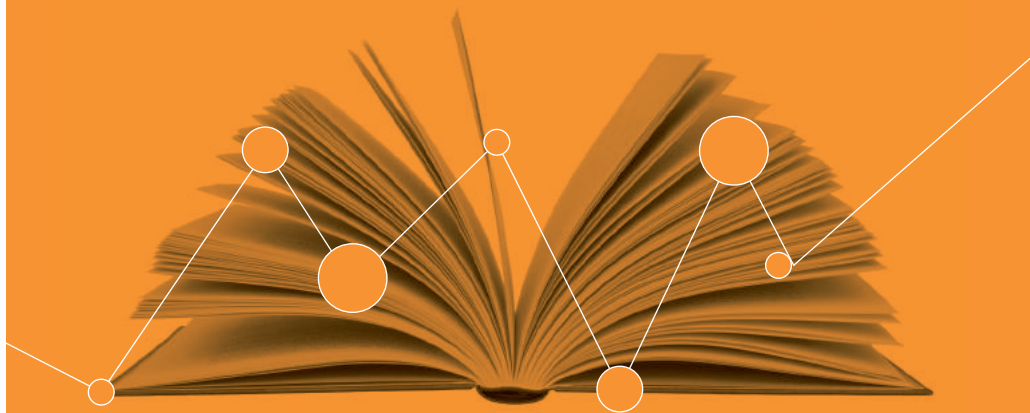


41

Agnieszka  
Andrychowicz-Trojanowska

PODREČZNIKI  
GLOTTODYDAKTYCZNE  
Struktura – funkcja – potencjał  
w świetle badań okulograficznych



Studi@ Naukowe  
pod redakcją naukową Sambora Gruczy



Wydawnictwo Naukowe  
Instytutu Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej  
Uniwersytet Warszawski

# Studi@ Naukowe 41

## **Komitet Redakcyjny**

prof. Sambor Gruzca (przewodniczący), dr hab. Monika Płużyczka,  
dr Ilona Banasiak, dr Michał Wilczewski

## **Rada Naukowa**

prof. Elżbieta Jamrozik (przewodnicząca), prof. Silvia Bonacchi, dr hab. Anna Borowska,  
prof. Adam Elbanowski, dr hab. Krzysztof Fordoński, dr hab. Magdalena Latkowska,  
prof. Ludmiła Łucewicz, dr hab. Magdalena Olpińska-Szkiełko, prof. Olena Petrashchuk,  
dr hab. Boris Schwencke, dr hab. Paweł Szerszeń, prof. Anna Tylusińska-Kowalska,  
dr hab. Bernadetta Wójtowicz-Huber, prof. Ewa Żebrowska



Wydawnictwo Naukowe  
Instytutu Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej  
Uniwersytet Warszawski

Warszawa 2018



Agnieszka Andrychowicz-Trojanowska

# **PODREČZNIKI GLOTTODYDAKTYCZNE**

**Struktura – funkcja – potencjał  
w świetle badań okulograficznych**



Wydawnictwo Naukowe  
Instytutu Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej  
Uniwersytet Warszawski

Warszawa 2018

### **Komitet redakcyjny serii**

prof. Sambor Grucza (przewodniczący), dr hab. Monika Płużyczka,  
dr Ilona Banasiak, dr Michał Wilczewski

### **Recenzenci wydawniczy monografii**

dr hab. Tomasz Gackowski  
dr hab. Magdalena Sowa

### **Redakcja i korekta językowa**

Zbigniew Pawłowski

### **Skład i przygotowanie do druku**

Adrian Szatkowski

### **Druk i oprawa**

Sowa Sp. z o.o.  
ul. Raszyńska 13  
05-500 Piaseczno  
Tel. (22) 431 81 40  
www.sowadruk.pl

### **Założyciel serii**

prof. dr hab. Sambor Grucza

ISSN: 22990-9310

ISBN: 978-83-64020-61-2

Wydanie pierwsze



Publikacja *Podręczniki glottodydaktyczne* jest dostępną na licencji Creative Commons. Uznanie autorstwa – Użycie niekomercyjne – Bez utworów zależnych 3.0 Polska. Pewne prawa zastrzeżone na rzecz autora. Zezwala się na wykorzystanie publikacji zgodnie z licencją pod warunkiem zachowania niniejszej informacji licencyjnej oraz wskazania autora jako właściciela praw do tekstu. Treść licencji jest dostępna na stronie: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/pl/>

### **Adres redakcji**

Studi@ Naukowe  
Instytut Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej  
ul. Szturmowa 4, 02-678 Warszawa  
tel. +48 22 55 34 253 / 248  
e-mail: sn.iksi@uw.edu.pl  
www.sn.iksi.uw.edu.pl

# Spis treści

<b>Wprowadzenie</b> .....	11
<b>1. Historia rozwoju i główne założenia glottodydaktyki antropocentrycznej</b> .....	19
1.1 Kształtowanie się współczesnej glottodydaktyki antropocentrycznej .....	22
1.1.1 Układ glottodydaktyczny .....	35
1.1.2 Główne założenia glottodydaktyki antropocentrycznej .....	40
1.2 Glottodydaktyka okulograficzna .....	48
1.3 Uwagi końcowe .....	52
<b>2. Podręcznik w układzie glottodydaktycznym</b> .....	55
2.1 Podręcznik szkolny jako materiał dydaktyczny .....	56
2.1.1 Podręcznik w ujęciu historycznym.....	61
2.1.2 Proces powstawania podręcznika .....	69
2.1.3 Funkcje podręczników .....	74
2.1.4 Budowa podręczników .....	82
2.1.5 Szata graficzna i układ graficzny podręcznika .....	88
2.1.6 Typologia podręczników .....	91
2.1.7 Płaszczyzny oceny podręcznika .....	97
2.1.8 Wybrane badania podręczników szkolnych .....	101
2.2 Podręcznik glottodydaktyczny .....	106
2.2.1 Podręcznik a metody uczenia języków obcych.....	108
2.2.2 Podręcznik a autonomia ucznia.....	119
2.2.3 Podręczniki szkolne do nauki języka angielskiego .....	122
2.2.4 Podręcznik do nauki języka angielskiego a podstawa programowa .....	128
2.2.5 Kryteria oceny podręczników do nauki języka angielskiego .....	132
2.2.6 Wyniki oceny właściwości podręczników do nauki języka angielskiego dla szkół ponadgimnazjalnych.....	139
2.2.7 Komponenty glottodydaktyczne podręcznika do nauki języka angielskiego .....	155
2.2.7.1 Komponenty tekstowe i pozatekstowe .....	157
2.2.8 Typografia podręczników glottodydaktycznych.....	172
2.3 Uwagi końcowe .....	182
<b>3. Charakterystyka współczesnej młodzieży szkół     ponadgimnazjalnych (średnich)</b> .....	185
3.1 Szkolnictwo w Polsce.....	185
3.2 Charakterystyka młodzieży licealnej.....	187
3.3 Wybrane dysfunkcje rozwojowe występujące u młodzieży szkół ponadgimnazjalnych (średnich) .....	196
3.3.1 Dysleksja rozwojowa .....	200

---

3.3.2 ADHD .....	211
3.3.3 Zespół Aspergera .....	214
3.3.4 Sposoby minimalizowania skutków glottodydaktycznych dysfunkcji rozwojowych .....	217
3.4 Uwagi końcowe .....	226
<b>4. Podstawy glottodydaktyki okulograficznej .....</b>	<b>229</b>
4.1 Zarys historii rozwoju okulografii .....	230
4.2 Metodologia okulograficzna .....	238
4.2.1 Aparatura okulograficzna .....	238
4.2.2 Podstawowe pojęcia okulograficzne .....	240
4.2.2.1 Ruchy oka .....	240
4.2.2.2 Obszary zainteresowania .....	243
4.2.2.3 Wskaźniki aktywności wzrokowej .....	243
4.3 Zastosowania okulografii w badaniach podstawowych i praktycznych .....	251
4.3.1 Okulografia w humanistyce .....	253
4.3.2 Wnioski z wybranych badań okulograficznych .....	255
4.3.2.1 Badania okulograficzne procesu czytania .....	255
4.3.2.2 Badania okulograficzne sposobu postrzegania scen wizualnych .....	258
4.3.2.3 Badania okulograficzne sposobu czytania i pisania przez dyslektyków .....	259
4.4 Badania okulograficzne reklamy i ergonomii stron internetowych .....	260
4.5 Uwagi końcowe .....	270
<b>5. Struktura i potencjał podręczników glottodydaktycznych: wyniki badań okulograficznych .....</b>	<b>273</b>
5.1 Badanie i jego metodologia .....	275
5.1.1 Aparatura badawcza .....	276
5.1.2 Warunki badania .....	277
5.1.3 Charakterystyka probantów .....	278
5.2 Badania pilotażowe .....	279
5.3 Badanie właściwe .....	283
5.3.1 Materiał i jego ewaluacja .....	283
5.3.2 Ankieta podsumowująca .....	290
5.3.3 Etapy badania właściwego .....	290
5.3.4 Ograniczenia .....	291
5.3.5 Probandzi w badaniu właściwym .....	293
5.3.6 Sposób opracowania otrzymanych danych .....	297
5.3.6.1 AOI z obszaru zadania, AOI spoza obszaru zadania, AOI z obszaru pracy .....	297
5.3.6.2 Analizowane parametry okulograficzne .....	306
5.4 Pytania i hipotezy badawcze .....	307

---

5.5 Wyniki przeprowadzonych badań .....	309
5.5.1 Materiał 1 – wyniki analizy na poziomie AOI .....	310
5.5.1.1 Materiał 1 – całkowity czas pracy i poprawność udzielonych odpowiedzi .....	310
5.5.1.2 Materiał 1 – AOI z obszaru zadania .....	313
5.5.1.3 Materiał 1 – AOI spoza obszaru zadania .....	319
5.5.2 Materiał 1 – wyniki analizy na poziomie indywidualnych badanych .....	330
5.5.2.1 Materiał 1 – wybrane parametry okoruchowe .....	330
5.5.2.2 Materiał 1 – kolejność „wydarzeń wzrokowych” .....	338
5.5.2.3 Materiał 1 – wyniki analizy ankiet papierowych .....	346
5.5.3 Materiał 1 – końcowe wnioski analityczne .....	352
5.5.4 Materiał 2 – wyniki analizy na poziomie AOI .....	355
5.5.4.1 Materiał 2 – całkowity czas pracy i poprawność udzielonych odpowiedzi .....	355
5.5.4.2 Materiał 2 – AOI z obszaru zadania .....	358
5.5.4.3 Materiał 2 – AOI spoza obszaru zadania .....	363
5.5.5 Materiał 2 – wyniki analizy na poziomie indywidualnych badanych .....	372
5.5.5.1 Materiał 2 – wybrane parametry okoruchowe .....	372
5.5.5.2 Materiał 2 – kolejność „wydarzeń wzrokowych” .....	379
5.5.5.3 Materiał 2 – wyniki analizy ankiet papierowych .....	386
5.5.6 Materiał 2 – końcowe wnioski analityczne .....	392
5.5.7 Materiał 3 – wyniki analizy na poziomie AOI .....	394
5.5.7.1 Materiał 3 – całkowity czas pracy i poprawność udzielonych odpowiedzi .....	394
5.5.7.2 Materiał 3 – AOI z obszaru zadania .....	397
5.5.7.3 Materiał 3 – AOI spoza obszaru zadania .....	401
5.5.8 Materiał 3 – wyniki analizy na poziomie indywidualnych badanych .....	411
5.5.8.1 Materiał 3 – wybrane parametry okoruchowe .....	411
5.5.8.2 Materiał 3 – kolejność „wydarzeń wzrokowych” .....	417
5.5.8.3 Materiał 3 – wyniki analizy ankiet papierowych .....	425
5.5.9 Materiał 3 – końcowe wnioski analityczne .....	430
5.5.10 Wyniki zbiorcze .....	433
5.6 Wnioski aplikatywne .....	460
<b>6. Uwagi końcowe .....</b>	<b>463</b>
<b>7. Bibliografia .....</b>	<b>465</b>
<b>8. Załączniki .....</b>	<b>539</b>
<b>Spis rysunków .....</b>	<b>559</b>
<b>Spis tabel .....</b>	<b>562</b>





Niniejsza monografia powstała na bazie wyników badań okulograficznych przeprowadzonych przeze mnie w dwóch liceach ogólnokształcących w Warszawie (Liceum Ogólnokształcące Społeczne nr 17, LXI Liceum Ogólnokształcące im. J. Zawadowskiej) oraz ośmiu w województwie śląskim (II Liceum Ogólnokształcące im. S. Żeromskiego w Dąbrowie Górniczej, V Liceum Ogólnokształcące im. Kanclerza J. Zamoyskiego w Dąbrowie Górniczej, II Liceum Ogólnokształcące im. M. Konopnickiej w Katowicach, III Liceum Ogólnokształcące im. A. Mickiewicza w Katowicach, IV Liceum Ogólnokształcące im. gen. St. Maczka w Katowicach, II Liceum Ogólnokształcące im. E. Plater w Sosnowcu, IV Liceum Ogólnokształcące im. St. Staszica w Sosnowcu, VI Liceum Ogólnokształcące im. J. Korczaka w Sosnowcu). Wszystkim uczniom tych liceów składam podziękowania za udział w badaniach. Osobne podziękowania kieruję także na ręce Dyrektorów wymienionych szkół.

Wyniki badań przeprowadzonych w województwie śląskim (łącznie 90 przebadanych uczniów) uzyskane zostały w efekcie realizacji projektu naukowego *Kształtowanie kompetencji językowych u uczniów z dysleksją rozwojową*, który rozpoczął się w styczniu 2018 roku. Pragnę złożyć serdeczne podziękowania prof. dr. hab. Samborowi Gruczy oraz dr. hab. Monice Płużycze za cenne uwagi okulograficzne. Dr. hab. Magdalenie Olpińskiej-Szkiełko dziękuję za możliwość przedyskutowania trapiących mnie kwestii glottodydaktycznych.

Pragnę również podziękować Mirosławowi Wietesce, dyrektorowi Liceum Ogólnokształcącego Społecznego nr 17 w Warszawie, za nieustającą przychylność, wyrozumiałość i cierpliwość, jaką okazywał mi w trakcie mojej pracy nad niniejszą rozprawą.

*Rodzicom*



# Wprowadzenie

Oczy mówią wiele, ale tylko nieliczni potrafią z nich „czytać”. Takie stwierdzenie jeszcze do niedawna było aktualne, jednak dzisiejszy bardzo szybki rozwój technik badawczych i poznania aparaturowego pozwala przeformułować je: coraz liczniejsi są w stanie w profesjonalny sposób z oczu „czytać” i wyprowadzać z tego naukowe wnioski.

Wspomniany rozwój technik badawczych i poznania aparaturowego przez wiele dekad dotyczył przede wszystkim takich obszarów naukowej aktywności człowieka jak medycyna, fizyka, biologia i inne nauki ścisłe. Jednak w ostatnich latach zastosowanie niektórych zaawansowanych urządzeń z powodzeniem przenoszone jest na grunt tzw. nauk humanistycznych, co widać chociażby w badaniach z dziedziny psychologii. Należy jednak z satysfakcją zauważyć, że także badania z obszaru lingwistyki są w ostatnich latach coraz częściej wspierane badaniem aparaturowym, wykorzystującym filtry akustyczne, sonografy, spektrometry, kimografię, laryngoskopię, rentgenografię, kinorentgenografię, palatografię, labiografię, neuroobrazowanie, elektroencefalografię (EEG), magnetoencefalografię (MEG), emisyjną tomografię pozytonową (PET), jądrowy rezonans magnetyczny (fMRI), okulografię, co przekłada się na ich wyniki (S. Grucza 2011). Taki stan rzeczy cieszy przede wszystkim dlatego, że wcześniejsze wyniki czysto teoretycznych rozważań z obszaru lingwistyki, translatoryki czy glottodydaktyki są potwierdzane (uzupełniane, weryfikowane) właśnie badaniami aparaturowymi, czego przykładem jest niniejsza monografia, i zaczynają być przenoszone do obszaru praktycznych zastosowań. Na gruncie tych nowych możliwości aparaturowych rozwija się glottodydaktyka okulograficzna, w ramach której niniejszą monografią zainicjowane zostały badania z obszaru glottodydaktyki przeprowadzane z wykorzystaniem okulografu i bazujące na danych z zapisu ruchu gałek ocznych.

Prezentowane na dalszych stronach rozważania dotyczą zagadnień glottodydaktycznych. Dydaktyka języków obcych (dzisiejsza glottodydaktyka), która zajmuje się procesem nauczania i uczenia się języków obcych w każdym aspekcie (na przykład F. Grucza 1979a, A. Szulc 1997, W. Pfeiffer 2001, P. Gębal 2006, M. Dakowska 2010), nie jest już dziedziną młodą. Jej rozkwit przypada na okres końca II wojny światowej, kiedy to po przystąpieniu Stanów Zjednoczonych do działań wojennych znacząco zwiększyło się zapotrzebowanie na osoby znające języki obce. Na gruncie polskim prawdziwe początki rozwoju glottodydaktyki wiążą się z założeniem w 1964 roku przez Ludwika Zabrockiego<sup>1</sup> na Uniwersytecie

---

<sup>1</sup> W tym miejscu należy przypomnieć, że L. Zabrocki jest ojcem samej dyscypliny, którą określał mianem „metodyka” lub „dydaktyka nauczania języków obcych” (F. Grucza 2013). Autorem terminu „glottodydaktyka” (1966 rok) jest natomiast Jan Wikarjak (P.E. Gębal 2013, W. Pfeiffer 2001), o czym będzie mowa w rozdziale I.

A. Mickiewicza w Poznaniu Zakładu Językoznawstwa Stosowanego (F. Grucza 2013), a także z założeniem przez niego dwa lata później czasopisma „Glottodidactica. A Journal for Applied Linguistics”, od nazwy którego wzięła się późniejsza nazwa dyscypliny.

Przedmiotem badań przedstawionych w niniejszej monografii jest najważniejszy materiał glottodydaktyczny, jakim jest podręcznik do nauki języka obcego (tu: angielskiego). W tym miejscu należy od razu sprecyzować istotną kwestię terminologiczną – w literaturze glottodydaktycznej funkcjonuje wyrażenie „środki glottodydaktyczne”, używane na określenie wszelkich materiałów i pomocy szkolnych, jakie może wykorzystywać nauczyciel i/lub uczeń w procesie nauczania i uczenia się języka obcego w celu zwiększenia efektywności tego procesu (W. Figarski 2003), natomiast „materiał glottodydaktyczny” jest środkiem (narzędziem) służącym do osiągnięcia celu glottodydaktycznego. Podręcznik do nauki języka angielskiego, będący jednym z wielu podręczników glottodydaktycznych, jest zatem tak środkiem, jak materiałem glottodydaktycznym (obydwu tych wyrażań używam jako synonimów). Na kartach niniejszego opracowania będę używała wyrażenia „materiał glottodydaktyczny” w kontekście podręcznika glottodydaktycznego będącego „narzędziem” służącym osiągnięciu zamierzonego przez nauczyciela i ucznia celu glottodydaktycznego, choć tam, gdzie powołuję się na czyjąś opinię, zachowuję oryginalne określenie autora.

Baza teoretyczna dotycząca samych materiałów glottodydaktycznych jest w literaturze przedmiotu obszerna (np. W. Pfeiffer 1975, 2001, F. Grucza 1988, J.C. Styszyński 1993, P. Szerszeń 2014; podręcznik kursowy do nauki języka angielskiego – np. C.A. Tucker 1975, L. van Lier 1979, J. Swales 1980, R.L. Allwright 1981, D. Williams 1983, P. Goodman/ S. Takahashi 1987, L. Sheldon 1988), a szeroko pojęty podręcznik jest przedmiotem zainteresowania podręcznikoznawstwa, inaczej teorii podręcznika lub teorii książki szkolnej<sup>2</sup>. Mimo że początki świadomej refleksji na temat podręczników sięgają na gruncie polskim drugiej połowy XVIII wieku (działalność Komisji Edukacji Narodowej), to dopiero pod koniec lat 30. XX wieku zaczęto postulować konieczność naukowego zajęcia się kwestią podręczników (R. Ingarden 1939). Faktycznie jednak praktyka tworzenia podręczników znacznie wyprzedziła powstanie dziedziny wiedzy jaką jest teoria podręcznika. Gwałtowny rozwój tej teorii przypada na gruncie polskim na lata 70. ubiegłego stulecia, kiedy to szereg uznanych pedagogów i (glotto)dydaktyków (Cz. Kupisiewicz, W. Okoń, Cz. Maziarz, W. Pfeiffer, L. Leja i inni) zajęło się kwestią właściwego konstruowania podręczników szkolnych. W rezultacie zaczęto

<sup>2</sup> Teoria książki szkolnej dąży do odpowiedzi na pytanie o to, jakie funkcje pełni w procesie dydaktycznym książka szkolna, niezależnie od jej postaci (klasyczna, tj. drukowana na papierze i/lub elektroniczna, tj. komunikat multimedialny połączony hipertekstem i zapisany na dowolnym nośniku) (W. Walat 2017: 12).

opracowywać teoretyczne podstawy dydaktycznego modelowania podręcznika oraz procedury i metody optymalizowania go. Coraz częściej podejmowano badania eksperymentalne, a nie tylko sondażowe, dzięki czemu możliwe stały się próby określania wpływu podręcznika na kształcenie, z uwzględnieniem struktury jego treści i wyposażenia metodycznego (Cz. Maziarz 1985). Od kolejnej dekady, tj. lat 80. XX w., które przyniosły intensywny rozwój technik komputerowych, następowały próby podejmowania kształcenia z wykorzystaniem nowych możliwości technicznych, czego konsekwencją było przeniesienie zainteresowań naukowych z podręczników tradycyjnych na podręczniki multimedialne.

Na gruncie polskim teoria książki szkolnej wyrosła głównie na publikacjach Z. Mysłakowskiego, R. Ingardena, B. Nawroczyńskiego, K. Sośnickiego, T. Paradowskiego, F. Polaszka, W. Okonia, W. Kojasa, L. Lei, J. Skrzypczaka.

Niewątpliwym wkładem badaczy tego okresu w rozwój teorii podręcznika w ogóle było określenie zestawu funkcji, jakie powinien spełniać podręcznik, zdefiniowanie stawianych mu wymagań, określenie formy podręcznika, a także refleksje nad jego strukturą i typologią, a niekiedy (rzadko) także typografią. Głotodydaktycy przenosili te refleksje na grunt teorii podręcznika do nauki języków obcych (np. F. Gruzca, W. Woźniewicz, W. Pfeiffer, J.C. Styszyński).

Także na lata 70. XX wieku przypadają na świecie prace nad doskonaleniem znanej już aparatury okulograficznej (początki prac nad stworzeniem pierwszych okulografów datuje się na drugą połowę XIX wieku) umożliwiającej rejestrację ruchu gałek ocznych. Celem tych prac było zmniejszenie inwazyjności pomiaru ruchu gałek ocznych i wiążąca się z tym poprawa komfortu badanego oraz zwiększenie precyzji samego pomiaru. Kolejna dekada to pojawienie się pierwszych komputerów i rozwój technologii komputerowej, która otworzyła nowe możliwości również w obszarze okulografii. Dzięki osiągnięciom w tej dziedzinie obecnie na rynku dostępne są bardzo nowoczesne okulografy, dające ogromne możliwości prowadzenia badań. Takie właśnie urządzenie zostało wykorzystane w badaniach podręczników do nauki języka angielskiego, opisanych w niniejszej monografii.

To, co charakteryzuje podręcznik do nauki języka angielskiego (oraz większość innych współczesnych podręczników), to połączenie informacji tekstowej z wizualną. W ubiegłym stuleciu, szczególnie w jego drugiej połowie, były prowadzone liczne badania dotyczące ruchu gałek ocznych podczas czytania<sup>3</sup> lub podczas patrzenia na rysunki (obrazki), jednak w zasadzie do końca XX wieku nie było badań, które łączyłyby obydwa te obszary, co zauważyli z pewnym zdziwieniem

---

<sup>3</sup> Np. K. Rayner 1975, 1977, 1986, 1998, K. Rayner/ G.W. McConkie 1976, P. Dunn-Rankin 1978, M. Ikeda/ S. Saida 1978, J.K. O'Regan 1979, 1980, D. Heller 1982, K. Rayner i in. 1982, N.R. Underwood/ G.W. McConkie 1985, K. Rayner/ S.A. Duffy 1986, N.R. Underwood/ D. Zola 1986, G.W. McConkie/ D. Zola 1987, G.W. McConkie i in. 1988, D.E. Irwin 1998, D.C. Richardson/ M.J. Spivey 2004 i in.

na początku XXI wieku K. Rayner, C.M. Rotello, A.J. Stewart, J. Keir i S.A. Duffy (2001). Zaskakiwało to o tyle, że, jak słusznie zauważyła S.A. Duffy (1992), większości czytanych przez ludzi tekstów towarzyszy szeroko rozumiana informacja graficzna (zdjęcia, wykresy, tabele itp.). Jednym z przykładów takiej symbiozy informacji tekstowej i graficznej jest właśnie podręcznik.

Współczesne podręczniki do nauki języka angielskiego, dopuszczone przez Ministerstwo Edukacji Narodowej do użytku w polskich szkołach, są podręcznikami „globalnymi”, których projekt najczęściej powstaje poza granicami Polski, a sama struktura jest dostosowywana do wymogów polskiej podstawy programowej i polskich realiów. Podręczniki te spełniają wymogi merytoryczne, są zgodne z podstawą programową dla danego etapu nauczania, a także są atrakcyjne wizualnie.

Przedstawione w niniejszym opracowaniu badania dotyczą materiałów glottodydaktycznych zawężonych do podręcznika do nauki języka angielskiego. Celem moich badań jest odpowiedź na pytanie o relewantność bądź nierелеwantność glottodydaktyczną elementów układu graficznego podręczników, jaki jest proponowany uczniom. Wieloletnie doświadczenie pracy z takimi podręcznikami pozwoliło mi zauważyć, że podręczniki, które są na pierwszy rzut oka bardzo atrakcyjne wizualnie, nie zawsze wspomagają proces pracy z nimi. Podejrzewałam, że wynika to z ich struktury graficznej i ze zróżnicowania możliwości percepcyjnych uczniów, wśród których zdarzają się dyslektycy, osoby z problemami z koncentracją, z zespołem Aspergera itp. Wszyscy oni uczą się w jednej grupie, korzystają z tych samych materiałów, które nawet dla mnie, doświadczonego nauczyciela znającego podręcznik, są czasem zbyt uatrakcyjnione graficznie i kolorystycznie, co niekiedy utrudnia pracę z podręcznikiem. Innymi słowy, chodzi o zdefiniowanie tego, co w układzie graficznym podręczników do nauki języka angielskiego przeszkadza, co pomaga uczniowi, co należy w nich zmienić/poprawić, aby stały się one faktycznie wydajnym narzędziem pracy ucznia, niezależnie od jego indywidualnych trudności, a w konsekwencji zaproponowanie optymalnego (tak dla wydawców, jak dla uczniów, tj. uwzględniającego interesy obydwu stron) rozwiązania. Problem ten jest, wbrew pozorom, społecznie bardzo istotny, ponieważ wnioski z badań okulograficznych i zaproponowane na ich podstawie zmiany mają szansę zmniejszyć, a może nawet zniwelować nierówności edukacyjne wśród uczniów, udoskonalić narzędzie, z którego korzystają, ale przede wszystkim przywrócić mu jego pierwotną, glottodydaktyczną funkcję, ułatwiając tym samym uczniom przyswajanie języka.

Rozważania prezentowane w niniejszej rozprawie rozpoczyna rozdział poświęcony najważniejszemu zagadnieniu leżącym u podstaw glottodydaktyki. Celem rozdziału nie jest szczegółowe prezentowanie poszczególnych etapów rozwoju tej dziedziny wiedzy, ponieważ w literaturze przedmiotu zagadnienia te są dobrze opisane, dlatego też ograniczyłam się w nim do krótkiego przypomnienia początków glottodydaktyki. Główny nacisk położyłam na przedstawienie genezy i podstawowych założeń antropocentrycznej teorii języków ludzkich,

z którą ściśle łączy się współczesna glottodydaktyka, stawiająca w centrum swoich zainteresowań ucznia (zob. prace takich polskich badaczy jak F. Grucza, M. Dakowska, Z. Dzięgielewska, M. Olpińska-Szkielko, B. Sadownik, J.C. Styszyński, P. Szerszeń, W. Woźniakowski, S. Grucza, S. Józefiak). W rozdziale tym proponuję wprowadzenie zaproponowanego przez S. Gruczę określenia „glottodydaktyka okulograficzna” w odniesieniu do obszaru moich badań, jednocześnie uzasadniając taką sugestię.

Rozdział drugi umiejscawia tytułowe podręczniki glottodydaktyczne w układzie glottodydaktycznym. Ważną kategorią są tu wspomniane już wcześniej materiały glottodydaktyczne oraz sam podręcznik do nauki języka angielskiego, którego rozumienie zostaje zawężone do podręcznika do nauki języka angielskiego dla polskich szkół ponadgimnazjalnych. Celem tego rozdziału jest przybliżenie kategorii pojęciowej, jaką jest podręcznik do nauki języka angielskiego, powiązanie go z wymogami i założeniami podstawy programowej, która obowiązuje w polskich szkołach i tym samym ściśle określa nauczane treści. Ważnym dla dalszych rozważań i prezentowanych wyników badań jest również przedstawienie komponentów glottodydaktycznych (tak tekstowych, jak pozatekstowych), które są elementami składowymi współczesnych podręczników. Wszystko to nie byłoby jednak możliwe bez przypomnienia początków kształtowania się refleksji nad podręcznikiem, zainteresowań nim jako środkiem dydaktycznym, a także krótkiego przypomnienia dorobku polskiej teorii podręczników. Z punktu widzenia prezentowanych dalej badań rozdział ten jest najistotniejszą (i w związku z tym najobszerniejszą) częścią bazy teoretycznej.

Rozdział trzeci w całości poświęcony jest najważniejszemu elementowi układu glottodydaktycznego – uczniowi. Zawężam jednak przedstawioną w tym rozdziale charakterystykę szeroko pojętej grupy uczniowskiej wyłącznie do młodzieży licealnej, która jest integralnym elementem moich badań. Ważną częścią tej charakterystyki są dysfunkcje rozwojowe i zaburzenia, które często występują w grupie uczniowskiej. Wśród nich bodaj najczęściej diagnozowaną jest dysleksja rozwojowa, której mogą towarzyszyć takie zaburzenia jak dysortografia, dysgrafia i dyskalkulia. W grupie uczniowskiej zdarzają się również uczniowie z zespołem nadpobudliwości psychoruchowej, zespołem Aspergera czy zwykłymi problemami z koncentracją. Z ich punktu widzenia ważne są przepisy prawa oświatowego, które ułatwiają im funkcjonowanie w grupie uczniów bez dysfunkcji czy zaburzeń, a także refleksja nad sposobami minimalizowania (glottodydaktycznych) skutków dysfunkcji i zaburzeń.

Kolejny, czwarty, rozdział jest podbudową teoretyczną dla części empirycznej, w którym krótko przedstawiam historię okulografii, dostępną aparaturę, podstawowe pojęcia związane z ruchami gałek ocznych, wskaźnikami aktywności wzrokowej i tzw. obszarami zainteresowania (AOI, *Areas of Interest*), sposoby obrazowania okulograficznego i współczesne zastosowania okulografu. Ten ostatni



aspekt poszerzyłam o osobny rozdział, w którym krótko prezentuję najistotniejsze wyniki badań z zakresu ergonomii stron internetowych (tzw. *web usability*) i reklamy drukowanej. Wyniki badań z tych obszarów są istotne z punktu widzenia moich badań.

Rozdział piąty to opis przeprowadzonych przeze mnie badań i prezentacja wyników. Badania te są, jak się wydaje, pierwszą jak dotychczas w Polsce próbą zastosowania metod i technik okulograficznych w glottodydaktyce na szerszą skalę, a specjalistyczne programy umożliwiają analizę i naukową interpretację otrzymanych wyników. Pierwsza część rozdziału dotyczy metodologii badania, wykorzystanej aparatury, probantów, materiału badawczego, zastosowanych parametrów i ograniczeń samego badania. W części tej stawiam również pytania i hipotezy badawcze oraz odnoszę się krótko do przeprowadzonych przeze mnie badań pilotażowych, których wyniki miały wpływ na ostateczny przebieg i charakter badania właściwego. Druga część tego rozdziału to przedstawienie wyników badania z zachowaniem podziału na jego etapy. Zwieńczeniem rozdziału są wnioski aplikatywne.

Przed przystąpieniem do analizy powyższych zagadnień konieczne jest poczynienie kilku uwag. Po pierwsze, znakomita większość przedstawionych w niniejszej monografii rozważań bazuje na dorobku polskich badaczy zajmujących się glottodydaktyką, a także teorią podręcznika, choć w niektórych miejscach staram się odwoływać czytelnika także do osiągnięć badaczy z dwóch innych, bliskich mi obszarów językowych, tj. języka angielskiego i języka rosyjskiego. Szkoła rosyjska i jej osiągnięcia oraz szkoła angielska nie są jednak przedmiotem rozważań samym w sobie, służą jedynie poszerzeniu refleksji naukowej.

Po drugie, w niniejszej monografii konsekwentnie używam określenia „okulografia”, a nie „eyetracking”. Powodem takiej decyzji jest moja niechęć do używania określeń będących zapożyczeniami z języka angielskiego w sytuacji, gdy język polski dysponuje odpowiednikami dla nich, które ponadto funkcjonują w obiegu naukowym i są tam rozpoznawalne, co ma miejsce w przypadku okulografii. Jednocześnie jednak mam pełną świadomość tego, że określenia „eyetracking”, „eyetrackingowy” itp. funkcjonują przede wszystkim na polskim rynku reklamy, jak również w polskim świecie naukowym, oraz że dla wielu, szczególnie młodszych, czytelników to właśnie zapożyczenie z języka angielskiego (*eyetracking*) może być bardziej czytelne. Mimo to na kartach niniejszego opracowania określenie to będzie występowało wyłącznie w tytułach książek/artykułów, na które powołuję się.

Po trzecie, na stronach niniejszego opracowania używam określenia „szkoła ponadgimnazjalna” oraz „szkoła średnia” na określenie tego samego. Należy pamiętać, że zarówno 4-letnie gimnazjum, jak i 2-letnie liceum składały się na dwa szczeble szkoły średniej ogólnokształcącej, wprowadzonej w Polsce na mocy tzw. reformy jędrzejewiczowskiej w latach 30. XX wieku (patrz rozdział 3.1). W związku z tym w języku polskim współcześnie używa się określenia „szkoła średnia” na liceum

ogólnokształcące. Pewien kłopot terminologiczny w tym zakresie wiąże się jednak z polskim prawem oświatowym, które zostało zmienione w trakcie powstawania niniejszej książki. W 2016 roku, tj. w momencie rozpoczęcia prac nad książką, polscy uczniowie liceum ogólnokształcącego, którzy są istotnym elementem opisywanego w rozdziale 5 badania, byli absolwentami 3-letniego gimnazjum, w związku z czym kolejny etap ich edukacji był określany jako szkoła ponadgimnazjalna. W momencie kończenia prac nad książką (wiosna 2018 roku), mimo reformy systemu oświaty, która zlikwidowała gimnazja (w roku szkolnym 2016/2017 po raz pierwszy nie odbył się nabór do I klasy gimnazjów; uczniowie II i III klasy szkoły tego typu kontynuują w niej naukę aż do momentu ukończenia jej przez ostatni rocznik, co nastąpi w roku szkolnym 2018/2019), uczniowie biorący udział w badaniu również byli absolwentami 3-letniego gimnazjum, a więc uczniami „szkoły ponadgimnazjalnej”. Niemniej jednak wszelkie refleksje dotyczące podręczników do nauki języka angielskiego, jak też wyniki badania okulograficznego mają charakter uniwersalny i odnoszą się zarówno do rzeczywistości szkolnej sprzed wspomnianej reformy, jak i po niej. W związku z tym w moich rozważaniach będę używać obydwu tych nazw („szkoła średnia” i „szkoła ponadgimnazjalna”) wymiennie.

I po czwarte, w niniejszym opracowaniu pod pojęciem „podręcznik szkolny” rozumiem podręcznik w ogóle, niezawężony do podręcznika glottodydaktycznego, tj. podręcznika do nauki języka obcego. Podtypem podręcznika glottodydaktycznego, któremu poświęcam najwięcej miejsca, jest podręcznik do nauki języka angielskiego.



# 1. Historia rozwoju i główne założenia glottodydaktyki antropocentrycznej

Niezależnie od naszych indywidualnych chęci, planów i dążeń przychodzi moment, w którym każdy z nas w sposób bezpośredni lub pośredni dostaje się „pod skrzydła” systemu oświaty i musi realizować obowiązek szkolny. Każdy staje się czynnym (uczeń, nauczyciel) bądź biernym (np. rodzic) uczestnikiem życia szkoły, w której obowiązują określone zasady i zwyczaje. W związku z tym nie sposób krótko nie przypomnieć początków rozwoju dydaktyki, która zajmuje się przecież związkami przyczynowo-skutkowymi, jakie zachodzą między pracą nauczyciela a pracą ucznia, i próbą określenia optymalnych metod, środków, form organizacyjnych kształcenia i samokształcenia (Cz. Kupisiewicz/ M. Kupisiewicz 2009).

Podstawy teoretyczne i organizacyjne współczesnej szkoły sięgają swoimi początkami poglądów wielu, na ówczesne czasy postępowych, pedagogów. Sam termin „dydaktyka”, oznaczający współcześnie naukę o kształceniu, tj. uczeniu, nauczaniu i uczeniu się (Cz. Kupisiewicz/ M. Kupisiewicz 2009), został po raz pierwszy użyty w 1613 roku w opracowaniu Christopa Helwiga i Joachima Junga *Krótkie sprawozdanie z dydaktyki, czyli sztuki nauczania Ratychiusza*<sup>4</sup> (Cz. Kupisiewicz 1996), a następnie w dziele czeskiego pedagoga Jana Amosa Komeńskiego<sup>5</sup> z 1632<sup>6</sup> roku *Didactica magna*<sup>7</sup> (*Wielka dydaktyka*). Dla Helwiga i Junga dydaktyka była sztuką nauczania, tj. umiejętnością praktyczną, podczas gdy Komeński rozumiał dydaktykę jako jedyną naukę pedagogiczną, która obejmuje zarówno problemy nauczania jak i wychowania. Komeński postulował objęcie nauczaniem wszystkich ludzi, a co za tym idzie, opracowanie uniwersalnej metody nauczania. Uzasadnił on również klasowo-lekcyjny system nauki szkolnej<sup>8</sup> (więcej: J.A. Komeński 1956, 1964, B. Suchodolski 1979, E. Ronowicz 1982).

Duży, choć inaczej ukierunkowany wpływ na rozwój dydaktyki miały poglądy pedagogiczne Jana Jakuba Rousseau (Jean-Jacques Rousseau) z XVIII wieku, który postulował prawo dziecka do aktywności i swobodnego rozwoju, domagał się takiej jego edukacji, która odpowiadałaby zainteresowaniom i potrzebom rozwijającego

---

<sup>4</sup> Tytuł oryginału: *Kurzer Bericht von der Didactica oder Lehrkunst Wolfgang Ratichii*. Opracowanie to było poświęcone działalności niemieckiego językoznawcy Wolfganga Ratkego.

<sup>5</sup> Właściwie: Jan Ámos Komenský; czeski pedagog, prekursor nowoczesnej (glotto)dydaktyki.

<sup>6</sup> Należy zauważyć, że niektóre źródła wskazują rok 1657 jako datę publikacji *Didactica magna*. Rok 1657 dotyczy jednak wydania amsterdamskiego tego dzieła.

<sup>7</sup> Pełny tytuł oryginału: *Didactica magna universale omnes docendi artificium exhibens*. Pełny tytuł polski: *Wielka dydaktyka przedstawiająca uniwersalną sztukę nauczania wszystkich wszystkiego*.

<sup>8</sup> J.A. Komeński wyodrębnił 4 sześciolateczne etapy nauki: do 6 roku życia – szkoła macierzyńska, tj. wychowanie pod kierunkiem matki; 6–12 lat – szkoła języka ojczystego; 12–18 lat – szkoła języka łacińskiego; 18–24 lata – nauka w akademii (dwa ostatnie etapy miały być przeznaczone dla zdolnej młodzieży).

się dziecka. Rousseau uważał, że wychowanie umysłowe dzieci powinno rozpocząć się po 12 roku życia (więcej: J.J. Rousseau 1955).

Kontynuatorem myśli swoich wspomnianych wyżej poprzedników był Johann Heinrich Pestalozzi (druga połowa XVIII i pierwsza połowa XIX wieku), który opowiadał się za oparciem nauczania na psychologii dziecka (wszystkie działania wychowawcze powinny być dostosowane do stopnia rozwoju sił i możliwości dziecka), a swoją metodę nauczania Pestalozzi nazywał metodą biedoty, ponieważ miała być ona niezależna od łaski bogatych. Zwracał on również uwagę na rolę działania w procesie nauki szkolnej (więcej: J.H. Pestalozzi 1955, zob. także M. Dakowska 2005).

Johann Friedrich Herbart (koniec XVIII i pierwsza połowa XIX wieku) natomiast zaproponował swój własny system pedagogiczny, oparty na etyce i psychologii (np. J.F. Herbart 1912, 1937). Opracował on teoretyczne podstawy dydaktyki, będące teorią nauczania wychowującego, podporządkowanego pedagogice. Zdaniem Herbart i jego zwolenników (tzw. herbartystów) podstawowym zadaniem dydaktyki jest analiza czynności wykonywanych przez nauczyciela w trakcie lekcji (prezentowanie nowego materiału nauczania) (Cz. Kupisiewicz 1996). W związku z tym podręcznik powinien pełnić w procesie nauki domowej taką samą rolę, jaką nauczyciel pełni na lekcji, czyli powinien być głównym źródłem wiedzy dla ucznia (Cz. Kupisiewicz 1976b, zob. także A. Murzyn 2004).

Polski pedagog i psycholog Jan Władysław Dawid w swoim opracowaniu *Nauka o rzeczach* z 1882 roku za podstawę procesu poznawania i psychologiczny fundament nauczania uważał tzw. podstawowy proces psychiczny (poznanie bezpośrednie, poznanie pośrednie i działanie) i w związku z tym postulował oparcie nauczania na poznaniu zmysłowym, umysłowym oraz na działalności praktycznej (J.W. Dawid 1960, więcej na ten temat w W. Okoń 1980). Natomiast amerykański filozof i pedagog John Dewey w drugiej połowie XIX i pierwszej połowie XX wieku opierał się w swych poglądach pedagogicznych na filozofii pragmatycznej i postulował utworzenie szkoły przystosowanej do życia społecznego. Ponadto uważał on, odwrotnie niż Herbart, że zdobywanie wiadomości jest incydentem w procesie myślenia, dzięki czemu połączył poznanie z działaniem (więcej na ten temat w J. Dewey 1957). W konsekwencji przedmiot i zadania dydaktyki zaczęto utożsamiać bardziej z teorią uczenia się niż teorią nauczania, jak postulował Herbart, w związku z czym głównym zadaniem dydaktyki stała się analiza czynności wykonywanych w trakcie lekcji (w szkole) przez uczniów, a nie nauczyciela, jak chcieli herbartyści (Cz. Kupisiewicz 1996).

Poglądy Célestina Freineta (XX wiek) bazują na przystosowaniu szkoły do dziecka, tak aby przystosowanie to umożliwiło dziecku uruchomienie jego energii życiowej i duchowe wzbogacenie. Siły te uruchamia nie tylko nauczyciel, będący duchowym opiekunem dziecka, ale również środowisko, które, bogato wyposażone, staje się polem dla jego wielostronnej aktywności (W. Okoń 1995, więcej na ten

---

temat: C. Freinet 1976). Natomiast rosyjski psycholog i pedagog Piotr Jakowlewicz Galpierin<sup>9</sup> (Пётр Яковлевич Гальперин; XX wiek) jest autorem modelu opartego na teorii etapowego kształtowania czynności umysłowych. Według niego każdą nową czynność wewnętrzną (np. myślenie, wyobrażanie) poprzedza czynność zewnętrzna. Jest to proces kilkietapowy, co umożliwia przejście od działania zewnętrznego do czynności psychicznych. Respektowanie tych etapów w nauczaniu daje gwarancję skuteczności (W. Okoń 1995, zob. także W. Okoń 1966a, 1978). Współczesna dydaktyka polska zawdzięcza natomiast wiele Kazimierzowi Sośnickiemu<sup>10</sup>, Bogdanowi Nawroczyńskiemu<sup>11</sup> i Wincentemu Okoniowi, których wkład dotyczy m.in. pedagogiki porównawczej<sup>12</sup>.

W dzisiejszym rozumieniu dydaktyka łączy proces nauczania z procesem uczenia się w zintegrowaną całość, tj. proces nauczania-uczenia się:

Dydaktykę traktuje się obecnie jako **naukę o nauczaniu i uczeniu się**<sup>13</sup>, **a więc jako system poprawnie uzasadnionych twierdzeń i hipotez dotyczących procesu, zależności i prawidłowości (...) nauczania-uczenia się oraz sposobów kształtowania tego procesu przez człowieka**. Dydaktyka dostarcza wiedzy o stanie rzeczy istniejącym w obrębie przedmiotu jej badań, analizując zależności warunkujące przebieg i wyniki nauczania-uczenia się oraz formułuje na tej podstawie odpowiednie prawidłowości, a ponadto wskazuje metody, formy organizacyjne i środki pomocne w wywoływaniu zamierzonych zmian u uczniów. Dzięki temu spełnia ona funkcję zarówno **teoretyczną**, głównie o charakterze diagnostycznym i prognostycznym, jak i **praktyczną**, instrumentalną. W tym rozumieniu dydaktyka jest jedną z nauk pedagogicznych, które zajmują się **wychowaniem**, tzn. *zamierzonymi i świadomie podejmowanymi czynnościami mającymi na celu kształtowanie osobowości wychowanka według społecznie akceptowanego wzoru, czyli ideału wychowawczego* (Cz. Kupisiewicz 1996: 11–12).

---

<sup>9</sup> W celu ułatwienia odczytu nazwisk rosyjskich, w tekście ciągłym podaję ich zapis w transkrypcji, natomiast odniesienia do bibliografii, jak również nazwiska zamieszczone w spisie bibliograficznym podaję w transliteracji, zgodnie z obowiązującą normą transliteracji alfabetów cyrylickich ISO 9: 2000. Norma ta została ustalona przez Międzynarodową Organizację ds. Standaryzacji (ang. *International Organization for Standardization*) i jest stosowana w katalogach komputerowych bibliotek naukowych.

<sup>10</sup> Kazimierz Sośnicki w 1925 r. opublikował podręcznik dla seminariów nauczycielskich i nauczycieli *Zarys dydaktyki*, w którym charakteryzował kształcenie i nauczanie, omówił organizację pracy w szkole, przedmioty nauczania, rozkład materiału, tok postępowania dydaktycznego, organizację nauki szkolnej.

<sup>11</sup> Bogdan Nawroczyński opublikował w 1930 r. *Zasady nauczania*, do dziś będące jednym z podstawowych opracowań w polskiej pedagogice.

<sup>12</sup> Oprócz wymienionych warto wspomnieć również o takich zasłużonych pedagogach i dydaktykach polskich jak Kazimierz Denek, Franciszek Berezniński, Władysław Zaczyński, Tadeusz Lewowicki.

<sup>13</sup> Zachowano oryginalne wyróżnienia fragmentów tekstu.

Dydaktyka ogólna, inaczej ogólna teoria nauczania i uczenia się, obejmuje swoim zainteresowaniem wszystkie przedmioty i wszystkie etapy edukacyjne, formułuje określone zasady i reguły procesu nauczania-uczenia się. Dydaktyki szczegółowe, inaczej metodyki nauczania poszczególnych przedmiotów, odnoszą te zasady i reguły do konkretnych przedmiotów. Wyjątkiem wśród dydaktyk szczegółowych są metodyki nauczania początkowego i metodyki studiów wyższych określonego typu. Te pierwsze dotyczą nie przedmiotu szkolnego, ale szczebla pracy dydaktycznej (tj. klas I–III szkoły podstawowej), który, w obecnym systemie szkolnym, łączy zagadnienia z wielu dziedzin pod jedną wspólną nazwą „edukacji wczesnoszkolnej”. W przypadku drugiego – przedmiotem badań jest nauczanie i uczenie się (tutaj rozumiane jako studiowanie) w szkołach wyższych różnego typu (Cz. Kupisiewicz 1996).

Jednak na łamach niniejszej pracy to nie szeroko pojęta dydaktyka, rozumiana jako nauka o kształceniu, jego celach i treściach, jego metodach, środkach i organizacji (W. Okoń 1995: 55) leży w centrum zainteresowania. Język jako przedmiot nauczania zasadniczo różni się od innych przedmiotów nauczania (L. Zabrocki 1979), dlatego też materiał językowy dla celów nauczania musi być traktowany odrębnie od materiałów dla celów nauczania określonych dla innych przedmiotów. Podobnie cele nauki języka obcego są inne od celów nauki takich przedmiotów jak, na przykład, matematyka, biologia czy język polski, a to ze względu na to, że język obcy jest przedmiotem instrumentalnym, w którego opanowywaniu główny nacisk położony jest na kształtowanie poszczególnych sprawności i umiejętności, a nie na zdobywanie i przyswajanie wiedzy (S. Tuszyńska 1990).

Ze względu na charakter omawianych na dalszych stronach badań okulograficznych i ich przedmiotu, tj. podręcznika do nauki języka angielskiego, najistotniejszym jest tu obszar nauczania i uczenia się języków obcych, czyli glottodydaktyka, której narodziny przypadają na koniec XIX wieku i która jeszcze niedawno była tzw. nauką pogranicza, tj. dziedziną, będącą przedmiotem refleksji naukowej kilku dziedzin – lingwistyki, psychologii i dydaktyki ogólnej właśnie (H. Komorowska 1982). Obecnie natomiast glottodydaktyka jest już ugruntowaną dyscypliną naukową z dorobkiem naukowym na tyle bogatym i wszechstronnym, że pozwala on na wyjaśnianie i interpretowanie złożonych procesów nauczania i uczenia się języka obcego w kategoriach zdefiniowanego układu glottodydaktycznego jako nierozzerwalnej i spójnej całości, a nie, jak to było wcześniej, w kategoriach zdarzeń jednostkowych (W. Figarski 2003: 200).

## **1.1 Kształtowanie się współczesnej glottodydaktyki antropocentrycznej**

Jak wspomniałam powyżej, proces nauczania i uczenia się języków obcych w każdym jego aspekcie leży w spektrum zainteresowania wciąż jeszcze stosunkowo

młodej dyscypliny naukowej, jaką jest glottodydaktyka, tj. nauka zajmująca się praktycznym nauczaniem języków obcych oraz badaniem zjawiska nauczania i przyswajania (akwizycji) języków. Jednak patrząc retrospektywnie, początki glottodydaktyki – w znaczeniu praktycznego nauczania języków – sięgają początków posługiwania się przez ludzi językami (F. Grucza 1979a). Ponadto procesy przyswajania i nauczania języków obcych w warunkach szkolnych nie powinny być utożsamiane z procesami przyswajania/akwizycji języka drugiego w warunkach naturalnych. Ta druga jest dziedziną pokrewną względem dydaktyki języków obcych/glottodydaktyki (M. Dakowska 2014).

Należy również zauważyć, że w literaturze przedmiotu kwestie związane z szeroko pojętym obszarem praktyki nauczania i uczenia się języków obcych określone były mianem pedagogiki językowej, metodyki/dydaktyki językowej, metodologii nauczania języków obcych (M. Dakowska 1987: 7). Jednak, jak stwierdza F. Grucza (1978b: 31), glottodydaktyka jest pojęciem szerszym niż metodyki nauczania języków obcych, a to ze względu na swój obszar zainteresowań, do którego oprócz metodyki wchodzi także problematyka kształcenia nauczycieli języków obcych, tworzenia materiałów do nauki języków obcych.

Historia badań glottodydaktycznych nie jest aż tak długa, ale historia uczenia się i nauczania języków obcych sięga początków interlingwalnych kontaktów komunikacyjnych między ludźmi, czyli momentu językowego zróżnicowania wspólnoty ludzkiej. Gdy okazało się, że zróżnicowanie to nie pozwala na wzajemne zrozumienie się reprezentantów poszczególnych grup, pojawiła się konieczność przyswajania sobie języków obcych (F. Grucza 1978b).

Wyróżnia się trzy etapy kształtowania się refleksji na temat uczenia się i nauczania języków: etap pierwszy (nazywany również erą zdrowego rozsądku, okresem zdroworozsądkowym, stadium przedlingwistycznym), rozwój którego przypada na przełom XIX i XX wieku, bazujący na zdroworozsądkowych podstawach; etap drugi (określany także erą scjentyzmu, okresem aplikacji, stadium lingwistycznym), zapoczątkowany na przełomie XIX i XX wieku i przeżywający rozkwit od połowy XX wieku, poszukujący inspiracji w dyscyplinach z większym dorobkiem i o wyższym statusie akademickim; etap trzeci (zwany również erą samookreślenia się dyscypliny, okresem emancypacji, stadium współczesnym), przypadający na przełom XX i XXI wieku – poszukiwanie rozwiązań dydaktycznych w dziedzinach źródłowych, ale przede wszystkim uporządkowanie i określenie dziedziny dydaktyki języków obcych niezależnie od innych dziedzin (M. Dakowska 1987: 6, 2014: 19)<sup>14</sup>. Początkowo w poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie o to, jak uczyć się języków obcych opierano się wyłącznie na doświadczeniu nauczycieli tych języków, co skutkowało pojawieniem się opisów danej metody nauczania. Wkrótce jednak rozpoczęto interpretowanie przedstawianych metod pod kątem lingwistycznym i ich modyfikowanie. Eksperymentalna

---

<sup>14</sup> Szczegółowy opis poszczególnych etapów w M. Dakowska 2014.



weryfikacja i konfrontacja metod nauczania była dopiero następnym krokiem, który określano jako metodyki nauczania języków obcych (F. Grucza 1978b).

Rozkwit dydaktyki języków obcych (dzisiejszej glottodydaktyki) zapoczątkowany został w Stanach Zjednoczonych podczas II wojny światowej, co wiązało się z zapotrzebowaniem po przystąpieniu USA do wojny na osoby znające języki obce (oznaczało to konieczność opracowania metody intensywnej nauki języków obcych, czego konsekwencją było pojawienie się metody audiolingwalnej – patrz rozdział 2.2.1) oraz z połączeniem problematyki glottodydaktycznej z lingwistyką<sup>15</sup> (więcej na ten temat F. Grucza 1979a, o historii rozważań glottodydaktycznych np. L.G. Kelly 1969, R. Titone 1969). Na lata 50.–70. XX wieku przypada rozwój refleksji dotyczących uczenia się i nauczania języków obcych, tj. metodyki nauczania języków obcych. W okresie tym konstruowano metody nauczania, wykorzystując do tego celu koncepcje lingwistyczne (M. Dakowska 2000).

W latach 50. i 60. XX wieku glottodydaktyka koncentrowała się na nauczycielu (ang. *teacher oriented instruction*), kładąc nacisk na związek między metodą jako przyczyną osiągnięcia efektów, a wynikami nauczania, będącymi rezultatem działania tej przyczyny. Prowadzone wówczas badania opierały się na eksperymencie wykorzystującym czynniki dydaktyczne (zmienna niezależna) i efekty kształcenia językowego (zmienna zależna) – tzw. orientacja eksperymentalno-dydaktyczna (H. Komorowska 1982). W okresie tym zaczęto zdawać sobie sprawę z tego, że sposoby pracy oraz materiały wykorzystywane w trakcie nauki języka angielskiego jako pierwszego (rodzimego) nie sprawdzają się podczas nauki języka angielskiego jako drugiego (obcego). Refleksje te zaowocowały ukształtowaniem się obszaru badawczego określanego jako *English Language Teaching* (ELT), nazywanego też *English as a Foreign Language* (EFL) czy *Teaching English to Speakers of Other Languages* (TESOL). Z biegiem czasu zaczęto osobno traktować EFL i ESL, tj. *English as a Second Language*. Podział ten wiązał się z faktem, że ESL odnosiło się do migrantów itp. przybywających do krajów anglojęzycznych (Wielka Brytania, Stany Zjednoczone), którzy w sytuacjach domowych porozumiewali się swoim językiem ojczystym, ale poza domem musieli komunikować się w języku angielskim (T. Hedge i in. 2009: 1, zob. także R. Ellis 1994)<sup>16</sup>. Koniec lat 60. to

---

<sup>15</sup> Efektem tego połączenia było automatyczne przeniesienie glottodydaktyki na poziom nauki zawodowej, z drugiej jednak strony identyfikowanie glottodydaktyki z lingwistyką stosowaną doprowadziło do pewnego ograniczenia jej samodzielności (później również przez psychologię i pedagogikę – więcej na ten temat w F. Grucza 1979a).

<sup>16</sup> W tym miejscu warto również zwrócić uwagę na specjalistyczny język angielski (ESP, *English for Specific Purposes*), któremu nie poświęcam w niniejszej monografii miejsca. Zainteresowanych odsyłam do opracowań dotyczących ESP, np.: S. Holden 1979, K. Morrow 1979b, J. Swales 1980, A. Dudley-Evans/M. Bates 1987, T. Hutchinson/A. Waters 1987; przykładowe czasopisma poświęcone ESP: „English for Specific Purposes. An International Research Journal” – <https://www.journals.elsevier.com/english-for-specific-purposes/>, „English for Specific Purposes” – <https://www.sciencedirect.com/journal/english-for-specific-purposes>

także początek krytyki dominującej wówczas w nauczaniu języków obcych metody audiolingwalnej (patrz rozdział 2.2.1). Krytyczne spojrzenie zaprezentowali m.in. N. Chomsky (1959), W. Rivers (1964), J. Carroll (1966), E. Lenneberg (1967) (R. Ellis 1994). Lata 70. zapoczątkowały tzw. orientację na ucznia (ang. *learner oriented instruction*), dla której modelem badawczym była diagnoza z niemanipulowanymi zmiennymi niezależnymi (charakterystyki uczniowskie, np. strategie uczenia się, wiek ucznia itp.) i zmienną zależną, tj. rezultatami kształcenia językowego – orientacja diagnostyczno-psycholingwistyczna (H. Komorowska 1982). W 1972 roku Larry Selinker w artykule *Interlanguage* (L. Selinker 1972) określił najistotniejsze założenia tzw. *Second Language Acquisition Research* na nadchodzące lata. Najistotniejsze dla niego było rozróżnienie pomiędzy perspektywą ucznia i perspektywą nauczyciela w ramach SLA (*Second Language Acquisition*) i zwrócenie uwagi na większe znaczenie uczenia się języka obcego niż nauczania tego języka (S.P. Corder 1967, 1981, B. McLaughlin 1987, R. Ellis 1994). Podsumowaniem powyższego niech będzie stwierdzenie M. Dakowskiej (2005: 87)<sup>17</sup>:

(...) the most important developments in the field of foreign language teaching to mark the ‘post-methods’ era (...) include gradual **emancipation** of the field of foreign language teaching from linguistics and psychology with an increasing awareness of its own problems and priorities. The concept of language, which has been central in foreign language teaching so far, gives way to the concept of **language use**, i.e. verbal communication with the learner’s participation as an individual, to prepare ground for **learner-centredness**. The relationship between foreign language teaching and learning is now modified: **teaching behaviour must be subordinated to the learning process** and there is an urgent need to find out as much as possible about both the process and the learner.

Połowa lat 70. przynosi zatem nowe podejście do nauki języków obcych – podejście komunikacyjne (*communicative language teaching*, CLT), które cieszy się popularnością do dnia dzisiejszego (patrz rozdział 2.2.1). Na gruncie tego podejścia kształtują się nowe obszary badawcze, eksplorowane przez specjalistów po dziś dzień, takie jak, na przykład, poszukiwanie odpowiedzi na pytania o sposoby wspomaganie uczniów w osiąganiu przez nich sprawności komunikacyjnej w języku obcym (np. M. Canale 1983, J. Williams 1995), pytanie o odpowiednie sylabusy, programy nauczania (np. H. Widdowson 1975, M. Breen/ C. Candlin 1980, J. van Ek/ L.G. Alexander 1980, C. Candlin 1984, F. Dubin/ E. Olshtain 1986, T. Hutchinson/ A. Waters 1987, D. Nunan 1988, L. Sheldon 1988, G. Brindley 1989, D.F. Clarke 1991), o interakcję, ćwiczenia i aktywności wykonywane w klasie

---

<sup>17</sup> W cytacie zachowano oryginalne wyróżnienia tekstu.

w trakcie lekcji języka obcego (np. M. Long 1980, S.D. Krashen 1982, H. Seliger 1983a, 1983b, R.L. Allwright 1984, 1988, J. Nattinger 1984, T. Pica/ C. Doughty 1985, E.K. Horowitz/ D.J. Young 1991, B. Kumaravadivelu 1993, R. Ellis 1993, 2006, M. Swain 1995, Z. Dörnyei/ A. Malderez 1999), o materiały glottodydaktyczne (np. K. Morrow 1979a, H. Widdowson 1979, A. Davies 1984, M. Breen 1985, T. Hedge 1985, A. Littlejohn 1985, L. Sheldon 1988, A.M. Simensen 1988, D.F. Clarke 1989a, 1989b, R. Nitta/ S. Gardner 2005), które mogłyby ten proces wspomagać. Uwaga badaczy koncentruje się przede wszystkim na osobie ucznia (np. A. Wenden 1986, H. Holec 1987, R.K. Johnson 1989, I. Tudor 1992, 1996), jego autonomii (patrz rozdział 2.2.2; np. H. Holec 1985, G.M. Blue 1988, B. Kenny 1993, S. Cotterall 1995, W. Littlewood 1999, A. Wenden 2002), strategiach nauki języka obcego (np. R. Ellis 1984a, 1984b, J. Rubin 1987, R.L. Oxford 1989, 1990, G. Ellis/ B. Sinclair 1989, S. McDonough 1999), motywacji (np. G.P. Ladousse 1982, Z. Dörnyei 1998, 2001, Z. Dörnyei/ K. Csizér 1998), ale również na opanowywanych przez niego podstawowych sprawnościach językowych (np. J.C. Richards 1976, S. Perl 1979, L. Flower/ J.R. Hayes 1981, C. Nuttal 1982, V. Zamel 1982, T. Hedge 1985, A. Raimes 1985, 1991, R. Gairns/ S. Redman 1986, A. Cunningsworth 1987, J. Parrott 1987, C. Keh 1990, M. McCarthy 1990, B. Susser/ T. Robb 1990, C. Moran 1991, S. Krashen 1993a, 1993b, N.J. Anderson 1994, B. Tomlinson 1994, A. Hunt/ D. Beglar 2002, K. Hyland 2003, M. Koprowski 2005). Mimo orientacji na ucznia uwaga badaczy wciąż jest poświęcana i nauczycielowi (np. J.F. Fanselow/ R.L. Light 1977, J. Elliot 1981, D.A. Schon 1983, H. Widdowson 1984, D. Britten 1985, L. van Lier 1988, D. Freeman 1989, D.L. Lange 1990, P. Medgyes 1992, C.A. Holten/ D.M. Brinton 1995, J.C. Richards 1996, D. Allwright 2003).

W tym samym mniej więcej czasie w Związku Radzieckim B.W. Bielajew (B.V. Belâev 1965) przedstawił swoją teorię nauczania języka, która łączyła podejście behawiorystyczne z mentalistycznym (o samej metodzie więcej również w późniejszych opracowaniach innych autorów, np. S.G. Barhudarov 1967, G.I. Dergačeva i in. 1983, A.N. Šukin 1984). Jednak sam wzrost zainteresowania nauczaniem języka rosyjskiego jako obcego przypada na okres wcześniejszy, tj. lata 20. ubiegłego stulecia, kiedy to do ZSRR zaczęli przyjeżdżać m.in. na studia obco-krajowcy, którzy albo w ogóle nie znali języka rosyjskiego, albo znajomość ta nie była wystarczająca. W związku z tym na uczelniach radzieckich zaczęły powstawać katedry języka rosyjskiego, a dzięki aktywności wykładowców oraz pracowników naukowych zajmujących się nauczaniem języka rosyjskiego zaczęła kształtować się nowa dyscyplina naukowa, tj. metodyka nauczania języka rosyjskiego jako obcego (*методика преподавания русского языка как иностранного*). Do użycia wchodzi określenie *русский язык как иностранный* (РКИ<sup>18</sup>, język rosyjski jako obcy), oznaczające jeden z obszarów badawczych lingwodydaktyki (tj. glottodydaktyki

---

<sup>18</sup> Więcej na temat РКИ – patrz np. N.L. Šibko 2014.

– patrz przypis 22). Na lata 60.–70. przypada intensywny rozwój metodyki nauczania języka rosyjskiego jako obcego, czego odzwierciedleniem jest powstanie w Moskwie w 1974 roku prężnie działającego po dzień dzisiejszy Instytutu Języka Rosyjskiego im. A.S. Puszkina, wydawnictwa specjalistycznego „Русский язык” (Język rosyjski) oraz organizacja poza granicami ZSRR wielu kongresów dla nauczycieli i wykładowców języka rosyjskiego i literatury rosyjskiej (T.I. Kapitonova/ A.N. Šukin 1987: 38, 55 – zainteresowany znajdzie tam również obszerny opis rozwoju tej metodyki na gruncie radzieckim na przestrzeni kolejnych 60 lat; zob. też A.N. Leont’ev/ P.Â. Gal’perin 1965, L.V. Šerba 1974, A.N. Leont’ev 1977). W okresie tym także w ZSRR zaczęto zwracać się ku podejściu komunikacyjnemu w nauczaniu języka rosyjskiego jako obcego.

W Polsce natomiast w okresie międzywojennym w ośrodkach akademickich zaczęto interesować się kwestiami glottodydaktycznymi (w okresie międzywojennym ma swoje początki polska metodyka nauczania języków obcych, ponieważ właśnie w tym czasie intensywnie dyskutowano organizację nauczania tych języków w polskich szkołach, co było tematem ważnym po ponad 130-letnim okresie zaborów), jednak II wojna światowa, a także okres bezpośrednio po zakończeniu działań wojennych, związany z koniecznością odbudowy kraju oraz potencjału naukowego, uniemożliwiły kontynuowanie i rozwój tych zainteresowań. Prawdziwe początki glottodydaktyki na powojennym gruncie polskim wiążą się z założeniem w 1964 roku przez Ludwika Zabrockiego na Uniwersytecie Adama Mickiewicza w Poznaniu Zakładu Językoznawstwa Stosowanego<sup>19</sup> (F. Gucza 2013, zob. też P.E. Gębał 2013: 13, W. Pfeiffer 2001: 13, F. Gucza 1979a; więcej w L. Zabrocki 1966a). L. Zabrocki jest ojcem dyscypliny (w tym miejscu przypomnijmy, że L. Zabrocki był zwolennikiem oparcia praktyki nauczania języków obcych na podstawach językoznawczych – L. Zabrocki 1966b, M. Olpińska-Szkiełko 2017), ale nie nazwy „glottodydaktyka” – on sam na określenie dyscypliny używał nazw „metodyka”<sup>20</sup> lub „dydaktyka nauczania języków obcych” (F. Gucza 2013: 221)<sup>21</sup>. Autorem terminu glottodydaktyka (1966 rok) jest Jan Wikarjak z Katedry Filologii Klasycznej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza (P.E. Gębał 2013: 13; zob. także W. Pfeiffer 2001: 13, E. Wąsik 2007: 171). Natomiast w latach 60. pojawił się w ośrodku poznańskim (Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu) periodyk

---

<sup>19</sup> Statutowym zadaniem tego Zakładu były badania glottodydaktyczne.

<sup>20</sup> W tym miejscu warto nadmienić, że F. Gucza, uczeń L. Zabrockiego, wyraźnie rozdzielał glottodydaktykę od metodyki nauczania języków obcych, a także sprzeciwiał się utartym wyobrażeniom na temat jej zadań (F. Gucza 2007).

<sup>21</sup> Np. V.G. Kostomarov/ O.D. Mitrofanova (1988), T.I. Kapitonova/ A.N. Šukin (1987) używają określenia *методика* (metodyka) w kontekście nauczania języka rosyjskiego jako obcego (*методика обучения русскому языку как иностранному, методика преподавания русского языка как иностранного* – metodyka nauczania języka rosyjskiego jako obcego, metodyka wykładania języka rosyjskiego jako obcego).

„Glottodidactica. A Journal for Applied Linguistics” (wydawany do dnia dzisiejszego), który swoim tytułem promował nową nazwę dyscypliny (F. Grucza 2013, P.E. Gębał 2013). Początkowo (pierwsza faza) przedmiotem glottodydaktyki było opracowanie i ocena na podstawie wiedzy językowej tekstów językowych wykorzystywanych w nauczaniu języków obcych, następnie (druga faza) badanie i opis właściwości i uwarunkowań uczących się w obszarze akwizycji języków obcych. W następnych latach kolejność ta uległa odwróceniu (E. Wąsik/ Z. Wąsik 2008).

Mimo wieloletniej już tradycji użycia określenia glottodydaktyka, wciąż nie jest ono obecne w podstawowych polskich opracowaniach słownikowych z takich obszarów jak językoznawstwo, pedagogika, dydaktyka. Wyjątkiem jest *Słownik językoznawstwa ogólnego* pod redakcją K. Polańskiego z roku 1999 i *Słownik dydaktyki języków obcych* A. Szulca z 1997 roku (P.E. Gębał 2013: 14). W kręgu nauki polskiej często postulowane jest również używanie nazw „dydaktyka językowa”, „dydaktyka języków obcych” na określenie tego obszaru zainteresowań naukowych (W. Wilczyńska/ A. Michońska-Stadnik 2010). Należy jednak zwrócić uwagę na pewne zróżnicowanie definicyjne dyscypliny, jaką jest glottodydaktyka (szerzej w P.E. Gębał 2013: 14–19; zob. też P.E. Gębał 2014a) oraz na zróżnicowanie pola badawczego dyscypliny w zależności od kraju, a co za tym idzie – na różne nazewnictwo. I tak, w obrębie nauki polskiej funkcjonują takie określenia, jak „dydaktyka języków obcych”, „glottodydaktyka” (poza Polską termin ten funkcjonuje jeszcze jedynie we Włoszech), „metodyka” (nauczania języków obcych), „językoznawstwo stosowane”. Na gruncie francuskojęzycznym spotkać się można z nazwami, których polskimi ekwiwalentami są „dydaktyka języków” (nowożytnych), „dydaktologia języków i kultur”, „metodyka nauczania języków”. W krajach anglosaskich dziedzina określana u nas jako glottodydaktyka nazywana jest (w tłumaczeniu na język polski) „językoznawstwem stosowanym”, „przyswajaniem (akwizycją) języków drugich/obcych”, „lingwistyką edukacyjną”, „dydaktyką języków obcych”, podczas gdy w Niemczech są to (w tłumaczeniu na język polski) „badania nad przyswajaniem języka drugiego”, „badania nad nauczaniem języka”, „dydaktyka języków obcych”, „metodyka nauczania języków obcych” (W. Wilczyńska/ A. Michońska-Stadnik 2010: 42–46). W kontekście funkcjonujących na gruncie polskim określeń „glottodydaktyka ojczystojęzyczna” i „glottodydaktyka obcojęzyczna” F. Grucza (1979a) zwracał uwagę na konieczność właściwego interpretowania nazw język ojczysty i język obcy. Język ojczysty powinien być rozumiany jako język przyswajany/przyswojony jako pierwszy, natomiast język obcy jako zbiorcze określenie dla języków przyswajanych/przyswojonych w dalszej kolejności. W związku z tym w ramach glottodydaktyki obcojęzycznej można mówić o glottodydaktyce pierwszego języka obcego, drugiego języka obcego itd.

Bardzo istotnym etapem rozwoju dyscypliny na gruncie polskim było powstanie w 1972 roku Instytutu Lingwistyki Stosowanej (ILS) na Uniwersytecie

Warszawskim (więcej na ten temat F. Grucza 1975), w którym zainicjowano po-  
sługiwanie się wyrazem glottodydaktyka<sup>22</sup> jako nazwą dziedziny. ILS był również  
miejszem, w którym wykreowano jej (bogatszą niż w UAM) koncepcję (F. Grucza  
2013: 221). F. Grucza (2013: 222) tak określa tę koncepcję glottodydaktyki w ILS:

Koncepcja ta nie ogranicza zadań glottodydaktyki do badania i/lub opraco-  
wywania metod nauczania języków obcych; więcej: koncepcja ta nie stawia  
tego zadania w centrum uwagi glottodydaktyki. Według niej glottodydaktyka  
jest dziedziną koncentrującą swe zainteresowania badawcze przede wszystkim  
na funkcjonowaniu jednego ze szczególnych rodzajów (pewnej kategorii)  
układów komunikacyjnych – układów nazywanych przez mnie układami  
glottodydaktycznymi. Ich główne (konstytutywne) elementy (składniki) sta-  
nowią z jednej strony uczniowie, a z drugiej nauczyciele języków, ale nie tylko  
języków obcych, lecz także ojczystych. Prymarnym zadaniem glottodydaktyki  
jest rekonstrukcja specyficznych właściwości (zdolności, umiejętności) obu  
konstytutywnych współczynników tych układów, a więc nie tylko nauczycieli,  
lecz także, a w gruncie rzeczy w pierwszej kolejności, uczniów występujących  
w tego rodzaju układach komunikacyjnych.

Najistotniejszym obszarem zainteresowania badawczego były zatem kwestie  
związane z akwizycją języków, tj. z uczeniem się języków, określanym dziś jako  
internalizacja kompetencji językowych<sup>23</sup> (więcej na ten temat F. Grucza 1978b,  
M. Dakowska 1994).

Żołycielem, a następnie wieloletnim kierownikiem Instytutu Lingwistyki  
Stosowanej (nieprzerwanie do końca 1998 roku) był Franciszek Grucza<sup>24</sup>, uczeń  
L. Zabrockiego, który w jednej ze swoich późniejszych prac podkreślał znaczenie  
powstania Instytutu dla instytucjonalnego i naukowego ukonstytuowania się lingwi-  
styki stosowanej, glottodydaktyki i translatoryki, a także umiędzynarodowienia pol-  
skiej szkoły lingwistyki stosowanej (F. Grucza 1985: 13). Tak więc powstanie ILS  
dało początek rozwojowi glottodydaktyki jako samodzielnej dyscypliny naukowej

---

<sup>22</sup> W tym miejscu należy zauważyć, że niektórzy rusycyści promowali określenie „lingwodydaktyka”  
zamiast „glottodydaktyka” (F. Grucza 2013). Ponadto, jak zauważa J. Nocoń (2012: 49), lingwody-  
daktyka to także część dydaktyki języka polskiego, która zajmuje się teorią i praktyką kształcenia ję-  
zykowego. Tym samym jest ona odpowiednikiem glottodydaktyki dotyczącym szkolnego procesu  
akwizycji języka ojczystego (polskiego), rozwijania oraz doskonalenia kompetencji językowej i komu-  
nikacyjnej w tym języku.

<sup>23</sup> Mimo że w niniejszej rozprawie niekiedy używam określenia „akwizycja”, to rozumiem ją właśnie  
jako internalizację kompetencji w zakresie (jakiegoś) języka obcego.

<sup>24</sup> W tym miejscu pragnę polecić zainteresowanym jeden z najnowszych tekstów F. Gruczy (2017),  
który w sposób autobiograficzny i refleksyjny przedstawia całe życie naukowe (i nie tylko) autora. Po-  
nadto odsyłam do I tomu (i kolejnych) *Dzieł zebranych*, w którym został zestawiony cały dorobek nau-  
kowy F. Gruczy (S. Grucza i in. 2017).

i zapoczątkowało pojawianie się jej w szeregu ośrodków akademickich w Polsce, w których prowadzono badania nad uczeniem się i nauczaniem języków obcych oraz akwizycją językową (P.E. Gębał 2013). Popularyzacji nowej dyscypliny służyły różnorodne inicjatywy naukowe – to właśnie w ILS w połowie lat 70. XX wieku przekształcono Zakład Ogólnej Metodyki Nauczania Języków Obcych w Zakład Glottodydaktyki<sup>25</sup>. Kolejnym krokiem było powołanie w 1975 roku międzyuczelnianego ośrodka dla organizacji i realizacji lektoratowego nauczania języków obcych na uczelniach polskich i podjęta przez F. Gruczę próba zdobycia zgody ówczesnego ministra ds. nauki i szkolnictwa wyższego na nazwanie go Międzyuczelnianym Ośrodkiem Glottodydaktyki. Nazwa ta nie spotkała się jednak z przychylnością władz i stworzony ośrodek metodyczny, który realizował cele glottodydaktyczne, funkcjonował jako Międzyuczelniany Ośrodek Metodyki Nauczania Języków Obcych. W 1978 pojawił się „Przegląd Glottodydaktyczny”<sup>26</sup> – nowe czasopismo naukowe wydawane pod auspicjami nowego ośrodka metodycznego. Natomiast w 1987 roku na Wydziale Neofilologii UAM dzięki staraniom Waldemara Pfeiffera została powołana Katedra Glottodydaktyki (przekształcona później w Katedrę Glottodydaktyki i Translatoryki, a następnie w Instytut Lingwistyki Stosowanej) – druga jednostka w Polsce z terminem „glottodydaktyka” w nazwie (F. Grucza 2013, zob. także P.E. Gębał 2013, S. Grucza 2009, P. Szerszeń 2010a)<sup>27</sup>. W tym samym mniej więcej czasie F. Grucza w wyraźny sposób zaczął rozdzielać lingwistykę (stosowaną) od glottodydaktyki, podkreślając, że są to dwie odrębne dziedziny naukowe, choć powiązane ze sobą. Wspólnym mianownikiem obydwu jest, po pierwsze, ich przedmiot zainteresowania, tj. ludzie jako mówcy-słuchacze, jednak obydwie dziedziny interesują się nimi z nieco innego punktu widzenia – lingwistów interesują ludzkie umiejętności rozumienia i konstruowania wypowiedzi językowych, a także posługiwanie się nimi w procesie komunikacji (np. F. Grucza 1983, 1993a, 1993b, 1997a), podczas gdy dla glottodydaktyków interesujące są te umiejętności ludzi, dzięki którym potrafią oni nauczać i uczyć się języków (obcych) (M. Olpińska-Szkiełko 2017, F. Grucza 2007). A po drugie, rodzaj wiedzy naukowej – wiedza prognostyczna, której wytworzenie stanowi cel badań tak lingwistyki stosowanej, jak glottodydaktyki. Termin glottodydaktyka zyskał również uznanie wśród polskich polonistów, o czym będzie mowa dalej.

Glottodydaktyka (nauczanie języka; greckie *glotta* = język, *didascein* = nauczać) definiowana jest jako praktyka nauczania języków obcych oraz jako nauka

---

<sup>25</sup> Zakład Glottodydaktyki jako pierwszy w Polsce reprezentował glottodydaktykę jako relatywnie samodzielna (autonomiczna) dziedzinę nauki (F. Grucza 2013).

<sup>26</sup> „Przegląd Glottodydaktyczny” ukazywał się do 2009 roku, a następnie jego cele przejęło czasopismo „Lingwistyka Stosowana/Applied Linguistics/Angewandte Linguistik”, obecnie (od 2018 roku) „Applied Linguistics Papers”.

<sup>27</sup> Dorobek polskiej glottodydaktyki z lat 1945–1975 został zebrany i opublikowany przez Jana Lewandowskiego w dwóch tomach (J. Lewandowski 1971, 1976).

o procesach nauczania i uczenia się (W. Pfeiffer 2001: 13, F. Grucza 1979a), której zadaniem jest zajmowanie się przyswajaniem i nauczaniem języków nieprymarnych jako zjawiskiem rzeczywistym, ale także uniwersalnym, tj. naturalnym i kulturowym (M. Dakowska 2010: 76–77).

Przedmiotem badań glottodydaktycznych jest przede wszystkim zjawisko przyswajania sobie języka, czyli akwizycji językowej/internalizacji kompetencji językowych (F. Grucza 1978b: 31), polegające na „rozwoju i/lub konkretyzacji wrodzonego wyposażenia językowego człowieka” (B. Sadownik 2000: 372). Zadaniem „glottodydaktyki jako nauki jest analiza i opisanie (deskrypcja) układu glottodydaktycznego oraz zachodzących w nim procesów i działań, a następnie ich wyjaśnienie, czyli eksplikacja” (F. Grucza 1978b: 32). Badania glottodydaktyczne dotyczą m.in. przyswajania języka pierwszego i drugiego w warunkach naturalnych, jak również w warunkach nauczania szkolnego (B. Sadownik 2000). Przedmiot badań glottodydaktyki jest zatem

niezwykle złożonym i skomplikowanym układem. W jego skład wchodzi całkiem heterogeniczne elementy. Wprawdzie nie jest zadaniem glottodydaktyki badanie tego układu oraz jego elementów pod każdym względem, a jedynie z punktu widzenia dokonujących się w nim procesów glottodydaktycznych, tym niemniej procesy te są warunkowane budową, strukturą i możliwościami wszystkich wchodzących w skład układu glottodydaktycznego elementów. Stąd właśnie bierze się pewna pryncypialna zależność glottodydaktyki od innych dziedzin nauki interesujących się w sposób bardziej wszechstronny i bardziej głęboki poszczególnymi elementami układu glottodydaktycznego. Do nauk takich należą np. psychologia, dydaktyka, neurologia, socjologia i lingwistyka, a także cybernetyka i teoria komunikacji. Z uwagi na tę zależność glottodydaktyki od innych dziedzin nauki zwykło się ją określać jako dziedzinę interdyscyplinarną. Jest to niewątpliwie słuszne określenie; zresztą współcześnie każda dziedzina empiryczna jest w mniejszym lub większym stopniu zależna od dziedzin pokrewnych i sąsiednich. Interdyscyplinarności glottodydaktyki nie należy jednak utożsamiać z eklektycznością. Glottodydaktyka ma bowiem swój całkiem specyficzny przedmiot badań, którym jako takim nie interesuje się w całości żadna inna dziedzina. Glottodydaktyka jest zatem także dziedziną samodzielną, nie tylko korzystającą z dorobku innych dziedzin, ale także wyznaczającą im odpowiednie zadania<sup>28</sup> (F. Grucza 1979a: 8–9).

Przedmiotem badań glottodydaktyki są konkretne obiekty, tj. konkretne osoby/konkretni ludzie (F. Grucza 2007):

---

<sup>28</sup> Więcej na temat związków glottodydaktyki z lingwistyką w: F. Grucza 1976a, 1976b.



(...) właściwy przedmiot glottodydaktyki konstytuują ludzie/osoby uczące się i nauczające języków (obcych), jednakże glottodydaktyka nie interesuje się nimi jedynie z uwagi na ich odpowiednie powierzchniowe właściwości, lecz bada je ze względu na ich wiedzę fundującą ich odpowiednie (interesujące glottodydaktykę) umiejętności; (...) glottodydaktykę wyróżnia to, że jej podmioty, rekonstruując interesujące właściwości branych pod uwagę obiektów (konkretnych osób), czynią to w ramach konkretnych realizowanych przez nie interakcji z (jednoczesnym) uwzględnieniem używanych przez nie w tychże interakcjach (konkretnych) środków, czyli konkretnych wyrażań (językowych), sposobów i skutków ich użycia itd. (...) glottodydaktyka wyróżnia się także tym, że z zasady bierze pod uwagę konieczność realizacji wszystkich rodzajów szeroko rozumianej pracy naukowej oraz wszystkie linearne i hierarchiczne uwarunkowania realizacji różnych członów lub segmentów i warstw tej pracy (F. Grucza 2007: 14–15).

Glottodydaktyka zajmuje się nie tylko metodyką nauczania języków obcych, ale również wszystkim, co związane jest z uczeniem się i nauczaniem języków obcych, problematyką kształcenia nauczycieli języków obcych, tworzeniem materiałów do nauki języków obcych, kwestią środków technicznych z nią związanych itp. (F. Grucza 1978b: 31).

Wewnętrzny podział glottodydaktyki pozwala wyodrębnić glottodydaktykę ogólną i glottodydaktykę szczegółową, z których każda występuje w postaci czystej (cele poznawcze) oraz stosowanej (cele pragmatyczne) (W. Pfeiffer 2001: 14–15). Glottodydaktyka czysta, inaczej podstawowa, opisuje i wyjaśnia układ glottodydaktyczny, zachodzące w nim procesy i działania glottodydaktyczne, natomiast glottodydaktyka stosowana zajmuje się przekształcaniami układu glottodydaktycznego, zachodzącymi w nim procesami i działaniami w celu osiągnięcia z góry założonych efektów. Glottodydaktyka stosowana zajmuje się przygotowaniem podstaw do tworzenia „urządzeń” glottodydaktycznych (np. materiałów do nauczania i uczenia się języków, metod/dyrektyw dydaktycznych) (F. Grucza 1976a, 1979a).

F. Grucza, który rozróżniał także glottodydaktykę *sensu largo* i *sensu stricto* (P.E. Gębał 2013, F. Grucza 1979a i następne), wspomina również (o czym była mowa wcześniej) o bardziej podstawowym podziale na glottodydaktykę ojczystojęzyczną i obcojęzyczną (przy czym język ojczysty jest przez niego rozumiany jako język przyswajany/-ony jako pierwszy, a język obcy jako język przyswajany/-ony w dalszej kolejności) oraz na glottodydaktykę teoretyczną i empiryczną, które charakteryzują się różnymi metodami badawczymi (F. Grucza 1979a).

W. Woźniewicz dzielił glottodydaktykę na 3 subdziedziny: glottodydaktykę czystą, stosowaną i praktyczną (P.E. Gębał 2013). Inny podział rozróżnia glottodydaktykę ogólną (nauczanie języków obcych w ogóle) i glottodydaktyki szczegółowe poszczególnych języków obcych (nauczanie konkretnego języka)

(P.E. Gębał 2013). W. Pfeiffer wyróżniał natomiast glottodydaktykę *sensu stricto* (glottometodykę) i glottodydaktykę *sensu largo* (glottodydaktyka ogólna), którą dzielił jeszcze na sześć subdyscyplin, tj. pedeutologię (funkcjonowanie nauczyciela w procesie glottodydaktycznym), akwizycję języków obcych (ważnym jej elementem jest uczeń), lingwistykę dydaktyczną (jej przedmiotem badawczym jest język), preparację i ewaluację materiałów glottodydaktycznych (i to one są przedmiotem zainteresowania tej subdyscypliny), wspomnianą już glottodydaktykę *sensu stricto* (glottometodykę) i mediadydaktykę (przedmiotem zainteresowania są tu techniczne, multimedialne środki nauczania) (P.E. Gębał 2013). W. Wilczyńska (2010) natomiast jest dość sceptyczna w kwestii wyodrębniania subdyscyplin glottodydaktyki, niemniej jednak proponuje swój własny podział zgodny z zakresami badawczymi, tj. interakcje szkolne, CLIL (tj. zintegrowane nauczanie językowo-przedmiotowe, ang. *Content and Language Integrated Learning*), rozwój kompetencji komunikacyjnej, nowe technologie, ewaluacja, kompetencja uczeniowa itp. (P.E. Gębał 2013: 33).

Na podstawie zaproponowanych przez siebie modyfikacji prymarnego układu glottodydaktycznego, P. Gębał również dokonuje podziału glottodydaktyki *sensu largo*, o czym będzie mowa w rozdziale 1.1.1 niniejszej monografii.

W ostatnich latach w ramach glottodydaktyki rozwija się dydaktyka wielojęzyczności (P.E. Gębał 2014b), która jest szczególnie obecna w pracach W. Wilczyńskiej (2007), ale również glottodydaktyka polonistyczna. Termin „glottodydaktyka polonistyczna” został wprowadzony do obiegu naukowego przez Jana Lewandowskiego związanego z Instytutem Lingwistyki Stosowanej F. Gruczy (UW) oraz przez Władysława Miodunkę z Uniwersytetu Jagiellońskiego, który jest uznawany za twórcę teoretycznych podstaw polonistycznego kształcenia językowego.

Poloniści korzystają z terminu glottodydaktyka do opisu procesów nauczania polszczyzny jako języka ojczystego. W niektórych ośrodkach akademickich, np. na Uniwersytecie Warszawskim, glottodydaktyka wypiera z nazw zakładów metodykę – na przykład na UW w ramach Instytutu Polonistyki Stosowanej działał przez kilka lat Zakład Edukacji i Glottodydaktyki Polonistycznej, który kształcił merytorycznie przyszłych nauczycieli języka polskiego jako ojczystego (P.E. Gębał 2013: 30, 2014a). W obrębie Instytutu Języka Polskiego UW zainteresowania glottodydaktyką sięgają już końca lat 80. XX wieku, następnie między innymi ten obszar badawczy znajdował się w spektrum zainteresowania naukowców z Pracowni Językoznawstwa Stosowanego Instytutu Języka Polskiego UW. Ten obszar zainteresowań dotyczy również Instytutu Języka i Kultury Polskiej dla Cudzoziemców „Polonicum”. Warto zauważyć, że od 8. tomu „Przeglądu Glottodydaktycznego”<sup>29</sup> (tj. od roku 1987) na jego łamach publikowali badacze zajmujący się nauką języka polskiego jako obcego (F. Grucza 2013).

---

<sup>29</sup> Patrz przypis 26.

Ośrodki interesujące się glottodydaktyką polonistyczną, oprócz wspomnianego wyżej Uniwersytetu Warszawskiego i Uniwersytetu Jagiellońskiego, to także Instytut Polonijny w Krakowie (W. Miodunka 1992), Zakład Logopedii i Językoznawstwa Stosowanego UMCS w Lublinie, Centrum Języka i Kultury Polskiej dla Polonii i Cudzoziemców.

Glottodydaktyka polonistyczna jest dyscypliną młodą, którą uprawia dość wąska grupa specjalistów. Niemniej jednak obszarem jej zainteresowań są refleksje nad dotychczasowymi i opracowywanie nowych koncepcji nauczania i materiałów dydaktycznych dla nauczania języka polskiego jako obcego i drugiego (kładąc nacisk na podział pod względem miejsca realizacji nauczania, tj. kształcenie zinstytucjonalizowane, prowadzone przez szkoły publiczne w ramach języka polskiego jako drugiego i realizowane przez ośrodki akademickie i prywatne szkoły językowe nauczanie języka polskiego jako obcego) (P.E. Gębał 2014a).

Wśród tematów badawczych glottodydaktyków polonistycznych należy wskazać te dotyczące podręczników metodycznych do kształcenia i doskonalenia nauczycieli języka polskiego jako obcego, obecne i przyszłe kierunki rozwoju glottodydaktyki polonistycznej, takie jak komparatywizm glottodydaktyczny/glottodydaktyka porównawcza, system certyfikacji znajomości języka polskiego, dydaktyka komunikacyjna, język polski jako drugi dla dzieci i młodzieży imigranckiej, integracja nauczania języka polskiego z rozwijaniem kompetencji kulturowych, dydaktyka działaniowa/zadaniowa, nauczanie polszczyzny w kontekście dydaktyki różnojęzyczności (interkomprehensja, tj. równoległe nauczanie języka polskiego wraz z innymi językami słowiańskimi, dydaktyka języków tercjarnych, tj. wykorzystywanie znajomości innych języków w nauczaniu języka polskiego jako obcego); dydaktyka i metodyka nauczania języków specjalistycznych (połączenie w tym kontekście potrzeb rynku pracy, oczekiwań przyszłych pracodawców, oczekiwań i umiejętności uczestników kursów języków specjalistycznych, nowych podejść do nauczania języków obcych i lingwistyki tekstów specjalistycznych), kształcenie w zakresie CLIL – nauczania innych przedmiotów w językach obcych, zastosowanie nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych w nauczaniu języków obcych (nauczanie tradycyjne w połączeniu z nauczaniem wspartym nowymi technologiami), specyfika nauczania języków obcych osób w różnym wieku (dzieci, seniorzy), neurodydaktyka (P.E. Gębał 2008, 2013).

Mimo tak szerokiego obszaru badawczego glottodydaktyki i złożoności poruszanych w jej ramach zagadnień glottodydaktyka wciąż jeszcze nie ma statusu nauki autonomicznej i wciąż nie znalazła swojego miejsca w klasyfikacji dziedzin i dyscyplin naukowych (I. Orchowska 2017), co ma różnorakie konsekwencje<sup>30</sup>.

---

<sup>30</sup> Na przykład w trakcie ubiegania się o finansowanie projektów projekty badawcze z glottodydaktyki nie mogą być klasyfikowane jako takie, a ich autorzy zmuszeni są do przypisywania ich do dyscyplin pokrewnych glottodydaktyce, co znowu wpływa na dobór ekspertów oceniających takie projekty i nie

W związku z tym, na konieczność uznania autonomii naukowej glottodydaktyki w obszarze nauk humanistycznych zwróciło, jak na razie bezskutecznie, uwagę Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego Polskie Towarzystwo Neofilologiczne (I. Orchowska 2017, w tej sprawie zobacz także A. Jaroszewska 2014).

Rozwój polskiej myśli glottodydaktycznej znajduje odzwierciedlenie w pojawieniu się, a następnie ewolucji układu glottodydaktycznego będącego odzwierciedleniem koncepcji, podstawowych obszarów i zadań glottodydaktyki (P.E. Gębał 2013, zobacz także A. Jaroszewska 2014).

### 1.1.1 Układ glottodydaktyczny

Procesy glottodydaktyczne, czyli internalizacja kompetencji językowych (= uczenie się języka), a także jego nauczanie, są wywoływane przez człowieka i zachodzą w człowieku, w pewnym specyficznym układzie komunikacyjnym (F. Grucza 1978a, 1979a), zwanym układem glottodydaktycznym. Wszystkie składowe elementy tego układu stanowią przedmiot badań glottodydaktycznych (M. Olpińska-Szkiełko 2017) – należy wyraźnie podkreślić, że tylko glottodydaktyka zajmuje się wszystkimi elementami układu glottodydaktycznego łącznie (podczas gdy np. pedagogika koncentruje swoją uwagę na nauczycielu lub na uczniu, psychologia – na nauczycielu, informatyka – na relacjach między nauczycielem i uczniem itp.) (W. Figarski 2003).

Autorem koncepcji układu glottodydaktycznego jest Franciszek Grucza. Układ glottodydaktyczny jest rodzajem układu komunikacyjnego przeniesionego do sytuacji glottodydaktycznej, składającym się z trzech podstawowych elementów, tj. z odbiorcy informacji, czyli w tym przypadku uczącego się, kanału informacyjnego, za pośrednictwem którego do uczącego się docierają informacje, oraz nadawcy informacji i źródła informacji (nadawca i źródło informacji mogą w niektórych przypadkach być tym samym elementem układu). Jednak najważniejszym elementem tego układu jest uczący się<sup>31</sup>, który może

istnieć i funkcjonować bez N, czyli nauczyciela, sytuacja odwrotna natomiast nie jest możliwa. N istnieje tylko ze względu na U [uczącego się – AAT]: bez uczącego się nie ma nauczyciela. N jest zatem elementem wtórnym względem U (F. Grucza 1978a: 33, zob. też F. Grucza 1979a).

---

zawsze będących glottodydaktykami. Ponadto naukowcy zdobywający stopnie naukowe w glottodydaktyce są kategoryzowani jako językoznawcy i językoznawcy stosowani (I. Orchowska 2017).

<sup>31</sup> Wcześniejsze koncepcje glottodydaktyczne koncentrowały się wokół elementu nauczającego, co zaowocowało naciskiem na tzw. metodyki nauczania i zaniedbanie metodyk uczenia się (por. w tej sprawie F. Grucza 1979a).

Uzasadnieniem położenia nacisku w układzie glottodydaktycznym na ucznia jest fakt, że

rzeczą najważniejszą nie jest metodyka nauczania języków, ale metodyka lub mówiąc inaczej strategia uczenia się tych języków. O efektach glottodydaktyki praktycznej decyduje przede wszystkim zachowanie się, aktywność i w ogóle praca uczącego się, a dopiero w drugiej kolejności nauczyciela (F. Grucza 1978b: 33).

Jednak, jak zauważa dalej F. Grucza (1978b: 34),

z punktu widzenia zapotrzebowania społecznego właśnie metody, które pozwoliłyby zracjonalizować, a zatem także zefektywizować glottodydaktykę praktyczną, są sprawą naczelną glottodydaktyki naukowej.

W przypadku ucznia sam proces przyswajania języka obcego zależy od szeregu czynników psychologicznych i motywacyjnych. I nawet jeżeli nauka odbywa się w formie zinstytucjonalizowanej, w formie grupy zajęciowej lub wspólnoty uczących się, to uczeń zawsze pozostaje odbiorcą zindywidualizowanym (M. Kaliska 2013).

Poza elementem uczącym się (uczeń) ważnym komponentem układu jest źródło informacji (szczególnym jego rodzajem jest nauczyciel-człowiek; źródła informacji nie należy utożsamiać z nadawcą), kanał komunikacyjny i środki przekazu informacji. Działania i procesy zachodzące w tym układzie są właśnie przedmiotem badań glottodydaktyki (F. Grucza 1978a: 10–11). Innymi słowy, dla glottodydaktyki istotny jest uczeń, nauczyciel oraz środki glottodydaktyczne (rozumiane również jako wypowiedzi językowe, ale tylko te, które są glottodydaktycznie relewantne). Idąc dalej, F. Grucza stwierdził, że wyróżnienie, opisanie i objaśnienie glottodydaktycznych właściwości nauczycielskich oraz wyróżnienie, opisanie i objaśnienie glottodydaktycznych właściwości uczniowskich, a także ustalenie ich zbiorów są podstawowym zadaniem glottodydaktyki (F. Grucza 1985: 30–31), co formułuje m.in. B. Sadownik w następujący sposób:

Podstawowy przedmiot badań glottodydaktyki konstytuują zasadniczo dwie grupy obiektów, znajdujących się we wzajemnej relacji, którą możemy określić mianem relacji asymetrycznej. Są to z jednej strony uczący się języka obcego (z uwagi na swe glottodydaktycznie relewantne właściwości: właściwości lingwo-akwizycyjne), umożliwiające im przyswojenie języka, z drugiej zaś strony nauczyciele języka obcego (z uwagi na swe właściwości: dydaktyczne), dzięki którym mogą kierować procesem przyswajania języka obcego. Uczeń jako obiekt procesu nauczania i podmiot procesu uczenia się stanowi punkt wyjścia pracy poznawczej w glottodydaktyce. W centrum zainteresowań

poznawczych glottodydaktyki znajdują się konstytutywne właściwości ucznia (wiedza/wrodzone zdolności do przyswojenia języka), tj. zdolności lingwo-akwizycyjne i mechanizmy leżące u ich podstaw, dzięki którym uczeń przyswaja, interioryzuje, a następnie tworzy (uzewnętrznia) wypowiedzi w języku obcym. Właściwości te nie są dostępne ani bezpośrednio obserwacji, ani też nie są w pełni uświadamiane przez ucznia, niewystarczające są próby wnioskowania na ich temat tylko na podstawie analizy produktu; można je uchwycić jedynie za pomocą teorii (B. Sadownik 2000: 375).

Zaproponowany układ glottodydaktyczny niedługo później został przedstawiony przez F. Gruczę w odniesieniu do glottodydaktyki czystej (badania i informacje podstawowe) i stosowanej (badania i informacje stosowane).

W. Woźniewicz zaproponował w 1987 roku swoją wersję układu glottodydaktycznego. Do proponowanego przez F. Gruczę podziału glottodydaktyki na czystą i stosowaną dodał glottodydaktykę praktyczną (metodyka nauczania języka obcego), która łączy tę ostatnią z praktyką nauczania języków obcych (W. Woźniewicz 1987: 88). Dodatkowo w swoim modelu W. Woźniewicz dodał nauczycielowi i uczniowi nowe składowe, takie jak cele polityki oświatowej, programy nauczania; warunki organizacyjne; społeczne zapotrzebowanie na znajomość konkretnego języka obcego; kontekst społeczny i grupowy; system kształcenia i doskonalenia glottodydaktycznego nauczycieli; rodzinno-środowiskowe uwarunkowania i aspiracje; materialna obudowa procesu glottodydaktycznego (P.E. Gębał 2013: 23), tj. media dydaktyczne i materiały glottodydaktyczne (szerzej na ten temat w W. Woźniewicz 1987). Innymi słowy, oznacza to interakcje między nauczycielem i uczniem obudowane powyższymi związkami i zależnościami (W. Figarski 2003). Model ten był zgodny z nową rzeczywistością kształcenia językowego w Polsce ze względu na uwzględnienie w nim społecznego zapotrzebowania na znajomość konkretnego języka obcego oraz na zgodność z celami polityki językowej (P.E. Gębał 2013).

14 lat później W. Pfeiffer przedstawił kolejną wersję modelu glottodydaktycznego, uzupełniającą model W. Woźniewicza o takie parametry jak materiały glottodydaktyczne i metody nauczania i uczenia się (W. Pfeiffer 2001).

W 2003 roku W. Figarski zwracał uwagę na dodatkowe przekształcenia, jakim podlega układ glottodydaktyczny F. Gruczy z 1978 roku. Bo oto w dobie komputeryzacji, cyfryzacji i powszechnego dostępu do Internetu nauczyciel nie jest już tylko nadawcą i odbiorcą tekstu obcojęzycznego oraz jedynym źródłem informacji językowej. Zmienia się i rozrasta element K układu glottodydaktycznego (kanał bezpośredni ograniczony do relacji N-U, tj. nauczyciel-uczeń), tj. kanał, który W. Figarski proponuje w związku z tym oznaczyć jako K<sup>n</sup> (kanał bezpośredni nieograniczony). Jego zdaniem cechą K<sup>n</sup> jest przepływ informacji już nie

tylko w relacji N–U, ale również w relacji K<sup>n</sup>–U, czyli poza nauczycielem. Oznacza to, że cechą charakteryzującą K<sup>n</sup> jest nieograniczoność, wszechstronność, dynamiczność, a także spełnianie funkcji motywacyjnej (W. Figarski 2003: 88).

Kolejne modyfikacje zaproponowali w 2008 roku P. Gębał, a w 2010 roku M. Dakowska. Model P. Gębała jest próbą przeniesienia wcześniejszych propozycji na grunt dzisiejszej rzeczywistości edukacji językowej. Bazuje on na prymarnym modelu glottodydaktycznym F. Gruczy, w którym najważniejszą rolę odgrywają nauczyciel i uczeń. Dodatkowymi elementami w modelu są: kształcenie nauczycieli, typ szkoły (w przypadku ucznia); rozwijane sposoby i podejścia oraz metody uczenia się i nauczania; preparacja i ewaluacja materiałów glottodydaktycznych; idea wielojęzyczności, polityka edukacyjna państwa (oba te parametry występowały we wcześniejszych modelach W. Woźniewicza i W. Pfeiffera, jednak u P. Gębała są ściśle powiązane z dopasowywaniem polskiej polityki językowej do idei wielojęzyczności jako zjawiska społecznego charakteryzującego współczesne społeczeństwa europejskie; polityka ta jest propagowana przez Radę Europy) (P.E. Gębał 2013: 26–27, 2008). Tym samym P. Gębał dokonuje podziału glottodydaktyki *sensu largo*, ponieważ: (1) rozszerza on element „uczeń” o typ szkoły/typ kształcenia, co skutkuje przypisaniem tym obszarom pól badawczych dotyczących konkretnych grup uczących się i ich specyficznych potrzeb. Zadania dla tego obszaru to badanie sposobów akwizycji języków obcych i drugich oraz dopasowywanie do nich konkretnych rozwiązań dydaktyczno-metodycznych (np. CLIL; glottogeragogika, tj. nauczanie języków obcych seniorów; dydaktyki i metodyki nauczania osób z dysfunkcjami, np. surdoglottodydaktyka, tj. nauka o metodach nauczania i uczenia się języków obcych osób z wadami słuchu, tryfloglottodydaktyka, tj. nauka o metodach nauczania i uczenia się języków obcych osób niewidomych); (2) kanałowi glottodydaktycznemu przypisana zostaje lingwistyka dydaktyczna (wypadkowa różnych dyscyplin językoznawczych i glottodydaktyki, która ma za zadanie budowanie zaplecza lingwistycznego dla nowych koncepcji glottodydaktycznych); (3) element „nauczyciel” rozszerzony zostaje o element „kształcenie nauczycieli”, co przekłada się na badanie tożsamości językowo-kulturowej nauczycieli języków obcych, oraz o refleksje nad efektywnością kształcenia i doskonalenia nauczycieli; (4) preparacja i ewaluacja materiałów glottodydaktycznych (element materiały glottodydaktyczne) stają się obszarem badawczo ciekawym ze względu na szybki rozwój głównie w wymiarze multimedialnym (np. CALL, *Computer-Assisted Language Learning* – uczenie języków wspierane komputerowo); (5) „metody uczenia się i nauczania” mają na celu jeszcze większe uwzględnienie potrzeb uczących się (P. Gębał proponuje w tym miejscu określenie glottodydaktyka szczegółowa); (6) pojawia się element „wielojęzyczność”, dydaktyka wielojęzyczności i wielokulturowości (przykładowe obszary badawcze: interkomprehensja, dydaktyka języków trzecich); (7) „polityka edukacyjna państwa” dotyczy np. porównywania sposobów organizacji i realizacji kształcenia językowego w kontekście

konkretnych wizji polityki edukacyjnej w wymiarze europejskim, narodowym i regionalnym (P.E. Gębał 2013: 35–37)<sup>32</sup>.

Model M. Dakowskiej (2010) natomiast uwzględnia akademicki charakter glottodydaktyki, na który składa się 5 poziomów funkcjonowania glottodydaktyki. Dwa pierwsze poziomy wyznaczają i modelują przedmiot badań glottodydaktycznych, odnosząc je do konkretnej rzeczywistości kształcenia językowego, przy jednoczesnym postrzeganiu zjawisk i przeobrażeń jako jednorodnego systemu empirycznego. Środkowy poziom jest odzwierciedleniem konkretnej rzeczywistości prowadzenia badań empirycznych w glottodydaktyce, które są powiązane z dwoma pierwszymi poziomami. Poziom badań empirycznych (poziom czwarty) to działania dyscyplinotwórcze (badania teoretyczne, uzasadniające lub odrzucające konkretne teorie glottodydaktyczne), podczas gdy ostatni poziom ma charakter metanaukowy (zagadnienia metaglottodydaktyczne) (M. Dakowska 2010, 2014, zob. także P.E. Gębał 2013: 24–25, A. Jaroszewska 2014).

W ostatnich latach do tradycyjnego układu glottodydaktycznego S. Grucza (2010c) wprowadził dodatkowy element, tj. platformę dydaktyczną. Element ten nie eliminuje nauczyciela z układu glottodydaktycznego, ale modyfikuje jego rolę w nim – nadal to nauczyciel opracowuje platformę (glotto)dydaktyczną, jak również kontroluje (a przynajmniej ma taką możliwość) postępy w nauce swoich uczniów (P. Szerszeń 2014). Obserwowany obecnie rozwój technologiczny otwiera szerzej uchyloną przez S. Gruczę furtkę, często już teraz zamieniając platformę (glotto)dydaktyczną na tablet bądź smartfon (M. Kaliska 2013), a w niedalekiej przyszłości być może na gogle VR (ang. *virtual reality* – wirtualna rzeczywistość), a może nawet AR (ang. *augmented reality* – rzeczywistość rozszerzona).

Niezależnie jednak od poziomu zaawansowania technologicznego obecnych i przyszłych narzędzi (glotto)dydaktycznych pozycja nauczyciela w odpowiednio do potrzeb zmodyfikowanym układzie glottodydaktycznym nie będzie zagrożona, ponieważ to właśnie nauczyciel miał, ma i będzie miał wiedzę i kompetencje niezbędne do zaprojektowania odpowiedniego programu (glotto)dydaktycznego wyświetlanego/wykorzystywanego w jakimkolwiek zaawansowanym technologicznie urządzeniu. Nie ulega bowiem wątpliwości, że każda z takich glottodydaktycznych nowinek musi zostać przygotowana nie tylko przez informatyka/programistę itp., ale również, a w zasadzie przede wszystkim, przez osobę znającą język obcy na odpowiednio wysokim poziomie, znającą podstawy (glotto)dydaktyki i metodyki nauczania itp. Zatem „możliwe są wprawdzie procesy autodydaktyczne bez udziału nauczyciela, ale nie może on być zastąpiony całkowicie, tj. na wszystkich etapach i płaszczyznach,

---

<sup>32</sup> W tym miejscu warto zauważyć, że pierwsze próby obudowania procesu nauczania i uczenia się języków obcych aspektami o charakterze socjologicznym i społecznym miały miejsce dużo wcześniej. Przykładowo, N. Naiman i inni (1978) przedstawił w 1978 roku model nauczania i uczenia się języka, uwzględniający szeroki kontekst socjolingwistyczny (W. Figarski 2003).



we wszystkich funkcjach i aspektach nauczania” (W. Pfeiffer 2001: 23). Z drugiej jednak strony nie można zapominać o tym, że nauczyciel ma bardzo duży wpływ na motywację ucznia języka obcego, co przejawia się choćby w tworzeniu przyjaznej atmosfery, stymulowaniu entuzjazmu uczniów, upraszczaniu przekazywanych informacji i wskazówek itp. (M. Kruk/ J. Zawodniak 2017, zob. także R. Feng/ H. Chen 2009) i choćby z tego powodu nie może być całkowicie pominięty.

Jak zaznaczyłam, w sytuacji komunikacyjnej, jaką jest lekcja języka obcego w szkole, najistotniejszymi elementami są: nauczyciel (źródło informacji), uczeń (element uczący się) oraz kanał (kanał komunikacyjny i środki przekazu informacji), w którym zachodzą różne procesy i działania (F. Grucza 1978: 10, podobnie w tej sprawie także P. Szerszeń 2014). W układzie glottodydaktycznym najważniejszym ogniwem spośród trzech wymienionych wyżej jest uczeń, który samodzielnie musi zrekonstruować dany język oraz przyswoić go sobie (F. Grucza 1978: 22), nauczyciel natomiast demonstruje uczącemu się obiekty tekstowe, sposoby operowania nimi, ewentualnie demonstruje sposoby artykulacyjnego realizowania ciągów dźwiękowych, kontroluje próbne operacje językowe, steruje procesem rekonstrukcji systemu językowego przez uczącego się dzięki modelowaniu demonstrowanych obiektów tekstowych (F. Grucza 1978: 23, 1988: 11). Ponadto w układzie glottodydaktycznym bardzo istotną rolę odgrywa materiał glottodydaktyczny (F. Grucza 1988: 14–19). W związku z powyższym należy zwrócić szczególną uwagę na ucznia pracującego z konkretnymi materiałami glottodydaktycznymi.

### **1.1.2 Główne założenia glottodydaktyki antropocentrycznej**

Ze względu na to, że lingwistyka zajmuje się badaniem języków ludzkich, wiedza lingwistyczna w znacznym stopniu funduje wiedzę glottodydaktyczną (F. Grucza 1971). Jak zauważał F. Grucza (2007), celem glottodydaktyki jako nauki jest poznanie i rekonstrukcja procesów akwizycji (rzeczywistych) języków (obcych), jakie zachodzą w mózgach (umysłach) konkretnych (rzeczywistych) ludzi (w tym przypadku uczących się i nauczycieli języków) i jakie zachodzą w ramach układu glottodydaktycznego. Ponadto glottodydaktyka, odwołując się m.in. do dorobku lingwistyki, dąży do udzielenia odpowiedzi na pytanie o to, w jaki sposób można uczynić proces nauczania i uczenia się języka bardziej skutecznym i efektywnym. Znalezienie odpowiedzi na takie pytanie jest możliwe na podstawie badań i obserwacji (zachowań, czynności, ról) uczących się i nauczycieli funkcjonujących w ramach układów glottodydaktycznych, ale także na podstawie analizy środków i materiałów (głównie wyrażen językowych, tj. wypowiedzi, tekstów), jakich używają (M. Olpińska-Szkiełko 2017: 233). Z punktu widzenia niniejszego opracowania bardzo ważnym jest ujęcie glottodydaktyki z punktu widzenia antropocentrycznej teorii języków ludzkich.

Jak wspomniałam już wcześniej, pierwotne obszary zainteresowań glottodydaktyki jako nauki dotyczyły opracowania i oceny tekstów językowych (na podstawie wiedzy językowej) wykorzystywanych w nauczaniu języków obcych, a następnie skoncentrowały się wokół badania i opisu właściwości i uwarunkowań uczących się w obszarze akwizycji tych języków, później jednak kolejność ta uległa odwróceniu – na pierwszym planie zainteresowań glottodydaktyki pojawił się człowiek, tak w roli uczącego się, jak nauczającego (E. Wąsik/ Z. Wąsik 2008). Koncepcja języka umiejscawiająca go w człowieku wiąże się z antropocentryczną teorią języków ludzkich.

U podstaw antropocentrycznej teorii języków ludzkich leży zauważona już przez J.N. Baudouina de Courtenaya konieczność odróżnienia języka konkretnej osoby od języka całego narodu/plemienia (np. języka polskiego). W 1903 roku Baudouin de Courtenay pisał o językach istniejących tylko w mózgach, duszach, psychikach osobników składających się na daną społeczność językową oraz o języku narodowym jako abstrakcji i konstrukcji uogólniającej (J.N. Baudouin de Courtenay 1903; szerzej na ten temat zob. w F. Grucza 1993b). Ta rodząca się koncepcja rzeczywistych języków konkretnych ludzi nie została jednak przez Baudouina de Courtenaya rozwinięta.

Podobne wnioski sformułował np. Victor H. Yngve<sup>33</sup>, który jednak, podobnie jak Baudouin de Courtenay, nie rozwinął teorii rzeczywistych języków ludzkich (S. Grucza 2010a: 41, 2008). Powrót do rozważań w tym nurcie nastąpił w latach 70. XX wieku, kiedy to Franciszek Grucza zaczął tworzyć zręby teorii rzeczywistych języków ludzkich, określanej przez niego wówczas „relatywistycznym podejściem do języków ludzkich”, a następnie „antropocentryczną teorią języków ludzkich” (S. Grucza 2010a; szerzej w tej sprawie F. Grucza 1976a, 1978b, 1981a, 1981b, 1983, 1992b, 1993a, 1993b, 1994, 1997a, 1997b). F. Grucza rozwijał również antropocentryczną teorię rzeczywistej kultury ludzkiej (np. 1989, 1992a) oraz prowadził rozważania na temat ontologicznych zagadnień dotyczących wiedzy (1997a, 1997b, 2006).

Punktem wyjścia dla F. Gruczy było założenie, że język (rozumiany całościowo) nie podlega (nie jest dostępny) bezpośrednim obserwacjom empirycznym, dlatego też tylko porozumiewający się ludzie i ich wypowiedzi mogą być obiektem badań. Język jest taką właściwością umysłu człowieka, która przejawia się w postaci zinternalizowanych w świadomości jednostek reguł językowych i zdolności

---

<sup>33</sup> Domeną badawczą V.H. Yngvego była homolingwistyka (ang. *human linguistics*), którą rozumiał jako lingwistykę ludzi, a nie lingwistykę języka. Yngve opowiadał się za rekonstrukcją podstaw lingwistyki na wzór nauk eksperymentalnych (stworzenie tzw. *hard-science linguistics*). Do zadań homolingwistyki natomiast należy ustalenie komunikacyjnych zadań ludzi i tego, w jaki sposób są one realizowane, a także zbadanie „jakiego rodzaju relacje konstytuują strukturę lingwistyczną jednostek i grup w odniesieniu do właściwości, które współokreślają ich role społeczne jako uczestników komunikacji realizowanej w zachowaniach werbalnych i niewerbalnych” (E. Wąsik/ Z. Wąsik 2008: 140).

komunikacyjnych, a mówcy i słuchacze, którzy korzystają z tych subiektywnych reguł i zdolności, rozwijają swoje sprawności, a także porozumiewają się za pomocą wypowiedzi (materialne nośniki elementów językowych o funkcji semantycznej) (E. Wąsik/ Z. Wąsik 2008: 138–139).

Podstawą antropocentrycznej teorii języków ludzkich jest podział wszystkiego tego, czego dotyczy wyrażenie „język” na dwie kategorie: (a) rzeczywiste języki ludzkie („idiolekty”), tj. języki konkretnych osób, (b) intelektualne konstrukty (idealne modele), określane jako języki narodowe (np. język polski), które nie są ani językami rzeczywistymi, ani też rzeczywistym wspólnym językiem danej grupy narodowej (np. Polaków). Zatem to, co bywa często określane jako wspólny język polski jest po prostu logiczną sumą form jednostek leksykalnych, które zostały wytworzone przez członków polskiej wspólnoty językowej, a także logicznym przekrojem struktur ich języków (S. Grucza 2008: 124; zob. także F. Grucza 2005). Język ludzki (w węższym rozumieniu, tj. „jako wiedza praktyczna, fundująca wyodrębnione praktyczne umiejętności dowolnej osoby”)

to praktyczna wiedza poszczególnej osoby, na podstawie której (a) tworzy ona formy (struktury) wyrażań/wypowiedzi określonego typu i substancjalizuje (uzewnętrznia) je, (b) realizuje (spełnia) określone cele za pomocą wyrażań/wypowiedzi tego typu, tzn. posługuje się nimi jako pewnymi środkami, (c) przypisuje im określone wartości, przede wszystkim funkcje znakowe, (d) poznaje analogiczne wyrażenia/wypowiedzi wytworzone przez inne osoby, tzn. identyfikuje je i dyferencjuje, (e) odczytuje i rozumie nadane im wartości, przede wszystkim ich znaczenia (F. Grucza 1993b: 31).

Obok idiolektów występują „polilekty”, rozumiane przez F. Gruczę jako logiczna suma (wszystkie części zbioru; w lingwistyce – składy leksykalne języków ludzkich) lub logiczny przekrój (wspólne części zbioru; w lingwistyce – fonemiki i gramatyki języków ludzkich) dowolnego zbioru idiolektów (tj. właściwości wszystkich wziętych pod uwagę osób). Konsekwencją takiego podejścia jest konieczność podziału lingwistyki na lingwistykę języków rzeczywistych i lingwistykę zajmującą się intelektualnymi konstruktami, idealnymi modelami<sup>34</sup>, która jest podrzędna względem tej pierwszej (S. Grucza 2010a: 43, zob. także F. Grucza 1993b). Te rzeczywiste języki ludzkie są integralną (S. Grucza używa określenia „immanentną”) właściwością konkretnych (rzeczywistych) ludzi, integralnymi (immanentnymi) właściwościami ich mózgów i w związku z tym stanowią pewne zakresy

---

<sup>34</sup> Podobnie, zdaniem F. Gruczy, należy podzielić lingwistykę języków specjalistycznych na lingwistykę zajmującą się rzeczywistymi językami specjalistycznymi (lingwistyka rzeczywistych języków specjalistycznych) i tę zajmującą się idealnymi modelami (opisami) języków specjalistycznych.

wiedzy konkretnych ludzi. Są one zlokalizowane w mózgach ludzkich (S. Grucza 2008: 125, F. Grucza 1993a: 169, S. Grucza 2010a) i jako takie są

pewnymi konstytutywnymi współczynnikami konkretnych osób – pewnymi częściami ich wiedzy, w szczególności praktycznej typu know how – wiedzy fundującej tego rodzaju umiejętności swych właścicieli/właścioelek jak umiejętność (a) generowania elementarnych form własnych wyrażeń językowych i/lub składania (komponowania) ich w większe (dłuższe) formy w zależności od komunikacyjnego zamiaru czy celu, (b) wytwarzania (produkowania) na ich podstawie form wyrażeń językowych i nadawania (wysyłania) ich oraz (c) odbierania, rozpoznawania i rozumienia odbieranych cudzych wyrażeń językowych (F. Grucza 2005: 46).

Można zatem stwierdzić, że języki ludzkie są właściwościami istniejącymi tylko w powiązaniu z konkretnymi (tj. rzeczywistymi) mózgami ludzkimi, nie są więc bytami autonomicznymi (S. Grucza 2010a, 2013, 2017).

Każda istota ludzka sama tworzy/rekonstruuje swój własny język pod wpływem językowych bodźców zewnętrznych i na wzór innych mówców-słuchaczy. W związku z tym przyswajanie języka (akwizycja języka) to proces, w którym każdy „wytwarza” swój własny rzeczywisty język na bazie swoich właściwości lingwogeneratywnych (specyficzny rodzaj biologiczno-genetycznych właściwości), które pozwalają człowiekowi na nabywanie i rozwijanie umiejętności wykonywania trudnych i złożonych operacji morfo-syntaktycznych i semantyczno-pragmatycznych (S. Grucza 2008: 126, zob. także F. Grucza 1993a: 165, S. Grucza 2010a). Akwizycja języka polega na dokonywanej przez uczącego się (na podstawie obserwacji docierających do niego produktów językowych, czyli tekstów) rekonstrukcji tego języka, a następnie na magazynowaniu i przetwarzaniu tych rekonstrukcji (F. Grucza 1978b: 39). Podobnie w tej sprawie wypowiada się M. Dakowska:

Użycie i przyswajanie języka jest procesem związanym z żywym organizmem. Materialną bazą/organem służącym procesom użycia i przyswajania języka jest mózg żywego człowieka wraz z jego synaptyczną aktywnością neuronalną, wykorzystującą metaboliczne źródła energii. (...) Natomiast za miejsce naszych procesów użycia i przyswajania języka należy uznać nasz **system poznawczy**<sup>35</sup> **wyspecjalizowany dla celów przetwarzania informacji, który składa się z (...) podsystemów, takich jak: percepcja, uwaga, pamięć, planowanie, antycypacja, retrospekcja, monitorowanie, feedback**, w którym funkcjonują różnego rodzaju struktury informacji i ich formy reprezentacji, a także procesy automatyczne, kontrolowane i hybrydowe. Nasza **uwaga/**

---

<sup>35</sup> W cytacie zachowano oryginalne wyróżnienia tekstu.

**pamięć robocza** służy nam jako miejsce pracy poznawczej do wykonywania różnego rodzaju operacji mentalnych, w tym procesów komunikacyjnych i rozumowania, a także integrowania i interpretowania informacji płynących z różnych źródeł i modalności, zarówno zewnętrznych, jak i wewnętrznych (M. Dakowska 2014: 119).

Zatem, uogólniając, można przyjąć, że specyficznym przedmiotem badawczym glottodydaktyki jest proces akwizycji języka (zachodzący w układzie glottodydaktycznym) ze wszystkimi warunkującymi go elementami (F. Grucza 1978b: 40–41).

Ze względu na to, że każdy (nieupośledzony) człowiek posiada swoją językową zdolność (F. Grucza 1997b), nie ma ludzi bezjęzykowych (S. Grucza 2008). Tego, kto mimo swojego potencjału biologiczno-genetycznego nie wytworzył/nie rozwinął żadnego konkretnego języka można określić jedynie jako osobę „beźlektalną” (S. Grucza 2008: 127, F. Grucza 1997b). W konsekwencji powyższego F. Grucza (1994: 10) wyróżnia

a) język ludzki w sensie pewnej gatunkowej właściwości ludzi, tzn. pewnej wspólnej właściwości wszystkich ludzi, całego ludzkiego rodzaju, b) język ludzki w sensie pewnego genetycznego potencjału czy wyposażenia poszczególnych konkretnych osób, c) język ludzki w sensie pewnej skonkretyzowanej właściwości tej lub innej osoby, tzn. w sensie pewnej właściwości będącej rezultatem rozwoju (socjalizacji) odziedziczonego przez nią (naturalnego) potencjału językowego oraz d) język ludzki w sensie pewnej właściwości charakterystycznej dla tego lub innego zbioru ludzi, dla tej lub innej ludzkiej wspólnoty.

Lingwistyka zatem interesuje się konkretnymi ludźmi ze względu na ich konkretne właściwości/umiejętności językowe, umożliwiające im tworzenie i nadawanie własnych wypowiedzi językowych oraz odbieranie i rozumienie (interpretowanie) wypowiedzi językowych innych mówców-słuchaczy. Oznacza to, że głównym przedmiotem zainteresowań lingwistyki są ludzie jako mówcy-słuchacze i ich właściwości językowe, a nie ich wypowiedzi językowe (S. Grucza 2008: 129, zob. także F. Grucza 1983, S. Grucza 2010a).

Antropocentryczna teoria języków ludzkich ma wielu zwolenników i kontynuatorów, którzy przenoszą ją na inne obszary polskich badań lingwistycznych: języków specjalistycznych (np. F. Grucza, S. Grucza<sup>36</sup>, P. Szerszeń, G. Pawłowski<sup>37</sup>,

---

<sup>36</sup> Obszerny spis wszystkich tych prac, poszerzony o opracowania niemieckojęzyczne został przedstawiony przez S. Gruczę (2010).

<sup>37</sup> Przede wszystkim G. Pawłowski 2017.

A. Borowska<sup>38</sup>), translatoryki (np. F. Grucza, S. Grucza, B.Z. Kielar, A. Marchwiński, M. Płużyczka<sup>39</sup>), glottodydaktyki (np. F. Grucza, S. Grucza, M. Dakowska, Z. Dzięgielewska, M. Olpińska-Szkielko, B. Sadownik, J.C. Styszyński, P. Szerszeń, W. Woźniakowski), kultury (np. S. Bonacchi, F. Grucza, S. Grucza).

Skoro – zgodnie z teorią antropocentryczną – język ludzki jest pewną właściwością człowieka, której elementami są jego umiejętności rozumienia i tworzenia wypowiedzi językowych, a także umiejętność posługiwania się w procesie komunikacji wyrażeniami językowymi, to wynika z tego, że celem nauki języka obcego jest wspieranie rozwoju wiedzy fundującej umiejętności realizowania wyrażen językowych, umiejętności odbierania, rozpoznawania i rozumienia wyrażen językowych innych osób, a także umiejętności uwzględniania kontekstów, sytuacji i konsytuacji w tworzeniu i rozumieniu wyrażen językowych (F. Grucza 2005, M. Olpińska 2009a). Natomiast glottodydaktyka powinna zajmować się badaniem ludzi pod kątem ich zdolności lingwistycznych i komunikacyjnych, co pozwoli odpowiedzieć na pytanie o to, co należy robić, aby osoby uczące się języków nie popełniały błędów i efektywnie rozwijały swoje sprawności werbalne (E. Wąsik/ Z. Wąsik 2008: 139).

W glottodydaktyce podejście antropocentryczne przejawia się zainteresowaniem uczniem. Tradycyjna dydaktyka języków obcych zajmowała się przede wszystkim czynnikami dotyczącymi zewnętrznego sterowania procesem dydaktycznym (opracowywanie nowych, coraz bardziej efektywnych metod nauczania, zmienne afektywne ucznia, tj. jego motywacja, uwaga, nastawienie, zainteresowanie), a ówczesne metody i teorie nauczania języków obcych (np. metoda grammatyczno-tłumaczeniowa, metoda audiolingwalna) zakładały, że uczniowie mogą, powinni, albo wręcz muszą przyswoić (szybko i raczej bezbłędnie) „przekazywany” im w trakcie zajęć materiał językowy (przede wszystkim w zakresie morfologii i składni), co znajdowało odzwierciedlenie w nastawieniu nauczycieli, ale również w budowie podręczników. Takie założenie wynikało z przekonania o tym, że to działania dydaktyczne nauczyciela warunkują przebieg procesu przyswajania języka przez ucznia (B. Sadownik 2000: 373). W kwestii miejsca i roli ucznia w procesie nauczania wyraźnie zarysowywały się dwie koncepcje. Pierwsza z nich zakładała całkowite podporządkowanie ucznia nauczycielowi (relacja aktywny nauczyciel – pasywny uczeń, w której uczeń wykonuje polecenia nauczyciela, odpowiada na zadane pytania, znosi kary). Druga natomiast bazowała w tej relacji na zasadach humanistycznego pojmowania istoty ludzkiej, na jej rozumie, świadomości, odczuciach, na jej prawie do własnego myślenia, a w związku z tym na prawie do interpretowania zdobytej wiedzy i wyciągania własnych wniosków (W. Figarski 2003: 9). Współczesna glottodydaktyka natomiast jest

---

<sup>38</sup> Przede wszystkim A. Borowska 2017.

<sup>39</sup> Przede wszystkim M. Płużyczka 2015.

jednoznacznie zorientowana antropologicznie; obiektem konstytuującym jej właściwy przedmiot badań jest człowiek. Pojęcie człowieka implikuje w sposób obligatoryjny pojęcie języka; człowiek jest istotą z natury zdefiniowaną językowo (B. Sadownik 2000: 374).

Proces uczenia się języka przestał być rozumiany jako funkcja nauczania, a metody nauczania przestały być traktowane jako podstawa do zrozumienia istoty procesu przyswajania języka obcego (B. Sadownik 2000: 374). To uczeń w decydujący sposób wpływa na przebieg i wyniki procesu uczenia się, który jest autonomiczny i przeprowadzany samodzielnie przez osobę uczącą się, w niewielkim tylko stopniu podlegając oddziaływaniu z zewnątrz (S. Chudak 2011).

(...) w centrum uwagi stanęła obecnie osoba uczącego się, nie zaś – jak poprzednio – osoba nauczyciela. Konsekwencją tego stanu rzeczy jest powierzenie temu ostatniemu roli przewodnika (guide), którego zadaniem jest przeprowadzenie podopiecznego przez skomplikowany proces uczenia się i udzielanie pomocy w pokonywaniu nieuniknionych trudności występujących w trakcie pracy nad systemem języka obcego (J. Arabski 1998a: 5, zob. w tej sprawie także J.W. Oller/ J. Richards 1973, F. Gruzca 2007).

Należy zauważyć, że w rzeczywistości polskiej o prawdziwej podmiotowości ucznia w systemie edukacji można mówić począwszy od reformy szkolnej z 1999 roku (więcej na temat tej reformy w rozdziale 3.1). Jednym z jej celów było kształtowanie takich wartości i postaw, które określają jakość życia i sens egzystencji człowieka, kształtowanie warunków sprzyjających rozwojowi osobowości, a w dalszej kolejności kształtowanie umiejętności i wiedzy. W związku z tym znacznie wzrosła rola takich kategorii jak podmiotowość i dialog (E. Zawadzka 2004: 19). W tak rozumianej edukacji przyjęto inną perspektywę ucznia, tj. taką, która zakłada, że jest on niepowtarzalnym autorem własnego życia, co implikuje jego samorozwój. Ponadto uczeń samodzielnie interpretuje świat i realizuje swoją własną koncepcję tego świata i siebie, dokonuje własnych wyborów, za które ponosi pełną odpowiedzialność, ma poczucie własnej tożsamości i własnego sprawstwa. Edukacja natomiast ma inspirować i wspomagać rozwój ucznia poprzez jego samorealizację, jaka odbywa się we współdziałaniu z innymi (E. Zawadzka 2004: 20). Trafnie ujmuje to W. Figarski:

Proces przyswajania języka ma charakter indywidualny, podobnie jak indywidualne jest posługiwanie się językiem już opanowanym. Nie można jednak postawić znaku równości między tymi procesami. Można raczej mówić o tym, że czym innym jest strategia uczenia się języka obcego, a czym innym jest posługiwanie się nim jako tzw. narzędziem komunikacji. Ta pierwsza domaga się szczegółowego zdiagnozowania właściwości osobniczych i cech

indywidualnych, a także swoistej samoidentyfikacji pomocnej w określeniu własnego stylu uczenia się, własnej taktyki dochodzenia do stanu pożądanego. Za strategią uczenia języka obcego stoi organizacja i planowanie nauki, jej przebieg, samoobserwacja, samokontrola i samoocena jako warunki optymalizacji procesu uczenia się, prowadzącego do posługiwania się językiem obcym w zakresie rozumienia mowy, mówienia, czytania i pisania, a także umiejętności interakcyjnych i mediacyjnych. Stoi za nią uczeń i proces uczenia się jako prymarny, a także nauczyciel i proces nauczania jako sekundarny. Uczenie się zakłada aktywność ucznia, nauczanie – aktywność nauczyciela. Strategia druga, czyli posługiwanie się językiem obcym jako narzędziem komunikacji, domaga się twórczych, kreatywnych zachowań ucznia, który może liczyć jedynie na samego siebie. On i tylko on może dowolnie operować środkami językowymi i za ich pomocą wchodzić w kontakt językowy z otoczeniem, szerzej – w kontakt międzykulturowy, kierując się własnymi potrzebami, zainteresowaniami, motywami itp. (W. Figarski 2003: 200–201).

W układzie glottodydaktycznym proces komunikacji zachodzi między elementem nadawczym (sterującym) a elementem odbiorczym (sterowanym). Elementem nadawczym może być zarówno nauczyciel, jak i interesujący nas w niniejszym opracowaniu podręcznik, podczas gdy elementem odbiorczym jest uczący się (uczeń). Relacje pomiędzy nimi wpływają na wewnętrzną i zewnętrzną strukturę podręcznika (S. Siatkowski 1979b).

W kontekście nauki języka angielskiego warto wspomnieć o modelu przyswajania (internalizacji) języka i jego trzech stadiach. W pierwszym stadium motywacja i nastawienie do nauki języka obcego odgrywają kluczową rolę, determinującą pierwszy krok w przyswajaniu języka. Następnym krokiem będzie kontakt z materiałem językowym. Tekst taki musi być dobrej jakości, odpowiednio prosty (musi posiadać jakieś elementy znaczenia). W kolejnym etapie, tj. od momentu rozpoznania tekstu przez ucznia, włączają się jego indywidualne cechy w zakresie uzdolnień językowych<sup>40</sup> (J. Arabski 1998b: 7–8).

W taki antropocentryczny kontekst glottodydaktyki wpisuje się podjęta przeze mnie problematyka rozplanowania treści i układu graficznego współczesnych podręczników do nauki języków obcych, w tym przede wszystkim interesujących nas tu podręczników do nauki języka angielskiego, których charakterystyka zostanie przedstawiona w dalszych rozdziałach. W badaniach dotyczących podręcznika w centrum zainteresowania znajduje się konkretny uczeń (grupa konkretnych uczniów) i jego (ich) indywidualne właściwości, a także podręcznik, z którym

---

<sup>40</sup> J.B. Carroll wyróżnił tradycyjne cechy takich uzdolnień: umiejętność kodowania fonetycznego, wrażliwość gramatyczna, uczenie się pamięciowe, zdolność indukcyjnego uczenia się (J. Arabski 1998b: 8).



pracuje (pracują). Konsekwencją zastosowania do tego typu badań narzędzia, którym jest okulograf (będzie o nim mowa w rozdziale 4), jest natomiast wyodrębnienie się glottodydaktyki okulograficznej.

## 1.2 Glottodydaktyka okulograficzna

Jak stwierdziłam wcześniej, przedmiotem badań glottodydaktycznych są wszystkie elementy układu glottodydaktycznego – przede wszystkim te specyficzne właściwości (zdolności) istot ludzkich, które pozwalają im tak uczyć się, jak nauczać języków (obcych), a także wykorzystywane przez nich strategie, metody i techniki uczenia się i nauczania, jak również środki i materiały dydaktyczne (szczególnie wyrażenia – wypowiedzi – językowe, ich glottodydaktycznie relewantne właściwości) (M. Olpińska-Szkiełko 2017: 231).

W ostatnich latach badania z obszaru lingwistyki są coraz częściej wspierane badaniem aparaturowym i jego wynikami. Celem takiego wsparcia badań jest poznanie tego, co „składa się na umiejętności językowe (sprawności i wiedzę językową), czyli tego, co lingwistyka antropocentryczna nazywa *językiem*” (S. Gruzca 2011: 155). Niemniej jednak do narzędzi badawczych najczęściej wykorzystywanych w glottodydaktyce wciąż należą testy językowe i różne kwestionariusze opracowywane przez badaczy (M. Wysocka 2000), ankiety, arkusze obserwacji i samoobserwacji, choć ostatnio niektórzy, wciąż jeszcze bardzo nieliczni badacze (zob. m.in. A. Andrychowicz-Trojanowska 2015a, 2015b, 2016a, 2016b, 2016c, A. Lijewska – zob. w bibliografii D. Titone i in. 2016) sięgają w badaniach glottodydaktycznych po nowoczesne narzędzia, jak choćby interesujący nas tu okulograf (szczegółowe informacje na temat tego przedstawiłam w rozdziale 4).

Okulograf, tj. urządzenie rejestrujące ruchy gałek ocznych, powoli znajduje zastosowanie w szeroko pojętych badaniach edukacyjnych, czego przykładem mogą być np. te dotyczące poszukiwania wzorców przetwarzania informacji, np. przez ekspertów i tzw. nowicjuszy. Warto jednak zauważyć, że badania te prowadzi najczęściej psychologowie (np. H. Jarodzka 2010, L.W. van Meeuwen i in. 2014), a nie lingwiści<sup>41</sup>. Innym obszarem badań są zagadnienia dotyczące różnic indywidualnych w przetwarzaniu informacji, badania dotyczące możliwości stworzenia takiego środowiska indywidualnego, które dostosowywałoby treści edukacyjne do możliwości percepcyjnych uczniów, a także badania strategii uczenia się i rozwiązywania problemów (np. Ch. Andrà i in. 2009, A. Madsen i in. 2012, A. Błasiak i in. 2013a, 2013b, P. Pęczkowski i in. 2014, R. Rosiek/ M. Sajka 2014, M. Andrzejska i in. 2015). W tym miejscu warto nadmienić, że pierwsze badania

---

<sup>41</sup> Na gruncie polskim należy wspomnieć o badaniach prowadzonych na Uniwersytecie Pedagogicznym w Krakowie przez W. Błasiaka, R. Sajkę, R. Rośka i innych.

okulograficzne z obszaru glottodydaktyki dotyczyły czytania (K. Rayner 1998) oraz podziału uwagi uczniów w trakcie pracy z tekstem (M. Hannus/ J. Hyönä 1999, M. Hegarty/ M. Just 1993).

Zainicjowane przeze mnie i opisane na dalszych stronach badania podręczników do nauki języka angielskiego wykorzystujące zaawansowane technologicznie urządzenie, jakim jest okulograf, należą do otwieranego dopiero obszaru glottodydaktycznej działalności naukowo-badawczej<sup>42</sup>. W związku z tym wydaje mi się zasadne, aby określić ten obszar mianem glottodydaktyki okulograficznej<sup>43</sup>. W tym miejscu należy jednak bardzo wyraźnie podkreślić, że pierwszym badaczem, który użył określenia „glottodydaktyka okulograficzna”, jest Sambor Grucza (np. S. Grucza 2016). Uzasadnieniem dla tej nowej nazwy jest określany przez nią pewien wycinek zainteresowań badawczych w obszarze szeroko pojętej glottodydaktyki (S. Grucza 2016).

Glottodydaktyka okulograficzna łączy w sobie dotychczasowe osiągnięcia glottodydaktyki z nowoczesnymi możliwościami technologicznymi, jakie daje okulograf. A ze względu na to, że „okulografia to specyficzny rodzaj poznania aparaturowego” (S. Grucza 2016: 54), uzasadnione wydaje się dziedzinowe wydzielenie glottodydaktyki okulograficznej (S. Grucza 2016). Jest to również podejście pozwalające na zebranie obiektywnych danych, na co zwracał uwagę już na początku lat 70. XX wieku choćby V.A. Fedorov (1972: 163), tak komentując badania nad procesem czytania, wykorzystujące rejestrację ruchów gałek ocznych:

В современной науке регистрация движений глаз при чтении является объективным методом, устанавливающим влияние на чтение самых разнообразных факторов: внешние условия чтения, типографическое оформление материала, его смысловые и языковые трудности и даже внутреннее состояние человека в момент чтения.

Z powyższego jasno wynika, że, jego zdaniem, rejestracja ruchu gałek ocznych jest metodą obiektywną, pozwalającą na zbadanie wielu czynników wpływających na proces czytania, takich jak, na przykład, zewnętrzne warunki procesu czytania, typografia czytanego tekstu, jego semantyczna i językowa złożoność, a także wewnętrzny stan osoby czytającej.

Wracając jednak do zasadności samego wyrażenia „glottodydaktyka okulograficzna”, należy za S. Gruczą (2016: 56) zauważyć, że przymiotnik „okulograficzny”

---

<sup>42</sup> Zarówno badania z tego obszaru, jak i z obszaru translatoryki okulograficznej są prowadzone w Laboratorium Eksperymentalnej Lingwistyki Okulograficznej UW, o którym będzie mowa w rozdziale 4.3.1.

<sup>43</sup> W kilku opracowaniach mojego autorstwa (np. A. Andrychowicz-Trojanowska 2018) używam na to samo określenia „eksperymentalna glottodydaktyka okulograficzna”, jednak na potrzeby niniejszego opracowania zdecydowałam się odejść od przymiotnika „eksperymentalna”.

odnoszący się po prostu do okulografii jako metody poznania nie uzasadnia twierdzenia, że glottodydaktyka okulograficzna jest danym zakresem dziedzinowym glottodydaktyki *sensu largo*, ponieważ nie jest uprawnione wyznaczanie przedmiotu poznania jakiejś dziedziny w odniesieniu do jakiejś metody/sposobu poznania (zob. także F. Grucza 1983). Jeśli jednak „glottodydaktyka okulograficzna” będzie oznaczała pewien zakres poznawczej pracy glottodydaktycznej, w ramach której podmioty ją wykonujące będą korzystały z okulografu jako narzędzia poznania, a także z metod okulograficznych, będących pewnymi środkami poznania, to nazwa „glottodydaktyka okulograficzna” wydaje się zasadna (S. Grucza 2016: 56–57). Co więcej, jeśli przyjąć, że zakres znaczeniowy wyrażenia „glottodydaktyka okulograficzna” obejmie

te właściwości obiektów poznania, co do których zakłada się, że mogą podlegać poznaniu za pomocą okulograficznych środków poznania, tj. za pomocą metody okulograficznej oraz za pomocą urządzeń (okulografów), które zastosowanie tej metody umożliwiają (S. Grucza 2016: 57),

to wyrażenie to będzie oznaczało pewną glottodydaktykę szczegółową, „zajmująca się pewnymi wybranymi właściwościami obiektów” (S. Grucza 2016: 57) poznania glottodydaktycznego, a przedmiot glottodydaktyki okulograficznej będzie pewnym przedmiotem glottodydaktyki ogólnej (S. Grucza 2016: 57).

Wykorzystana przeze mnie okulograficzna metoda badania ruchów gałek ocznych umożliwiła zebranie dużej ilości danych, pozwalających wyprowadzić wnioski na temat przebiegu procesów poznawczych, tak percepcyjnych, pamięciowych, jak wyobraźniowych. Istota ludzka zwraca swoją uwagę wzrokową na istotne z informacyjnego punktu widzenia fragmenty obserwowanych obiektów, a zatem ruchy gałek ocznych są odzwierciedleniem aktywnych, celowo ukierunkowanych czynności, które są sterowane procesami wyższego rzędu. Zatem wyniki badań okulograficznych są źródłem cennych informacji na temat jakości przebiegu wszelkich procesów poznawczych, jakie zachodzą podczas spostrzegania wzrokowego (A.R. Borkowska/ P. Francuz 2013: 46).

W centrum mojego zainteresowania badawczego znalazł się uczeń. Oznacza to, że akcent badawczy zostaje przesunięty z osoby nauczyciela na ucznia, a co za tym idzie – z procesu nauczania na proces uczenia się. Punktem wyjścia moich rozważań jest konkretny uczeń i konkretny podręcznik, a w konsekwencji pytanie o to, czy możliwe jest naukowe poznanie możliwości układu glottodydaktycznego na drodze badań okulograficznych.

Ze względu na eksperymentalny i pionierski charakter moich badań z obszaru glottodydaktyki okulograficznej nie stawiam wszystkich możliwych pytań oraz nie na wszystkie postawione pytania udzielam odpowiedzi. Moim celem jest nakreślenie, postawienie pierwszych problemów oraz sformułowanie pytań

i zainicjowanie dalszych badań w zakresie glottodydaktyki okulograficznej. Należy przy tym pamiętać, że badania eksperymentalne są relewantne z naukowego punktu widzenia tylko o tyle,

o ile w rzeczywisty sposób przyczyniają się do wytworzenia nowej lub weryfikacji pozyskanej wcześniej wiedzy naukowej, o ile przyczyniają się do naukowego poznania przedmiotu, translatoryki (lingwistyki, glottodydaktyki) (S. Gruzca 2016: 58).

Już ponad 40 lat temu sygnalizowano konieczność prowadzenia badań nad podręcznikiem, czego przykładem niech będzie poniższa wypowiedź:

(...) rysuje się wyraźna potrzeba przeprowadzenia prób i badań nad czytelnością tekstu i ilustracji w aspekcie szybkości przyswajania wiedzy, nad formami wyróżnień tekstowych pod kątem ich roli w strukturyzacji materiału, ukazywania złożoności wiedzy, jej narastania, wiązania wiadomości znanych z nieznanymi. Istnieje wreszcie potrzeba eksperymentalnego zbadania prawidłowości zagospodarowania kolumny, a także układu metodyczno-edytor-skiego całej książki pod kątem najbardziej efektywnego jej wykorzystania podczas uczenia się i powtarzania przerobionego materiału. Te wszystkie eksperymenty, prowadzone w czasie użytkowania książki, pozwolą na znalezienie optymalnych rozwiązań, w których harmonijnie zespolone treści z formami wyrazu graficznego zapewnią prawidłowy przebieg procesu kształcenia (J. Łoziński 1976: 50).

Pod koniec lat 70. XX wieku takie badania, jeśli w ogóle, można było prowadzić z wykorzystaniem zapisu video (rejestracja zachowania ucznia podczas realizacji konkretnego zadania), wywiadu, badania sondażowego, kwestionariusza itp. Dziś takie badania można przeprowadzić przy pomocy okulografu w ramach glottodydaktyki okulograficznej.

Podręcznik szkolny jest materiałem dydaktycznym tym sprawniejszym, im sprawniej posługują się nim uczniowie i nauczyciele (W. Wałat 2016: 38). Podejście skierowane na osobę ucznia, tj. najważniejszy element układu glottodydaktycznego, widoczne jest w stwierdzeniu T. Parnowskiego odnośnie podręczników:

Zajęliśmy się także czytelnością. Nie można go zbawiać bez jego udziału, a więc – bez uwzględnienia jego potrzeb. Na pierwszym stopniu nauczania istnieje problem «progu czytelniczego», na drugim stopniu – postulat nawiązywania w rozsądny sposób do zainteresowań ucznia. Można, oczywiście, przytoczyć inne jeszcze przesłanki ważne dla skuteczności percepcji kultury, a więc książki w szczególności (T. Parnowski 1971: 7).

Właściwe edytorstwo podręcznika (...) stać się może siłą nośną zarówno dla treści merytorycznych jak i dla zabiegów dydaktycznych. (...) Badaniem objąć należy wszystko, począwszy od formatu książki i jej oprawy aż do celowego wyzyskania tych możliwości, jakie dają rodzaje czcionek i rola światła w kolumnie (T. Parnowski 1976: 84).

Aby móc doskonalić podręcznik, niezbędne jest prowadzenie badań, których wyniki powinny znajdować odzwierciedlenie w pracach udoskonalających, a same prace powinny odkrywać nowe obszary wymagające zbadania. Metody stosowane w badaniach podręczników powinny dawać gwarancję wiarygodnych wyników, które są szybkie do uzyskania (R. Muszałowska-Csánk 1973). To właśnie jest w stanie zapewnić okulografia.

Ze względu na to, że do tej pory (przynajmniej na gruncie polskim) nie podejmowano szeroko zakrojonych badań okulograficznych w obszarze glottodydaktyki, te opisane w dalszej części pracy są pierwszą taką próbą, są zatem z pewnością w pewnych obszarach dość powierzchowne i niepełne. Niemniej jednak podjęcie tego zagadnienia leży w interesie przede wszystkim uczniów, a w drugiej kolejności nauczycieli i wydawców. Przeprowadzenie części z tych badań (tj. tych odbywających się w marcu 2018 roku – więcej w rozdziale 5.3.3) było możliwe dzięki realizacji projektu naukowego *Kształtowanie kompetencji językowych u uczniów z dysleksją rozwojową*.

### 1.3 Uwagi końcowe

Kończąc powyższe rozważania, należy jeszcze raz ze szczególną mocą wskazać na zmianę, jaka zaszła w postrzeganiu roli ucznia w procesie glottodydaktycznym. Na przestrzeni ostatniego półwiecza rola ta przeewoluowała z pozycji przedmiotu do pozycji podmiotu procesu glottodydaktycznego. Obecnie to uczeń jest najważniejszym elementem układu glottodydaktycznego i to przede wszystkim na nim skupia się uwaga badawcza. I tak, glottodydaktyka antropocentryczna stawia w centrum swojej uwagi badawczej właśnie ucznia zanurzonego w procesie akwizycji języka obcego.

Co istotne, uczeń ten powinien brać na siebie odpowiedzialność za proces akwizycji języka obcego. Jednak aby było to możliwe, musi zostać wyposażony w odpowiednie materiały glottodydaktyczne, które będą sprzyjały jego autonomicznemu działaniu językowemu, uwzględniając przy okazji jego indywidualizm i swojego rodzaju niepowtarzalność jednostkową. Zbiega się to z glottodydaktycznymi poszukiwaniami odpowiedzi na pytanie o możliwości uczynienia procesu nauczania i uczenia się skuteczniejszym i bardziej efektywnym.

Ze względu na to, że główne zadania glottodydaktyki dotyczą opisu, a także wyjaśniania procesów, jakie towarzyszą akwizycji języka drugiego, jak również wzajemnych powiązań i wpływów poszczególnych elementów układu glottodydaktycznego (W. Figarski 2003: 13–14), nie można pominąć dwóch pozostałych elementów składowych układu glottodydaktycznego, tj. nauczyciela i środków, przy pomocy których „przekazywana” jest uczniowi informacja językowa. Nauczyciel, mimo że to nie na nim skupia się wysiłek badawczy, nadal jest elementem istotnym, ponieważ cały czas pozostaje w tle procesu glottodydaktycznego. Rozwój technologii komputerowych często pozwala na wyłączenie go z bezpośredniego procesu glottodydaktycznego, ale póki co nie jest możliwe zastąpienie go jakimkolwiek innym bytem.

Podobnie wygląda kwestia opierania procesu glottodydaktycznego na tradycyjnych (tj. papierowych) podręcznikach do nauki języka obcego, co będzie przedmiotem kolejnej części niniejszej monografii, w której przedstawię podręcznik szkolny w ogóle, ale także podręczniki glottodydaktyczne oraz szczególnie mnie tu interesujący podręcznik do nauki języka angielskiego.



## 2. Podręcznik w układzie glottodydaktycznym

Rozwój podejścia komunikacyjnego przyczynił się do powstania wielu materiałów i opracowań poświęconych teorii preparacji i ewaluacji materiałów glottodydaktycznych. Tematyka ta stała się ciekawym i istotnym obszarem badawczym w latach 70. ubiegłego stulecia (P. Gębał 2006), a jednym z często wówczas poruszanych zagadnień była kwestia podręcznika.

Dla właściwego przebiegu procesu nauczania-uczenia się niezbędne jest określenie celów tego procesu, dobranie odpowiednich treści, ale również wybór odpowiednich kanałów komunikowania tych treści uczniowi (J. Skrzypczak 1997b). Jednym z takich kanałów jest podręcznik. Nie można nie doceniać znaczenia wyboru właściwego podręcznika do nauki języka obcego, który wciąż jest podstawowym narzędziem pracy na lekcji. Wydaje się, że miejsce podręcznika w procesie glottodydaktycznym nie jest zagrożone – to właśnie podręcznik jest, i, jak twierdzi wielu, długo jeszcze będzie jednym z (naj)ważniejszych narzędzi, jakie służą oddziaływaniu (glotto)dydaktycznemu. Niemniej jednak kształt podręcznika zawsze powinien być uzależniony od założonych celów danego procesu kształcenia, jego treści, metod i form, jak również od samego podmiotu tego kształcenia, a także od tego, kto tym procesem będzie kierować (J. Skrzypczak 1996a: 154). Z tego też punktu widzenia bardzo istotna jest umiejętność właściwej selekcji dostępnych podręczników i wybór tego najwłaściwszego dla konkretnej grupy uczniowskiej.

Zagadnienia podręczników szkolnych są przedmiotem zainteresowania teorii podręcznika, dziedziny nauk pedagogicznych (przede wszystkim dydaktyki ogólnej i dydaktyk szczegółowych), której prekursorem był (jak wspomniałam wcześniej) czeski pedagog J.A. Komeński. J.A. Komeński był pierwszym, który wysunął ideę odzwierciedlania zasad pogładowości w kształtowaniu pojęć i potrzebę dostosowania wiedzy do poziomu umysłowego uczniów w tekstach dydaktycznych. W konsekwencji sformułował on wiele wniosków w sprawie zasad konstruowania książek szkolnych dla uczniów (Cz. Maziarz 1985: 5, zob. także T. Bieńkowski 1998, L. Kacprzak 2005).

Apogeum polskich badań nad podręcznikiem przypada na lata 70. i początek 80. XX wieku. W okresie późniejszym zaobserwować można gwałtowne wyhamowanie zainteresowania podręcznikiem tradycyjnym (konwencjonalnym) na rzecz audiowizualnych środków i materiałów dydaktycznych, podręczników obudowanych, a ostatnio także np. platform (glotto)dydaktycznych (co miało ścisły związek z gwałtownym rozwojem technologicznym, jaki przypadł na tamten okres, a także z pojawieniem się i stopniowym upowszechnianiem komputerów i technologii komputerowej). Z dzisiejszej perspektywy to zaniechanie badań nad podręcznikiem tradycyjnym wydaje się tendencją złą. Faktem przecie jest, że mimo rozwoju technologicznego, wzrostu nakładów finansowych na polskie szkolnictwo,



a także coraz większej świadomości nauczycieli, że istnieją nowoczesne narzędzia (glotto)dydaktyczne, wciąż jednak to podręcznik papierowy jest podstawowym narzędziem wykorzystywanym przez nauczycieli i uczniów w nauce. Mimo że, zgodnie z prawem oświatowym (Ustawa z dnia 30 maja 2014 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw), od kilku już lat nauczyciele mogą nie korzystać z żadnego podręcznika, zastępując go opracowanymi przez siebie materiałami, niewielu z nich decyduje się na taki krok. Jednym z powodów, dla których nauczyciele nie decydują się na odejście od podręcznika tradycyjnego, jest oczekiwanie rodziców. To właśnie rodzice czują się pewniej, gdy przyswajany przez ich dzieci materiał jest opracowany w postaci podręcznika i dostępny w dowolnym momencie. Moje własne doświadczenie w tej kwestii wskazuje również na formułowaną przez niektórych uczniów potrzebę zakotwiczenia w podręczniku, co wpływa na ich motywację do nauki, a także możliwość samodzielnego przyswajania konkretnych porcji materiału. W luźno dystrybuowanych przez nauczyciela niekorzystającego z podręcznika materiałach część uczniów po prostu gubi się, co może być szczególnie istotne w przypadku uczniów np. z dysleksją. Natomiast przeniesienie zainteresowań badawczych na podręczniki audiowizualne poskutkowało ogromnymi, niekontrolowanymi zmianami w wyglądzie i układzie podręczników tradycyjnych (papierowych), szczególnie tych do nauki języka angielskiego.

W kolejnych rozdziałach podejmę próbę przedstawienia tych wszystkich aspektów, które mają wpływ na stopień potencjału glottodydaktycznego podręczników szkolnych, a w szczególności podręczników do nauki języków obcych.

### 2.1 Podręcznik szkolny jako materiał dydaktyczny

Mimo postępującej cyfryzacji i digitalizacji wciąż jeszcze podręcznik jest podstawową pomocą tak dla nauczyciela, jak dla ucznia w procesie nauczania i uczenia się języka obcego, ale także innych przedmiotów szkolnych (zob. np. J. Skrzypczak 1996a, 1997a, J. Rodzoś/ P. Wojtanowicz 2009, F. Pingel 2010, K. de Mezer-Brelińska/ J. Skrzypczak 2012, D. Konieczka-Śliwińska 2012, J. Iluk 2013). Jednak żaden materiał dydaktyczny, w tym również podręcznik, nie powinien być w procesie nauczania-uczenia się nadużywany<sup>44</sup>, dlatego też np. Cz. Kupisiewicz (1996) zwracał uwagę na uzupełniającą rolę szeroko pojętego podręcznika i definiował to, czemu podręcznik ma służyć, tj. opanowaniu (także uporządkowaniu, utrwaleniu) nowych wiadomości z danej dziedziny wiedzy, kształtowaniu nowych i utrwalaniu

---

<sup>44</sup> W. Okoń (1995) wspomina o zjawisku „fetyzacji” podręcznika, która prowadzi do wypaczenia jego funkcji (podręcznik zaczyna zastępować i wypierać nauczyciela) (zob. także J. Pólturzycki 2004). Na konieczność stosowania materiałów dodatkowych względem podręcznika zwracali uwagę np. R. Allwright 1981, D. Nunan 1991, H.H. Stern 1992, A. Cunningsworth 1995.

już nabytych umiejętności i nawyków (również umiejętności samokształcenia), całościowemu i problemowemu opisywaniu zagadnień, zdobywaniu nowych wiadomości i umiejętności na drodze racjonalnego posługiwania się już zdobytą wiedzą, wyrobieniu nawyku systematycznej kontroli, oceny, korekty przebiegu i rezultatów uczenia się, rozumieniu treści czytanego tekstu.

Nie ulega wątpliwości, że dobrane w odpowiedni, interesujący dla odbiorcy sposób treści podręcznikowe, do tego przedstawione tak, aby przyciągać uwagę użytkownika, są w stanie wzmocnić wewnętrzną motywację procesu dydaktycznego. Również szata graficzna podręczników służy sterowaniu uwagą uczniów. Przyciąganiu uwagi mimowolnej sprzyja wyrazisty i/lub kontrastowy charakter bodźca, odpowiednie wyeksponowanie tego bodźca. Oznacza to, że m.in. elementy graficzne tekstu służą podkreśleniu informacji, jak również przyciągnięciu mimowolnej uwagi ucznia i zatrzymaniu jej na prezentowanym materiale. Takie sterowanie uwagą mimowolną jest szczególnie istotne w przypadku dzieci, u których nie występuje jeszcze uwaga dowolna, która umożliwia zamierzone uczenie się (M. Dakowska 2001).

Także J.A. Komeński uważał, że podręcznik odgrywa ogromną rolę w upowszechnianiu nauki i podnoszeniu poziomu społeczności ludzkiej. Poświęcił on wiele lat życia przygotowaniu jak najlepszych podręczników, stworzył zasady dobrego ich opracowywania. Jednocześnie jednak dostrzegał niebezpieczeństwo nudnych podręczników – jego zdaniem podręczniki dla młodzieży powinny uczyć spraw poważnych, ale sformułowanych w sposób przyjemny. Zdaniem Komeńskiego podstawowa funkcja podręcznika to usprawnianie procesu nauczania – podręcznik powinien przyspieszyć szybkość przekazywania informacji (F. Polaszek 1973).

Próby zdefiniowania podręcznika na gruncie polskim podejmowano wielokrotnie (np. W. Kojs 1975, T. Parnowski 1975, Cz. Kupisiewicz 1976a, L. Leja 1977a, J. Trzynadłowski 1979, W. Okoń 1987, B. Koszewska i in. 1990, J. Skrzypczak 2003), ale mimo to do tej pory nie opracowano jednej uniwersalnej definicji, ponieważ nie istnieje jeden uniwersalny wzorzec podręcznika. Dla przykładu podam kilka definicji podręcznika<sup>45</sup>:

Podręcznik to w specjalny sposób uformowany gatunek piśmiennictwa użytkowego, którego konstrukcja opiera się na kilku podstawowych wyznacznikach. Należą do nich: wyraźnie określony przedmiot, czyli dziedzina rzeczywistości, zakres tegoż przedmiotu, wybrana suma wiedzy o tym przedmiocie, systematyczne uporządkowanie i stopniowanie informacji składających się na wycinek przekazywanych wiadomości, wyjaśnienia dotyczące przedmiotu i sposobu mówienia o nim (pojęcia, nazewnictwo, terminologia, definicje,

---

<sup>45</sup> W cytatach zachowano oryginalną interpunkcję.

przykłady itp.), wreszcie środki mnemotechniczne ułatwiające zrozumienie wykładu i prawidłowe zapamiętanie składników najważniejszych. Osiągnięciu tego celu służą różne sposoby edytorsko-wydawnicze, jak układ całości, wewnętrzne rozczłonkowanie tekstu na rozdziały, paragrafy, ustępy, wreszcie krój czcionek, typ zadruku kolumny i dostosowany do treści materiał ilustracyjny. Wszystko, co tu powiedziano, skorelowane jest z programem nauczania, program zaś z typem szkoły i przygotowaniem ucznia odpowiedniego wieku, klasy, roku nauki lub kategorii kształcenia (J. Trzynadłowski 1976: 90);

Podręcznik stanowi integralny składnik systemu dydaktyczno-wychowawczego, będąc pomocny (wraz z innymi środkami oraz metodami i formami organizacyjnymi nauczania) w urzeczywistnianiu założonych celów kształcenia i wychowania. W szczególności podręcznik służy do: a) zaznajamiania uczniów i studentów z nowymi dla nich informacjami z danej dziedziny wiedzy, b) porządkowania i utrwalania tych informacji, c) kształtowania określonych umiejętności i nawyków – łącznie z umiejętnością samokształcenia, d) posługiwania się zdobytą wiedzą w działalności praktycznej, a przede wszystkim w dostrzeganiu, formułowaniu i rozwiązywaniu dostępnych uczniom i studentom problemów (Cz. Kupisiewicz 1976a: 5–6);

(...) publikacja mająca spełnić celowo ukierunkowaną rolę oświatową i światopoglądową. Cechować ją winien dobór materiału określony przez odpowiednie zarządzenia normatywne oraz sposób podania tego materiału zgodny z przyjętymi zasadami i celami kształcenia; towarzyszyć jej powinien taki przekaz edytorski, który pomoże w przyswajaniu zawartości podręcznika przez uczącego się (T. Parnowski 1975 w: J. Skrzypczak 1978: 23);

(...) książka szkolna, w której w sposób całościowy i szczegółowy są wyrażone treści nauczania danego przedmiotu dla określonego poziomu nauki szkolnej (B. Koszewska i in. 1990: 6–7);

(...) jeden z najważniejszych środków dydaktycznych; książka przedstawiająca treść określonego przedmiotu nauczania lub studiów wyższych w sposób poprawny pod względem naukowym, jasny i uporządkowany (Cz. Kupisiewicz/M. Kupisiewicz 2009: 135);

(...) książka szkolna przeznaczona dla ucznia, która zawiera uporządkowany wybór podstawowych i najważniejszych wiadomości zgodnie z obowiązującym programem (F. Bereźnicki 2011: 77).

W powyższych wypowiedziach pojawiają się określenia „podręcznik” i „książka szkolna”. B. Koszewska zwracała uwagę na różnicę pojęciową tych wyrażen: książka szkolna to<sup>46</sup>

taka książka, która powstaje zwykle na podstawie programu nauczania dla urzeczywistnienia jego zadań i wykorzystywana jest przez uczniów w normalnym toku uczenia się. Książką szkolną może stać się też publikacja, która – chociaż nie powstała bezpośrednio na podbudowie programowej jednakże z racji swych treści uczestniczy bezpośrednio w osiągnięciu zamierzonych celów kształcenia (B. Koszewska 1977a: 13).

Natomiast „[p]odręcznik szkolny dla ucznia jest szczególnym rodzajem książki szkolnej, w której w sposób całościowy i szczegółowy wyrażone są treści i idee programu nauczania danego przedmiotu dla określonego poziomu nauki szkolnej” (B. Koszewska 1977a: 14). Podstawowe rodzaje książek szkolnych to podręczniki, zeszyty pracy, zbiory materiałów, książki pomocnicze, materiały specjalne, np. programowane (R. Muszałowska-Csánk 1973).

Ze względu na ogromną liczbę podręczników i złożoność przedmiotów, których dotyczy, trudno jest zaproponować jedną ogólną uniwersalną, a jednocześnie szczegółową definicję (J. Skrzypczak 1978). Można zatem przyjąć, że podręcznik szkolny jest

specyficzną odmianą książki, przeznaczoną do realizacji celów kształcząco-wychowawczych, których zakres i poziom treści określa program nauczania oraz zastosowanie odpowiedniej strategii kształcenia (L. Preuss-Kuchta 1991: 4).

Innymi słowy, w znaczeniu podstawowym jest to po prostu książka przeznaczona dla ucznia, w której za pomocą tekstów, ilustracji i schematów został przedstawiony materiał określonego przedmiotu nauczania i która pełni funkcję pomocniczą i uzupełniającą w nauczaniu. W znaczeniu szerokim elementami składowymi (lub obudową dydaktyczną) podręcznika są pomoce dydaktyczne w postaci zeszytów ćwiczeń, kart pracy, ale również materiały multimedialne umożliwiające uczniowi samodzielną albo pod kierunkiem nauczyciela pracę z podręcznikiem<sup>47</sup> (K. Krakowiak i in. 2016: 16).

---

<sup>46</sup> W cytacie zachowano oryginalną interpunkcję.

<sup>47</sup> W tym miejscu warto również wspomnieć o „specjalistycznym podręczniku szkolnym”, który jest książką (bez lub z obudową dydaktyczną) przeznaczoną dla uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Przedstawiony w niej materiał nauczania nie różni się niczym od tego w podręczniku szkolnym dla wszystkich uczniów, ale jest przedstawiony w formie zmodyfikowanej w taki sposób, aby eliminować i/lub niwelować bariery w dostępie do jego płaszczyzny treściowej (K. Krakowiak i in. 2016: 17).

Należy zauważyć za J. Skrzypczakiem (1996a), że opracowywane przez dydaktyków definicje podręcznika sprowadzają się albo do wyliczania jego zadań, albo do opisywania jego cech. Wszystkie istniejące definicje podręcznika są zgodne w trzech jego charakterystykach: (1) jest on konkretnym, obszernym zbiorem informacji, ściśle powiązany z materiałem i celami danego przedmiotu nauczania na określonym etapie nauczania; (2) struktura podręcznika powinna odzwierciedlać określoną teorię kształcenia, a jego treści powinny być zgodne ze znanymi zasadami nauczania i uczenia się; (3) jest on specyficznym rodzajem książki szkolnej (J. Skrzypczak 1997a). Podręcznik to książka, która przedstawia treść określonego przedmiotu nauczania w sposób jasny, uporządkowany, a przede wszystkim poprawny pod względem naukowym (Cz. Kupisiewicz/ M. Kupisiewicz 2009). Co istotne, treści kształcenia przedmiotowego są opracowywane przez zespoły specjalistów, a następnie zatwierdzane przez Ministerstwo Edukacji Narodowej (MEN) i wprowadzane jako zarządzenia Ministra. Treści te są dalej opracowywane i przedstawiane w formie podręczników zatwierdzanych do użytku w szkołach przez MEN (F. Bereźnicki 2011: 77).

Definiując podręcznik, T. Parnowski (1976: 24, 1977: 10–11) wprowadził podział jego cech na cechy konstytutywne, odnoszące się do wszystkich podręczników, i konsekwentne, tj. wtórne. Wśród cech konstytutywnych (modelowych, będących cechą wspólną wszystkich podręczników) wymieniał specyficzny dobór i charakter treści merytorycznych, spełnianie określonych zadań światopoglądowych i wychowawczych, właściwości dydaktyczne, zgodne z aktualnymi założeniami pedagogicznymi, charakterystyczne cechy edytorstwa (czcionka, układ kolumn itp.), mające na celu optymalizację procesu percepcji. Do cech konsekwentnych (zależnych od typu podręcznika) natomiast zaliczał np. specyficzną dla nauczanego przedmiotu zawartość merytoryczną, strukturę podręcznika wynikającą z jego zawartości merytorycznej oraz z jego charakteru (typu), specyfikę opracowania dydaktycznego dopasowaną do zawartości i przeznaczenia podręcznika, niektóre elementy opracowania edytorskiego (sposób ilustrowania, wyróżnienia typograficzne, kolorystykę itp.).

Podział ten został uznany i rozwinięty przez Cz. Maziarza i E. Widotę (1985), którzy do cech konstytutywnych podręcznika akademickiego zaliczyli: dobór treści i jej charakter, które powinny być zgodne z ogólnymi celami kształcenia, celami szczegółowymi (przedmiotowymi), ustalonymi kryteriami selekcji materiału; strukturalizację treści (układy hierarchiczne, genetyczne i chronologiczne, formalne, korelacyjne, synchronizacja treści, strony metodycznej i edytorskiej); stronę metodyczną (prezentacja materiału z zastosowaniem podstawowych zasad dydaktycznych, określona koncepcja nauczania, obudowa podręcznika); stronę edytorską (szata graficzna i takie rozwiązania techniczne, które wzmacniają podstawowe funkcje dydaktyczne, ale przede wszystkim funkcję informacyjną i sterowniczą; estetyka opracowania) (zob. także Cz. Maziarz 1978).

W. Woronowicz (1987) wprowadziła w tym kontekście pojęcie zróżnicowania graficznego, tj. bodźca, dzięki któremu rozumienie tekstu podręcznika jest lepsze

i łatwiejsze. Jest nim np. zastosowanie spacji do wyróżniania (rzadko obecnie spotykane) czy druk niektórych elementów innym krojem czcionek (np. słów kluczowych, istotnych terminów i definicji). Cechy konsekwentne są natomiast realizowane przez: szczegółowe ujęcia i rozwiązania konstytutywnych cech (teksty opisowe, wyjaśniające normatywne, wartościujące; heurystyki i algorytmy; teksty do przyswojenia i do samodzielnego opracowania; komunikacja słowna, graficzna; wewnętrzna obudowa metodyczna – materiał ćwiczeniowy i instrukcyjny, wskazówki metodyczne, uzupełniające; materiał ilustracyjny itp.); przesłanki modelu determinowane przez system kształcenia (przedmiot nauczania, rok studiów itp.), stopień zewnętrznej obudowy audiowizualnej podręcznika (Cz. Maziarz/ E. Widota 1985, zob. także J. Skrzypczak 1996a, W. Walat 2006).

### 2.1.1 Podręcznik w ujęciu historycznym

Doskonalenie druku i rozwój szkolnictwa przyczyniły się do kształtowania się, a następnie upowszechniania (od XVI i XVII wieku) pierwszych podręczników szkolnych (J. Łoziński 1976). Elementarze angielskie z XVI wieku były drukowane w dwóch językach, tj. łacińskim, angielskim, ale także w wersji angielsko-łacińskiej i zawierały m.in. alfabet, modlitwy, przykazania, a czasami także fragmenty Biblii. W drugiej połowie XVI wieku pojawiły się książki obrazkowe do nauki czytania za pomocą obrazu (np. publikacja nie tylko dla dzieci *A method or comfortable beginning for all unlearned* autorstwa Johna Harta z 1570 roku). Początkowo zawartość merytoryczna takich opracowań zależała wyłącznie od ich wydawców, ale od końca XIX wieku wprowadzono odgórną ich kontrolę, choć mimo to nadal edukacja religijna i moralna odgrywały w nich najistotniejszą rolę (N. Pater-Ejgierd 2010: 64–65, zob. także Ch. Butterworth 1953). Co ciekawe, pierwsze elementarze amerykańskie (zdominowane zresztą misyjną ideologią protestancką) były drukowane w Anglii lub przedrukowywane w Ameryce (np. *Protestant Tutor* z początku XVII wieku). Swojego rodzaju przełomem był rok 1776, kiedy to ukazał się w Stanach Zjednoczonych elementarz *Moral Tales* oraz bogato ilustrowany zbiór opowiadań do czytania dla dzieci *The Child's Friend*. Co istotne, książki te były opracowywane specjalnie dla dzieci, w związku z czym były starannie zaprojektowanym zestawem tekstów edukacyjnych (N. Pater-Ejgierd 2010: 66–69, zob. także Ch. Carpenter 1963).

Analizując historię kształtowania się świadomej refleksji nad kwestią podręczników, należy na gruncie polskim cofnąć się do XVIII wieku i prac Komisji Edukacji Narodowej (KEN)<sup>48</sup>, która zajęła się problemem podniesienia oświaty

---

<sup>48</sup> Właściwa nazwa: Komisja nad Edukacją Młodzi Szlacheckiej Dozór Mająca. KEN działała w latach 1773–1794 i była pierwszą w Europie państwową instytucją oświatową, która została powołana w celu

w ówczesnej Polsce, przeprowadzając reformę szkolnictwa, w ramach której szczególną uwagę poświęcono podręcznikom. W 1775 roku zostało powołane do życia przez KEN Towarzystwo do Ksiąg Elementarnych (TKE), złożone z wybitnych pedagogów, a KEN ogłosiła program przygotowania dwudziestu dziewięciu podręczników (*Obwieszczenie* Komisji w sprawie napisania podręczników dla szkół wojewódzkich). Samym przygotowaniem podręczników zajmowało się właśnie Towarzystwo do Ksiąg Elementarnych, którym teoretycznie kierował Ignacy Potocki, a praktycznie Grzegorz Piramowicz i Franciszek Zabłocki<sup>49</sup>. Zaproszenie do napisania wybranych podręczników skierowano zarówno do autorów rodzimych, jak i zagranicznych, jednak odzew nie był duży.

Zgodnie z założeniami KEN podręcznik miał być „świadectwem prężności kultury Rzeczypospolitej, głosem narodu oświeconego o zagrożonej niepodległości i wołającego o pomoc innych oświeconych narodów Europy” (F. Polaszek 1973: 11). KEN dążyła do zapewnienia podręcznikom wysokiego poziomu naukowego, dlatego też pisanie podręczników powierzano najwybitniejszym uczonym polskim i zagranicznym. Tryb opracowywania podręczników był przemyślany, nowoczesny i podzielony na kilka etapów: określenie założeń szkoły, ustalenie programu przedmiotowego, rozpisanie konkursu na podręcznik, ocena przygotowanego przez autora konspektu podręcznika, przyjęcie podręcznika, wprowadzenie go do szkoły (F. Polaszek 1973, T. Parnowski 1973). I właśnie stworzenie zarysu teorii podręcznika szkolnego jest jednym z najbardziej trwałych osiągnięć dydaktycznych KEN. Zasady dla autorów książek szkolnych przedstawione przez G. Piramowicza<sup>50</sup> mają charakter pionierski i stanowią załączek tego, co nawet wiele lat później nie zyskało powszechnej aprobaty. Co istotne, poglądy G. Piramowicza na treść i funkcję podręcznika szkolnego KEN uznała za także i jej własne zasady (Cz. Majorek 1975: 18).

Zgodnie z założeniami Towarzystwa do Ksiąg Elementarnych, użyteczność społeczna i indywidualna, a także podporządkowanie celom nadrzędnym powinny być jedną z podstawowych cech podręcznika (J. Łoziński 1976).

Wyrażone myśli na temat konstrukcji dzieł elementarnych pochodziły zatem bezpośrednio od Komisji i Towarzystwa z jednej strony, z drugiej natomiast od osób ściśle związanych z dziełem reformy szkolnej. Koncepcje te dotyczyły w zasadzie trzech węzłowych zagadnień edytorskich, a mianowicie: wymagań natury formalnej wobec książki szkolnej, doboru i układu materiału w niej

---

przejęcia szkół prowadzonych przez jezuitów, a także w celu kontroli nad organizacją i programem szkolnictwa polskiego (S. Janeczek 2004, 2015).

<sup>49</sup> Warto zauważyć, że większość z ponad 20 członków TKE stanowili duchowni.

<sup>50</sup> G. Piramowicz, autor *Przestróg potrzebnych do pisania książek elementarnych z 1775 roku*, jest uznawany za pierwszego polskiego teoretyka podręczników (J. Nocoń 2009).

zawartego, czyli ogólnie biorąc programu szkół wojewódzkich i parafialnych oraz trybu jej oceny i ostatecznej kwalifikacji do druku i rozpowszechnienia (Cz. Majorek 1975: 19).

Podręcznik miał być narzędziem wykorzystywanym do działania na rzecz ratowania Ojczyzny, jak również miał szerzyć ideę racjonalizmu (W. Walat 2013a). Do końca swojej działalności KEN nie zdołała przygotować kompletu podręczników, w związku z czym zdecydowano się wykorzystać podręczniki, które były już używane w szkolnictwie kościelnym – zreformowanym wcześniej. W sumie udało się wydać 29 podręczników dla szkół średnich i parafialnych, z czego 17 stanowiły podręczniki do przedmiotów humanistyczno-społecznych i matematyczno-przyrodniczych, 6 – książki pomocnicze. Wydano także przewodniki metodyczne dla nauczycieli, podręczniki gramatyki, historii, matematyki i do nauk przyrodniczych (S. Janeczek 2004).

Warto również nadmienić, że KEN podjęła także decyzję o wydawaniu podręczników dla nauczycieli, będących rodzajem praktycznych przewodników metodycznych, w których zawarty był wybrany materiał metodyczny przeznaczony do realizacji w danej klasie oraz przykładowe opracowania metodyczne. Powodem tej decyzji był krytyczny stosunek KEN do poziomu przygotowania nauczycieli (W. Walat 2017).

Pierwsze podręczniki drukowane (dotyczy to nie tylko Polski) były rodzajem religijnego elementarza, w którym nauka alfabetu była bezpośrednio połączona z nauką chrześcijańskich zasad wiary. Wynikało to z tego, że w pierwszych podręcznikach do nauki czytania i pisania wykorzystywane były teksty kościelne (N. Pater-Ejgierd 2010)<sup>51</sup>. To, co w anglosaskim i europejskim protestantyzmie jest istotne z punktu widzenia podręczników, to dydaktyczne podejście do obrazu, zgodnie z którym wizualne reprezentacje były traktowane jako integralny element procesu edukacyjnego (T. Bieńkowski 1998: 35). Pod tym też kątem należy zwrócić uwagę na drugi podręcznik<sup>52</sup> autorstwa Jana Amosa Komeńskiego, tj. wydaną w 1658 roku *Orbis sensualium pictus* (*Świat zmysłowy w obrazach*). Podręcznik ten, przeznaczony dla dzieci nieumiejących jeszcze czytać, dla których miał być pomocą dydaktyczną<sup>53</sup>, opatrzony był ilustracjami (m.in. schematami) zaprojektowanymi przez Komeńskiego.

---

<sup>51</sup> Więcej na temat pierwszych podręczników angielskich np. w Ch.C. Butterworth 1953, P. Muir 1954, D. Kutzer 2000; na temat pierwszych podręczników amerykańskich np. w Ch. Carpenter 1963, R.M. Elson 1964, D. Morgan 1999.

<sup>52</sup> Komeński opracował także podręcznik do nauki języków obcych *Ianua linguarum reserata aureum* (*Drzwi języków otworzone*), który kształtował język, ucząc przy okazji encyklopedycznej wiedzy przyrodniczej, społecznej i moralnej (J. Łoziński 1976). Podręcznik ten został wydany w 1631 roku i był przeznaczony do nauki języka łacińskiego. Obydwa podręczniki były używane w polskich szkołach – w XVII wieku tylko w szkołach innowierczych, natomiast w XVIII także w katolickich (N. Pater-Ejgierd 2010, zob. także T. Bieńkowski 1998).

<sup>53</sup> Była to uproszczona wersja przeznaczonej dla dorosłych *Ianua linguarum reserata aureum*.



Ponadto przybliżał język ojczysty i język obcy (łacina i inne) i zawierał podstawowe informacje z prawie każdej dziedziny wiedzy, istotne dla ówczesnego dziecka czy nastolatka (N. Pater-Ejgierd 2010; więcej na ten temat w T. Bieńkowski 1998). Dzieło to miało być podstawą dla nauczania słownictwa głównie na poziomie elementarnym i średniozaawansowanym podczas realizowania przez uczniów materiału z podręcznika *Ianua linguarum reserata aureum*. Natomiast swoje poglądy na temat nauczania języków obcych J.A. Komeński zebrał w traktacie *Linguarum Methodus Novissima (Nowa metoda nauki języków obcych)* z 1648 roku. Traktat ten jest wprowadzeniem metodycznym do serii podręczników, w którym sprecyzowane zostały zasady ich wykorzystania (E. Ronowicz 1982)<sup>54</sup>.

Przełom XIX i XX wieku to przeniesienie osiągnięć psychologii i doświadczeń dydaktycznych na grunt podręczników do nauczania podstawowego, z czego wzięło swoje początki nauczanie elementarne. Ukazanie się w 1876 roku *Elementarza, na którym nauczysz czytać w 5 albo 8 tygodni* autorstwa Konrada Prószyńskiego (pseudonim Kazimierz Promyk) umiejscowiło książki dla dzieci i młodzieży oraz podręczniki dla szkoły podstawowej w obszarze zainteresowań pedagogicznych (T. Parnowski 1976).

Po odzyskaniu przez Polskę niepodległości w 1918 roku rozpoczęto usuwanie strat, jakie rozbiory wyrządziły oświacie i książce szkolnej. W okresie Drugiej Rzeczypospolitej podejmowano rozważania na temat roli i miejsca podręcznika szkolnego w edukacji dzieci i młodzieży. Prezentowane wówczas poglądy można podzielić na trzy grupy, zgodnie z którymi: (1) podręcznik szkolny jest niepotrzebny, ponieważ na wartość wyników nauczania ma wpływ przede wszystkim nauczyciel, a podręcznik ogranicza lub wręcz hamuje jego inicjatywę; (2) całe nauczanie szkolne powinno być oparte na podręczniku, a rola nauczyciela powinna zostać znacznie ograniczona; (3) istnieją przynajmniej dwie uzupełniające się (i niezastępowujące nauczyciela) formy nauczania szkolnego – jedna bazująca na tzw. „żywym nauczaniu”, prowadzonym przez nauczyciela we współpracy z uczniami i druga, bazująca na uczeniu się za pomocą podręcznika (D. Drynda 1998). W okresie międzywojennym ważną rolę w tym obszarze odgrywał Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Państwowe Wydawnictwo Książek Szkolnych, Książnica „Atlas”, choć podręczniki były publikowane również przez inne oficyny wydawnicze<sup>55</sup>. Podczas II wojny światowej w Polsce konspiracyjna działalność wydawnicza podręczników

---

<sup>54</sup> W tym miejscu warto przypomnieć, że Jan Amos Komeński propagował naukę języków obcych tak klasycznych, jak nowożytnych. Uważał on za szczególnie ważną znajomość języków narodów sąsiadujących, ponieważ prowadzi to do lepszego porozumiewania się pomiędzy narodami, a w konsekwencji do unikania wojen i konfliktów (E. Ronowicz 1982).

<sup>55</sup> Więcej na temat podręcznika szkolnego w XX-leciu międzywojennym można znaleźć w następujących przykładowych opracowaniach z tego okresu: K. Sośnicki 1925, L. Jeleńska 1927, M. Ziemanowicz 1927, J. Mirski 1929, A. Zand 1932, J. Balicki 1932, J. Biłek 1933/1934, Z. Mysłakowski 1936, R. Ingarden 1939.

była prowadzona przez warszawski oddział Państwowego Wydawnictwa Książek Szkolnych. Razem z Ossolineum i Naszą Księgarnią przygotowywał on w tajnych drukarniach podręczniki dla polskiej szkoły, która została zepchnięta do podziemia (J. Łoziński 1976: 35).

Konieczność naukowego zajęcia się kwestią podręczników została zauważona pod koniec lat 30. XX wieku, kiedy to Roman Ingarden<sup>56</sup> (1939) zwracał uwagę na potrzebę stworzenia teorii podręcznika, która wyodrębniłaby zjawiska ogólne i szczegółowe z nią związane. W tamtym okresie jednak postulat ten nie został zrealizowany<sup>57</sup>. Co więcej, praktyka tworzenia podręczników znacznie wyprzedziła powstanie dziedziny wiedzy opisującej ten aspekt działalności człowieka, tj. podręcznikoznawstwo (teorię podręcznika). Na ten czas przypada obecność na rynku wydawniczym *Elementarza* Mariana Falskiego, który stał się teoretycznym i praktycznym wzorcem konstruowania tego typu podręczników. Ze względu na to, że bardzo odpowiadał potrzebom dzieci, które uczyły się języka ojczystego (polskiego), korzystano z niego aż do połowy lat 80. XX wieku (pierwsze wydanie – 1910 rok) (W. Walat 2013a). Ten podręcznik do nauki czytania i pisania był w następnych latach udoskonalany przez M. Falskiego. *Elementarz* został uznany za jeden z najlepszych na świecie na międzynarodowej wystawie podręczników dla dzieci w Brukseli (S. Taboń 2005). Ogromną zaletą *Elementarza* była przemyślana koncepcja wczesnoszkolnej edukacji językowej, zaczynając od kroju liter, kolejności ich wprowadzania, przez odpowiednio dobrany materiał językowy, aż do najbardziej efektywnych metod i zasad nauki pisania i czytania (nauka ta bazowała na samodzielnym rozpoznawaniu znaków pisma za pomocą metody analityczno-syntetycznej w odmianie wyrazowej, z zachowaniem zasady stopniowania trudności) (A. Jurek 2008)<sup>58, 59</sup>.

W latach 50. ubiegłego stulecia w ramach problematyki podręcznika szkolnego prace pedagogów dotyczyły kwestii ogólnodydaktycznych wymagań wobec podręcznika, analiz historyczno-porównawczych podręczników przedmiotowych, badań empirycznych nad rolą podręcznika w szkolnym procesie

---

<sup>56</sup> R. Ingarden stawiał przed podręcznikiem takie zadania i funkcje jak: prezentowanie przerobionego na lekcji materiału w sposób rzeczowy, logiczny, uporządkowany, zrozumiały; utrwalenie zdobytej wiedzy; ułatwianie uczniom pracy intelektualnej w tempie dostosowanym do ich możliwości; wyrównywanie różnic między uczniami; umożliwianie pracy intelektualnej w inny sposób niż na lekcji; korygowanie pracy nauczyciela słabego poprzez ułatwianie uczniom przeżycia procesu poznawczego na drodze obcowania z podręcznikiem (D. Drynda 1998: 80).

<sup>57</sup> W okresie międzywojennym, oprócz R. Ingardena, który był filozofem, prace nad tworzeniem podstaw teorii podręcznika szkolnego zapoczątkowali na gruncie polskim również pedagogzy Z. Myślakowski i W. Spasowski (Cz. Maziarz 1985).

<sup>58</sup> W tym miejscu nadmienię, że mój prywatny egzemplarz *Elementarza* został wydany przez WSiP w 2003 roku.

<sup>59</sup> O szkolnych podręcznikach do języka rosyjskiego w Rosji przełomu XIX i XX wieku można przeczytać np. w opracowaniu O.V. Gordienko/ N.A. Sałykova 2013.

dydaktyczno-wychowawczym. W kolejnej dekadzie natomiast pojawiło się zainteresowanie kształtem nowoczesnego podręcznika dla szkół zawodowych, wprowadzaniem tekstów programowanych do podręczników dla szkół średnich w celu ich unowocześnienia, wprowadzaniem do tekstu podręcznika materiału ilustracyjnego (Cz. Maziarz 1985).

W Polsce w latach 1945–1972 zagadnienia dotyczące podręczników nie znajdowały się w centrum zainteresowania badawczego i poruszane były okazjonalnie, niejako towarzysząc omawianiu ogólnych problemów pedagogicznych i społecznych. Początkowo zagadnienia związane z podręcznikami jeśli w ogóle były poruszane, to odbywało się to w sposób spekulatywny i bazowało na refleksjach dotyczących tego, jaki podręcznik powinien być i dlaczego. Rzadko przeprowadzano pogłębione analizy istniejących podręczników, rzadko również konfrontowano w doświadczeniach podręcznik z rzeczywistością szkolną (T. Parnowski 1973).

Pierwszym, który w tym okresie wypowiedział się na temat podręcznika jest Zygmunt Mysłakowski, który w swoim opracowaniu (Z. Mysłakowski 1964) wymienia podręczniki, programy i indywidualną rolę nauczyciela jako elementy jednego z czterech systemów warunkujących to, w jaki sposób przyswajana jest wiedza. Z. Mysłakowski zajmował się rolą, funkcją, typologią (podręcznik właściwy, który jest ściśle związany z programem nauczania i książki uzupełniające), ale także strukturą podręcznika.

Kolejni autorzy rozwijali te rozważania. Edwarda Czernichowskiego interesował podręcznik jako funkcja celów i zadań szkoły, a także przejaw form i metod nauczania<sup>60</sup>. Dla E. Czernichowskiego podręcznik był narzędziem pracy nauczyciela, przeznaczonym jednak przede wszystkim dla ucznia (więcej na ten temat w E. Czernichowski 1954)<sup>61</sup>. Franciszek Urbańczyk (1958) poruszył w swoim opracowaniu kwestie dotyczące roli, funkcji i struktury podręcznika, charakteryzując podręcznik dla szkół korespondencyjnych w kontekście zwykłego podręcznika.

Kolejne publikacje kładą podwaliny pod przyszłą teorię podręcznika. I tak, Kazimierz Sośnicki (1962) przedstawia w swoim opracowaniu rozważania dotyczące założeń dydaktycznych i pedagogicznych, ale także językowych i graficznych podręczników. Czesław Maziarz (1964, 1965) odnosi się do ogólnych założeń dotyczących podręczników, poświęcając swoją uwagę przede wszystkim podręcznikom dla szkół korespondencyjnych (zaocznych). W tym obszarze kontynuuje rozważania nad modelem takiego podręcznika. Tematyką tą zajmuje się w tym okresie także Elżbieta Zawacka (1967, 1974). Wincenty Okoń (1966b, 1967) formułuje podstawowe uwagi dotyczące funkcji podręcznika szkolnego i zawartych w nim treści. Na bazie

---

<sup>60</sup> W jego przemyśleniach widoczne było również podejście do podręcznika jako wyrazu marksistowskiej teorii i praktyki nauczania.

<sup>61</sup> Spostrzeżenia i opinie E. Czernichowskiego doczekały się zabrania głosu przez T. Parnowskiego w artykule *Głos w dyskusji* (T. Parnowski 1954).

teorii czterech sposobów uczenia się, tj. przyswajania, odkrywania, przeżywania i działania, formułuje cztery logiczne i przejrzyste funkcje podręcznika (patrz rozdział 2.1.3): informacyjną, badawczą, transformacyjną samokształceniową. Wprowadza również podział podręczników na cztery typy: podręczniki uniwersalne (dana dziedzina wiedzy), systematyczne (wiedza przedstawiana zgodnie z wymaganiami programu), programowane (różne zakresy – np. kurs roczny lub całość wiedzy), podręczniki do ćwiczeń i zajęć praktycznych (T. Parnowski 1973). Pierwsza połowa lat 70. XX wieku przynosi początki kształtowania się teorii podręcznika<sup>62</sup>.

Kwestia właściwego konstruowania podręczników była coraz głośniejsz podnoszona u progu lat 70. ubiegłego stulecia, kiedy to w literaturze metodycznej szeroko omawiano właściwości podręczników danego typu. W opracowaniach tych mieszano jednak uniwersalne zasady i właściwości typowe dla każdego podręcznika niezależnie od przedmiotu, którego dotyczył (np. podręcznika do chemii czy angielskiego) z zasadami i właściwościami szczegółowymi, które były związane z konkretnym przedmiotem szkolnym, konkretnym systemem nauczania (środki dydaktyczne, metody itp.) czy uczniem (np. wiek, typ szkoły). Efektem tego były powierzchowne uogólnienia i niska efektywność prowadzonych badań (S. Siatkowski 1979, zob. także D. Zujew 1986). Ze względu na dostrzeganą konieczność stworzenia podręcznika (podręczników), który charakteryzowałby się maksymalną wydajnością (efektywnością) dydaktyczną, Stanisław Siatkowski postulował wyodrębnienie w ramach teorii podręcznika dwóch podstawowych i uzupełniających się nurtów badawczych, tj. ogólnej i szczegółowej teorii podręcznika. Pierwsza miałaby za zadanie opracowanie ogólnego modelu podręcznika dzięki analizie i logicznemu uzasadnieniu efektywności zasad uniwersalnych, jakie obowiązują każdy podręcznik. W ramach drugiej miałyby być stosowane zasady ogólnej teorii na gruncie konkretnej nauki (matematyki, biologii itp.) i miałyby zostać określone zasady i właściwości szczegółowe, pogrupowane z uwzględnieniem specyfiki danej nauki, systemu nauczania i ucznia. Pełna teoria podręcznika powinna być uzupełniona typologią podręczników (S. Siatkowski 1979a). Teoria ta powinna dotyczyć dwóch obszarów, tj. statusu podręcznika w procesie dydaktycznym (jego miejsce i rola w procesie nauczania bezpośredniego, tj. za pomocą nauczyciela, i pośredniego, tj. za pomocą podręcznika) i struktury podręcznika (S. Siatkowski 1979b).

---

<sup>62</sup> Na przykład na gruncie rosyjskim (radzieckim) zainteresowanie podręcznikiem, a co za tym idzie rozwój teorii podręcznika rozpoczyna się kilka lat wcześniej (np. I.V. Rahmanov 1957, 1962, K. Günter 1962, Ę.Š. Rosin'ski 1962, M.N. Vâtûtnev 1974, N.I. Tupal'skij 1976, P.G. Buga 1987 – dwie ostatnie pozycje dotyczą przede wszystkim podręcznika akademickiego), ale jej szczytowe osiągnięcia przypadają, podobnie jak w Polsce, na lata 70.–80. (zob. np. I.N. Stolárova/ E.V. Vasil'eva 2016). Warto zwrócić uwagę na takie rosyjskie (radzieckie) opracowania dotyczące teorii podręcznika, jak np. I.L. Bim 1977, 1999, V.V. Kraevskij 1976, M.N. Vâtûtnev 1984b, I.Á. Lerner 1992, D.D. Zuev 1995, V.M. Monahov 1997, L. Šipelevič 1998, M.V. Ákušev 2000, 2015, E.I. Passov 2004, A.V. Hutorskoj 2005, O.C. Soktoeva 2008.

W pracach nad teorią podręcznika istotne miejsce zajmował kierowany przez Leona Leję Międzywydziałowy Zakład Nowych Technik Nauczania działający na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu i badający różne problemy związane z podręcznikami szkolnymi. Z poruszanych w Zakładzie kwestii dotyczących możliwości wspierania tradycyjnych podręczników papierowych środkami audiowizualnymi powstała koncepcja „obudowy” podręczników tradycyjnych i tzw. podręczników obudowanych (K. de Mezer-Brelińska/ J. Skrzypczak 2012). W konsekwencji L. Leja (1973) przedstawił koncepcję podręcznika audiowizualnego, która polegała na ścisłym powiązaniu podręcznika papierowego z obrazem dzięki integrowaniu go ze środkami audiowizualnymi, w taki jednak sposób, aby środki te stały się elementami struktury podręcznika (K. de Mezer-Brelińska/ J. Skrzypczak 2012, zob. też np. W. Strykowski 1973, L. Leja 1977b, J. Skrzypczak 1978, 1997a, K. de Mezer-Brelińska 1982, K. Brelińska 1990a). Należy tu również wspomnieć prace nad doskonaleniem podręcznika, które odbywały się w ówczesnym Instytucie Programów Szkolnych Ministerstwa Oświaty i Wychowania, a także o Wydawnictwach Szkolnych i Pedagogicznych, w których osobny międzyredakcyjny zespół zajmował się problematyką tworzenia podręczników. Zespół ten publikował wyniki swoich badań i prac na łamach własnego biuletynu „Książka Szkolna – Opracowanie i Edytorstwo” (Cz. Maziarz 1985).

Efektem aktywności naukowej w obszarze teorii podręczników była ewolucja strategii badań nad podręcznikiem – od badań, w których podręcznik traktowany był ogólnie, do opracowania teoretycznych podstaw modelowania dydaktycznego podręcznika oraz procedur i metod optymalizowania go. Rezultatem praktycznym było opublikowanie serii nowatorskich podręczników modelowych. W latach 70. XX wieku zmienił się także sposób prowadzenia badań – oprócz badań sondażowych coraz częściej podejmowano badania eksperymentalne, które miały pomóc w określeniu wpływu podręcznika na kształcenie, z uwzględnieniem struktury treści i wyposażenia metodycznego (Cz. Maziarz 1985).

Kolejna dekada, tj. lata 80. XX wieku, przyniosła intensywny rozwój technik komputerowych i elektronicznych technik przekazu, czego rezultatem było przeniesienie zainteresowań na możliwości rozwoju kształcenia z wykorzystaniem tych nowych narzędzi. W konsekwencji osłabło zainteresowanie klasycznym podręcznikiem na rzecz rozwoju podręczników multimedialnych (tj. takich, które w całości zapisane są w pamięci komputera), obserwowanego po dzień dzisiejszy (K. de Mezer-Brelińska/ J. Skrzypczak 2012, zob. np. J. Figurski/ H. Bednarczyk 1995, J. Skrzypczak 1996a, H. Gulińska 1997, W. Walat 2004, A. Burewicz i in. 2006, Z. Nowakowski 2009, P. Szerszeń 2014).

Przeniesienie zainteresowań na podręczniki multimedialne jest bardzo widoczne w literaturze przedmiotu – rezultaty obszernej kwerendy bibliotecznej materiałów polskojęzycznych dotyczących podręcznikoznawstwa, teorii podręcznika, teorii książki szkolnej bardzo wyraźnie pokazały, że znakomita większość opracowań

dotyczących tradycyjnej formy podręcznika przypada na lata 70. i początek lat 80. XX wieku. Wszelkie kolejne, stosunkowo jednak nieliczne, opracowania bazują na osiągnięciach tego okresu. Opracowania wydane już w XXI wieku, jak np. *Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku* (2005 rok), czy publikacje z ostatnich lat (np. J. Nocoń 2009, M. Zając 2009, W. Walat 2017) nie wnoszą w tej kwestii w zasadzie nic nowego, bazując jedynie na opublikowanych prawie ćwierć wieku wcześniej materiałach. Ponadto w analizowanej literaturze dotyczącej teorii podręcznika bardzo wyraźnie wyłaniał się w latach 70. i 80. nurt dotyczący podręcznika zawodowego (np. F. Polaszek 1973, S. Kaczor/ F. Polaszek 1978, B. Koszewska i in. 1990, J. Figurski/ H. Bednarczyk 1995).

Przełom XX i XXI wieków oraz okres późniejszy wskazują także na wzrost zainteresowania na gruncie polskim możliwościami czynnego wykorzystania komputera, ale także innych nowinek technicznych w pracy (glotto)dydaktycznej (zob. np. J. Rusiecki 1993, B. Siemieniecki 1994, R. Dębski 1996, M. Ciesielska-Ciupek 2000, S. Juszczyk 2002, E. Gajek 2002, 2012, 2016, P. Topol 2003, Z. Bogdanowska 2005, I. Szymczak 2005, Z. Osiński 2006, P. Szerszeń 2006, 2010b, 2014, S. Grucza 2007b, S. Grucza i in. 2012, S. Grucza/ P. Szerszeń 2012, M. Kaliska 2013).

Oslabienie naukowego zainteresowania podręcznikiem, do którego doszło pod koniec lat 80., zaczęło niepokoić niektórych badaczy. Zaczęli oni zwracać uwagę na utratę przez podręcznik „sprawności”, tj. niemożność łączenia elementów tradycyjnej struktury podręcznika z innymi środkami dydaktycznymi, co wiązało się z osłabieniem zainteresowania kwestiami modernizacji jego struktury (Z. Krzemianowski 1990a: 5).

Wydaje się, że do dnia dzisiejszego zainteresowanie podręcznikiem papierowym nie jest tak duże, jak jego wersjami multimedialnymi. Efektem tego jest całkowita dowolność w konstruowaniu podręczników pod względem ich szaty graficznej i układu graficznego. Współczesny podręcznik dostępny na polskim rynku wydawniczym musi być zgodny z podstawą programową, ale pozostałe aspekty nie podlegają żadnym regulacjom.

### 2.1.2 Proces powstawania podręcznika

W Polsce Ludowej podręczniki szkolne były przygotowywane i wydawane przez tylko jedno wydawnictwo<sup>63</sup>, tj. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, które

---

<sup>63</sup> Podręczniki akademickie były natomiast wydawane przez kilka oficyn wydawniczych, przede wszystkim Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Państwowe Zakłady Wydawnictw Lekarskich, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Arkady. Należy dodać, że w latach 1973–1975 problematyką podręczników akademickich zaczyna interesować się Międzyuczelniany Zakład Badań nad Szkolnictwem Wyższym, przekształcony wkrótce w Instytut Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego. W konsekwencji

powstało w 1974 roku z połączenia Państwowych Zakładów Wydawnictw Szkolnych (PZWS) i Państwowych Wydawnictw Szkolnictwa Zawodowego (PWSZ). Natomiast ówczesne Ministerstwo Oświaty i Wychowania decydowało o normie programowej, a w konsekwencji także o samych podręcznikach. Ponadto w latach 1970–1972 przy Państwowych Zakładach Wydawnictw Szkolnych oficjalnie działał Ośrodek Doskonalenia Podręczników Szkolnych (Ośrodek DPS), który swoje prace wstępne prowadził już od 1967 roku. Zadaniem Ośrodka była pierwsza w Polsce próba systematycznego doskonalenia podręczników szkolnych na bazie połączenia teorii z praktyką. Ośrodek ten był częścią wydawnictwa, ale miał charakter pracowni naukowej, w której pracowali także naukowcy zainteresowani tym obszarem badawczym. Swoistym zwieńczeniem refleksji naukowej PZWS i Ośrodka DPS był Biuletyn „Z warsztatu podręcznika”<sup>64</sup>. Biuletyn ten stał się miejscem wymiany informacji i doświadczeń wydawniczych dotyczących podręcznika szkolnego dla krajów socjalistycznych (więcej na ten temat T. Parnowski 1973, J. Nocoń 2009).

Współcześnie na wydawniczy, w tym również komercyjny, sukces podręcznika, jak i każdej innej książki, składają się działania trzech grup osób, tj. autora/autorów, wydawcy (wydawnictwa) i użytkowników końcowych. Każda z tych grup postrzega podręcznik w inny sposób. Dla autora jest to jego pomysł, „dziecko”, dla którego planuje świetlaną przyszłość na rynku wydawniczym, ponieważ jest efektem przemyśleń, spostrzeżeń, chęci udoskonalenia dotychczasowych produktów tego typu. Dla wydawcy jest to przedmiot handlu, który powinien przynieść określony zysk dzięki wypełnieniu luki na rynku. Użytkownikami końcowymi w przypadku podręcznika są przede wszystkim nauczyciele i uczniowie, choć to ci pierwsi najczęściej podejmują ostateczną decyzję o zakupie (M. Kitto 1987). Są jeszcze rodzice uczniów, którzy dokonują zakupu podręcznika albo zapewniają środki finansowe na taki zakup. Ta ostatnia kwestia schodzi jednak w ostatnim czasie na plan dalszy ze względu na to, że Ministerstwo Edukacji Narodowej wprowadziło w 2016 roku tzw. darmowe podręczniki, których zakup jest finansowany ze środków ministerialnej dotacji celowej, tym samym nie obciążając już tym wydatkiem rodziców. Należy jednak zauważyć, że wysokość dotacji MEN<sup>65</sup>, bazująca na zaniżonych

---

w 1974 roku zostaje powołana Pracownia Metodologii Podręcznika Akademickiego przy wspomnianym Instytucie. Wśród kierunków działania Pracowni wymieniano opracowywanie dokumentacji dotyczącej metodologii podręcznika akademickiego, a także przygotowywanie analiz i badań naukowych w tym obszarze, prowadzenie obserwacji, analiz i badań, których celem było określenie optymalnych właściwości takiego podręcznika z punktu widzenia użyteczności i efektywności, współpraca z ośrodkami naukowymi i wydawniczymi mająca na celu doskonalenie podręczników akademickich (T. Parnowski 1976: 82).

<sup>64</sup> Np. badacze rosyjscy publikowali swoje opracowania dotyczące podręczników i badań nad nimi m.in. w roczniku „Проблемы школьного учебника” (Problemy podręcznika szkolnego).

<sup>65</sup> Zob. np. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lipca 2014 r. w sprawie udzielania dotacji celowej na wyposażenie szkół w podręczniki, materiały edukacyjne i materiały ćwiczeniowe; Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 20 marca 2015 r. zmieniające rozporządzenie

cenach, zmusza wydawnictwa do oszczędnego druku podręczników, co przekłada się choćby na gorszej jakości papier, na którym są drukowane (zob. rozdział 2.2.6). Ponadto programem tym uczniowie obejmowani są stopniowo, a szkoła wybiera konkretne podręczniki z oferty tych zaakceptowanych (dopuszczonych do użytku szkolnego) przez MEN (Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 marca 2017 r. w sprawie dopuszczenia do użytku szkolnego podręczników).

Zanim jednak podręcznik pojawi się na rynku, przechodzi kilka etapów wcześniejszych. Na etapie projektowania podręcznika istotne są kryteria ogólne, takie jak kryterium doboru treści (spojrzenie na tę kwestię zarówno od strony nauczyciela, jak i ucznia), kryterium powiązania nauki z życiem, stosunek podręcznika do programu nauczania (a ściślej – wszelkie odchylenia od programu) oraz kryteria szczegółowe (W. Okoń 1995).

Samo powstawanie podręcznika uwzględnia trzy aspekty, tj. merytoryczny, dydaktyczny i edytorski. Doskonalenie podręcznika na płaszczyźnie merytorycznej dotyczy odpowiednich relacji między wymaganiami programu nauczania a rzetelnością „przekazywanej” wiedzy. Doskonalenie na płaszczyźnie dydaktycznej oznacza jak największe zbliżenie (dopasowanie) zawartości podręcznika do możliwości percepcyjnych jego użytkowników, a także pobudzenie takich motywacji i sprawności, które spowodują, że podręcznik stanie się instrumentem samodzielnego myślenia i działania. Natomiast doskonalenie na najistotniejszej w niniejszym opracowaniu warstwie edytorskiej dotyczy jak najbardziej racjonalnego i efektywnego wykorzystania dostępnych środków wyposażenia, tak aby wzmacniać kształcące i wychowujące zadania podręcznika (T. Parnowski 1976: 76).

Praca nad podręcznikiem rozpoczyna się najczęściej od inicjatywy wydawnictwa, która jest powiązana z aktualnymi potrzebami systemu oświatowego. Autor<sup>66</sup> natomiast przedstawia i realizuje określoną koncepcję podręcznika, która musi być zgodna z oczekiwaniami wydawnictwa i podstawą programową.

Sama koncepcja podręcznika powinna obejmować takie kwestie jak propozycja merytorycznego zakresu materiału, realizująca cele wskazane w podstawie programowej, przedstawienie go w odpowiedniej strukturze, która jest zgodna z logiką przedmiotu nauczania, a także zasadami procesu myślenia i zapamiętywania. Ponadto koncepcji tej muszą towarzyszyć odpowiednie założenia dydaktyczne (T. Parnowski 1976). W przypadku jednak gdy podręcznik jest elementem danej serii, autor musi podporządkować się jej rygorom i założeniom, rezygnując tym samym bądź odpowiednio modyfikując swoje indywidualne wyobrażenia i założenia odnośnie

---

w sprawie udzielania dotacji celowej na wyposażenie szkół w podręczniki, materiały edukacyjne i materiały ćwiczeniowe; Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 20 marca 2015 r. w sprawie wysokości wskaźników zwiększających kwoty dotacji celowej na wyposażenie szkół w podręczniki, materiały edukacyjne i materiały ćwiczeniowe w przypadku uczniów niepełnosprawnych.

<sup>66</sup> Podręczniki do nauki języka angielskiego dla polskich szkół są najczęściej opracowywane przez wydawnictwa zagraniczne, we współpracy z polskimi metodykami.



pisanego podręcznika. Podobnie wygląda kwestia dostosowywania do wymogów polskiego systemu oświaty podręczników wydawanych przez zagraniczne wydawnictwa na wielu europejskich rynkach. W związku z powyższym współczesne podręczniki, np. do nauki języków obcych dostępne w Polsce powstają często (choć nie zawsze) we współautorstwie.

Wśród założeń towarzyszących powstawaniu podręcznika powinny znaleźć się te zwracające uwagę na specyficzny charakter tego rodzaju publikacji oraz na konieczność skutecznego wpływu na odbiorcę, tj. ucznia. Aby tak się stało, podręcznik powinien harmonijnie łączyć różne elementy, tak aby wspomagały się one nawzajem i dzięki temu oddziaływały w jeden sposób. W związku z tym w koncepcji danego podręcznika powinny znaleźć się elementy standaryzowane, ale w połączeniu z cechami indywidualnymi ucznia (T. Parnowski 1976, zob. np. E.A. Uspenskaâ/ Ű.V. Pas’ko 2013).

Pierwszym etapem powstawania materiału dydaktycznego, jakim jest podręcznik, jest opracowanie jego założeń koncepcyjnych, w ramach których należy zdefiniować jego wstępny kształt i zadania (etap I). Określanie zadań powinno odbywać się na podstawie prawidłowości procesu kształcenia, specyfiki konkretnej strategii, metody nauczania-uczenia się, charakterystyki adresata podręcznika, tj. ucznia, właściwości merytorycznych materiału, możliwości językowych, możliwości technicznych. Dopiero po przejściu tego kroku następuje etap projektowania treści podręcznika oraz form jej przedstawienia/ekspozycji (m.in. plan zagadnień i ich rozłożenie w poszczególnych jednostkach lekcyjnych). To projektowanie (planowanie) szczegółowych treści odbywa się równoległe z projektowaniem formalnego kształtu tych treści (etap projektu formy). Kolejnym krokiem, który powinien zbiegać się w czasie z poprzednim, jest planowanie działań metodycznych oraz instrukcji do tych działań. Następnym etapem jest przygotowanie zaprojektowanego materiału (podręcznika) i opracowanie instrukcji metodycznej do niego (etap II). W kolejnych krokach (etap III – druk egzemplarzy próbnych, etap IV – druk egzemplarzy użytkowych) należy zweryfikować efektywność dydaktyczną i ewentualnie dokonać korekty wstępnej koncepcji materiałów (podręcznika) lub zaleceń metodycznych (J. Skrzypczak 1996a: 204–206, 1982, T. Parnowski 1976). Często weryfikacja odbywa się na podstawie trzech korekt (dwie pierwsze korekty odbywają się na materiale w pliku PDF, które mają miejsce już po składzie całości materiału, natomiast ostatnia – już na wydruku).

I etap konstruowania podręcznika (tj. opracowanie koncepcji podręcznika i jego wstępnych założeń) jest momentem określania jego cech konstytutywnych (czym jest, czym może być), sytuacji dydaktycznej, dla której podręcznik jest pisany (system, strategia, tok, adresat, liczba godzin dydaktycznych w semestrze/roku szkolnym itp.), roli podręcznika i sposobu spełniania tej roli. W dalszej części tego etapu powstaje wstępny układ treści (i forma treści) przyszłego podręcznika, który odwołuje się do konkretnej teorii doboru oraz organizacji treści (założenia modelowe, konkretne strategie rozwiązań treści i formy poszczególnych części podręcznika).

Etap II (tj. przygotowanie manuskryptu podręcznika i projektu jego strony edytorskiej) to kształtowanie konkretnej treści i formy wyrażenia tej treści w podręczniku. Jest to element przejściowy pomiędzy modelem-wzorcem podręcznika a jego modelem-odwzorowaniem, będącym podstawą dla wykonywania wszelkich działań redakcyjno-edytorskich.

Etap III (druk egzemplarzy próbnych) to wewnętrzna, szczegółowa ocena podręcznika, który został już złożony i wygląda w zasadzie tak, jak jego wersja ostateczna. Celem tej weryfikacji jest upewnienie się, czy nie doszło do zniekształcenia pomysłów i rozwiązań, które miały być w podręczniku zastosowane (np. sprawdzenie kroju i wielkości czcionki, sposobu komponowania stron, wyróżniania danych fragmentów treści, wyrazistości barw, czytelności rysunków, formatu stron, ocena projektu okładki itd.) (J. Skrzypczak 1996a, T. Parnowski 1976). Wytyczne redaktora bardzo często określają format i objętość dzieła, jak również niejednokrotnie styl typograficzny. Na tej podstawie drukarnia przygotowuje projekt wstępny, który zostaje poddany pierwszej korekcie (korekta pierwszego wydruku). Po naniesieniu zgłoszonych uwag drugi wydruk zostaje poddany korekcie (korekta drugiego wydruku) – na tym etapie powinny pojawiać się już tylko drobne, nieliczne poprawki. Trzeci wydruk jest poddawany ostatniej, trzeciej rewizji, która zazwyczaj nie wymaga nanoszenia kolejnych poprawek. Materiał po trzeciej rewizji zostaje zatwierdzony do druku. Kolejnym etapem są drukarskie wydruki próbne, a następnie tzw. egzemplarze sygnałowe (M. Mitchell/ S. Wightman 2012).

Badania podręcznika na jego IV etapie (druk egzemplarzy użytkowych) dotyczą badań gotowego, wprowadzonego do obiegu wydawniczego produktu i takich właśnie badań jest najwięcej. W przypadku gotowego podręcznika istotną w jego ocenie jest kategoria jego sprawności w konkretnej strategii kształcenia. Sprawność ta jest rozumiana jako wypadkowa szybkości uzyskania z niego pożądanej informacji, łatwości dotarcia do tych informacji oraz tego, na ile dobrze się te informacje przyswajają (J. Skrzypczak 1989).

Autor podręcznika nasila swoją współpracę z wydawnictwem od momentu złożenia gotowego wstępnego projektu podręcznika. Wydawca jest współodpowiedzialny za podręcznik i jego treść, dlatego też merytoryczne zespoły redakcyjne oraz sam redaktor (zwany też redaktorem naukowym, merytorycznym lub prowadzącym) muszą wypełnić szereg obowiązków przed wypuszczeniem podręcznika na rynek. Redaktor współpracuje z autorem podręcznika (określa z nim koncepcję edytorską podręcznika), redaktorem-grafikiem (w ramach konkretnej koncepcji edytorskiej ustala zakres i sposób pracy redaktora-grafika), redaktorem technicznym (opracowanie założeń typograficznych), a następnie z recenzentami (w trakcie procesu recenzji i aprobat). Umowa z autorem danego dzieła określa m.in., że autor będzie miał wpływ na układ i szatę graficzną swojego dzieła i w związku z tym powinien dostarczyć materiał ilustracyjny bądź jego opis (tzw. didaskalia, tj. opis tego, co powinno być przedstawione na danej ilustracji), który będzie podstawą do wykonania

reprodukcji, skanów itp. Redaktor techniczny przedstawia swoją propozycję układu typograficznego podręcznika i, jeśli to konieczne, bierze udział w konsultacjach z autorem i redaktorem prowadzącym. Następnie redaktor techniczny nadzoruje pracę drukarni z pracą wydawnictwa. Prace w wydawnictwie kończy udzielenie imprimatur, tj. podpisanie do druku przez autora i redaktora (T. Parnowski 1976) – współcześnie jest to często po prostu zatwierdzenie przez autora ostatecznej wersji.

Produktem końcowym jest podręcznik, będący najważniejszym materiałem dydaktycznym, zintegrowany z konkretnym procesem nauczania i innymi środkami dydaktycznymi. Wyróżniającą go cechą jest przedstawianie materiału nauczania w postaci tekstowo-ilustracyjnej, dzięki czemu opanowanie go jest łatwiejsze. Postać ta jest dostosowana do możliwości intelektualnych i psychologicznych odbiorcy (J. Hanisz 2005, J. Skrzypczak 2005). Dobry podręcznik powinien w należyty sposób wypełniać swoje funkcje dydaktyczno-wychowawcze, powinien być ceniony przez użytkowników, charakteryzować się poprawnością rzeczową i zgodnością z programem nauczania, właściwą metodycznie organizacją i rozłożeniem materiału, a także, co chciałabym szczególnie podkreślić, przyjemną dla oka szatą graficzną (S. Spirydowicz 1979).

Jednak aby podręcznik mógł być wykorzystywany w szkole przez uczniów, musi przejść proces recenzji przez rzeczoznawców MEN. Dopiero ich pozytywna opinia jest podstawą dla MEN do dopuszczenia podręcznika do użytku szkolnego (zob. np. M. Kusiak-Pisowacka 2015).

To, jak szybko użytkownik odnajduje w podręczniku pożądane informacje zależy od struktury jego treści, tj. budowy (ma tu znaczenie organizacja treści rozdziałów, czytelność druku, indeksy rzeczowe itp.), struktury formy (kształt struktury treści podręcznika), a także od tego, o jaką informację w danym momencie chodzi. Sprawność podręcznika jest też zależna od właściwości tego, kto z podręcznika korzysta (stopień uzdolnienia, specyficzne potrzeby, wrokokowcy/słuchowcy, ekstrawertycy/introwertycy itp.) (J. Skrzypczak 1996a). Istotna jest również skuteczność podręcznika, która sprzyja osiągnięciu celów kształcenia.

### 2.1.3 Funkcje podręczników

Pod koniec lat 70. ubiegłego stulecia, gdy teoria podręcznika cieszyła się ogromnym zainteresowaniem badaczy, F. Polaszek tak pisał o podręczniku optymalnym:

Dwie drogi wiodą w zasadzie do optymalnego podręcznika: doskonalenie ukazujących się kolejno wydań podręczników i przygotowanie podręczników modelowych, wzorcowych. W pierwszym przypadku schemat doskonalenia podręczników jest następujący: autor na podstawie programu nauczania przygotowuje podręcznik, który po ukazaniu się w druku sprawdza się w szkole

na podstawie oceny, wyrażonej głównie przez nauczyciela i uczniów. W przypadku drugim ocena podręczników jest dokonywana podczas ich przygotowywania, w rezultacie czego może powstać podręcznik modelowy, ukształtowany według z góry ustalonych założeń. Pierwszy sposób wydaje się w wielu sytuacjach dogodniejszy, dlatego też w praktyce przeważa. U jego podstaw tkwi przekonanie, że skuteczność podręcznika sprawdza się w jego działaniu, w codziennych czynnościach nauczyciela i ucznia (F. Polaszek 1978: 30).

Podręcznik to publikacja, która ma do spełnienia celowo ukierunkowaną rolę kształcącą i światopoglądową i która powinna spełniać następujące warunki: (1) materiał zebrany w podręczniku powinien być określony przez odpowiednie zarządzenia normatywne (plany studiów, programy nauczania); (2) materiał ten powinien być podany w sposób zgodny z przyjętymi zasadami i celami kształcenia; (3) powinien prezentować taki przekaz edytorski, który pomoże osobie uczącej się w przyswajaniu zawartości podręcznika (T. Parnowski 1976: 9). Wśród wymogów względem podręcznika należy również wymienić te związane ze szczeblem nauczania, dla którego dane opracowanie jest przeznaczone, co wiąże się z zawartością podręcznika i takim jej rozkładem, aby była ona przystępna dla uczącego się na danym etapie rozwoju umysłowego i psychicznego. Istotny jest również rodzaj merytorycznej zawartości podręcznika, ponieważ od przedmiotu nauczania zależy sposób prezentowania treści, układ podręcznika, dydaktyczne i edytorskie wyposażenie podręcznika. Ponadto istotnym kryterium jest przeznaczenie podręcznika (np. stacjonarny lub zaoczny tryb uczenia się). Innymi słowy, istotnymi czynnikami są wiek i poziom uczniów, wartość merytoryczna oraz funkcja szkoły, której podręcznik ma służyć. W związku z powyższym pod pojęciem „podręcznik” rozumiane są podręczniki zarówno dla szkoły podstawowej, średniej, jak i wyższej (T. Parnowski 1976: 9).

W dobie szczytu zainteresowań podręcznikiem tradycyjnym S. Siatkowski (1979a) wymieniał następujące wymagania dotyczące podręczników: (1) podręcznik powinien w pełni uwzględniać aktualny stan nauki; (2) powinien być zgodny ze współczesnym stanem metodyki nauczania danego przedmiotu dydaktyki ogólnej, powinien stymulować kształtowanie i rozwijanie umiejętności i nawyków poprawnego myślenia, samodzielnej analizy i realizować aspekty wychowawcze; (3) powinien być zintegrowany z aktualnym programem nauczania (z uwzględnieniem roli i specyfiki podręcznika w zależności od typu szkoły itp.); (4) jego cechą charakterystyczną powinien być optymalny sposób strukturalizacji i eksplikacji semiotycznej zarówno treści, jak i materiału nauczania, przy pomocy praktycznie i merytorycznie uzasadnionych rozwiązań kompozycyjnych i edytorskich<sup>67</sup>. Ten ostatni postulat jest szczególnie istotny w kontekście analizy współczesnych podręczników do nauki języka

---

<sup>67</sup> Przykładowi badacze zajmujący się problematyką książki szkolnej, którzy zwracali uwagę na sferę wizualną podręcznika historii, to np. A. Zielecki (1984), S. Kondrat (1990), B.K. Britton i in. (1993).

angielskiego i opisanych na dalszych stronach badań okulograficznych. Dopisuje się do niego również poniższa uwaga S. Siatkowskiego (1979b: 481):

Ważnym działem (czwartym) podręcznikoznawstwa jest także krytyka podręczników, która polega na ocenie podręczników wynikającej głównie z wiedzy doświadczalnej. Krytyka podręczników powinna przede wszystkim dostarczyć odpowiedzi na pytanie, jak dany podręcznik sprawdza się w praktyce. A więc chodzi tu głównie o możliwie szybką reakcję metodyka, użytkownika podręcznika lub innych osób zainteresowanych na temat funkcjonowania istniejących podręczników.

System nauczania nakierowany na organizację pracy uczniów pod kierunkiem/kontrolą nauczyciela oraz na racjonalny dobór treści tej pracy wymusza zmianę charakteru i funkcji podręczników szkolnych. Pierwsze takie postulaty zostały sformułowane w latach 60. XX wieku przez Konstantego Lecha (1964), który wymienił takie funkcje podręcznika jak: (1) prezentowanie materiału nauczania w sposób uporządkowany, oszczędny, przejrzysty, dokładny (służą temu ilustracje, schematy, opisy, wyjaśnienia, ale również różnicowanie tekstów w celu łatwiejszego wyodrębniania w nich różnych elementów); (2) ułatwianie uczniom pracy poznawczej na lekcjach dzięki takiej strukturze podręcznika, która pozwala na odejście od mechanicznie wykonywanych notatek, zapisów, streszczeń i rysunków, przy jednoczesnym umożliwieniu sprawnego powracania do przerobionego materiału, często w skrótowej formie; (3) zapoznawanie uczniów z modelowymi przykładami prac, wykonanie których będzie od nich później wymagane (czyli z metodą); (4) umożliwienie nauczycielowi i uczniom sprawdzenia właściwego zrozumienia treści lekcji przy pomocy odpowiednich testów; (5) usprawnienie zadawania i sprawdzania pracy domowej; (6) uczenie zdobywania nowej wiedzy za pomocą książek, samodzielnego czytania tekstów naukowych, rozumienia skondensowanych treści i wyróżniania w nich podstawowych twierdzeń; (7) ukierunkowywanie samodzielnej pracy przy dokonywaniu syntezy zrealizowanego materiału na różne sposoby (K. Lech 1964, za W. Okoń 1995: 295–296).

Dobór i układ treści podręcznika wpływają w sposób bezpośredni na sposób i jakość spełnianych przez niego funkcji. Wśród funkcji współczesnego podręcznika wymieniana jest (W. Okoń 1995) funkcja informacyjna (opis, wyjaśnienie, ale również ilustracja, fotografia, rysunek, diagram, polecenie, schemat, itp.); funkcja badawcza (pobudzanie uczniów do samodzielnego rozwiązywania problemów, stopniowe wprowadzanie ich do samodzielnego, odpowiedniego do ich możliwości, podejmowania badań), która ma szczególne znaczenie w podręcznikach dla szkół wyższych; funkcja praktyczna<sup>68</sup> (pokazanie praktycznych konsekwencji poznawania

---

<sup>68</sup> W artykule *Funkcja i treść podręcznika szkolnego* W. Okoń (1996b) używa w tym miejscu nazwy „funkcja transformacyjna”.

rzeczywistości oraz materiał do zadań i ćwiczeń); funkcja samokształceniowa (budzenie i rozwijanie zdolności poznawczych, technicznych i artystycznych ucznia, zainteresowań, pozytywnej motywacji do nauki) (W. Okoń 1995). W. Okoń w innym swoim opracowaniu (1973) wymienia także funkcję operacyjną (transformacyjną), mającą związek z materiałami do ćwiczeń i zadań, które wyrabiają różne sprawności, a także stanowią impuls do działania praktycznego (funkcja ta jest ściśle powiązana z funkcją praktyczną, inaczej ćwiczeniową).

T. Parnowski (1972), W. Kojs (1975) i Cz. Maziarz (1976a) poszerzają ten repertuar funkcji podręcznika o funkcję integrującą (tj. koordynującą i porządkującą prezentowaną w podręczniku wiedzę o świecie). Cz. Kupisiewicz wymienia także funkcję autokontrolną (zadania i polecenia sprawdzające ilość i jakość wiedzy), samooceniającą (samodzielna ocena wyników na podstawie wskazanych w podręczniku właściwych rozwiązań), autokorektywną (funkcja najtrudniejsza do spełnienia ze względu na jej charakter – wymaga „zdolności” podręcznika do likwidowania luk w wyniesionych z niego wiadomościach) (J. Skrzypczak 1996b). W innym opracowaniu J. Skrzypczak (1996a) wylicza również funkcję ćwiczeniową (kształtowanie u uczniów na drodze kontroli, oceny i korekty przebiegu i wyników własnej pracy umiejętności i nawyków niezbędnych w procesie nauczania-uczenia się) i funkcję motywacyjną (rozwijanie emocjonalno-motywacyjnej sfery ucznia, kształtowanie jego zainteresowań, pozytywnego nastawienia do uczenia się danego przedmiotu, mobilizowanie do pracy).

T. Parnowski przyjmował jako podstawowe 3 funkcje podręcznika szkolnego i akademickiego: informacyjną, kształcącą i organizatorską. Funkcja informacyjna dotyczy takiego przekazu dobranej i usystematyzowanej wiedzy, aby pobudzała do dalszych poszukiwań. Funkcja kształcąca dotyczy aktywizacji postawy uczącego się, zachęcania go do samokształcenia i zbliżania jego wiedzy do życia, np. przez problemowe ujęcie materiału. Natomiast funkcja organizatorska włącza podręcznik do procesu racjonalizacji nauczania przy pomocy wskazówek metodologicznych, ułatwiania korzystania z podręcznika podczas lekcji i zajęć, ale również dzięki szerokiemu asortymentowi innych pomocy dydaktycznych (np. audiowizualnych). Funkcja ta polega przede wszystkim na sposobie wykorzystania podręcznika przez nauczyciela lub wykładowcę (T. Parnowski 1976: 23–24)<sup>69</sup>.

L. Leja (1973, 1977b) dodaje funkcję sterowniczą (wyznaczanie sposobów dochodzenia do nowej wiedzy oraz faktyczne wspomaganie nauczyciela) i funkcję wychowawczą<sup>70</sup> (prezentowanie treści właściwych pod względem naukowym

---

<sup>69</sup> W literaturze przedmiotu pojawia się również funkcja samoregulacyjna i preparacyjna, racjonalizatorska i in.

<sup>70</sup> Temat funkcji wychowawczej w podręczniku zawodowym pojawia się również w opracowaniu B. Koszewska i in. 1990, w którym stwierdza się, że odpowiedni dobór i ujęcie treści, jak również typograficzno-edytorskie opracowanie podręcznika sprzyjają pełnieniu tej funkcji przez podręcznik. W innym opracowaniu B. Koszewska (1977b) zauważa, że funkcja wychowawcza podręcznika

i artystycznym) podręcznika. Wymienia również funkcję stymulatywną, w ramach której, według niego, podręcznik powinien kształtować pozytywną motywację uczenia się, powinien pobudzać do nauki, a także umacniać chęć pokonywania trudności, jakie mogą pojawiać się w procesie zdobywania wiedzy. D. Zujew (1986) natomiast stwierdza, że podręcznik, z racji swojej pozycji dominującej, powinien koordynować inne środki (materiały) dydaktyczne<sup>71</sup> (funkcja koordynująca)<sup>72</sup>. Jego zdaniem o wartości podręcznika decyduje jego zdolność koordynowania funkcjonalnego zastosowania wszystkich środków nauczania oraz wykorzystywanie tych wiadomości w formie treści kształcenia (D. Zujew 1986, zob. także J. Skrzypczak 1996a).

W literaturze przedmiotu pojawiają się również inne funkcje: funkcja synchronizująca (korelacyjna), zgodnie z którą żadne informacje zawarte w podręcznikach nie mogą być „oderwane” od całości, i to w ramach nie tylko danego przedmiotu, ale również całego systemu kształcenia (L. Preuss-Kuchta 1991); funkcja preparacyjna, która obejmuje „układy celów, zadań, treści, formy, metody i środki oraz organizację nauczania-uczenia się, przygotowuje pośrednie typy rozumowań, nadaje kierunek przebiegu operacji myślowych. Z pozycji procesów poznawczych dostarcza niejako tworzyw poznania w ich dwojakiej strukturze, tj. strukturze treści i strukturze działania” (J. Olszański/ J. Orzechowski 1975: 130); funkcja projektująca, której zakres wynika ze specyfiki nauczanego przedmiotu i w ramach której podręcznik tak powinien organizować treści, aby były one w stanie wpływać na konkretne projektowanie określonych działań praktycznych (L. Preuss-Kuchta 1991: 9). Funkcje podręczników wymieniane przez W. Okonia uzupełnia J. Półturzycki, dodając funkcje: transformacyjną, kontrolną i korektywną (J. Półturzycki 2002).

H. Kośła (1981) natomiast proponuje podział funkcji podręcznika ze względu na jego obiekt odniesienia, tj. na funkcje, jakie pełni podręcznik względem użytkowników, funkcje względem zespołu środków dydaktycznych i funkcje względem materiału przedmiotu nauczania. W kontekście języków obcych zwraca ona uwagę także na specyfikę każdego przedmiotu nauczania, co przekłada się jej zdaniem na podział funkcji podręcznika do nauki języków obcych na dwie podstawowe grupy związane ze specyfiką przedmiotu, tj. funkcje specyficzno-przedmiotowe oraz funkcje przedmiotowo-rodzajowe. W przypadku języków obcych jako przedmiotu nauczania-uczenia się specyfika dotyczy konieczności opanowania różnych nawyków i umiejętności, a także określonej wiedzy dotyczącej samego języka. W związku z tym w ramach funkcji motywacyjnej podręcznika do nauki języków obcych H. Kośła wyróżnia jego następujące funkcje specyficzno-przedmiotowe:

---

zazwyczaj w ogóle nie jest podkreślana, co wynika z przekonania, że funkcje dydaktyczna i wychowawcza muszą być traktowane łącznie (J. Skrzypczak 1996a).

<sup>71</sup> Więcej na temat środków dydaktycznych np. w F. Bereźnicki 2007, 2011b.

<sup>72</sup> Oprócz wspomnianej funkcji koordynującej D. Zujew wymienia wśród funkcji dydaktycznych podręcznika pozostałe opisywane, tj. funkcję informacyjną, transformacyjną, systematyzującą, utrwalania i samokontroli, samokształceniową, integrującą, rozwijająco-wychowującą.

funkcja stymulatywna (bodźce audiowizualne, które zapewniają warunki komunikacji obcojęzycznej), funkcja sterownicza (umożliwia przewidywanie możliwości itp. uczących się), funkcja organizatorska (maksymalna aktywność umysłowa i językowa uczących się). W ramach funkcji informacyjnej badaczka wyróżnia następujące funkcje specyficzno-przedmiotowe podręczników języków obcych: językoznawczą, realioznawczą, sprawnościową, z kolei w ramach funkcji ćwiczeniowo-praktycznej – poniższe funkcje specyficzno-przedmiotowe: funkcję transformacyjną (względem zdobytych wiadomości) i funkcję indywidualizującą proces nauczania-uczenia się. Natomiast w ramach funkcji kontrolnej wymienia ona następujące funkcje specyficzno-przedmiotowe języków obcych: kontrolną w zakresie wymowy, kontrolną w zakresie słuchania ze zrozumieniem, kontrolną względem poprawności pisowni i kontrolną względem czytania ze zrozumieniem.

Wiele lat później J.C. Styszyński (2004: 22–23) stwierdzał, że podręcznik do nauki języków obcych powinien spełniać:

- funkcję informacyjną (przekazywanie informacji językowych, metajęzykowych i pozajęzykowych za pomocą tekstów i elementów pozatekstowych – tzw. treści nauczania);
- transformacyjną (transformacja wiedzy danej dziedziny w materiał nauczania, uwzględniając zasady, reguły glottodydaktyczne i cechy rozwojowe uczniów);
- systematyzującą (wyrazisty układ materiału nauczania, sprzyjający systematyzacji przyswojonych wiadomości);
- ćwiczeniową (szczególny sposób ujęcia materiału językowego ze względu na częstotliwość występujących w nim elementów językowych, tj. odpowiednie ćwiczenia utrwalające materiał);
- sterowniczą (umożliwianie uczniom rozwijania ich nawyków i umiejętności językowych, sterując czynnościami językowymi poprzez układ materiału i inne elementy języka), motywacyjną (kształtowanie pozytywnej motywacji uczenia się przez komponent tekstowy, ilustracyjny i strukturalny podręcznika);
- samokształceniową (tworzenie odpowiednich warunków do samodzielnego zdobywania wiedzy, wyrabiania i utrwalania umiejętności i sprawności językowych, wyrównywania zaległości);
- kontrolną (zabezpieczenie prawidłowego przebiegu samodzielných czynności uczniowskich w trakcie opanowywania i utrwalania materiału, umożliwianie sprawdzenia stopnia opanowania materiału, np. dzięki kluczowi odpowiedzi, testom itp.);
- wychowawczą (prezentacja treści sprzyjających kształtowaniu społecznie pożądanej osobowości ucznia);
- racjonalizatorską (intensyfikacja nauczania poprzez zastosowanie programów komputerowych itp.);



- organizacyjną (uczeń i nauczyciel mają do swojej dyspozycji wszystkie niezbędne do osiągnięcia przyjętych celów narzędzia; instrukcje i wskazówki dotyczące sposobu oraz kolejności wykorzystania poszczególnych elementów podręcznika i pomocy dydaktycznych);
- integrującą (wykorzystywanie w najbardziej efektywny i funkcjonalny sposób wszystkich komponentów zestawu materiałów glottodydaktycznych, eliminując ich przypadkowe lub chaotyczne użycie).

Jak zauważa P. Szerszeń (2014: 127), do istotnych kryteriów preparacji materiałów glottodydaktycznych należą m.in. zasady: adresatywności, celowości, motywacji, orientacji komunikacyjnej, kognitywności w procesach nauczania, jedności wiedzy językowej i rozwoju sprawności językowych, wspierania aktywności językowej uczniów, koherencji między tekstami, ćwiczeniami i zadaniami komunikacyjnymi, naturalności języka i sytuacji, funkcjonalnej wartości języka ojczystego, adekwatności celów, metod i mediów nauczania oraz prostszego środka metodycznego.

W. Pfeiffer (2001: 167) natomiast wymienia następujące funkcje materiałów glottodydaktycznych: funkcję prezentacji autentycznego języka obcego; funkcję prezentacji wiedzy krajo- i kulturoznawczej; adekwatnej organizacji i systematyzacji materiału nauczania; rozwijania umiejętności i sprawności językowych; funkcję motywacyjną; funkcję indywidualizacji nauczania; aktywizacji uczniów; organizacji procesów glottodydaktycznych. We wspomnianej pracy z 2001 roku W. Pfeiffer ujedynolicił kryteria ewaluacji materiałów glottodydaktycznych dla potrzeb zinstytucjonalizowanego nauczania języków obcych w polskim systemie szkolnym (W. Pfeiffer 2001, zob. także P. Szerszeń 2014: 127).

Każdy podręcznik szkolny i akademicki powinien spełniać powyższe funkcje (niemożliwe jest spełnianie wszystkich jednocześnie)<sup>73</sup>, jednak sposób ich realizacji w podręczniku zależy także od wieku uczniów, charakterystyki danego przedmiotu nauczania, rodzaju kształcenia (Cz. Kupisiewicz 1996, zob. także B. Nie-sporek-Szamburska 2013).

Realizacja wymienianych wyżej funkcji podręcznika oraz percepcja treści przedstawianych w podręczniku wiążą się z jego formą. Rozważania na temat formy podręcznika można odnieść do trzech jej płaszczyzn: metodycznej, językowej i edytorsko-technicznej. Ze względu na to, że dwie pierwsze płaszczyzny nie leżą w obszarze zainteresowań niniejszego opracowania, jedynie krótko wspomnę w tym miejscu, że płaszczyzna merytoryczna formy podręcznika odnosi się do sposobu przedstawienia w nim treści (sposób ten powinien stymulować zainteresowanie uczniów, sprzyjać zrozumieniu i przyswojeniu zawartych w nim treści).

---

<sup>73</sup> Cz. Kupisiewicz (1976b) zwraca uwagę na to, że we wszystkich klasyfikacjach funkcji stosowane są różne kryteria podziału, przez co zakresy poszczególnych (wyróżnianych w tych podziałach) funkcji dydaktycznych często krzyżują się ze sobą (np. funkcja sterownicza i wychowawcza), bądź nie są wyraźnie od siebie oddzielone (np. funkcja kontrolna i oceniania).

Język podręcznika (płaszczyzna językowa) musi być przemyślany, odpowiedni, poprawny (pod względem ortograficznym, fleksyjnym, składniowym), bogaty w słownictwo ojczyste (w przypadku podręczników do nauki języków obcych – w słownictwo obcojęzyczne), ale pozbawiony wyszukanych figur stylistycznych, wyrazy obce powinny być opatrzone transkrypcją fonetyczną (więcej na ten temat np. w J. Nocoń 1997, K. Gąsiorek i in. 2012). Ze względu na obowiązującą obecnie orientację na ucznia, podręczniki, których celem jest kształtowanie postawy autonomicznej uczniów, powinny mieć charakter autonomiczny, tj. aktywizujący, wspomagający, transparentny, otwarty, naturalny, obiektywizujący, motywujący (C. Gick 1989, za S. Chudak 2011: 257). W tym kontekście szczególnie istotna jest orientacja w podręczniku, przenoszenie na uczniów odpowiedzialności za decyzje związane z procesem uczenia się, refleksje nad sposobem uczenia się oraz inne aspekty dotyczące przyswajania podsystemów języka, rozwijania sprawności językowych i regulowania procesu uczenia się (S. Chudak 2011). Niewątpliwie jednak wciąż nowoczesny podręcznik powinien uwzględniać twórczy potencjał nauczyciela (A. Cunningsworth 1998: 139).

Płaszczyzna edytorsko-typograficzna dotyczy takich elementów podręcznika jak rodzaj papieru, rodzaj czcionki, długość wiersza, odstępy między wierszami (interlinie), kolor i kontrast, odległość między wyrazami, marginesy, długość kolumn na stronie, format książki, oprawa książki i jej okładka. Nie ulega wątpliwości, że podręcznik szkolny powinien być przejrzysty i czytelny – na przejrzystość ma wpływ kontrast między literami a tłem, a także rodzaj papieru i jakość wydruku, czytelność natomiast

zależy od kroju i wielkości liter, gęstości zapisu na poszczególnych stronach (od spacji), od szerokości wierszy, od odległości między wierszami (interlinii), od pogrubienia i koloru liter. Tekst drukowany powinien cechować się jednolitym krojem czcionki, jednakową szerokością szpalty (długość wiersza i szerokość marginesów), optymalną szerokością odstępów między wierszami (czyli interlinią), wzorowym wykonaniem składu, dobrą jakością odbitek, prawidłową bielą papieru, zapewniającą dobry kontrast papieru i druku oraz zgodnością tekstu z zasadami higieny czytania. (...) W tym samym podręczniku należy używać w miarę możliwości jednolitego kroju druku i jednakowej wielkości czcionki, unikać stosowania *petitu*<sup>74</sup>, kursywy, druku rozstrzelonego, posługując się dla wyróżnienia określonych partii tekstu raczej drukiem pogrubionym. Litery w podręczniku powinny mieć kształt prosty, zbliżony do elementów geometrycznych, pozbawione zazębień i nierówności z wyraźnie zaznaczonymi cechami indywidualnymi. Ważny jest także układ ilustracji, rycin, tabel na stronie podręcznika. Powinny być tak umieszczone, aby nie załamywały kolumn, żeby można było maksymalnie utrzymać

---

<sup>74</sup> Czcionka o wielkości 8 punktów (typograficznych) – przypomnienie moje (AAT).

zasadę długości wierszy. Nie bez znaczenia jest też format książki, rodzaj oprawy i sposób łączenia kartek (zszywanie, sklejanie, umieszczanie w kolonotatniku) (J. Hanisz 2005: 469<sup>75</sup>).

Z punktu widzenia recepcji treści podręcznika istotna jest również m.in. dostępność jego treści i postrzegalność formy tekstu. Dostępność jest tu rozumiana jako jak najbardziej optymalne rozmieszczenie przestrzenne elementów komunikatu względem receptorów użytkownika (ma z tym związek format podręcznika, krój i wielkość czcionki, marginesy, akapity, układ strony, dobór elementów kolorystycznych). Postrzegalność uzyskuje się dzięki podkreśleniom, kolorowym elementom liter, ramek, wyeksponowaniu wzorów, dat itp. (L. Russ 1977b).

Niektórzy badacze od dawna zwracali uwagę na atrakcyjność wydania podręcznika i odpowiednie zilustrowanie go, co wpływa na zwiększenie chęci i motywacji ucznia do sięgania po taki podręcznik i powracanie do niego (F.L. Billows 1968). Jednak dzisiejsza wolność w tym względzie prowadzi do postawienia pytania o rozsądne granice w tym obszarze.

#### 2.1.4 Budowa podręczników

Na kształt każdej książki (w tym także podręcznika) składają się dwa elementy: wkład, tj. zszyte ze sobą, zadrukowane arkusze, oraz oprawa, tj. twarda lub miękka teczka, w której umocowany został wkład. Na początku książki umieszcza się tzw. karty tytułowe, tj. zespół kart zawierających informacje o niej, o autorach, współtwórcach, kolejnych wydaniach. Zazwyczaj karty zajmują cztery lub dwie stronicie i w związku z tym nazywane są czwórką albo dwójką tytułową. Czwórka tytułowa to karta przedtytułowa i główna karta (strona) tytułowa.

Karta przedtytułowa składa się ze strony przedtytułowej i strony przytytułowej na jej odwrocie, podczas gdy główna karta tytułowa składa się ze strony tytułowej i strony redakcyjnej na jej odwrocie.

Na stronie przedtytułowej podaje się zazwyczaj tylko tytuł dzieła, choć czasem pojawia się tam także imię i nazwisko autora (czasem na stronie tej zamiast tytułu widnieje nazwa serii wydawniczej i nazwa instytucji sprawczej).

Strona przytytułowa pojawia się wyłącznie w wydawnictwach seryjnych i wielotomowych zbiorach dzieł i najczęściej zawiera informacje, takie jak nazwa instytucji zlecającej/przygotowującej wydanie, imię i nazwisko autora, tytuł zbioru dzieł lub nazwę serii, imię i nazwisko redaktora zbioru/serii, numer tomu, znak wydawnictwa, miejsce wydania, nazwę wydawnictwa (o ile informacji tych nie podano na stronie tytułowej), motto, dedykację itp.

---

<sup>75</sup> Cytowany fragment powstał częściowo na podstawie T. Parnowski 1972.

Na stronie tytułowej natomiast umieszcza się nazwę instytucji sprawczej, nazwę serii, imię i nazwisko autora, tytuł i podtytuł dzieła, numer tomu/części, tytuł tomu/części, numer wydania, imię i nazwisko redaktora dzieła zbiorowego, imię i nazwisko redaktora wyboru tekstów, imię i nazwisko tłumacza, imię i nazwisko redaktora naukowego, znak i nazwę wydawnictwa, miejsce i rok wydania.

Na stronie redakcyjnej widnieją nazwiska autorów i głównych współtwórców dzieła, którzy nie zostali wymienieni na stronie tytułowej, informacja o wcześniejszych wydaniach, informacja o oryginale (w przypadku przekładu), międzynarodowy znormalizowany numer książki (ISBN), międzynarodowy znormalizowany numer wydawnictw ciągłych (ISSN), informacje o zastrzeżeniu praw autorskich (Copyright), adnotacje, w przypadku podręczników i książek do nauki szkolnych bibliotek – aprobaty odpowiednich władz (w przypadku podręczników do nauki języka angielskiego dla szkół ponadgimnazjalnych jest to numer dopuszczenia do użytku szkolnego), informacja o wydaniu publikacji na prawach rękopisu, nadruk *Printed in...*, symbol Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiątej, nazwiska grafika, redaktora prowadzącego, redaktora technicznego i korektora, nazwiska autorów zdjęć, metryka książki, o ile nie została umieszczona na końcu książki.

Na metrykę książki składają się takie elementy jak nazwa wydawnictwa, miejsce i rok wydania, kolejny numer wydania, wielkość nakładu, objętość w arkuszach wydawniczych i drukarskich, oznaczenie rodzaju, formatu, klasy i gramatury papieru, data złożenia zamówienia, podpisania do druku i jego ukończenia, numer zamówienia, nazwa drukarni, cena książki (T. Malinowska/ L. Syta 1981: 14–22, zob. także F. Trzaska 1975, S.F. Dobkin 1985, R. Chwałowski 2002, W. Pastuszek 2007, K. Gąsiorek i in. 2012).

Patrząc na otwartą książkę, czytelnik widzi jej dwie stronicę, które noszą nazwę rozwarcia lub kolumn rozkładowych (stron rozkładowych). Strona po lewej stronie nosi nazwę *verso* i zawsze ma numer parzysty, a strona po prawej to *recto* i zawsze jest oznaczona numerem nieparzystym. Numery stron to paginy. Wyróżnia się dwa rodzaje pagin, tj. paginę zwykłą (zawierającą wyłącznie numery stron) i paginę żywą (która oprócz numerów stron zawiera także tekst wskazujący na zawartość merytoryczną danej strony, rozdziału lub części książki) (M. Mitchell/ S. Wightman 2012, R. Chwałowski 2002).

Wewnętrzna złożoność każdego podręcznika powoduje, że jest on nie tylko zbiorem informacji, ale przede wszystkim zbiorem o wewnętrznie uporządkowanej strukturze, który niejako sam kieruje recepcją zawartych w nim treści. W związku z tym jest on środkiem dydaktycznym, który poprzez swoją wewnętrzną strukturę (kształt) zawsze proponuje określoną metodę przyswajania treści, które zawiera, przez co można go nazwać środkiem – metodą kształcenia (J. Skrzypczak 1996a: 53).

Ze względu na pewną złożoność pojęcia „struktura podręcznika” i różne jego rozumienie, na które zwraca uwagę J. Skrzypczak (1996a), nie będę w tym miejscu zagłębiać się w rozważania o charakterze semantyczno-interpretacyjnym, a jedynie

odeślę zainteresowanych tym zagadnieniem do wspomnianego opracowania, w którym autor w szczegółowy sposób prezentuje różne podejścia do tej kwestii. W tym miejscu natomiast, w ślad za J. Skrzypczakiem (1996a: 55–58), przybliżę różne rozumienia struktury podręcznika, tak aby na dalszych stronach móc przeanalizować strukturę interesującego nas tu podręcznika do nauki języka angielskiego.

Według W. Kojasa (1975) metodyczna struktura podręcznika obejmuje: (a) problemowe i nieproblemowe ujęcie danej treści, (b) kształtowanie pojęć, (c) sposób omawiania teorii i praw naukowych, (d) sposób omawiania kwestii produkcyjnych i technicznych, (e) podział podręcznika na części, rozdziały i paragrafy, (f) sposób opracowania rozdziałów, które są przeznaczone do pracy samodzielnej i do pracy ze wsparciem nauczyciela, (g) schematy, rysunki, ilustracje, tabele, mapy itp. i ich stosunek do tekstu, (h) zadania i ćwiczenia, polecenia, pytania, (i) wskazówki odnoszące się do opracowania materiału, wykonywania ćwiczeń, rozwiązywania zadań, (j) opisy doświadczeń, (k) sposób wyodrębniania ważnych treści.

H. Kośla (1981: 74) natomiast przedstawia schemat struktury podręcznika, na który składają się następujące elementy: teksty słowne (podstawowy, uzupełniający pozaprogramowy i wyjaśniający, uzasadniający, np. wstęp, przypis, bibliografia), dla których wyróżnia dwie formy realizacji, tj. scenopisową i scenariuszową; obudowa audiowizualna (rysunki realne ideowe, tablice, fotografie, nagrania, filmy itp.), która może występować w funkcji wiodącej, tj. wyprzedzającej tekst, równoległej z tekstem, uzupełniającej tekst lub organizatorskiej; obudowa metodyczna (technologia uczenia się, procedura kontroli i oceny, system informacji o tekstach i o budowie audiowizualnej), dla której wymieniane są dwie formy, tj. słowno-tekstowa i audiowizualna.

Szeroko rozumianym, tj. nie zawężonym do materiału (glotto)dydaktycznego, treściom podręcznikowym nadawana jest określona struktura, tj. układ elementów treści wyznaczony przez relację porządkującą. Struktura podręcznika jest ściśle powiązana, a wręcz uzależniona od funkcji, jakie powinien on pełnić w procesie dydaktycznym. Również poszczególne elementy struktury<sup>76</sup> podręcznika są ze sobą powiązane i zależne (H. Kośla 1981).

Na strukturę szeroko pojętego podręcznika szkolnego składają się następujące elementy: wprowadzenie, wstęp, spis treści, bloki informacyjne, bloki syntetyzujące, ćwiczeniowe, kontrolne, rozszerzające, elementy łączące materiał nauczania, elementy metodologiczne, materiał ilustracyjny, sugestie dla uczących się odnośnie literatury, symbole informacyjne (B. Koszewska 1977b) itp. Każdy podręcznik ma swoją strukturę wewnętrzną (treści nauczania) i zewnętrzną. Na strukturę zewnętrzną, tj. strukturę formy podręcznika, składają się elementy tekstowe i pozatekstowe (J. Skrzypczak 1996a), natomiast na wewnętrzną

---

<sup>76</sup> H. Kośla (1981) proponuje podział elementów strukturalnych podręcznika na strukturę formy i strukturę treści.

– informacyjne (w podręczniku zawarte są określone informacje), semiotyczne (treści podręcznika mogą być przedstawione za pomocą różnych kodów semiotycznych, np. słuchowych, wzrokowych, słuchowo-wzrokowych), metodyczne (metody i środki nauczania, wychowania) i prakseologiczne (optymalizacja zastosowanych rozwiązań w obszarze doboru i organizacji treści dydaktycznych itp.) aspekty uniwersalne. Ponadto w strukturze wewnętrznej i zewnętrznej wyróżnia się również niepodstawowe komponenty podręcznika, które są podporządkowane podstawowym (S. Siatkowski 1979b). Należy do nich m.in. tak istotny w niniejszej pracy komponent estetyczny.

Elementy tej struktury są uwypuklane przy pomocy różnych środków, co ma sprzyjać uczeniu się prezentowanych treści podręcznikowych, a sama struktura może mieć różnorodną formę. Częstymi sposobami organizacji materiału podręcznikowego jest struktura liniowa albo hierarchiczna. W przypadku tej pierwszej układ wyznaczany jest przez tzw. porządek całkowity, np. następstwo czasowe, malejąca/rosnąca wartość danej cechy (informacje poprzednie (poprzedzające) są podstawą dla kolejnych/następnych; treści są tu traktowane równorzędnie i to uczeń musi zdecydować (co może być trudnym do realizacji zadaniem), która treść ma charakter podstawowy, a która pochodny, co oznacza, że uzyskanie całości obrazu wiedzy z danej dziedziny jest tu utrudnione). Innymi słowy, układ liniowy kładzie nacisk na następstwo elementów treści, pozostawiając odbiorcy ocenę ich wagi. Struktura ta sprzyja ustalaniu zasady determinującej kolejność elementów, ale utrudnia grupowanie ich w oddzielne kategorie.

W przypadku struktury hierarchicznej układ jest determinowany przez porządek częściowy (relacja inkluzji). Układ hierarchiczny akcentuje wyodrębnione w materiale kategorie treści, a także ich hierarchię (inaczej: wagę poszczególnych informacji), co sprzyja łączeniu elementów w obrębie danej kategorii (występuje tu oddzielenie wiadomości podstawowych od pochodnych). Może jednak utrudniać odnajdywanie relacji, jakie zachodzą pomiędzy informacjami z różnych części tekstu. Możliwe są również struktury mieszane, tj. liniowo-hierarchiczne i hierarchiczno-liniowe. Zrozumienie danej struktury jest jednym z czynników wpływających na odbiór treści, jednak nie zawsze jest łatwym zadaniem dla czytelnika. W celu ułatwienia go w podręcznikach szkolnych stosowane są różne sposoby uwypuklania tej struktury, jak np. obrazy, pytania, tezy, tytuły (E. Chmielewska 1985: 11–13)<sup>77</sup>.

Jeszcze inny podział łączy strukturę podręcznika ze strukturą powiązanego z nim programu nauczania, który może mieć charakter liniowy, rozgałęziony

---

<sup>77</sup> K. Sośnicki (1962) wymieniał również takie układy treści jak: środowiskowy (wyjście od najbliższego środowiska ucznia do szerszego oglądu rzeczywistości), cykliczny (takie same treści podstawowe występują na prawie wszystkich kolejnych etapach nauczania, ale na każdym etapie są opracowywane coraz głębiej i dokładniej) i celowy (dobór i układ treści prowadzą do realizacji celu teoretycznego lub praktycznego).

i mieszany. W związku z tym w podręczniku o strukturze liniowej materiał prezentowany jest w sposób liniowy, co oznacza stopniowanie złożoności prezentowanej wiedzy, ale również bazuje na siatce skojarzeń. W podręczniku o strukturze rozgałęzionej materiał podzielony jest na mniejsze partie, zwieńczone zestawem pytań do ucznia. Jeśli uczeń wybierze niewłaściwą odpowiedź z podanych, zostaje odesłany do ramki zawierającej wyjaśnienie. Natomiast podręczniki o strukturze mieszanej łączą wybrane cechy dwóch poprzednich (Cz. Kupisiewicz 2005).

D. Zujew (1986) wprowadza termin „komponent strukturalny” w kontekście modelu podręcznika i jego budowy, przez który rozumie jednostkę strukturalną faktycznie istniejącą w danym podręczniku. Optymalne połączenie kilku takich jednostek składa się na model podręcznika. Tak rozumiany komponent strukturalny charakteryzuje się następującymi cechami: (1) jest niezbędnym elementem podręcznika, (2) pozostaje we wzajemnej relacji i współzależności z pozostałymi komponentami (jednolitość), (3) ma właściwą sobie formę (książkowa forma podręcznika), (4) pełni określoną funkcję (zadania dydaktyczno-wychowawcze), (5) pełni swoje funkcje dzięki właściwym tylko sobie środkom.

Propozycja podziału struktury podręcznika autorstwa np. D. Zujewa składa się z tekstów i elementów pozatekstowych, które są dodatkowo dzielone na podstawie kryterium funkcjonalności każdego z elementów na (D. Zujew 1973, 1986): teksty – tekst podstawowy, teksty uzupełniające (odezwy, przedmowy; materiały dokumentalne, zebrane na zasadzie wpisów, materiały nadobowiązkowe, tj. uzupełnienia, materiały poszerzające), teksty wyjaśniające (odsyłacze/przypisy; słowniki; alfabety); elementy pozatekstowe (obudowa metodyczna) – system sterowania przyswajaniem wiedzy (problemy, pytania; zadania; tablice; skorowidze; odpowiedzi), ilustracje<sup>78</sup> (fabularne – kolorowe i czarno-białe; fotografie, rysunki, mapy), system informacji (przedmowy i wstępy, tytuły, rubryki i wyróżnienia, symbole informacyjne).

W. Nowak (1975) podjęła próbę unowocześnienia powyższej klasyfikacji, dokonując następującego podziału na dwie podstawowe grupy elementów wraz z ich podgrupami: teksty – tekst podstawowy (tekst słowny; zapis symboliczny; tekst słowno-symboliczny), teksty uzupełniające (materiały wspierające tekst podstawowy, tj. np. dowody twierdzeń, komentarze metodologiczne, przykłady; materiały nadobowiązkowe, np. uzupełnienia, materiały poszerzające), teksty wyjaśniające (przypisy; odsyłacze do literatury; objaśnienia symboli); obudowa metodyczna – system sterowania odkrywaniem i przyswajaniem (tekst motywacji; pytania, które kierują czytaniem i myśleniem heurystycznym; algorytmy i przepisy heurystyczne; instrukcje, ostrzeżenia, uwagi; wzory (tekst) rozwiązywania zadań matematycznych; fragmenty syntetyzujące; zestawienia i tablice; streszczenia),

---

<sup>78</sup> W jednej ze swoich kolejnych prac D. Zujew (1986) odchodzi od „ilustracji” jako oddzielnej kategorii, zastępując ją określeniem „materiał ilustracyjny”.

system utrwalania i kontroli (pytania utrwalające i kontrolne; zadania i ćwiczenia, wskazówki rozwiązywania, tj. pytania naprowadzające, polecenia, zaprogramowane rozwiązania; odpowiedzi; teksty kontrolne i kryteria ocen), system informacji (przedmowa; spis treści; tytuły (pod)rozdziałów; nagłówki informujące o rodzaju tekstu; akapity; podpisy, np. pod rysunkami; zróżnicowany druk, podkreślenia; skorowidze; symbole informacyjne), ilustracje – obsługujące tekst (szkice, diagramy, wykresy itp.) oraz związane ze sterowaniem, kontrolą, informacją.

J. Nocoń (2009: 56) wspomina o gatunkowym wzorcu kanonicznym współczesnego podręcznika szkolnego, odnosząc go do przedmiotów przyrodniczych, historii, sztuki, wiedzy o społeczeństwie, podstaw przedsiębiorczości, ale wyłączając z niego podręczniki do matematyki, nauczania zintegrowanego, języka polskiego i języków obcych, uznając je za warianty gatunkowe ze względu na znaczną ich odmienność względem wzorca kanonicznego (wynikającą ze specyfiki celów i treści przedmiotowych). Jej zdaniem na gatunkowy wzorec kanoniczny składa się struktura formalna podręcznika, której dwoma istotnymi elementami są podstawowy tekst informacyjny oraz występujący bezpośrednio po nim komponent zadaniowy, który z nim się wiąże. Natomiast pozostałe segmenty tekstowe (teksty objaśniające, uzupełniające, syntetyzujące itp.) mają charakter fakultatywny.

Charakter każdego podręcznika ściśle zależy od charakteru przedmiotu i szczebla nauki szkolnej (jest to obszar badań dydaktyki szczegółowej) (W. Okoń 1995). Pod względem merytorycznym, językowym i edytorskim każdy podręcznik powinien stanowić całość, w ramach której dopełniają się jego komponenty (komponent informacyjny, inaczej merytoryczny – werbalny i niewerbalny; komponent organizujący; komponent orientacyjny), dzięki czemu struktura podręcznika stanowi logiczną, spójną i konsekwentnie zrealizowaną całość (K. Gąsiorek i in. 2012).

Dobór treści kształcenia pod względem rzeczowym powinien opierać się na kryteriach dydaktycznych, psychologicznych i wychowawczych (kryterium naukowości, nowoczesności, związku treści z życiem, poziomu rozwoju intelektualnego odbiorcy podręcznika, tempa pracy odbiorcy, możliwości intelektualnych i percepcyjnych odbiorcy) (J. Hanis 2005). Konstrukcja podręcznika powinna sprzyjać uczniowi i wspomagać go tak, aby był on w stanie odnaleźć w podręczniku wszystkie istotne treści, zbieżne z materiałem realizowanym w trakcie lekcji (K. Sośnicki 1962). Kazimierz Sośnicki (1962) zwracał uwagę na następujące istotne elementy doboru treści podręcznikowych: (1) treść podręcznika powinna być zgodna z obowiązującym programem nauczania, z jednoczesnym uwzględnieniem tego, co uczeń już opanował w latach poprzednich i tego, co opanuje w latach następnych, (2) należy unikać drobiazgowych treści, zostawiając tym samym miejsce na własną pracę ucznia, (3) należy promować treści podstawowe, ogólne, niezbędne do życia w społeczeństwie, nadrzędne, (4) treści powinny być przedstawiane w sposób jasny, zgodnie z zasadą stopniowania trudności, w sposób adekwatny względem sposobu myślenia ucznia, (5) ilość treści powinna być racjonalna i wyważona (im więcej



treści, tym trudniejsze jest jej zapamiętywanie i dostrzeganie powiązań), (6) treści powinny być zorganizowane w konkretne całości, które mogą być zrealizowane w trakcie jednych zajęć, powinny być także skorelowane z treściami innych przedmiotów, (7) nie należy zapominać o treściach emocjonalnych i wolicjonalnych, które towarzyszą określonym przeżyciom i ocenie ich wartości.

W tym miejscu warto jednak zwrócić uwagę na to, że w nauczaniu języka obcego podręcznik jest bazą dla ucznia i nauczyciela, jednak baza ta musi być odpowiednio obudowana (nagrania, książka nauczyciela itp.), aby mogła działać we właściwy sposób. Na przykład I.L. Bim (1977, 1984) podkreślał ogromną rolę podręcznika do nauki języka obcego w całym procesie nauczania, ale w ścisłym związku z książką nauczyciela. Książka ta organizuje proces przyswajania języka poprzez sterowanie działaniami nauczyciela, dlatego też, jego zdaniem, nie można mówić o podręczniku bez odniesienia do powiązanej z nim książki nauczyciela. Ponadto oprócz środków ściśle zintegrowanych z podręcznikiem nauczyciel języka obcego powinien korzystać ze środków dydaktycznych, które uwzględniają, ale przede wszystkim rozszerzają program nauczania i podręcznik (np. pomoce wizualne, lektury, czasopisma, filmy itp.). Niewykorzystywanie tego typu towarzyszących środków dydaktycznych może prowadzić do niepowodzeń w szkolnej nauce języka obcego (S. Tuszyńska 1990).

### 2.1.5 Szata graficzna i układ graficzny podręcznika

Szata graficzna i układ graficzny podręcznika są ważne ze względu na proces recepcji tekstów podręcznikowych, dlatego należy poświęcić tym kwestiom miejsce. Warto rozpocząć rozważania dotyczące szaty graficznej i układu graficznego podręcznika od bardzo trafnego spostrzeżenia W. Pastuszaka (2007: 6), które doskonale wpisuje się w analizowaną w niniejszym rozdziale problematykę:

Cyfrowe technologie dają projektantowi [grafiki wydawniczej – AAT] nieograniczone możliwości mieszania krojów pism, deformacji liter itp. Wśród tych nowych możliwości graficznych jedne mogą okazać się trafne i użyteczne, ale inne mogą stać się destrukcyjne, wręcz szkodliwe dla podstawowej funkcji publikacji, jaką jest jej czytelność. I to właśnie, że słowo drukowane ma być czytane, prowadzi do bezpośredniego wniosku: punktem wyjścia dla projektanta grafiki wydawniczej musi być proces czytania. Ale ta służebna rola grafiki w stosunku do słowa nie wyklucza artystycznych eksperymentów i poszukiwań, mających na celu tworzenie piękna czytanej stronicy. Poszukiwania te jednak muszą zmierzać do harmonijnego połączenia dwóch czynników: funkcjonalności i estetyki.

Szczególnie ważnym w niniejszym opracowaniu aspektem powiązanim ze strukturą podręcznika jest jego szata graficzna i układ graficzny. To właśnie te aspekty, a przede wszystkim ich ewentualny wpływ na sposób pracy z materiałem podręcznikowym, leżą w centrum mojego zainteresowania badawczego, dlatego też nie sposób ich pominąć.

Trudno zaprzeczyć ogromnej atrakcyjności wizualnej współczesnych podręczników szkolnych. Taka atrakcyjność powinna działać na ucznia motywująco i w konsekwencji powinna zachęcać go do korzystania z podręcznika m.in. dlatego, że odpowiednio zastosowane środki graficzne w wymierny sposób mogą stymulować pracę ucznia z podręcznikiem. Jednak nie należy zapominać, że dobrze zaprojektowana książka (w tym także podręcznik) charakteryzuje się opracowaniem graficznym adekwatnym do treści, przejrzystym układem oraz walorami estetycznymi całości ukształtowania typograficznego. W tym kontekście warto pamiętać o właściwym zaprojektowaniu kolumn na stronie książki, ponieważ w dużym stopniu decyduje to o estetyce całego opracowania. Ponadto dobrze zaprojektowana książka powinna stanowić jedność kompozycyjną począwszy od obwoluty, a skończywszy na tak drobnym elemencie jak metryka książki (T. Malinowska/ L. Syta 1981).

Jeszcze w okresie rozkwitu teorii książki szkolnej zwracano uwagę na brak w polskiej literaturze opracowań dotyczących projektowania szaty (typo)graficznej książki. Pojawiające się wówczas prace koncentrowały się przede wszystkim na kwestiach ogólnowydawniczych lub związanych z poligrafią, natomiast kwestiom dotyczącym samej koncepcji i projektowaniu książek poświęcano zdecydowanie mniej uwagi (T. Malinowska/ L. Syta 1981: 12). Obecnie również trudno natrafić na zalecenia dotyczące tego aspektu projektowania podręcznika. Często to autor i/lub wydawca sugeruje pewne rozwiązania edytorskie zgodnie z własnym uznaniem, co w efekcie nie zawsze wspiera proces przyswajania przedstawionego w nim materiału i efektywność pracy z nim.

Nie jest nowym stwierdzeniem, że warunkiem szybkiego i efektywnego czytania jest m.in. czytelny druk (M.A. Tinker 1980). Innymi słowy, bardzo istotnym zagadnieniem, warunkującym efektywność czytania i percepcję materiałów (również glottodydaktycznych) jest tzw. czytelność druku. Dla czytelności druku istotne są takie kwestie jak: (1) wielkość czcionki, wyrażana w punktach. Punkt jako jednostka miary to 0,3 mm, a wielkość czcionki wyrażana jest liczbą punktów, jakie przypadają na wysokość słupka czcionki; (2) pica (4,22 mm), która jest jednostką miary szerokości wiersza (np. szerokość wiersza 24 pica to 10,1 cm); (3) interlinia, tj. dodatkowy odstęp między kolejnymi wierszami druku; (4) krój pisma, czyli wzór czcionki (M.A. Tinker 1980). Przykładowo, pismo pochyle (kursywa) stosowane jest w celu zwrócenia uwagi na słowo, zwrot, zdanie (w akapicie, który został wydrukowany pismem prostym), wykorzystywany jest w tytułach, nagłówkach. Pismo to nie powinno być nadużywane (np. stosowane do całych akapitów), ponieważ spowalnia ono tempo czytania i percepcję (a mimo to bywa stosowane np. w tytułach

tekstów podręcznikowych – patrz materiał 1 w rozdziale 5.3.1). Pismo pogrubione również uważane jest za mało czytelne, w związku z czym nie powinno być nadużywane (M.A. Tinker 1980). Należy podkreślić znaczenie wspomnianej przed chwilą odpowiedniej interlinii – brak odpowiedniego odstępu między wierszami tekstu powoduje, że tekst jest zbyt zwarty, a przez to trudno jest w nim szybko odszukać następną linię. Ponadto przy dłuższym czytaniu szybko męczą się oczy (T. Malinowska/ L. Syta 1981, zob. także S. Barabasz i in. 2016).

W połowie lat 70. L. Zdunkiewicz (1976: 81) wymieniał postulaty pod adresem papieru, farby drukarskiej, koloru i kontrastu stosowanych w podręcznikach, które mają wpływ na higienę pracy. Wśród tych postulatów znalazły się następujące: (1) w przypadku papieru, o czytelności druku decydują takie jego cechy jak twardość, gładkość, połysk, kolor i odcień – źle dobrany papier, zła farba drukarska itp. sprzyjają nadmiernemu obciążeniu wzroku, zmniejszeniu czytelności tekstu itp.; papier powinien być biały, ewentualnie lekko kremowy<sup>79</sup>, a farba drukarska czarna – właśnie taki układ zapewnia największy kontrast między wydrukowanym znakiem a tłem; (2) kontury liter powinny być wyraźnie ograniczone, powinny być równomierne i intensywnie zabarwione; (3) kolorowy druk dopuszcza się wyłącznie w książkach dla dzieci w wieku przedszkolnym, w których jest mało tekstu – w podręcznikach szkolnych nie zaleca się kolorowego druku na kolorowym papierze (ta obserwacja jest szczególnie istotna w kontekście przedstawionych dalej badań okulograficznych); (4) w celu wyróżnienia fragmentów tekstów zaleca się używanie druku pogrubionego, a nie kolorowego; (5) w podręczniku szkolnym krój czcionki powinien być podobny i rzadko się zmieniać, a litery powinny mieć prosty, spokojny kształt, zbliżony do elementów geometrycznych (bez ząbów i nierówności); (6) duże litery spowalniają tempo czytania, dlatego też wraz z nabieraniem przez uczniów wprawy w czytaniu wskazane jest zmniejszanie wielkości czcionki w podręcznikach (dla kolejnych klas) – innymi słowy, wielkość czcionki powinna być zróżnicowana w zależności od wieku uczniów; (7) z wielkością czcionki powiązane są również odstępy między literami, wyrazami, wierszami itp.; (8) zaleca się, aby ilustracje, ryciny, tabele itp. nie załamywały poszczególnych kolumn, tj. żeby ich ułożenie nie zaburzało zasady równej długości wierszy (to ostatnie zalecenie było formułowane na podstawie znajomości fizjologii narządu wzroku i fizjologii czytania i nie było poparte badaniami).

L. Russ (1977a) zwracał uwagę na znaczenie kompozycji stron podręcznika – sugerował traktowanie stron rozkładowych jako całości, czyli obrazu, który powinien być odbierany przez ucznia z całą konstrukcją graficzną, której celem jest jak najefektywniejszy odbiór treści. Ponadto zauważał on, że wszelkie teksty uzupełniające

---

<sup>79</sup> L. Russ (1977a) zauważał, że tekst wydrukowany na białym papierze uczniowie czytają najszybciej, ten wydrukowany na żółtym – wolniej. Kwestia kolorystyki papieru zostanie poruszona także w rozdziale 5.

powinny być umieszczone na tej samej stronie co tekst podstawowy, a nie gdzieś na końcu rozdziału czy opracowania, ponieważ nie sprzyja to chęci poszukiwania tych dodatkowych informacji i stoi w sprzeczności z zasadami czytelności.

Graficzne opracowanie podręcznika i jego konstrukcja, tj. koncepcja typograficzno-edytorska, powinny współdziałać z treścią podręcznika, ponieważ mają one wpływ na przydatność podręcznika w praktyce szkolnej. W związku z powyższym nowoczesny podręcznik powinien być bogato ilustrowany (same ilustracje powinny być przynajmniej równorzędnym źródłem informacji względem słowa), co ma związek z kwestiami merytorycznymi, ale także higieną układu nerwowego i wzroku. To z kolei oznacza, że ilustracje powinny być zróżnicowane co do formy, poprawne merytorycznie, interesujące i inspirujące, muszą być wprowadzane celowo i zasadnie, powinny być skorelowane z tekstem (mogą go zastępować). Ponadto dobór barw i samych ilustracji, a także estetyka ich wykonania powinny być zgodne z zaleceniami np. psychologów. Zwracano również uwagę na okładkę podręcznika, od której uczeń zaczyna z nim swój kontakt – okładka taka powinna wprowadzać w treść podręcznika, zapewniać jego trwałość i jednocześnie nie zwiększać nadmiernie jego ciężaru (B. Koszewska 1976: 143–144). Należy również pamiętać, że kolory wpływają na stan emocjonalny człowieka, dlatego też należy dobierać je w sposób świadomy i przemyślany.

Powyższe postulaty były szczególnie istotne pod koniec lat 70. ze względu na to, że ówczesne podręczniki wymagały poprawy ich walorów edytorskich. Dzisiaj natomiast wydaje się, że sytuacja przybrała odwrotny kierunek – duża dowolność w tym obszarze pozwala niejednokrotnie na bezrefleksyjne „uatrakcyjnianie” graficzne podręczników. Nie ma obecnie jednoznacznych wytycznych czy zaleceń edytorskich dla podręczników szkolnych, a to oznacza, że wydawnictwa mają dużą swobodę w stosowaniu dowolnych środków wyrazu (więcej na temat typografii podręczników glottodydaktycznych w rozdziale 2.2.8).

### 2.1.6 Typologia podręczników

Typologia podręczników nie jest obecnie przedmiotem szerokiego zainteresowania naukowego, w związku z czym większość dostępnej literatury na ten temat pochodzi z lat 70., 80. i 90. XX wieku. I tak, Z. Mysłakowski (1964: 332) wyróżnił trzy rodzaje podręczników szkolnych: podręcznik właściwy (ściśle powiązany z programem nauczania danego przedmiotu; tu Z. Mysłakowski wymieniał podręcznik systematyczny oraz podręcznik do ćwiczeń i zajęć praktycznych), uzupełniająca książka do czytania, która wspiera uczenie się danego przedmiotu oraz książki podręczne (słowniki, encyklopedie itp.)<sup>80</sup>. Wśród typów książki szkolnej dla

---

<sup>80</sup> Podobne typy podręczników szkolnych wymieniał R. Indgarden (1939).

szkół podstawowych i średnich 12 lat później T. Parnowski (1976: 28) wyróżniał podręcznik dla ucznia, podręcznik dla nauczyciela, książkę pomocniczą dla ucznia (np. ćwiczenia, zadania), merytoryczne i dydaktyczne materiały pomocnicze dla nauczyciela.

W. Okoń (1995) rozszerzył grupę podręczników właściwych do czterech: (1) podręcznik uniwersalny, którego teksty są systematyczne i prezentują daną dziedzinę rzeczywistości za pomocą słów i reprezentacji graficznych, a towarzyszą im problemy do rozwiązania, pomysły badawcze, ćwiczenia i zadania praktyczne; (2) podręcznik systematyczny, obejmujący uporządkowaną wiedzę (na poziomie studiów wyższych można mówić o dwóch rodzajach takich podręczników systematycznych, tj. o kompendiach, w których całością wiedzy z danej dyscypliny jest prezentowany w sposób encyklopedyczny, oraz o takich opracowaniach, w których zawarta jest informacja na temat tego, co jest najważniejsze dla danej gałęzi nauki, co należy dodatkowo przestudiować w celu pogłębienia i rozszerzenia swoich wiadomości); (3) podręcznik do ćwiczeń i zajęć praktycznych, który może mieć charakter podręcznika zwarteo (np. zbiór zadań matematycznych) lub podręcznika kartkowego; (4) podręcznik programowany, który może obejmować swoim zakresem część lub całość rocznego kursu danego przedmiotu.

Można zatem przyjąć za W. Walatem (2013b: 169), że z punktu widzenia funkcji dydaktycznych podstawowa klasyfikacja podręczników wyróżnia następujące ich kategorie: (1) podręczniki (podręczniki właściwe), które są ściśle powiązane z programem nauczania i są przeznaczone dla ucznia i/lub nauczyciela. W grupie tej wyróżnia się podręczniki uniwersalne (pod względem uporządkowania wiedzy odpowiadają one rocznemu programowi nauczania danego przedmiotu, zawierają zadania i problemy do rozwiązania, ćwiczenia, zadania praktyczne itp., nie dominuje w nich żadna funkcja), podręczniki systematyczne/systematyzujące, jak np. samouczek, podręcznik do samokształcenia (systematycznie podana treść prezentuje daną dyscyplinę), podręcznik do ćwiczeń i zajęć praktycznych; (2) lektury szkolne (uzupełniające książki do czytania i opracowania metodyczne, w których w większości zawarte są materiały oryginalne); (3) książki szkolne podręczne (materiały pomocnicze i uzupełniające, których zadaniem jest pobudzanie i racjonalizowanie aktywnego kontaktu ucznia z materiałem kształcenia, np. kompendia, repetytoria, roczniki statystyczne).

Specjalnym rodzajem podręcznika szkolnego są podręczniki do kształcenia zawodowego (podręczniki zawodowe), w których przeważają elementy kształtujące umiejętności i nawyki. Dzieje się tak ze względu na charakter nauczania zawodowego, w którym wiadomości są w pewnym sensie podporządkowane umiejętnościom i nawykom, a to wpływa na strukturę treści podręczników zawodowych i powoduje określone trudności przy ich opracowywaniu (J. Skrzypczak 1996a). Specyfika kształcenia zawodowego oraz jego potrzeby stwarzają konieczność dokonywania wewnętrznych podziałów bytu określanego jako podręcznik zawodowy.

I tak, niektórzy widzieli konieczność wyróżnienia w jego ramach np. podręcznika o charakterze zasobnika wiedzy, podręcznika bezpośrednio rozwijającego umiejętności działania, np. umysłowego, podręcznika do kształtowania działania praktycznego (T. Nowacki 1976). Inny podział podręczników zawodowych bazował na różnych kryteriach, np. kryterium poziomu kształcenia, charakteru przedmiotu nauczania (H. Pańkowska/ B. Rakowiecka 1976).

Osobną grupę stanowią także podręczniki akademickie (inaczej podręczniki uczelniane, podręczniki na potrzeby studiów wyższych, podręczniki dla wyższych uczelni). Wśród podręczników akademickich T. Parnowski (1976: 28–29) wyróżniał: podręcznik systematyczny, podręcznik do ćwiczeń, książki pomocnicze, z podkreśleniem odrębności podręczników do ćwiczeń dla studiów realizowanych w trybie zaocznym (zob. także Cz. Maziarz 1977, E. Zawacka 1967, 1974). Podręcznik akademicki<sup>81</sup> w węższym rozumieniu, jest to środek nauczania, którego cechą charakterystyczną jest duża zwięzłość treści, ściśle dostosowanie do programu studiów, co skutkuje tym, że w podręczniku akademickim zawarte są tylko najważniejsze elementy wiedzy z danej dyscypliny. W szerszym rozumieniu natomiast jest to środek dydaktyczny, często luźno powiązany z programem nauczania, charakteryzujący się pełną syntezą wiedzy, uwzględniającą jej genezę, etapy rozwoju, podstawy metodologiczne, powiązania z innymi dyscyplinami (Cz. Maziarz 1976b: 43–44). Podręcznikom akademickim mogą towarzyszyć książki pomocnicze, jak np. różne wydawnictwa parapedagogiczne (kompedia, podręczniki uniwersalne itp.), lektura fachowa, skrypty (T. Parnowski/ E. Prządka 1974).

Obok podręczników szkolnych i podręczników akademickich należałoby również wspomnieć właśnie o skryptach, tj. opracowaniach wydawanych na potrzeby kształcenia pozaszkolnego, którym w literaturze przedmiotu uwaga w zasadzie nie jest poświęcana. Skrypty są specyficznym rodzajem podręcznika, wydawanym w małych nakładach przez małe zakłady poligraficzne. W. Okoń (1973) określił je wiele mówiącą nazwą „namiastkowa forma podręcznika”.

Podział podręczników może również opierać się na takich kryteriach, jak adresat podręcznika (uczeń, nauczyciel itp., np. podręczniki dla ucznia, podręczniki dla nauczyciela)<sup>82</sup>, etap i poziom kształcenia (podręczniki szkolne – np. dla pierwszej klasy szkoły podstawowej, liceum itp., podręczniki akademickie), przedmiot (np. język angielski, matematyka), forma kształcenia (kształcenie stacjonarne, zaoczne itp.), sposób prezentowania treści (tekstowy, ilustrowany, obudowany, multimedialny, hipertekstowy), zawartość i forma podręcznika (np. podręcznik, zeszyt ćwiczeń, atlas,

---

<sup>81</sup> Zob. także L. Leja 1977b.

<sup>82</sup> Zadaniem podręcznika nauczyciela jest wspomaganie go we właściwym, racjonalnym i efektywnym korzystaniu z podręczników ucznia poprzez wsparcie w planowaniu, realizacji i kontroli procesów nauczania. Mogą to być podręczniki adresowane do nauczyciela (monografia metodyczna, podręcznik metodyczny, poradnik metodyczny), bądź książki szkolne podręczne dla nauczycieli (więcej: W. Walat 2013b).

przewodnik metodyczny), koncepcja dydaktyczna (podręczniki konwencjonalne – bazują na założeniach dydaktyki tradycyjnej i są zbiorem informacji, które uczeń musi opanować; programowane – zawierają usystematyzowany i uporządkowany zbiór krótkich informacji tekstowych, zestawy do samokontroli i wskazówki ułatwiające pracę, mają zatem ścisły związek z automatyzacją nauczania i uczenia się<sup>83</sup> i zawierają szczegółowy i konsekwentny pod względem dydaktycznym materiał nauczania przeznaczony do samodzielnego przyswajania; kombinowane<sup>84</sup> – zawierają teksty konwencjonalne, powiązane z nowoczesnym ujęciem treści tj. problemowym, manipulacyjnym, audiowizualnym), nośnik informacji (podręczniki w formie książkowej, podręczniki elektroniczne), są najbardziej efektywne dydaktycznie. Podręczniki mogą mieć również charakter uzupełniający (np. słowniki, encyklopedie, lektury z opracowaniem) (J. Skrzypczak 1978, 1996a, zob. także H. Kośla 1981, W. Wałat 2013b).

Oprócz opisanych rodzajów podręczników należy wspomnieć również o (wymienionym powyżej) podręczniku programowanym i podręczniku obudowanym. Podręcznik programowany jest na pierwszy rzut oka podobny do tradycyjnego, jednak praca z nim polega na odgórnie zaprogramowanym poruszaniu się (krążeniu) po jego stronach. Treści takiego podręcznika są ułożone w sposób, który sprzyja aktywności ucznia, umożliwiając mu samokontrolę, samokorektę i samoocenę, co ma szczególne znaczenie w przypadku samokształcenia (W. Wałat 2013b, zob. także Cz. Kupisiewicz 1970, K. Denek 1971, 1977, Cz. Kupisiewicz 1974, K. Denek i in. 1982, K. Brelińska 1990b, W. Wałat 2016). Koncepcja podręcznika obudowanego wiąże się z próbą połączenia konwencjonalnych podręczników z obudową dydaktyczną, tj. zestawem materiałów dydaktycznych, które są powiązane z podręcznikiem celami, treściami, metodami i przedmiotem (ewentualnie obiektem nauczania). Obudowa ta jest odpowiednio dostosowana wzajemnie pod względem dydaktyczno-metodycznym i spełnia określone funkcje dydaktyczne (W. Wałat 2016: 37; więcej na temat podręczników obudowanych np. w L. Leja 1973, W. Strykowski 1977, L. Leja/ J. Skrzypczak 1978, H. Zaczyński 1978, T.I. Kapitonova/ A.N. Šukin 1987).

Pojęcie „podręcznik obudowany” zrodziło się wraz z myślą o możliwości dobierania do określonych, konkretnych, już funkcjonujących podręczników, różnego rodzaju materiałów uzupełniających, w tym audiowizualnych, które by w pewnym sensie rozszerzały wiedzę, zawartą bezpośrednio na kartach podręcznika, a także stanowiły swoisty komentarz, ułatwiający przyswojenie tej wiedzy. W tym znaczeniu obudową podręcznika dla ucznia być mogą

---

<sup>83</sup> Nauczanie programowane i jego metody wiążą się z neobehawioralnym kierunkiem swobodnego warunkowania sprawczego, o którym pisał w swoich pracach B.F. Skinner (J. Skrzypczak 1996a).

<sup>84</sup> H. Kośla (1981) nazywa ten rodzaj podręcznika semiprogramowanym (mieszanym).

różnego rodzaju zbiory ćwiczeń i zadań, wypisy, atlasy, filmy, przezrocza, nagrania dźwiękowe i wideo, programy komputerowe na dyskietkach, a także różne instrukcje czy wskazówki metodyczne związane z tymi dodatkowymi środkami, adresowane bezpośrednio do ucznia bądź też przeznaczone dla nauczyciela (J. Skrzypczak 1996a: 252–253, zob. także K. Brelińska 1990b).

Wszystkie materiały „obudowujące” podręcznik (podręcznik konwencjonalny) muszą być ściśle z nim związane, zgodnie z zasadą kompleksowości i ekonomiczności projektowania dydaktycznego. Elementy obudowy stanowią zatem swoiste części konkretnego podręcznika, dobudowane do niego w celu u efektywnienia jego działania w momencie, kiedy sam podręcznik już istnieje i jest wykorzystywany w procesie kształcenia (J. Skrzypczak 1996a: 253). Tym samym poszerzają wiedzę zawartą w podręczniku, ułatwiają jej przyswojenie, wyćwiczenie odpowiednich umiejętności i sprawności. Elementy obudowy podręcznika muszą być powiązane z podręcznikiem głównym merytorycznie, językowo i metodycznie (W. Skrzydlewski 1990)<sup>85</sup>.

Kolejny rodzaj podręcznika, podręcznik audiowizualny, to

publikacja spełniająca warunki główne i szczegółowe podręcznika, będąca zbiorem komunikatów skonstruowanych w oparciu o środki wyrazowe „wypadkowe”, otrzymane z nałożenia się specyficznych cech językowych treści przedmiotowych na możliwości ich ekspozycji przez wybrane kanały przekazu informacji, w którym obsługa sprowadza się do prostego menu nawigacyjnego. Występuje na dowolnych nośnikach elektronicznych niezbędnych do jego użytkowania (W. Walat 2013b: 173).

W Polsce początki rozwoju teorii podręcznika audiowizualnego sięgają końca lat 70. XX wieku (zob. np. L. Leja 1977b, 1983, L. Leja/ J. Skrzypczak 1978, K. Brelińska 1990b). Podręczniki audiowizualne (nazywane również kompleksowo wyposażonymi) są z założenia pisane wielojęzycznie (co jest rozumiane tu jako wielość kanałów przekazu), tzn. część ich treści i struktury z założenia będzie miała inną niż drukowana (papierowa) formę (np. ich nośnikami mogą być płyty CD i DVD). Struktura wewnętrzna takich podręczników jest jednolita, a jej wyróżnionymi elementami są teksty drukowane. Ich warstwę zewnętrzną natomiast stanowi zbiór różnych materiałów dydaktycznych i środków audiowizualnych. Obydwie warstwy powstają równoległe<sup>86</sup> i są nierozłączne. Podręcznik

---

<sup>85</sup> Zob. także A.N. Leont’ev/ P.Â. Gal’perin 1964, M.F. Parahina 1969, V.P. Bespal’ko 1977, I.D. Sallistra 1977, M.N. Skatkin 1980.

<sup>86</sup> W przypadku teoretycznie podobnego podręcznika obudowanego jego warstwa zewnętrzna (obudowa) jest wtórna względem wewnętrznej, która może bez swojej obudowy funkcjonować. W przypadku podręcznika audiowizualnego taka rozłączność nie jest możliwa (J. Skrzypczak 1996a).



audiowizualny (swoisty pakiet multimedialny) może zatem występować w wersji prostszej, zawierającej tylko kilka głównych materiałów dydaktycznych (np. nagrania dźwiękowe, materiały drukowane) bądź złożonej, gdy w jego skład wchodzi komplet różnych materiałów audiowizualnych, ale również sprzęt laboratoryjny, odczynniki (chemia), preparaty (biologia), programy komputerowe itp. Takie podręczniki uruchamiają proces uczenia się przez działanie praktyczne (J. Skrzypczak 1996a)<sup>87</sup>. Warto dodać, że za najodpowiedniejszy sposób strukturalizacji treści podręcznika audiowizualnego uważana jest struktura układu programu blokowego, tj. programowanie w sekwencje bloków (problemowych, informacyjnych, korektywnych, syntetyzujących rozszerzających, powtórzeniowych, systematyzujących itd.). Forma ekspozycji tych treści decyduje o tym, że będzie to podręcznik audiowizualny (K. Brelińska 1990b)<sup>88</sup>.

Podręcznik multimedialny/hipermedialny natomiast jest definiowany jako podręcznik właściwy, który jest „obudowany” materiałami multimedialnymi i tekstami pomocniczymi. Co ważne jednak, zarówno obudowujące go materiały multimedialne, jak i teksty pomocnicze powstają równocześnie z podręcznikiem właściwym i w związku z tym nie są względem niego wtórne.

Podręcznik multimedialny/hipermedialny ma rozbudowane menu oraz system sprzężeń hipertekstowych umożliwiających realizację wybranej strategii uczenia się i nauczania. W swojej istocie podręcznik multimedialny/hipermedialny jest rozwinięciem podręcznika audiowizualnego przeniesionego na platformę technologii informacyjno-komunikacyjnych. Podręczniki te umieszczane są na płytach CD/DVD (...) oraz w formie dydaktycznych programów komputerowych *off-line* i *on-line* na portalach edukacyjnych (W. Wałat 2013b: 173).

Zainteresowanych tym zagadnieniem odsyłam do literatury przedmiotu (np. J. Skrzypczak 1978, J. Figurski i in. 1995, K. Wądołny-Tatar/ B. Skowronek 2002, W. Wałat 2004, 2007).

Należy również wspomnieć o coraz popularniejszych, choć wciąż jeszcze niewypierających tradycyjnej książki szkolnej, podręcznikach elektronicznych (e-podręcznikach). Na istnienie takiego rodzaju podręcznika zwracał uwagę w połowie lat 90. ubiegłego stulecia J. Skrzypczak (1996a), wyróżniając podręczniki w formie książkowej (drukowane na papierze) i te, które można „wpisać” do

---

<sup>87</sup> T.I. Kapitonowa i A.N. Szczukin (T.I. Kapitonova/ A.N. Šukin 1987) przedstawiają w swoim opracowaniu krótką charakterystykę rosyjskich/radzieckich wybranych podręczników audiowizualnych.

<sup>88</sup> Zob. także np. T.I. Kapitonowa 1971, I.V. Rahmanov 1972, O.A. Gromova 1977, M.N. Vâtûtnev 1984a.

pamięci komputera<sup>89</sup> (np. V.P. Bepal'ko 2002, A.I. Bašmakov/ I.A. Bašmakov 2003, A.V. Solovov 2006, E.A. Svalov 2010, O.A. Kravcova 2013, T.P. Kovina 2014, H. Majer 2015). W kontekście książek (w tym także podręczników) elektronicznych należy zauważyć, że coraz większe możliwości technologiczne ostatnich kilkunastu (czy wręcz kilku) lat doprowadziły, po pierwsze, do pojawienia się w codziennym użyciu określenia „książka elektroniczna” (e-book), ale również do dość szybkiej modyfikacji jego znaczenia. Modyfikacja ta dotyczy tego, że książka (podręcznik) elektroniczna nie oznacza już tylko tradycyjnej, drukowanej publikacji przeniesionej na nośnik cyfrowy, której odczyt możliwy jest na ekranie odpowiedniego urządzenia. Obecnie to również książka (podręcznik), która po prostu powstała w przestrzeni wirtualnej i często w ogóle nie posiada swojego papierowego odpowiednika (tzw. *born digital*) (E. Mikuła 2016). Literatura przedmiotu wyróżnia dwa podstawowe<sup>90</sup> rodzaje podręczników elektronicznych, tj. statyczne i dynamiczne. Te pierwsze są po prostu cyfrową wersją podręczników drukowanych, natomiast te drugie łączą w sobie tekst, ilustracje, ale także inne kanały przekazu, jak np. film, nagrania, animacje, elementy interaktywne (E. Mikuła 2016). Warto zauważyć, że na polskim rynku wydawniczym cyfrowe podręczniki wzbogacone materiałami multimedialnymi bywają nazywane także multibookami (E. Mikuła 2016, zob. także W. Czerski 2013, G. Kozłowski i in. 2013), a samo zjawisko e-podręczników jest dość nowe i wiąże się z wprowadzonym w 2012 roku programem MEN pt. *Cyfrowa szkoła*.

### 2.1.7 Płaszczyzny oceny podręcznika

Autor podręcznika i rzeczoznawca, który podręcznik ten będzie oceniać, powinni w pierwszej kolejności odpowiedzieć na pytanie o cel, jaki ma być realizowany przez dany fragment treści. Jest to o tyle istotne pytanie, że od celu właśnie zależy sposób reprezentacji tej treści. Ponadto rzeczoznawca powinien ocenić strukturę podręcznika pod kątem prawidłowego odzwierciedlenia wiedzy obiektywnej, występowania odpowiedniości między strukturą tekstu a pożądanym (z punktu widzenia celu dydaktycznego) sposobem organizacji przyswajanych treści, adekwatności pozycji informacji w zastosowanej hierarchii, w przypadku struktury liniowej – ważności relacji leżącej u podstaw wyboru układu. Istotny jest również stopień organizacji treści, wskazujący na konsekwencję w porządkowaniu informacji (organizacja całkowita, dezorganizacja itp.) (E. Chmielewska/ M. Jagodzińska 1985).

---

<sup>89</sup> J. Skrzypczak (1996a) wspominał również o podręcznikach, dla których nośnikiem była błona fotograficzna lub mikrofiszka, odczytywana przy pomocy specjalnego czytnika.

<sup>90</sup> Więcej na temat typologii e-podręczników np. w raporcie Ośrodka Rozwoju Edukacji z 2013 roku *Podręczniki multimedialne w polskich szkołach. Raport z badania*.

W kontekście oceny podręcznika istotna jest kwestia „sprawności podręcznika” oraz „sprawności działania podręcznika”, które nie są tym samym. Sprawność podręcznika odnosi się przede wszystkim do sprawności samego narzędzia, jakim jest podręcznik, natomiast sprawność działania podręcznika odnosi się do jego sprawności faktycznej, wykazanej w określonym działaniu i składają się na nią możliwości samego podręcznika, jak również sposób, w jaki ten podręcznik został wykorzystany przez ucznia i/lub nauczyciela (J. Skrzypczak 1990). Sprawność podręcznika powinna dotyczyć dwóch poziomów celów, do realizacji których służy podręcznik: (1) cele wyznaczone przez system szkolny na poziomie organizacyjno-metodycznym, ale także przez normy prakseologiczno-ergonomiczne, związane z cechami podręczników; (2) cele bezpośrednio powiązane z celami przedmiotu, którego dotyczy podręcznik. Sprawność działania podręcznika, odnosząca się do tego, co dany podręcznik oferuje, oraz do tego, w jaki sposób został on w konkretnym przypadku wykorzystany, jest związana z konkretną sytuacją dydaktyczną (w sytuacji indywidualnej pracy ucznia z podręcznikiem, np. w formie pracy domowej, ale także w sytuacji indywidualnej pracy ucznia z podręcznikiem pod bezpośrednią opieką nauczyciela, np. na lekcji). Ta sprawność działania podręcznika będzie zatem inna w zależności od toku i sposobu prowadzenia danej lekcji, będzie również inna w odniesieniu do całej grupy uczniów i do każdego z nich osobno. Zatem sprawność szkolna podręcznika będzie wypadkową tempa uzyskiwania z niego potrzebnych informacji, łatwości dotarcia do tych informacji oraz łatwości ich przyswajania (J. Skrzypczak 1990). Szybkość wyszukiwania informacji jest uzależniona od konstrukcji podręcznika (struktura treści i formy), sposobu organizacji treści (np. w ramach rozdziału), jakości systemu organizacyjno-metodycznego podręcznika, czytelności druku, sposobu wyróżniania informacji szczególnie ważnych. Prostota jest związana ze strukturą treści podręcznika (przyjęty sposób rozumowania, słownictwo/terminologia, stopień korelacji wewnątrz- i międzyprzedmiotowej, stopień nawiązania tekstów podręcznikowych do przyswojonej już przez ucznia wiedzy). Natomiast łatwość przyswajania informacji związana jest ze sposobem doboru i strukturyzacji treści, trafności przykładów, pomysłowości opisów, różnorodności pytań i poleceń itp. (J. Skrzypczak 1989, 1990).

Wśród stałych cech podręcznika, stanowiących nierozdzielalną całość, należy wymienić (wspominane już) jego treści merytoryczne, opracowanie dydaktyczne tych treści oraz odpowiedni przekaz edytorski. To, na co często nie zwraca się wystarczająco dużo uwagi, to forma językowa i graficzna podręczników. Przypomnijmy, że K. Sośnicki w swojej pracy z 1962 roku, jako jeden z nielicznych, zwracał uwagę na konieczność dbania o poprawność i poziom języka literackiego we wszystkich przedmiotach, nie tylko w podręcznikach języka ojczystego. Jednocześnie jednak język podręcznika powinien być żywy i bogaty, niezbyt zawiły (W. Okoń 1995). Co się zaś tyczy formy graficznej podręczników, to, jak wynika chociażby ze spostrzeżeń piszącej te słowa, przecież i ona może determinować

przydatność podręcznika w procesie kształcenia i jego efektywność. Elementy graficzne w podręczniku są narzędziem, które pozwala odbić w psychice ucznia obraz przekazywanych treści. Taka treść w formie obrazu graficznego, odpowiednio wkomponowana w stronicę książki może stać się optymalnym bodźcem, niezbędnym do prawidłowej recepcji wiedzy. W związku z powyższym właściwie zorganizowana percepcja znaków graficznych może zaowocować pożądaną skuteczną recepcją treści (L. Russ 1976). Może jednak stać się odwrotnie w przypadku niewłaściwej kompozycji graficznej. W podręczniku szkolnym ważna jest „substancja” przekazywanego komunikatu (informacji), tj. wszystko to, co oddziałuje na zmysły użytkownika (ucznia), czyli czcionka, ilustracje, podkreślenia, wyróżnienia, kolor, niezadrukowane fragmenty oraz specyficzna kompozycja wszystkich tych elementów (L. Russ 1976).

Ze względu na to, że strona graficzna podręcznika wpływa na jego wartość i atrakcyjność wydawniczą, jest ona elementem bardzo istotnym. Treści podręcznika dzielone są na rozdziały, podrozdziały i akapity, aby ułatwić czytelnikowi racjonalne uczenie się. Elementy ważne (np. tytuły rozdziałów i podrozdziałów, prawa, definicje, reguły, ważniejsze terminy) wyodrębnia się z tekstu przy pomocy tłustego druku (wytluszczenie/pogrubienie), kursywy czy druku rozszerzonego (spacjowanego), a mniej istotne partie podręcznika drukowane są odpowiednio zmniejszoną czcionką (W. Okoń 1995: 305–306). Ilustracje, które są w podręczniku równie ważne jak tekst, muszą spełniać określone wymogi: (1) na poziomie treści muszą być zgodne z tekstem podręcznika; (2) nie mogą zawierać błędów merytorycznych; (3) muszą być czytelne (techniczna doskonałość ilustracji); (4) muszą charakteryzować się wysokimi walorami estetycznymi. Ponadto papier, na jakim wydrukowany jest podręcznik musi być wysokiej jakości, ponieważ tylko na takim papierze druk i ilustracje prezentują się dobrze (W. Okoń 1995: 305–306). Wagę szaty edytorskiej podręcznika dostrzegała także H. Kośla (1981), która podkreślała, że estetyczna szata zachęca do korzystania z podręcznika, podczas gdy podręcznik niedopracowany pod tym względem może ucznia zniechęcać. Wśród kryteriów związanych z tą estetyką, a co za tym idzie – z higieną pracy ucznia z podręcznikiem, H. Kośla wymieniała przejrzystość (tj. łatwość odróżniania i poszukiwania danych elementów treści) i czytelność tekstu (wpływa na nią np. szerokość wiersza, odległość między wierszami, szerokość marginesu, jakość druku i papieru), łatwość orientacji w strukturze podręcznika (np. dzięki zastosowanym symbolom i przerywnikom), zastosowanie materiału ilustracyjnego.

Odpowiednio dobrane do tekstu ilustracje mogą sprzyjać racjonalnemu zaplanowaniu stronicy oraz zawierać również ładunek informacyjny w charakterze uzupełnienia treści, graficznego jej potwierdzenia lub samodzielnej informacji. To samo dotyczy zamieszczonych w podręczniku wykresów i diagramów oraz tablic. Zupełny brak powyższych składników sprawia, że stronica jest

monotonna, wzrok szybko się męczy i oczywiście w takiej sytuacji przyswajanie treści następuje znacznie wolniej (H. Kośla 1981: 94).

Wśród kryteriów oceny podręcznika szkolnego, przeznaczonych dla rzeczoznawców MEN (K. Gąsiorek i in. 2012), wymieniane są różne płaszczyzny tej oceny, tj. ocena segmentacji tekstu, ocena komponentu informacyjnego, komponentu zadaniowego, ocena komunikatywności tekstu, ocena poprawności językowej i stosowności stylowej, a także ocena komponentu ikoniczno-edytorskiego. Na najbardziej nas tu interesującą warstwę ikoniczno-edytorską składają się ilustracje, ale także ikony pomocnicze, elementy kolorystyczne, krój i wielkość czcionki, kompozycja strony, tj. rozkład i zagęszczenie elementów, szerokość marginesów i kolumn tekstu itp. W ramach oceny tej warstwy rzeczoznawcy powinni odpowiedzieć na następujące pytania odnośnie ocenianego podręcznika: (1) Czy tekst werbalny jest funkcjonalnie obudowany ilustracjami, wykresami, tabelami itp., (2) Czy wszystkie ilustracje są skorelowane z tekstem werbalnym i objaśnione? Czy nie pojawiają się ilustracje będące jedynie ozdobnikami?, (3) Czy zachowane są właściwe proporcje między materiałem ilustracyjnym i werbalnym?, (4) Czy zamieszczone w podręczniku ilustracje są podpisane?, (5) Czy podpisy pod ilustracjami są czytelne i jednoznaczne?, (6) Czy zamieszczone w podręczniku ilustracje są dostosowane do etapu rozwoju psychologiczno-estetycznego odbiorców podręcznika?, (7) Czy materiał ilustracyjny jest czytelny i dobrej jakości?, (8) Czy tam, gdzie to bezwzględnie konieczne, ilustracje są kolorowe?, (9) Czy zamieszczone w podręczniku ilustracje pełnią funkcję upogładawiająco-wzmacniającą, poznawczą (informacyjną), operacyjną, motywacyjno-emocjonalną?, (10) Czy krój i wielkość czcionki uwzględniają możliwości percepcyjne uczniów, do których kierowany jest podręcznik?, (11) Czy ukształtowanie graficzne podręcznika (np. kolor tła strony, kompozycja strony, proporcje wszystkich elementów zamieszczonych na stronie) wspomaga proces uczenia się?

Autorki wytycznych dla rzeczoznawców (K. Gąsiorek i in. 2012) zwracają m.in. uwagę na to, że każdy wydzielony segment tekstu podręcznikowego powinien mieć tytuł (informujący o temacie tekstu) lub nagłówek (nazywający sfunkcjonalizowane i powtarzalne elementy tekstu; jego forma powinna być stała i przejrzysta znaczeniowo). Do eksponowania struktury tematycznej tekstów podręcznikowych można wykorzystywać różne wyróżnienia i oznaczenia, będące elementami edytorskiego opracowania podręcznika, wspierającymi jednocześnie jego funkcję informacyjną (np. podtytuły, wytłuszczenia, kolorowy druk, kształt i wielkość liter). Stosując tego typu elementy, należy jednak zwracać uwagę, jak zauważają autorki, na ich funkcjonalność w podręczniku, gdyż nadmiar i zbyt duża ich różnorodność mogą przeszkadzać odbiorcy.

W celu prawidłowego wsparcia przyswajania wiedzy elementami ikonicznymi i edytorskimi podręcznika powinno zostać spełnionych kilka wymogów, m.in.

dotyczących ilustracji – powinny one tworzyć spójną i logiczną całość z tekstem werbalnym, powinny mieć wartość merytoryczną i estetyczną, muszą być dobrej jakości. Ze względu na to, że ilustracje w podręczniku powinny pełnić przede wszystkim funkcję informacyjną, powinny one być podpisane. Ponadto rzeczoznawca powinien ocenić, czy czcionka tekstu jest odpowiednia (w starszych klasach szkoły podstawowej w tekstach może być stosowana czcionka 12-punktowa, w młodszych – 14-punktowa; od I klasy gimnazjum/VII klasy szkoły podstawowej dopuszczona jest czcionka 10-punktowa, a w niektórych, sporadycznych, przypadkach – 8-punktowa), czy nie nadużyto zapisu w formie wersalików lub ozdobnego kroju pisma (utrudniają czytanie i przyswajanie), czy tekst wystarczająco wyraźnie odróżnia się od jego tła, czy elementy tekstu nie zostały przytłoczone kolorowymi wyróżnieniami, czy wystarczająco wyraźnie i czytelnie wyodrębniono elementy umieszczone na marginesach (K. Gąsiorek i in. 2012: 14–15). Ważne jest również, aby w komponencie zadaniowym uwzględnione zostały zadania wiążące się z materiałem ikonicznym w sposób funkcjonalny (K. Gąsiorek i in. 2012: 16).

### 2.1.8 Wybrane badania podręczników szkolnych

Dotychczasowe badania dotyczące podręczników szkolnych prowadzone były z wykorzystaniem 3 głównych metod badawczych, tj. metod diagnostycznych, opisowych (analitycznych) i eksperymentalnych<sup>91</sup>. W ramach metod diagnostycznych stosowano techniki badań ankietowych<sup>92</sup>, wywiady, rozmowy z użytkownikami (poziom użytkowników podręcznika, tj. uczniów i nauczycieli), odwołania do opinii ekspertów (służą temu np. recenzje wydawnicze, które nie są publikowane – pozostają do wiadomości wydawnictwa oraz autora/autorów podręcznika), obserwacje, badanie wyników nauczania<sup>93</sup>.

Metody opisowe (analityczne) polegają na analizie opisowej konkretnego podręcznika z określonego punktu widzenia. Należą do nich np. metody analizy historycznej, logicznej, porównawczej (J. Skrzypczak 1996a, Cz. Maziarz 1980). Badania eksperymentalne<sup>94</sup> natomiast, jak sama nazwa wskazuje, odbywają się

---

<sup>91</sup> W polskojęzycznej literaturze przedmiotu pojawiają się różne klasyfikacje metod badań nad podręcznikiem. Zainteresowanych odsyłam do następujących przykładowych opracowań: W. Pielasińska 1973, B. Koszewska i in. 1975 i 1980, T. Pilch 1977, Cz. Maziarz 1979, 1986.

<sup>92</sup> Np. badanie K. Pauziewicz (1973), W. Szymanderskiej (1976), T. Grahama z zespołem (1990), M. O’Heara z zespołem (1992), E. Metery-Debaene (2003).

<sup>93</sup> Metody opisowe są mniej popularne w badaniach nad podręcznikiem i zazwyczaj są elementem całego zestawu technik badawczych wykorzystywanych w konkretnych badaniach (J. Skrzypczak 1996a). Przykładowe badanie tego typu: W. Stawiński i in. 1983. Badanie to sprowadza się do przeanalizowania efektywności (skuteczności) danej metody nauczania/uczenia się.

<sup>94</sup> Przykładowe badania eksperymentalne nad podręcznikiem: R. Janas 1981, K. Brelińska 1982, S. Radomski/ J. Skrzypczak 1983.

metodą eksperymentu. Najczęściej jest to eksperyment pedagogiczny przeprowadzany w naturalnych warunkach, rzadziej eksperyment laboratoryjny, w którym badacz w pełni kontroluje wszystkie zmienne eksperymentu.

Badania podręczników prowadzone są również z wykorzystaniem innych metod i technik badawczych, do których należą np. metody grafów i macierzy (metoda analizy macierzowej). Należy również zauważyć, że sporo opublikowanych do tej pory badań odnosi się do konkretnych podręczników, a nie do podręczników w ogóle. Wnioski z takich badań nie mają charakteru uniwersalnego i mają zastosowanie w stosunku do tych konkretnych podręczników, o ile nie dotyczą trafności założeń modelu, jaki był bazą dla konkretnych podręczników (J. Skrzypczak 1996a: 142–143).

To, co jest badane w podręcznikach, to przede wszystkim sposób realizacji celów (glotto)dydaktycznych, rodzaje ćwiczeń i ich skuteczność itp. (np. K. Gąsiorek 1990, 2007, M. Kawka 2002, H. Kosętko/ Z. Uryga 2002, M. Stasiak-Śliwińska 2002, J. Nocoń 2006, 2007a, 2007b, A. Okwiecińska 2007, J. Iluk 2012; na gruncie anglojęzycznym należy w tym kontekście wymienić takie opracowania jak np.: A. Fortune 1998, R. Nitta/ S. Gardner 2005). Natomiast w zasadzie w ogóle nie ma współczesnych badań dotyczących sposobu prezentacji (wizualizacji) takich zadań w podręczniku, dlatego też poniżej krótko opiszę kilka starszych, dotyczących tego obszaru.

W 1975 roku przeprowadzono w jednej z warszawskich szkół podstawowych sondaż dotyczący niektórych elementów graficznych podręczników szkolnych (należy pamiętać, że ówczesne podręczniki różniły się szatą graficzną od dzisiejszych). W sondażu wzięło udział 150 uczniów klas III–VIII (po 25 osób z każdej klasy). Pytania zadawane uczniom dotyczyły najbardziej i najmniej aprobowanego koloru, najbardziej odpowiadającego uczniom rodzaju ilustracyjności, najbardziej i najmniej odpowiadającego uczniom układu stronicy (marginesy, stronice jedno- czy wielołamowe, stopień urozmaicenia układu stronicy). Charakter tego badania, a także próba, na której zostało przeprowadzone pozwalają na wstępną orientację w tendencjach, ale nie pozwalają na wyciąganie uogólniających wniosków, dlatego też wspomnę jedynie o wnioskach końcowych, wśród których sformułowano następujące: uczniowie preferowali kolor żółty i czerwony, byli niechętni względem koloru czarnego i brązowego (w ówczesnych podręcznikach dominował kolor czarny i szary); uczniowie klas III–V opowiadali się za jedną dużą ilustracją na stronie, natomiast uczniowie klas VI–VIII – za trzema ilustracjami średniej wielkości na stronie (uczniowie starsi nie mają problemów z wyławianiem szczegółów na kilku ilustracjach na stronie; uczniowie starsi spodziewają się, że ilustracje pomogą im w opanowaniu materiału); wszyscy uczniowie opowiedzieli się za jednołamowym układem stronicy, za dużymi marginesami oraz za bardziej urozmaiconym układem stronicy, dzięki czemu materiał podręcznikowy stałby się ciekawszy i łatwiejszy do przyswojenia. Ponadto autorzy badania zwrócili uwagę

na to, że uczniowie preferują podręczniki z bogatszym materiałem ilustracyjnym, uczniowie starsi zwracają uwagę na kwestię wyróżnień w tekście (jako elementu równoznacznego z ilustracją w trakcie opanowywania materiału) oraz postulują (przypomnę, że badanie dotyczy 1975 roku) wprowadzenie większej ilości koloru do podręcznika (L. Russ 1980).

W latach 1976–1982 na Wydziale Psychologii UW na podstawie umowy z Instytutem Badań Szkolnych Ministerstwa Oświaty i Wychowania przeprowadzono badania dotyczące roli obrazowych i słownych przedstawień treści w podręcznikach szkolnych (do biologii, historii i fizyki). Celem badań było opracowanie praktycznych wskazówek dotyczących konstruowania materiałów podręcznikowych (tekstów i ilustracji). Badania te były zakrojone na szeroką skalę i objęły swoim zasięgiem grupę 1620 uczniów w wieku 10, 13 i 16 lat<sup>95</sup>. Szczegółowy opis badań, a także otrzymane wyniki zostały przedstawione w dwóch tomach pod redakcją M. Jagodzińskiej i B. Koszewskiej (1985a i 1985b).

Wśród wniosków dotyczących wpływu ilustracji na efekty uczenia się należy przytoczyć następujące spostrzeżenia: (1) wpływ ilustracji na efektywność uczenia się został odnotowany u osób intensywnie korzystających z ilustracji i pamiętających ich treść (tzw. obrazowe strategie uczenia się – stosowało je ok. 30%–40% uczniów w każdej grupie wiekowej, pozostali w nieznacznym stopniu korzystali z ilustracji; częściej stosowano te strategie w trakcie przypominania sobie treści tekstu, a nie przyswajania; odnotowano zwiększone korzystanie z tych strategii, gdy ilustracje były proste treściowo, tj. nie zawierały dużo informacji, były mocno powiązane z tekstem lub charakteryzowały się wyznaczeniem specyficznego sposobu wykorzystania); (2) odnotowano silniejszy wpływ ilustracji odnoszących się do struktury tekstu na efekty uczenia się u dzieci w średnim wieku, a mniejszy – u młodszych i starszych dzieci; (3) zauważono niejednakowy stopień wpływu ilustracji odnoszących się do struktury tekstu na cechy przyswojonej wiedzy (najsilniejszy wpływ – na strukturę, słabszy – na zakres i operacyjność); (4) im dziecko jest starsze, tym mniejszy jest wpływ ilustracji na zakres przyswojonych treści, większy natomiast na strukturę (nie odnotowano wpływu na operacyjność w przypadku najstarszej grupy); (5) najsilniejszym efektem tego typu ilustracji był wzrost stopnia podobieństwa między strukturą przyswojonej wiedzy a strukturą tekstu, który był przedmiotem uczenia się (podobieństwo to jest tym większe, im więcej głównych elementów struktury tekstu było wspartych obrazem; ilustracje syntetyczne były mniej efektywne niż te proste); (6) ilustracje odnoszące się do struktury tekstu zwiększają zakres przyswojonej

---

<sup>95</sup> Badanie w każdej grupie przebiegało w ten sam, następujący sposób: (1) badani otrzymywali instrukcje wstępne, (2) rozdawano im materiały (książeczki z konkretnym tekstem – dany komplet w zależności od celu badania), (3) uczyli się tekstu (10 lub 15 minut), (4) zbierano od nich materiały oraz przekazywano im instrukcje do dalszych zadań, (5) rozdawano kolejne dwa komplety zadań z zachowaniem powyższych kroków, (6) po dwóch tygodniach badani ponownie wykonywali wszystkie zadania sprawdzające (M. Jagodzińska/ B. Koszewska 1985a, b).



wiedzy, jednak im uczący się jest starszy, tym ten wpływ jest mniejszy; (7) u dzieci w wieku młodszym i średnim ilustracje wpływają na wzrost operacyjności przyswojonej wiedzy; (8) ze względu na strukturę i zakres przyswojonej wiedzy, pamiętanie ilustracji, posługiwanie się ilustracjami, ocenę ilustracji i ilustrowanie struktury całego tekstu okazało się bardziej efektywne niż ilustrowanie fragmentów (zasięg tych różnic maleje wraz ze wzrostem wieku dzieci); (9) proste ilustracje są efektywniejsze pod względem struktury przyswojonej wiedzy, są też dokładniej pamiętane niż ilustracje syntetyczne (dla dzieci w średnim wieku szkolnym najwłaściwsze są ilustracje syntetyczne, dla dzieci młodszych i starszych – proste); (10) odnotowano niejednakową efektywność ilustracji odnoszących się do niektórych szczegółów i do niektórych głównych części tekstu (różnice te wynikają z ilości informacji zawartych w ilustracjach, a nie z ich stosunku do struktury tekstu); (11) odnotowano zbliżoną efektywność ilustracji egzemplifikacyjnych i intensjonalnych w uczeniu się treści tekstu (w zapamiętywaniu ilustracji egzemplifikacyjnych przeważają często nieistotne szczegóły konkretne) (M. Jagodzińska/ B. Koszewska 1985: 285–287, E. Chmielewska/ M. Jagodzińska 1985).

Opisane badania prowadzą do istotnych wniosków. Po pierwsze, odpowiednie stosowanie ilustracji w podręczniku pozwala w pewnym stopniu kierować procesem uczenia się (tj. wpływać na jego przebieg i efekty końcowe). Po drugie, nie zawsze ilustrowanie jest podporządkowane celowi dydaktycznemu – zdarza się, że dobór treści i forma obrazu są przypadkowe. Konsekwencją takiej sytuacji jest ograniczenie efektów dydaktycznych (E. Chmielewska/ M. Jagodzińska 1985: 293). Aby uniknąć negatywnego wpływu ilustracji, należy przestrzegać zasady zgodności treści zawartych w obrazach z treścią zawartą w tekście, czyli ilustracja powinna być odpowiednikiem, rozszerzeniem bądź uzupełnieniem informacji przedstawionej w tekście. Ponadto ilustracje powinny być podporządkowane strukturze tematycznej tekstu, co oznacza, że nie powinny eksponować elementów, które są mało istotne. Najbardziej korzystna jest sytuacja, w której ilustracje odnoszą się do wszystkich głównych części tematycznych tekstu, dzięki czemu uwypuklają całą jego strukturę, choć nie zawsze takie ilustrowanie jest potrzebne (czasem wystarczy zilustrować wyłącznie treści szczególnie trudne) (E. Chmielewska/ M. Jagodzińska 1985; wyniki analizy fotografii w podręczniku szkolnym przedstawił także M. Hallada<sup>96</sup>).

W analogicznym okresie przeprowadzono badanie podręcznika do muzyki (K. Stasińska 1983). Innym przykładem jest opisane w 1987 roku, a przeprowadzone w roku szkolnym 1980/1981 przez W. Woronowicz badanie, którego celem było określenie wpływu modyfikacji niektórych partii podręcznika na rozumienie przez uczniów treści zawartych w tych partiach. Przedmiotem badań był podręcznik do nauczania literatury w I klasie liceum ogólnokształcącego. Wybrane partie podręcznika były tak modyfikowane, aby móc porównać rozumienie tekstów podręcznikowych

---

<sup>96</sup> [http://www.ktime.up.krakow.pl/symp2013/referaty\\_2013\\_10/hallada.pdf](http://www.ktime.up.krakow.pl/symp2013/referaty_2013_10/hallada.pdf) (dostęp: 14.05.2018).

w używanym podręczniku z takimi samymi tekstami w zmodyfikowanej wersji (modyfikacje dotyczyły graficznego zróżnicowania pisma). W badaniu wzięli udział uczniowie czterech klas I, po dwie z każdego z dwóch wybranych liceów ogólnokształcących. Wśród wyników autorka badań wymienia m.in. ten dotyczący zróżnicowania graficznego tekstu. Okazało się, że bodziec ten miał najmniejszy wpływ na wzrost rozumienia treści. Autorka badania tłumaczy to tym, że bodziec ten jest bodźcem mechanicznym, zaburzającym postrzeganie poprzez zwracanie na dany fragment uwagi. Poza tym jednak nie stymuluje do bardziej wyężonej pracy umysłu (szeroko na temat tych badań w W. Woronowicz 1987).

Obszerną analizę podręczników do nauki języka angielskiego (pod kątem ich sfery werbalnej i wizualnej) wydanych w latach 1959–1988 (m.in. takie podręczniki polskich autorów jak *Let's Learn English*, *We learn English*, *English is fun*, *Shaggy Dog English*, *English Every Day*, *You can learn English* L. Szkutnika, *Język angielski dla początkujących*, czy wydawnictwa brytyjskie, jak np. *Present Day English for Foreign Students*, seria *Kernel*, podręcznik L.G. Alexandra *Practice and Progress*) przeprowadziła Natalia Pater-Ejgierd w swojej rozprawie doktorskiej z 2007 roku, która ukazała się drukiem w 2010 roku pt. *Kultura wizualna a edukacja*. W opracowaniu tym (s. 101–102) autorka zauważa, że

[c]echą charakteryzującą te publikacje jest przede wszystkim potraktowanie przedstawień wizualnych jako ilustracji czyli elementu graficznego dodanego do tekstu, mającego uzupełniać, objaśniać lub zdobić słowo pisane. Oznacza to, iż sam obraz pozbawiony lingwistycznego zakorzenienia nie pełni istotnych funkcji. A proces nabywania kompetencji językowych opiera się przeważnie na umiejętności interakcji z tekstem, bez względu na ramę metodyczną określającą formę aktywności językowych. Sfera wizualna tworzy często oddzielny dyskurs, który niesie z sobą dodatkowe, odmienne treści, dlatego też znajomość form wizualnych nie jest potrzebna do korzystania z podręcznika, choć niewątpliwie wzbogaca recepcję kultury anglosaskiej. Podporządkowaniu obrazu tekstowi służy także zakorzenienie werbalne każdego przedstawienia realizowane poprzez opisującą frazę lingwistyczną. Ilustracyjność materiału wizualnego nie wynika jednak wyłącznie z relacji werbalno-wizualnych pomiędzy tekstem i obrazem, lecz także ze specyficznych właściwości samego obrazu. Przede wszystkim przedstawienia wizualne pojawiające się w tej grupie podręczników ograniczają się do czarno-białych lub czerwono-białych rysunków wykonanych prostą kreską umieszczonych na jasnym tle kartki oraz nielicznych czarno-białych zdjęć, nienajlepszej zresztą jakości. W wyniku czego, obrazki te nie tyle odzwierciedlają jakąś rzeczywistość, co tworzą zestaw reprezentacji symbolicznych<sup>97</sup>.

---

<sup>97</sup> Zachowano oryginalną interpunkcję i stylistykę cytowanego fragmentu.

Wśród prowadzonych badań podręczników warto również wspomnieć o tych dotyczących np. podręczników do katechezy. Jedno z badań tego typu zostało opisane w opracowaniu M. Paluszkiwicza (2009), a ogólne rozważania nad tym rodzajem podręcznika zostały przedstawione w zbiorze pod redakcją P. Mąkosy (2009).

W ostatnim czasie wzrasta również zainteresowanie podręcznikami do nauki języków obcych, czego przykładem jest wspomniana wyżej rozprawa doktorska N. Pater-Ejgierd (2010) czy rozprawa doktorska z 2013 roku Judyty Kabus pt. *Podręcznik szkolny do nauki języka niemieckiego jako gatunek wypowiedzi*, ale także np. badania i opracowanie autorstwa B. Lasoń i D. Zawadzkiej (2017).

E. Metera-Debaene (2003) przeprowadziła wiosną 2002 roku wśród 50 nauczycieli języka angielskiego reprezentujących szkoły podstawowe (12 osób), gimnazja (18) i szkoły średnie (20) ankietę zawierającą 30 pytań i dotyczącą oceny podręczników przez nauczycieli. Spośród wielu udzielonych odpowiedzi na szczególną uwagę zasługują te dotyczące układu graficznego podręcznika do nauki języka angielskiego. I tak, na pytanie otwarte „Jakie są najważniejsze kryteria, którymi się kierujesz wybierając podręcznik?” wśród wielu udzielanych odpowiedzi 15 osób wskazało na „liczne i obszernie teksty do czytania”, 3 – „szatę graficzną”. Natomiast na pytanie zamknięte „Jak ważne są dla Ciebie wymienione elementy podręcznika” w interesujących nas tutaj kategoriach element „Atrakcyjna szata graficzna” 19 osób uznało za mało ważną, 12 – jako bardzo ważną, 9 – jako nieważną, 9 – jako ważną i 1 – jako zbyteczną.

Sam fakt prowadzenia tego typu badań jest godny odnotowania, jednak trzeba wyraźnie podkreślić, że żadne z nich nie było wsparte aparaturowo, w odróżnieniu od tych przeprowadzonych przeze mnie i opisanych dalej. To, co jest istotne we wspomnianych badaniach, to zainteresowanie konstrukcją podręcznika, a w szczególności rolą ilustracji w procesie (glotto)dydaktycznym. Należy jednak pamiętać, że starsze spośród tych badań dotyczą podręczników szkolnych, które znacznie różnią się swoją szatą graficzną od obecnych, co jednak nie wpływa na wagę wniosków i spostrzeżeń dotyczących choćby roli wspomnianych ilustracji.

## 2.2 Podręcznik glottodydaktyczny

Już ponad 40 lat temu formułowano charakterystyki podręcznika do nauki języków obcych. Na przykład H. Kośla (1977: 49) stwierdzała, że dobry podręcznik do nauki języka obcego to taki, który spełnia swoje funkcje dydaktyczno-wychowawcze. Spełnienie tego wymogu zachodzi wówczas, gdy staje się on skutecznym narzędziem nie tylko dla nauczyciela, ale również (a może przede wszystkim) dla ucznia, gdy w jego strukturze uwzględnione są przesłanki psycholingwistyczne, lingwistyczne i ogólnodydaktyczne. Uwagi te, mimo że sformułowane wiele lat temu, są aktualne po dziś dzień.

Rolę podręcznika od zawsze determinowała także dominująca w danym okresie koncepcja pedagogiczna, która albo przeceniała rolę podręcznika (szkoła tradycyjna), albo jej nie doceniała (szkoła aktywna). W szkole tradycyjnej (J.H. Pestalozzi, J.F. Herbart; patrz rozdział 1) na podręczniku opierał się cały proces nauczania. Podręcznik był tu niezbędnym środkiem służącym opanowywaniu materiału lekcyjnego, dostarczał informacji do wyuczenia na pamięć. Struktura informacji w nim przedstawionej była z jednej strony uproszczona, z drugiej jednak – trudna dla ucznia, ponieważ bazowała na podziale materiału na drobne części. W podręcznikach dominował opis jako najwierniejsze przedstawienie, a wiedza była podawana w formie wynikowej (F. Polaszek 1973, T. Parnowski 1976).

W szkole aktywnej (J. Dewey), stojącej w opozycji do szkoły tradycyjnej, nacisk kładziono na zdobywanie wiedzy przez samego ucznia, a zadaniem szkoły było stworzenie mu odpowiednich warunków do tego. W takiej sytuacji podręcznik schodził na dalszy plan, ponieważ potrzebne wiadomości uczeń czerpał z osobistego i społecznego doświadczenia. Na gruncie polskim w okresie międzywojennym próbę określenia funkcji podręcznika w szkole aktywnej podjął Zygmunt Mysłakowski (1936) (F. Polaszek 1973, T. Parnowski 1976), zdaniem którego w podręczniku uczeń powinien znajdować uporządkowanie i rekapitulację wiedzy już przez niego nabytej na drodze własnego doświadczenia, dlatego też podręcznik powinien zajmować uboczne miejsce (więcej na ten temat: Z. Mysłakowski 1936, F. Polaszek 1973).

Konstanty Lech natomiast podkreślał, że uczeń czerpie wiedzę z dwóch źródeł, tj., podobnie jak w szkole tradycyjnej, z podręcznika lub innych kanałów (książki, radio, wykłady itp.) oraz, podobnie jak w szkole aktywnej, z własnego doświadczenia (obserwacja, analiza itp.). W związku z tym podręcznik, który jest przez nauczyciela wprowadzany i wykorzystywany w sposób przemyślany, może nauczycielowi sprzyjać, unowocześniać nauczanie i systematycznie porządkować nauczane treści (T. Parnowski 1976). K. Lech (1964) kładł m.in. nacisk na rolę podręcznika w procesie racjonalizacji pracy nauczyciela i ucznia, stwierdzając jednak, że podręcznik nie powinien wyręczać nauczyciela. Po uprzednim odpowiednim przystosowaniu podręcznika narzędzie to powinno być wkomponowywane w prace domowe wykonywane przez ucznia, ale także w tok lekcji. K. Lech, jak zauważył T. Parnowski (1973), uważał, że nowatorski podręcznik jest ważnym narzędziem doskonalenia pracy nauczyciela i jego samokształcenia.

Czesław Kupisiewicz (1966) natomiast poświęcał swoją uwagę badawczą podręcznikom programowanym. Interesował się on takimi zagadnieniami jak spójność i struktura tekstu, a także wynikające z tego współzależności między podręcznikiem i przyswajaniem materiału.

W poprzednim rozdziale w centrum uwagi znajdował się podręcznik rozumiany szeroko, jako książka szkolna będąca pomocą dla ucznia i nauczyciela w procesie uczenia się i nauczania różnych przedmiotów. W tym miejscu zajmę się bardziej

szczegółowo podręcznikiem glottodydaktycznym, jako pewnym rodzajem podręcznika szkolnego.

Podręcznik glottodydaktyczny to specyficzny rodzaj podręcznika, który jest przeznaczony do nauki języka obcego. Materiał prezentowany w takim podręczniku jest zgodny z obowiązującą w polskim systemie oświaty podstawą programową, a sposób prezentacji jego treści jest dostosowany do wieku, idących za tym możliwości percepcyjnych odbiorcy, a przede wszystkim do poziomu znajomości języka obcego. Najczęściej podręcznik taki jest elementem kilkuczęściowego kursu, dlatego decyzja nauczyciela o wyborze danego podręcznika na początkowym etapie nauki w danej szkole zazwyczaj skutkuje kontynuacją tego podręcznika w klasach następnych. Współczesne podręczniki glottodydaktyczne są podręcznikami nowoczesnymi, wykorzystującymi szerokie możliwości technologiczne (są podręcznikami audiowizualnymi). Podręczniki te są wyposażone w skorelowany z nimi zeszyt ćwiczeń w formie papierowej lub elektronicznej, książkę nauczyciela, w której w sposób metodyczny prowadzona jest praca nauczyciela z materiałem podręcznika, są obudowane szeregiem materiałów dodatkowych (często dostępnych za dodatkową opłatą). Ich cechą charakterystyczną jest nieco większy format (A3), a także bardzo bogata szata graficzna.

W niniejszym opracowaniu interesujące mnie podręczniki glottodydaktyczne zawężone zostały do podręczników do nauki języka angielskiego. Ze względu jednak na podobieństwo podręczników glottodydaktycznych w ogóle większość prezentowanych poniżej uwag i spostrzeżeń ma charakter uniwersalny.

### 2.2.1 Podręcznik a metody uczenia języków obcych

Na przestrzeni lat pojawiały się różnorakie metody nauczania języków obcych<sup>98</sup>, z których część stosowana jest do dzisiaj. Wśród nich należy wymienić metody konwencjonalne, uznawane za tradycyjne (metoda gramatyczno-tłumaczeniowa, bezpośrednia, audiolingwalna, kognitywna) i niekonwencjonalne (metoda reagowania całym ciałem, metoda skupienia, CLL, metoda naturalna, sugestopedia, metoda Callana, metoda projektu itp.), ale także podejście komunikacyjne (H. Komorowska 2003)<sup>99</sup>. Każda z tych metod w odmienny sposób odnosiła się do roli podręcznika.

---

<sup>98</sup> Zainteresowanych opisem metod nauczania przez rosyjskich badaczy odsyłam do następujących przykładowych opracowań: I.Â. Lerner/ M.N. Skatkin 1965, A.A. Mirolûbov i in. 1967, I.V. Rahmanov 1972, G.V. Rogova 1975, I.Â. Lerner 1976, 1981, Ū.K. Babanskij 1977, I.L. Bim 1977, A.A. Leont'ev 1977, 1981, I.V. Barannikov i in. 1982, G.A. Kitajgorodskaâ 1986, T.I. Kapitonova/ A.N. Šukin 1987.

<sup>99</sup> W opracowaniu T.I. Kapitonova/ A.N. Šukin 1987 można znaleźć opis metod nauczania języka rosyjskiego jako obcego z podziałem na cztery etapy rozwoju metodyki radzieckiej.

Metoda gramatyczno-tłumaczeniowa, dominująca od końca XVIII do drugiej połowy XIX wieku, została wypracowana w toku nauczania łaciny, a jej podstawowym celem było takie opanowanie systemu gramatycznego i słownictwa języka obcego, aby możliwe stało się samodzielne czytanie i rozumienie tekstów. Cel ten osiągnąć było poprzez czytanie i tłumaczenie tekstów z języka obcego na język ojczysty, z jednoczesnym objaśnianiem, komentowaniem i analizowaniem występujących w nim form gramatycznych. Narzędziem służącym osiągnięciu tego celu były uproszczone dla celów dydaktycznych (preparowane) teksty napisane przez autora podręcznika lub teksty literackie specjalnie do tego adaptowane. Formą weryfikacji i oceny wyników były testy gramatyczne lub pisemny przekład. Należy podkreślić, że mimo swojej popularności wśród wielu nauczycieli metoda ta, opierająca się na komentarzach gramatycznych i tekstach dydaktycznych, jest niewystarczająca dla sprawnego opanowania języka obcego (H. Komorowska 2003, zob. np. J.C. Richards/ T.S. Rodgers 1986, D. Larsen-Freeman 2000, T. Hrehovčik/ A. Uberman 2010, J. Harmer 2011). W metodzie tej uwaga nauczyciela skupiona była na gramatyce, a w konsekwencji uczeń musiał w sposób mechaniczny uczyć się ciągów słówek i zdań. Rozumienie reguł i wzorów zdaniowych było tu ważniejsze od umiejętności posługiwania się nimi w mowie, ponieważ uważano, że ta ostatnia pojawi się w sposób automatyczny, jako efekt przyswojonej wiedzy o języku i konsekwentnie realizowanych procesów poznawczych. Uczeń jest tu jedynie odbiorcą informacji, posłusznym i podporządkowanym z góry narzuconym regułom dotyczącym procesu nauczania i uczenia się, a także postawom zewnętrznym. Nie ma tu zbyt wiele (a w zasadzie nie ma w ogóle) miejsca na tak popularną dziś autonomię ucznia (W. Figarski 2003).

W podręcznikach zgodnych z metodą gramatyczno-tłumaczeniową celem kursu języka obcego było opanowanie przez ucznia gramatyki, co odbywało się przy pomocy takich technik jak uczenie się na pamięć reguł gramatycznych, słownictwa itp., tłumaczenie na język obcy zdań ilustrujących te reguły. Najczęściej materiał w podręczniku był ułożony tak, aby najpierw przedstawić konkretną regułę czy paradygmat, następnie zobrazować tę regułę/paradygmat odpowiednią liczbą przykładów i przejść do tekstów w języku ojczystym ucznia, które należało przetłumaczyć słowo po słowie na język obcy (i ewentualnie odwrotnie) zgodnie z wyuczonymi regułami.

Teksty do tłumaczenia najczęściej były odpowiednio dostosowywane do potrzeb kursu gramatyki, choć nierzadko autorzy nie zwracali uwagi na specyfikę danego języka. W efekcie wykorzystywali oderwane zdania, które po prostu obrazowały daną regułę, a kolejność ich prezentacji była zdeterminowana aktualnie ćwiczoną zasadą gramatyczną<sup>100</sup>. Karol Plötz udoskonalił ówczesne (dostosowane

---

<sup>100</sup> Przykładem takich podręczników mogą być: *Praktyczna gramatyka języka francuskiego* Johanna Valentina Meidingera z 1783 roku, *Elementarny podręcznik do nauki języka francuskiego* Johanna

do tej metody) podręczniki, wprowadzając do tych opracowanych przez siebie metodyczny tok nauczania, systematyczność i gruntowność, a także wzbogacając treść objaśnieniami dotyczącymi wymowy, choć wciąż najistotniejsze były reguły gramatyczne, listy słówek i ćwiczenia tłumaczeniowe, na które składały się oderwane zdania ilustrujące omawiany materiał gramatyczny.

Jednak największą popularnością cieszyły się podręczniki Heinricha Ollendorffa, które oprócz opisanych wyżej elementów zawierały ćwiczenia w tłumaczeniu na język ojczysty (a nie tylko na język obcy), czytanki i rozmówki. Niemniej jednak teksty do tłumaczenia wciąż składały się z oderwanych zdań, zestawionych ze sobą bez związku, choć ćwiczących określoną regułą gramatyczną. Podobnie wyglądały rozmówki, których celem było ćwiczenie reguł, a nie prezentowanie sensownych, powiązanych ze sobą wypowiedzi (E. Ronowicz 1982: 56–59).

Metoda bezpośrednia (czasem zwana metodą konwersacyjną) jest jedną z najstarszych metod. Jej pojawienie się było związane z pojawiającą się krytyką metody gramatyczno-tłumaczeniowej, ale także ze wzrostem zapotrzebowania na znajomość przede wszystkim języka angielskiego (przełom XIX i XX wieku), co wiązało się z przypadającą na ten czas masową migracją z Europy do Ameryki (W. Figarski 2003) – największy triumf tej metody na gruncie europejskim przypada na rok 1902, kiedy to staje się ona we Francji i w Niemczech oficjalną metodą nauczania języków obcych (W. Marton 1972). Zakłada ona wyeliminowanie języka ojczystego z procesu nauczania oraz uczenie się języka jako narzędzia służącego do porozumiewania się. W związku z tym opiera się ona na naturalnym kontakcie nauczyciela i ucznia wynikającym z przebywania ze sobą. Głównym jej celem jest umiejętność prowadzenia rozmowy (konwersacji), ponieważ umiejętność mówienia jest tu sprawnością wiodącą. Aby osiągnąć ten cel, w ramach tej metody uczeń włączany jest do uczestnictwa w naturalnych rozmowach w języku obcym (np. w ramach przebywania z nauczycielem, najlepiej rodzimym użytkownikiem języka, uczenia się języka w kraju tego języka).

Metoda bezpośrednia nie przewiduje systematycznego uczenia się gramatyki, słownictwa, wymowy itp., treści nauczania nie podlegają selekcji ani gradacji. Nauczyciel używa naturalnych zdań, wypowiedzianych przez siebie w naturalnym tempie i w naturalnych sytuacjach – jedynie kontekst i sytuacja, w której odbywa się rozmowa, pomagają zrozumieć wypowiedź. W trakcie wypowiedzi ucznia jego błędy nie są poprawiane, aby nie onieśmielać go, nie ograniczać swobody i płynności jego wypowiedzi. Ćwiczenie takich umiejętności jak czytanie i pisanie jest wprowadzane stopniowo, jako element życia codziennego, i to dopiero po dojściu przez uczącego się do etapu swobodnej konwersacji (H. Komorowska 2003, W. Figarski 2003, zob. także M.D. Berlitz 1887, C.A. Krause 1916, E.V. Gatenby 1958,

---

Heinricha Seidenstücker'a z 1811 roku. Warto zauważyć, że w okresie tym najczęściej uczonym językiem obcym był francuski oraz niemiecki.

A.P.R. Howatt 1984, J.C. Richards/ T.S. Rodgers 1986, D. Larsen-Freeman 2000, M. Dakowska 2005, T. Hrehovčik/ A. Uberman 2010, J. Harmer 2011).

Zadaniem ucznia było koncentrowanie uwagi na konkretnym tekście i wzorcach zdaniowych, bezrefleksyjne zapamiętywanie struktur zdaniowych, nie zaś reguł gramatycznych (W. Figarski 2003), jak w przypadku metody gramatyczno-tłumaczeniowej. Upogładowienie tej metody zawdzięczane jest M. Berlitzowi, o którym będzie mowa przy okazji omawiania metody naturalnej.

Metoda bezpośrednia bazuje na konwersacji i bezpośrednim kontakcie z nauczycielem, dlatego też trudno mówić o konkretnym podręczniku do tej metody. W literaturze przedmiotu wskazuje się przede wszystkim na poglądy na temat tej metody nauczania języka obcego wyrażone przez różnych wybitnych nauczycieli tamtego okresu. Jednym z nich jest P.A. Lemar, który we wstępie do swojego *Cours de la langue latine (Kurs języka łacińskiego)* z początku XIX wieku opowiadał się za podejściem ustnym na pierwszym etapie nauki języka obcego, na pierwszeństwo pracy nad sprawnościami receptywnymi (rozumienie tekstów mówionych i pisanych) względem sprawności produktywnych (mówienie i pisanie), zalecał wykorzystywanie technik poglądowych podczas prezentacji nowego materiału, co prowadzi do lepszego przekazania jego znaczenia.

Z kolei Claude Marcel (nieco wcześniej) zaprezentował swoje poglądy metodyczne w wydanej w 1867 roku książce pt. *The study of languages brought back to its true principles, or the art of thinking in a foreign language (Nauka języków sprostowana do właściwych zasad lub sztuka myślenia w języku obcym)*. Uważał on proces uczenia się za nieustające uogólnianie wykonywane na podstawie prezentowanych uczniowi przykładów użycia języka. Jedną z podstawowych technik była dla niego konwersacja na podstawie przeczytanych przez ucznia tekstów, dlatego też przykładał dużą wagę do czytania. Jednocześnie był przeciwnikiem formalnego prezentowania i ćwiczenia reguł gramatycznych, a także tłumaczenia na lekcji.

Natomiast Thomas Prendergast w swojej pracy z 1870 roku pt. *Handbook to the Mastery Series (Podręcznik do serii mistrzowskiej)* koncentruje się na ustnych ćwiczeniach substytucyjnych, których celem jest opanowanie przez ucznia języka obcego na poziomie mistrzowskim (E. Ronowicz 1982: 70–75).

Metoda audiolingwalna sięga swoimi początkami Stanów Zjednoczonych lat II wojny światowej, gdzie była wykorzystywana do szybkiego i skutecznego uczenia żołnierzy, a w świecie uznana została za pierwszą naukową metodę nauczania języków obcych. Jej celem jest opanowanie czterech sprawności językowych w kolejności od słuchania i mówienia do czytania i pisania. Zgodnie z tą metodą, opanowanie języka to wyrobienie odpowiednich nawyków (odpowiednich reakcji na dany bodziec). Nawyki językowe wyrabiane są mechanicznie, bezrefleksyjnie, dzięki wielokrotnemu powtarzaniu, zapamiętywaniu i utrwalaniu opanowywanego materiału (często w laboratorium językowym). Wiodącą rolę odgrywa tu tekst mówiony bądź pisany, który najczęściej odnosi się do konkretnych sytuacji z życia



i jest prezentowany bez pomocy języka ojczystego, ponieważ priorytetem w tej metodzie jest rozumienie mowy obcojęzycznej oraz wypowiadanie się w języku obcym. Istotnym elementem tej metody jest pochwała, czyli wzmocnienie sprzyjające sprzężeniu zwrotnemu. Błąd, rozumiany tu jako przejaw interferencji, tj. negatywnego wpływu języka ojczystego, powinien być za wszelką cenę eliminowany, dlatego też w metodzie tej w ogóle nie korzysta się z języka ojczystego ucznia. W związku z tym uczniowie nie są zachęcani do samodzielnego mówienia, a jedynie dostarczane są im bodźce zachęcające ich do powtarzania wyuczonych wcześniej zwrotów i zdań (H. Komorowska 2003, zob. także Č. Friz 1967, T. Hübener 1967, W. Marton 1972, J.C. Richards/ T.S. Rodgers 1986, T.I. Kapitonova/ A.N. Šukin 1987, R. Ellis 1994, D. Larsen-Freeman 2000, W. Figarski 2003, M. Dakowska 2005, J. Harmer 2011).

Podobnie jak w przypadku metody bezpośredniej, także i tu zadaniem ucznia jest koncentrowanie uwagi na konkretnym tekście i wzorcach zdaniowych i bezrefleksyjne zapamiętywanie struktur zdaniowych. Podstawę metody audiolingwalnej, popularnej do końca lat 60. XX wieku, stanowiła lingwistyka strukturalna, a także psychologia behawioralna, która zakładała, że umiejętności językowe są nabywane na drodze formowania nowych nawyków poprzez mechaniczne powtarzanie (większość kursów bazujących na tej metodzie sprowadza się do powtarzania dryli i uczenia się na pamięć dialogów poprzez powtarzanie ćwiczeń i odgrywania scenek). Efektem wielokrotnego powtarzania było wyeliminowanie przekazu wizualnego jako istotnego elementu zajęć. W związku z tym materiał ilustracyjny w podręcznikach opracowywanych do tej metody jest jedynie estetycznym dodatkiem, pozbawionym funkcji dydaktycznej.

Metoda audiolingwalna wprowadziła do lekcji języka obcego kasety z nagraniami wypowiedzi rodzimych użytkowników języka (N. Pater-Ejgierd 2010, zob. także M. Stawna 1991). U schyłku popularności metody audiolingwalnej (koniec lat 60. XX wieku) pojawiły się na rynku podręczniki audiolingwalne nowej generacji, w których w znacznym stopniu została ograniczona liczba dryli powtórzeniowych i sytuacyjnych, a ich miejsce zaczęły zajmować ćwiczenia nawiązujące do najbliższego otoczenia ucznia w klasie, ale także do sytuacji życia codziennego. Zaproponowano także nowe rodzaje ćwiczeń, zwiększono liczbę dialogów i czytanek (przykładem takiego unowocześnionego podręcznika jest popularny swojego czasu w Polsce *Practice and Progress, New Concept English* L.G. Alexandra) (E. Ronowicz 1982)<sup>101</sup>. Jak pokazują badania, metoda audiolingwalna jest szczególnie przydatna w przypadku uczniów zdolnych, a także w grupach uczniów młodszych

---

<sup>101</sup> T.I. Kapitonowa i A.N. Szczukin (T.I. Kapitonova/ A.N. Šukin 1987) przedstawiają w swoim opracowaniu krótką charakterystykę rosyjskich/radzieckich wybranych podręczników do metody audiolingwalnej.

(H. Komorowska 1979), choć, jak zauważył W. Marton (1972: 11), w Polsce metoda audiolingwalna nie cieszyła się aż taką popularnością jak w innych krajach.

Narodziny metody kognitywnej wiążą się ściśle z bardzo istotnym zwrotem, do jakiego doszło w połowie lat 60. XX wieku. W tym czasie bowiem uwaga teoretyków i praktyków zajmujących się akwizycją języków obcych została przeniesiona na ucznia, na jego indywidualne możliwości i potrzeby, a także na mechanizmy akwizycji języka obcego i posługiwania się nim, co miało bezpośredni związek z pojawieniem się w Stanach Zjednoczonych kognitywizmu na gruncie krytyki psychologii behawioralnej. Ta nowa koncepcja psychologiczna procesów poznawczych (głównie percepcji, uwagi, pamięci i myślenia) leży u podstaw teorii świadomego uczenia się kodu językowego, czyli inaczej – metody kognitywnej (W. Figarski 2003).

Metoda kognitywna (określana też jako unowocześniona metoda gramatyczno-tłumaczeniowa) powstała w latach 70. XX wieku na kanwie zmian, jakie zaszły w językoznawstwie pod wpływem prac Noama Chomsky'ego oraz jego szkoły językoznawstwa transformacyjnego i stoi w opozycji względem metody audiolingwalnej. Zgodnie z założeniami tej metody, w odróżnieniu od podejścia audiolingwalnego, język nie jest systemem nawyków wykształconych mechanicznym powtarzaniem, ale ma charakter twórczy, posługiwanie się nim jest innowacyjne (a nie nawykowe), a człowiek dysponuje wrodzoną zdolnością opanowywania języka.

Celem metody kognitywnej jest wykształcenie kompetencji językowej, która pozwala (za pomocą konkretnej liczby reguł gramatycznych) rozumieć i tworzyć nieskończenie wiele poprawnych zdań w języku obcym. Kompetencja językowa może być osiągnięta dzięki kontaktowi z językiem obcym w naturalnej sytuacji, którą uczeń rozumie. Dzięki temu uczeń, metodą prób i błędów, wytwarza swoje własne reguły tworzenia zdań, zbliżając się powoli do normy językowej. W metodzie tej błąd rozumiany jest jako naturalna cecha każdego procesu uczenia się, ale również informacja, że taki proces zachodzi (H. Komorowska 2003, M. Dakowska 2005).

Metoda kognitywna bazuje na założeniu, że uczenie się języka to proces świadomego opanowywania jego systemu gramatycznego, leksykalnego i fonologicznego, co implikuje konieczność poznania przez ucznia struktury danego języka wraz z jego poszczególnymi elementami i świadome korzystanie z wyodrębnionych reguł gramatycznych w procesie mówienia. Błędy popełniane przez ucznia w trakcie nauki języka służą korygowaniu i eliminowaniu nieprawidłowości. W konsekwencji uczeń staje się świadomym i aktywnym twórcą procesu nauczania i uczenia się i to uczeń z jego indywidualną i niepowtarzalną strategią uczenia się staje się centralnym elementem procesu glottodydaktycznego (W. Figarski 2003: 69, M. Stawna 1991). Prowadzi to w konsekwencji do szeroko pojętej samodzielności (procesów myślowych, poznawczych, emocjonalnych), a następnie – autonomii. Metoda kognitywna znajduje szczególne zastosowanie w przypadku

masowego nauczania języków obcych ze względu m.in. na to, że jest skuteczna w przypadku uczniów o przeciętnych uzdolnieniach (H. Komorowska 1979).

Jak wspominałam na początku tego rozdziału, w drugiej grupie metod, tj. metod niekonwencjonalnych, znajdują się m.in.: metoda reagowania całym ciałem, metoda skupienia (*the silent way*), *counselling language learning* (CLL), metoda naturalna, sugestopedia, metoda Callana, metoda projektu. Metody niekonwencjonalne zaczęły pojawiać się od lat 60. XX wieku i wspierają się wiedzą z zakresu psychologii uczenia się, dzięki czemu starają się zmniejszyć wysiłek ucznia przy jednoczesnym zwiększeniu efektywności jego pracy (H. Komorowska 2003). Ich cechą wspólną jest stawianie ucznia i jego kompetencji w centrum zainteresowania (podejście antropocentryczne), skupienie uwagi na uczącym się i upominanie się o jego prawa (np. poczucie bezpieczeństwa, nieobecne w metodzie gramatyczno-tłumaczeniowej, styl uczenia się, zainteresowania, preferencje).

Metoda reagowania całym ciałem, czyli *Total Physical Response* (TPR), opracowana została w latach 70. w USA przez Jamesa Ashera. Bazuje ona na założeniu, że milczące przysłuchiwanie się oraz ruch fizyczny związany z treścią przekazu pomagają w uczeniu się i trwałym zapamiętywaniu nowego materiału językowego. Nauczyciel łączy tu słowa z ruchem (wydaje proste polecenia w języku obcym, demonstrowując jednocześnie ich znaczenie za pomocą gestykulacji, mimiki, ruchów ciała), natomiast uczeń w milczeniu przysłuchuje się prezentowanym przez nauczyciela treściom, starając się je zrozumieć, następnie powtarza za nauczycielem wykonanie poleceń itp. Polecenia, które są skonstruowane tak, aby można je wykonać bez słów, za to z wykorzystaniem ruchu fizycznego i pracy całym ciałem, mają na celu zaktywizowanie odpowiedzialnej za język i mowę lewej półkuli mózgowej oraz prawej, odpowiedzialnej za ruch fizyczny. Dzięki temu pobudzony zostaje cały mózg, zwiększając tym samym efektywność nauki. W metodzie tej nie ma miejsca dla podręcznika, natomiast wykorzystywane są różne rekwizyty pozwalające tworzyć sytuacje pozaklasowe. Metoda ta bazuje na strukturach gramatycznych będących elementami składowymi poleceń, a także na słownictwie do konkretnych sytuacji i w związku z tym jest najbardziej odpowiednia dla osób rozpoczynających naukę języka obcego (metoda ta często stosowana jest na kursach języka obcego dla dzieci) (H. Komorowska 2003, zob. także J. Asher 1977, 1982, J. Arabski 1985, J.C. Richards/ T.S. Rodgers 1986, R. Garcia 1996, C. Seely 1998, D. Larsen-Freeman 2000, M. Dakowska 2005).

Metoda skupienia (metoda *The Silent Way*, metoda cichej drogi) została opracowana w celu usprawnienia nauczania matematyki i nauki czytania w języku ojczystym, jednak stopniowo upowszechniła się w obszarze nauczania języków obcych. Metoda ta bazuje na ciszy i skupieniu, a podstawą działania nauczyciela jest zwiększenie koncentracji uczniów oraz ograniczenie pola ich uwagi dzięki ograniczeniu wszelkich sytuacji dydaktycznych w klasie. Nauczyciel za pomocą kolorowych pałeczek różnej długości (pałeczki Cuisenaire'a) prezentuje wybrane

przez siebie wyrazy i zdania (nauczyciel wykorzystuje również tablice fonetyczne i leksykalne). Uczeń natomiast ćwiczy koncentrację uwagi, skupia się na czynnościach nauczyciela, w ciszy i skupieniu zapamiętuje, a następnie ciągle powtarza prezentowany materiał językowy. Stopniowo rolę prezentującego, tj. nauczyciela, przejmują uczniowie, którzy początkowo tylko odtwarzają sytuacje wyćwiczone, a następnie próbują samodzielnie tworzyć tekst. Ze względu na charakter tej metody zakres materiału językowego jest raczej prosty, dający się zademonstrować w ten sposób, choć zakres słownictwa może dochodzić nawet do około 800 wyrazów. Nauka odbywa się bez podręcznika. Metoda ta jest stosowana z dorosłymi w pierwszym roku nauki, ale również w samodzielnej nauce języka (H. Komorowska 2003, W. Figarski 2003, zob. także C. Gattegno 1972, J.C. Richards/ T.S. Rodgers 1986, D. Larsen-Freeman 2000, M. Dakowska 2005).

Metoda CLL (*Counselling Language Learning*), określana również jako *Community Language Learning* (nauka we wspólnocie językowej) wywodzi się ze Stanów Zjednoczonych i tamtejszych pozytywnych doświadczeń związanych z wykorzystaniem technik psychoanalitycznych i terapeutycznych w nauczaniu. Punktem wyjścia tej metody jest założenie, że posługiwanie się językiem, a także próby przyswajania go są procesem grupowym (międzyludzkim), którego nieodłącznym elementem jest interakcja i komunikacja, oraz że interakcje między ludźmi zachodzą tylko w obszarach, na temat których chcą oni faktycznie porozumiewać się, co jest podobne do komunikacji w grupie terapeutycznej (mówią tylko ci, którzy chcą; mówią tylko o tym, o czym naprawdę chcą). Na początku wypowiedzi takie mogą powstawać tylko w języku ojczystym, dlatego też nauczyciel podaje ich wersję w języku obcym, nagrywa ją i zapisuje, dzięki czemu uczeń może już samodzielnie wypowiedzieć to samo w języku obcym. W ten sposób grupa tworzy swój podręcznik, o „zawartości” którego decyduje. Metoda ta kładzie nacisk na odpowiedzialność uczących się za ich własną naukę, jej cele, treść i przebieg, dlatego też jest odpowiednia tylko dla osób zmotywowanych do nauki i mających konkretne zainteresowania (H. Komorowska 2003, zob. także C.A. Curran 1976, J. Arabski 1985, J.C. Richards/ T.S. Rodgers 1986, D. Larsen-Freeman 2000). Nauczyciel schodzi w tej metodzie na drugi plan, początkowo pełniąc rolę tłumacza, a następnie śledząc poprawność reprodukcji wypowiedzi, wspierając psychicznie i językowo uczniów, premiując sukces i wzmacniając motywację. Odpowiedzialność za efekty nauki, jej treść i przebieg przechodzi na uczących się (W. Figarski 2003).

Metoda naturalna, naturalny sposób uczenia się języka obcego (*The Natural Approach*), została opracowana przez Tracy’ego Terellę i Stevena Krashena w USA w latach 70. i bazuje na tzw. ekspozycji znaczącej, czyli słuchaniu wypowiedzi w języku obcym, których ogólny sens jest dla słuchającego zrozumiały, ponieważ sytuacje są zrozumiałe (w taki sposób dzieci uczą się swojego języka ojczystego). W metodzie tej mówienie nie jest wymuszane, a próby mówienia następują wtedy, gdy uczący sam poczuje się do tego gotowy. Jego błędy nie są poprawiane, za to

nauczyciel wielokrotnie powtarza poprawnie brzmiącą frazę. Nauczanie jest więc podobne do opanowywania języka ojczystego przez niemowlę (prosty, naturalny język, mówienie o tym, co tu i teraz, stosowanie mimiki, gestów itp.). Metoda ta eliminuje stres, opierając się na założeniu, że wszelkie negatywne emocje (lęk, wstyd przed popełnieniem błędu itp.) tworzą filtr afektywny, uniemożliwiający naukę. Ważna jest zatem atmosfera bezpieczeństwa i akceptacji (H. Komorowska 2003, zob. np. A.P.R. Howatt 1984, J.C. Richards/ T.S. Rodgers 1986). Postawa nauczyciela charakteryzuje się wielką życzliwością, tolerancją i cierpliwością wobec uczniów, co wpływa na zastosowanie tej metody przede wszystkim na kursach dla dzieci i osób starszych, szczególnie wrażliwych na stres (W. Figarski 2003).

W szerszy kontekst edukacyjny metodę naturalną wprowadził pod koniec XIX wieku Maximilian Berlitz, który określił zasady własnej metody nauki języków obcych<sup>102</sup>. Zakładała ona, że od samego początku proces akwizycji językowej powinien opierać się wyłącznie na języku docelowym. Drugim czynnikiem uwspółcześniającym metodę naturalną była wydana w 1904 roku i ciesząca się dużą popularnością w Europie książka Otto Jespersena *How to Teach a Foreign Language* (N. Pater-Ejgierd 2010, zob. także A. Swarbrick 1994, N. Pachler 1999). Charakter metody naturalnej powoduje, że podręczniki w niej wykorzystywane mają zastosowanie na początkowym etapie i służą przedstawieniom wizualnym licznych słów i zwrotów poznawanych na początku, gdy brak jeszcze kompetencji językowych do wyrażania treści (N. Pater-Ejgierd 2010).

Sugestopedia<sup>103</sup> została opracowana przez bułgarskiego psychologa Georgi'ego Łozanowa i bazuje na założeniu, że umysł ludzki posiada znaczne rezerwy, które można uruchomić poprzez zapewnienie poczucia bezpieczeństwa (relaks pozwala usunąć negatywne emocje i stres), zdystansowania się od własnych błędów (pomaga w tym nowa tożsamość i wcielanie się w tę nową postać w ciągu całego czasu trwania nauki) oraz dzięki wyeliminowaniu zależności od logicznego i analitycznego myślenia (lewa półkula mózgu) i wykorzystaniu emocji, muzyki i ruchu dla wzmocnienia prawej półkuli.

W sugestopedii ważny jest komfort w trakcie zajęć, wyposażenie sali, oświetlenie, poczucie kameralności sytuacji itp. Wykorzystywana jest do tego muzyka, która jednocześnie sprzyja zapamiętywaniu materiału (faza prezentacji materiału) i zwiększa pojemność pamięci (faza utrwalania) (H. Komorowska 2003, zob. także G. Lozanov/ A. Novakov 1973, A. Novakov 1973, G. Lozanov 1978, 1982, E. Stevick 1982, W.J. Bancroft 1983, J. Arabski 1985, J.C. Richards/ T.S. Rodgers

---

<sup>102</sup> Zob. M. Dakowska 2005.

<sup>103</sup> D. Larsen-Freeman (2000: 73) używa określenia desuggestopedia – „According to Lozanow and others, we may be using only five to ten percent of our mental capacity. In order to make better use of our reserved capacity, the limitations we think we have need to be ‘desuggested’”. I dalej: „Suggestopedia is now called Desuggestopedia to reflect the importance placed on desuggesting limitations on learning”.

1986, T.I. Kapitonova/ A.N. Šukin 1987, G. Lozanov/ E. Gateva 1988, L. Dhority 1991, L. Schiffler 1992, D. Larsen-Freeman 2000, M. Dakowska 2005).

Sugestopedia, określana później mianem *superlearning*, została wzbogacona w Niemczech urządzeniem SITA, nazwą którego nazwano także samą metodę. Oddech człowieka jest przetwarzany przez to urządzenie na bodźce świetlne i dźwiękowe, które są następnie odbierane przez człowieka (widzi on przez zamknięte powieki czerwone światło diod pulsujących w rytm jego oddechu i słyszy tzw. dźwięk bio pulsujący w tym samym rytmie, dzięki czemu podświadomie reguluje i wyrównuje głębokość i częstotliwość własnego oddechu). W wyniku tego następuje tzw. *biofeedback* (sprzężenie zwrotne między oddechem a wrażeniami wzrokowymi i słuchowymi), co sprzyja relaksowi i znacznemu wzrostowi zdolności mózgu do percepcji i zapamiętywania (L. Głowacka-Michejda 2009: 43).

W ramach sugestopedii konieczne jest wsparcie się materiałami dydaktycznymi w postaci specjalnie opracowanego podręcznika. Podręcznik taki powinien być adekwatny do poziomu znajomości języka danego ucznia, a także powinien odpowiadać jego zainteresowaniom (np. zawodowym). Materiałowi podręcznikowemu powinny towarzyszyć odpowiednie komentarze przeznaczone dla uczniów, a także osobne dla nauczyciela. Kursy językowe opracowane zgodnie z tą metodą uwzględniają specyfikę języka ojczystego uczniów i są kursami dwujęzycznymi (T.I. Kapitonova/ A.N. Šukin 1987 – w opracowaniu tym można znaleźć krótką charakterystykę dwóch podręczników radzieckich opracowanych zgodnie z tą metodą; zob. też M.A. Majorova 1973).

Dość dużą popularnością cieszy się także metoda Callana, stosowana w nauce języka angielskiego. Bazuje ona na ogromnej aktywności nauczyciela, który w ciągu minuty wypowiada ponad 200 słów (podczas normalnej rozmowy w języku ojczystym wypowiada się średnio 150–180 słów na minutę), bardzo często powtarza ściśle określone słowa i wyrażenia, po kilka razy zadaje te same pytania, co ma doprowadzić ucznia do rozumienia wypowiedzi i odpowiadania z podobną prędkością. Nauczyciel wdraża konkretne zasady (np. podczas nauki słuchania i mówienia podręcznik ma być zamknięty; pierwsza odpowiedź ucznia powinna być przeczeniem; należy akceptować uczniów takimi, jakimi są itp.). W związku z tak dynamicznym przebiegiem lekcji uczeń jest nieustannie skupiony na wypowiedziach nauczyciela, słucha ich, stara się zrozumieć je i zapamiętać, mówi i słucha czterokrotnie więcej niż na lekcjach prowadzonych tradycyjnymi metodami. Uczeń respektuje zasady wdrażane przez nauczyciela.

Metoda Callana najczęściej stosowana jest na kursach języków obcych dla studentów i uczniów starszych klas, co w pewnym stopniu wiąże się z tym, że uczeń musi mówić i uczyć się sam. Nauczanie rozpisane jest na 12 następujących po sobie etapów, a przejście na kolejny etap uzależnione jest od wyniku egzaminu etapowego. Na zajęciach prowadzonych tą metodą wykorzystywany jest podręcznik – cztery pierwsze książki przeznaczone są dla etapu początkowego i pozwalają na

dobrze opanowanie 2 tysięcy słów, a także podstaw języka angielskiego. Następne dwie książki poszerzają zasób słów o kolejne 2 tysiące i prowadzą do swobodnego posługiwania się językiem (W. Figarski 2003: 80).

Ostatnia opisywana tu metoda niekonwencjonalna, to metoda projektu, czyli uczenia się przez pracę, która usuwa w cień nauczyciela. Nauczyciel jedynie zachęca uczniów do współdziałania i wzajemnej pomocy, stwarza warunki do samodzielnej działalności, udziela pomocy i wskazówek dotyczących doboru środków językowych, koryguje błędy, na koniec natomiast uczestniczy w prezentacji projektu, którego realizację i efekt końcowy ocenia. Uczeń natomiast sam wybiera zadanie do wykonania, planuje termin i sposób jego realizacji, współpracuje z kolegami i nauczycielem w trakcie wykonywania go, następnie prezentuje wykonany projekt (sam lub z kolegami/koleżankami) i wspólnie z zespołem ocenia jego wykonanie. Metoda ta pobudza kreatywność uczniów, zmusza do myślenia, do posługiwania się środkami językowymi oraz do samej komunikacji językowej itp. (W. Figarski 2003: 80).

Podejście komunikacyjne (czasem również metoda komunikacyjna) nie należy ani do metod konwencjonalnych, ani też do niekonwencjonalnych. Z tego też względu najczęściej określa się je mianem „podejście”, a nie „metoda”. Podejście komunikacyjne powstało w połowie lat 70., ale wzrost jego popularności datuje się na koniec lat 80. i do tej pory jest najpopularniejszym podejściem w nauczaniu języków obcych. Określa się je jako eklektyczne, ponieważ jest połączeniem cech metod konwencjonalnych i niekonwencjonalnych (ich najwartościowszych pod względem praktyki elementów), a jednocześnie wykorzystuje techniki innych (wcześniejszych) metod (M. Dakowska 1979). W podejściu tym nie jest istotne bezbłędne opanowanie języka, ważna jest natomiast kompetencja komunikacyjna, czyli umiejętność efektywnego porozumiewania się adekwatnie do sytuacji (która nie może zostać zablokowana całkowitym brakiem poprawności gramatycznej) (H. Komorowska 2003, por. w tym temacie także E.I. Passov 1967, 1985, H. Widdowson 1978, Ch. Brumfit/ K. Johnson 1979, D. Wilkins 1979, M. Canale/ M. Swain 1980, K. Johnson/ K. Morrow 1981, W. Littlewood 1981, S. Savignon 1983, 1997, V.L. Skalkin 1983, A.P.R. Howatt 1984, N.I. Gez 1985, G.V. Kolšanskij 1985, J.C. Richards/ T.S. Rodgers 1986, J. Yalden 1987, V.G. Kostomarov/ O.D. Mitrofanova 1988, M. Swan 1990, M. Stawna 1991, J.F. Lee/ B. van Patten 1995, M. Dakowska 1996, 2003, A.A. Leont’ev 2001, M. Dakowska 2005, T. Hedge i in. 2009, J. Harmer 2011).

W podejściu tym uczeń zajmuje centralne miejsce w procesie glottodydaktycznym, a dystans między nim a nauczycielem zostaje zmniejszony. Mówienie dominuje w nim nad innymi sprawnościami językowymi (W. Figarski 2003). Materiały dydaktyczne w podejściu komunikacyjnym służą prowokowaniu samodzielnych wypowiedzi. Spontanicznej i kreatywnej komunikacji służą bodźce wizualne, przede wszystkim te autentyczne. W związku z tym w podręcznikach, które odgrywają w tej metodzie bardzo ważną rolę, można znaleźć bardzo dużo przedstawień wizualnych (N. Pater-Ejgierd 2010).

Na bazie podejścia komunikacyjnego, poszerzonego o aspekt kulturowy (kultura jako element ściśle i trwale związany z językiem i komunikacją), wykształcił się sposób uczenia języka obcego określany jako *Content-Based Instruction*<sup>104</sup>. Są to programy nauczania języka obcego, których adresatami są emigranci, uczniowie i studenci z innych państw, którzy ze względu na słabą znajomość danego języka nie są w stanie funkcjonować w nowej rzeczywistości językowo-kulturowej, a także kursy umożliwiające zdobywanie kompetencji językowych w wybranych obszarach (np. język medyczny, język techniczny). Materiały dydaktyczne (w tym podręczniki) powinny bazować na materiałach autentycznych, odwzorowujących realne sytuacje. Podręczniki takie opierały się przede wszystkim na przekazie wizualnym, odwzorowującym zmiany zachodzące w kulturze (N. Pater-Ejgierd 2010: 95–96).

Wśród popularnych obecnie koncepcji nauczania języków obcych warto wspomnieć o koncepcji nauczania „przez treść”, tzw. *Content-Based Language Teaching*, oraz CLIL (*Content and Language Integrated Learning*), które łączą nauczanie języka obcego z nauczaniem przedmiotów szkolnych/akademickich (np. programy dwujęzyczne, nauczanie języków obcych dla celów specjalistycznych). Kolejną koncepcją jest nauczanie oparte na zadaniach (*Task-Based Language Teaching*<sup>105</sup>), w którym istotne są nie formy językowe, a znaczenie w kontekście zdania. Koncepcja ta ma jednak wielu krytyków (M. Dakowska 2014).

Z powyższego krótkiego przeglądu metod nauczania języka angielskiego wynika, że w większości z nich podręcznik miał zastosowanie, jednak ze względu na charakter samej metody, nie był on narzędziem doskonałym. Podejście komunikacyjne, które jest obecnie bardzo popularne, kładzie równie duży nacisk na zastosowanie podręcznikowego materiału glottodydaktycznego, jednak jego zadaniem jest przede wszystkim stymulowanie do aktywności, również (a może przede wszystkim) komunikacyjnej, w trakcie lekcji. Mimo znacznie większego „zaawansowania” metodycznego i graficznego tych podręczników, nie wszystkie one jednak w dostatecznym stopniu wykorzystują swój potencjał glottodydaktyczny.

### 2.2.2 Podręcznik a autonomia ucznia

Podejście komunikacyjne, które stawia ucznia, a nie nauczyciela, w centrum zainteresowania i w którym nauczanie koncentruje się na uczniu doprowadziło do pojawienia się pojęcia autonomii w nauczaniu/uczeniu się języków obcych, czyli

---

<sup>104</sup> Więcej na ten temat np. w D. Brinton i in. 1989, M.A. Snow/ D. Brinton 1997.

<sup>105</sup> Więcej na temat tej metody np. w M. Breen 1987, C. Candlin 1987, D. Nunan 1989, M. Long/ G. Crookes 1992, P. Skehan 1996a, 1996b, 1998, J. Willis 1996, M. Bygate 1999, R. Ellis 2000, 2003, D. Larsen-Freeman 2000, M. Swan 2005, T. Hedge i in. 2009. Porównaj także *participatory approach* – E. Auerbach 1992, B. Morgan 1998.



świadomego uczestnictwa osoby uczącej się w procesie nauczania, czemu służy swoboda wyboru metody i konkretnych strategii przyswajania wiedzy (N. Pater-Ejgierd 2010: 92). W nauczaniu skoncentrowanym na uczniu odpowiedzialność za przebieg procesu dydaktycznego i jego skuteczność zostaje przesunięta z nauczyciela na ucznia i jest określana mianem autonomii ucznia (D. Gabryś 1998). Ta autonomia ucznia jest zatem odpowiedzialnością ucznia za proces uczenia się, w którym uczeń uczestniczy, i to w klasie, jak również poza nią, na poziomie świadomości (dlaczego się uczyć?) oraz umiejętności samodzielnego uczenia się i monitorowania swoich postępów (D. Gabryś 1998: 20, zob. także A. Michońska-Stadnik 1996, 2004, W. Wilczyńska 1999, K. Myczko 2004). Autonomia ucznia wiąże się z

zakwestionowaniem centralnej roli i władzy nauczyciela oraz emancypacją ucznia, który z uwagi na aktywny i konstruktywny charakter procesu zdobywania wiedzy musi wziąć na siebie odpowiedzialność za proces uczenia się języka. Autonomia ucznia polega na dokonywaniu wyborów co do tematyki czy sposobu uczenia się, na korzystaniu z możliwości samodzielnego studiowania i wreszcie na uświadamianiu sobie i ocenie własnych postępów w nauce (M. Dakowska 2014: 38).

Autonomia ucznia jest elementem jak najbardziej pozytywnym, wartościowym, jednak zbytne absolutyzowanie jej grozi zerzeniem samodzielnności ucznia z profesjonalną rolą nauczyciela (lidera procesu dydaktycznego) (M. Dakowska 2014: 38). W kontekście nauki języków obcych autonomia ucznia oznacza również konieczność konsekwentnego utrwalania wiedzy zdobytej na kursie językowym czy w klasie na zajęciach szkolnych z języka obcego. Bez biernego i czynnego używania języka poza szkołą czy kursem uczeń nie osiągnie oczekiwanych rezultatów. Ponadto zdobyte umiejętności językowe muszą być podtrzymywane i udoskonalane również po zakończeniu nauki. Powyższe pozwala na definiowanie autonomii jako: (1) uświadomienia sobie przez ucznia tego, że wyłącznie od niego zależy jego sukces w nauce języka obcego, (2) przygotowania ucznia do doskonalenia poza szkołą nabytych sprawności językowych, (3) przygotowania ucznia do samodzielnej dalszej pracy nad językiem już po zakończeniu nauki (A. Michońska-Stadnik 1996: 9–10)<sup>106</sup>.

W przypadku autonomii ucznia istotne są również różnice indywidualne pomiędzy uczniami, mające wpływ na przebieg i wydajność procesu przyswajania

---

<sup>106</sup> Więcej na temat autonomii w nauce języka obcego np. w: H. Holec 1981, L. Dickinson 1987, D. Little 1991, 1996, 2000, A. Wenden 1991, P. Benson 1997, 2001, 2007, 2011, D. Nunan 1997, W. Littlewood 1997, 1999, E. Macaro 1997, A. Scharle/ A. Szabó 2000, B. Sinclair i in. 2000, A.A. Leont'ev 2001, W. Wilczyńska 2002, 2008, R.L. Oxford 2003, M. Pawlak 2004a, 2004b, 2008a, 2008b, 2008c, 2011a, 2011b, 2015, H. Reinders i in. 2004, E. Ushioda 2006, J. Harmer 2007, T.E. Lamb/ H. Reinders 2008, H. Martinez 2008, K. Irie/ A. Stewart 2011.

języka. W konsekwencji uwaga badawcza jest poświęcana także strategiom uczenia się<sup>107</sup>, które mają bezpośredni związek z efektywnością uczenia się np. języków obcych (J. Zybert 2000). W związku z tym nauczyciel języków obcych (ale również każdy inny nauczyciel) ma obowiązek dostosowywania odpowiednich technik (uznanych przez metodykę, lingwistykę, psychologię) do potrzeb konkretnego ucznia (związanych np. z indywidualnym stylem uczenia się, będącym wynikiem funkcji poznawczych jednostki; cechami osobowościowymi, doświadczeniem i wiedzą), tak aby w pełni realizować zasadę indywidualizacji w nauczaniu (K. Jaworska-Biskup 2007).

W procesie uczenia się języka obcego najważniejszą rolę odgrywa uczeń, a przede wszystkim jego motywacja i umiejętność organizowania własnej pracy, dzięki czemu osiągane przez niego wyniki są znacznie lepsze od tych poprzedzonych systematyczną, ale nużącą pracą włożoną w opanowywanie zasad gramatyki i pracą nad wytworzeniem nawyków językowych (H. Komorowska 1978, W. Okoń 1995). Nacisk w nowych programach nauczania kładziony jest już nie na metody, środki i organizację procesu nauczania, a na organizację pracy uczniów pod kierunkiem nauczyciela, a także na racjonalny dobór treści tej pracy (W. Okoń 1995).

W kontekście pracy glottodydaktycznej i wykorzystywanych materiałów glottodydaktycznych zacytuję w tym miejscu stwierdzenie J. Skrzypczaka (1990: 9), które jest punktem wyjścia dla moich rozważań dotyczących podręczników<sup>108</sup>:

Podręcznik ciągle jest i będzie w bliżej nieokreślonym, ale na pewno dalekim horyzoncie czasowym najważniejszym ze środków dydaktycznych w procesie kształcenia systematycznego, a nawet nie tylko środkiem dydaktycznym ale i często wręcz środkiem – metodą. Potwierdzeniem tej tezy jest kształt całej dotychczasowej praktyki kształcenia nie tylko na jego szczeblu podstawowym ale i na szczeblach wyższych. Choć więc, w różnego rodzaju programach eksperymentalnych, próbuje się eliminować podręczniki, zastępując je choćby np. specjalnie przygotowanymi programami komputerowymi, dla aktualnej praktyki szkolnej i dla jej potrzeb o wiele wartościowsze jest pytanie o kształt funkcjonujących w niej podręczników aniżeli pytanie o to, czym je zastąpić. Jeśli bowiem prawdą jest, iż w szkole

---

<sup>107</sup> Trzy główne typy strategii uczenia się języków obcych to strategie kognitywne, metakognitywne i społeczno-afektywne. Pierwsza grupa to strategie, które są stosowane wtedy, gdy niezbędne jest rozwiązanie konkretnych problemów, a docierające informacje wykorzystywane są w celu usprawnienia procesów uczenia się (tj. prób użycia języka, organizowania informacji, wyciągania wniosków). Strategie metakognitywne (głównie planowanie i monitorowanie procesu uczenia się i ewaluacja przydatności konkretnej strategii) bazują na dotychczasowej wiedzy na temat tego, jak się uczyć i na ile wydajne są wysiłki podejmowane w nauce języka. Strategie społeczno-afektywne natomiast odnoszą się do sposobów współdziałania z innymi uczniami bądź użytkownikami (kompetentnymi) języka docelowego (J. Zybert 2000: 146–147, zob. np. E. Białystok 1978, J. Rubin 1981, H.H. Stern 1983, J.M. O'Malley i in. 1985a, 1985b, J.M. O'Malley/ A.U. Chamot 1990, R. Oxford 1990, K. Drożdżal-Szelest 2004).

<sup>108</sup> Zachowano oryginalną interpunkcję cytowanego fragmentu.

bez podręcznika nie sposób się obejść, to również jest prawdą, iż funkcjonujące tam podręczniki nie zawsze są takie, jakie być powinny, często swoim dość konserwatywnym, skonwencjonalizowanym kształtem wiodąc nauczyciela wprost ku nauczaniu nazbyt podającymemu, zamiast wspierać go w tak bardzo potrzebnych, bardziej aktywizujących działaniach ucznia.

Myśli te zostały sformułowane prawie 30 lat temu, a jednak w większości nie straciły na aktualności. Trudno bowiem nie zgodzić się z tym, że w polskiej szkole, która, co nie ulega wątpliwości, jest coraz lepiej wyposażona w różne pomoce edukacyjne, wciąż podręcznik pełni tę najistotniejszą rolę.

Każdy podręcznik jest odzwierciedleniem jakiejś metody nauczania – współcześnie są to metody dające uczniowi dużo swobody i autonomii. Trudno również nie zgodzić się ze stwierdzeniem dotyczącym dostosowania podręcznika do konkretnych potrzeb. Potrzeby te zmieniły się na przestrzeni tych lat (i, co istotne, zmieniają się nadal na naszych oczach), dlatego też w kontekście prowadzonych przeze mnie badań to właśnie aspekt dostosowania układu graficznego podręcznika do potrzeb ucznia jest w centrum zainteresowania i jako taki jest przedmiotem badań glottodydaktyki okulograficznej.

### 2.2.3 Podręczniki szkolne do nauki języka angielskiego

Przed rozpoczęciem rozważań dotyczących podręczników glottodydaktycznych przeznaczonych dla polskich szkół średnich, zawężonych do języka angielskiego (i dalej wymiennie określanych jako podręczniki do nauki języka angielskiego), warto uzmysłwić sobie fakt, że do połowy lat 80. XX wieku w Polsce nauka języków zachodnioeuropejskich była możliwa jedynie w liceach i niektórych technikach, jednak do liceów uczęszczało wówczas zaledwie około 15% młodzieży. W technikach natomiast uczono głównie języka niemieckiego. W przypadku żadnego z nauczanych języków obcych liczba godzin nie przekraczała światowego minimum kształcenia językowego (tj. ok. 600 godzin), a minimum to realizowane było jedynie w nielicznych liceach o tzw. rozszerzonym programie nauczania języka. Ponadto w szkołach podstawowych językiem obowiązkowym był rosyjski i tylko w niektórych województwach w klasach VII i VIII<sup>109</sup> możliwa była nauka języka zachodnioeuropejskiego jako nadobowiązkowego. W konsekwencji większość młodzieży do 15. roku życia, czyli do ukończenia szkoły podstawowej, nie miała styczności w szkole z żadnym językiem zachodnioeuropejskim.

Początek lat 90. XX wieku to m.in. kryzys związany z obsadą kadrową i bazą materialną – kierunki filologiczne co roku kończyło nie więcej niż 600 absolwentów

---

<sup>109</sup> Przypomnijmy, że w okresie tym nauka odbywała się w 8-letniej szkole podstawowej.

w całym kraju, z czego część z nich wcale nie szukała zatrudnienia w oświacie. Na bardzo niski poziom znajomości języków obcych w Polsce tamtego okresu wpływały również takie czynniki jak: zunifikowane nauczanie; obowiązujący jeden program nauczania danego języka; zazwyczaj jeden, do tego ideologicznie zabarwiony, podręcznik; liczne grupy. W związku z powyższym, niedługo po zmianach ustrojowych, jakie miały miejsce w Polsce końca lat 80. ubiegłego stulecia, podjęto działania zmierzające w kierunku przeprowadzenia reformy szkolnictwa, do której doszło w 1999 roku (patrz rozdział 3.1). Do jej głównych celów należało: podniesienie poziomu edukacji dzięki upowszechnieniu wykształcenia średniego i wyższego oraz wyrównanie szans edukacyjnych i poprawa jakości kształcenia. Zmiany w edukacji dotyczyły jej humanizacji (tj. stworzenia warunków do pozytywnego rozwoju ucznia i jego właściwych relacji z nauczycielem), wewnętrznego zróżnicowania, zróżnicowania strukturalnego szkół, zmian w sposobie oceniania oraz zmian programowych (E. Zawadzka 2004: 15–19). W konsekwencji tych działań szkoły i powiązane z nimi instytucje otrzymały znaczną autonomię i samodzielność, oferta edukacyjna została rozszerzona (pojawilo się szkolnictwo prywatne, społeczne i samorządowe), następowała decentralizacja i demokratyzacja systemu oświaty. Co istotne, od 1989 roku uczeń może sam wybrać język obcy, którego chce się uczyć – rosyjski przestał być językiem obowiązkowym i przeszedł do kategorii języków do wyboru – nauczyciele zyskali możliwość realizacji programów autorskich, mogą wybierać podręcznik i materiały uzupełniające (E. Zawadzka 2004: 21–22).

Rozpoczynając rozważania nad podręcznikiem do nauki języka angielskiego ogólnego należy zdawać sobie sprawę ze specyfiki takiego podręcznika, wynikającej bezpośrednio z charakterystyki grupy odbiorców, którymi najczęściej są uczniowie szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych. Młody wiek takich uczniów oraz brak doświadczenia sprawiają, że osoby te najczęściej nie są w stanie określić powodów, dla których rozpoczynają naukę języka obcego. W konsekwencji taki rodzaj kursów języka obcego został określony przez G. Abbotta mianem *Teaching English for No Obvious Reason* (TENOR) – nauczanie języka bez sprecyzowanego celu<sup>110</sup> (A. Łuczak-Łomża/ E. Metera-Debaene 2002: 9). Ponadto współczesne oczekiwania młodzieży dotyczące proponowanych im środków dydaktycznych są dość wysokie i przede wszystkim odmienne od tych, do których osoby pokoleniowo starsze są przyzwyczajone.

Podręcznik dla młodych uczniów powinien być przystępny i atrakcyjny wizualnie, ponieważ dla tej grupy odbiorców przekaz wizualny jest bardzo istotny. Jednak pamiętać należy również o tym, że podręcznik, który zasługuje na miano przystępnego, to taki, którego struktura strony jest przejrzysta, sposób prezentacji

---

<sup>110</sup> Inaczej sytuacja wygląda w przypadku kursów języka obcego dla celów specjalistycznych (languages for specific purposes – LSP) (zob. np. T. Hutchinson/ A. Waters 1987, P. Robinson 1991, A. Łuczak-Łomża/ E. Metera-Debaene 2002, P. Szerszeń 2014).

materiału tekstowego, wizualnego, ale również ich wzajemne relacje są odpowiednie, co czyni go przyjaznym tak dla uczniów, jak nauczyciela.

Accessible material will have a clear reading path, possess obvious quality of production both in text presentation and layout, and in choice and use of visual support, and will – in the event of the pedagogical approach being equally acceptable – therefore be both reader friendly and teacher friendly (M. Ellis/ P. Ellis 1987: 94).

Już F.L. Billows (1968) podkreślał, że podręcznik do nauki języka obcego jest przede wszystkim przewodnikiem nauczyciela, pomocą pamięciową ucznia, wskaźnikiem „przerobionego” przez ucznia materiału, narzędziem wytyczającym kierunek nauki i łączącym różne zakresy nauki języka, środkiem rozszerzającym doświadczenie językowe ucznia oraz podstawą do ćwiczenia sprawności czytania. Nad podręcznikami kursowymi do nauki języków obcych dywagowało wielu naukowców, koncentrując się na problemie ich przydatności i roli (np. R.L. Allwright 1981, R. O’Neill 1982, J. Tice 1991, T. Hutchinson/ E. Torres 1994, S. Thornbury/ L. Meddings 2001, J. Harmer 2001, 2007). R. O’Neill (1982), na przykład, podawał 4 powody, dla których warto korzystać z podręczników kursowych do nauki języka angielskiego: (1) znakomita większość proponowanego materiału podręcznikowego jest odpowiednio dopasowana do potrzeb uczniów, (2) podręcznik daje uczniowi możliwość wglądu do kolejnych, niezrealizowanych jeszcze porcji materiału (znika element zaskoczenia), a także do samodzielnego odświeżania materiału już przerobionego, (3) materiał podręcznikowy jest prezentowany w odpowiedni sposób przy stosunkowo niedużej cenie, (4) dobrze zaprojektowane podręczniki pozwalają nauczycielowi na improwizowanie i dostosowywanie do przebiegu lekcji, ale także stymulują uczniowskie interakcje.

Jednak trudno nie zgodzić się również z tym, że podręcznik taki jest sposobem na zarobek dla wydawnictwa:

a ‘textbook’ may be loosely defined as a published book, most often produced for commercial gain, whose explicit aim is to assist foreign learners of English in improving their linguistic knowledge and/or communicative ability (L.E. Sheldon 1987: 1).

Jeśli jednak chodzi o podręcznik jako element układu glottodydaktycznego, to należy stwierdzić, że do podstawowych zadań podręcznika do nauki języka obcego (tu: angielskiego) należy przede wszystkim wspomaganie procesu akwizycji języka (N. Pater-Ejgierd 2010: 192). Podręcznik do nauki języka obcego jest materiałem dydaktycznym integrującym pozostałe materiały i środki. Wszystkie one stanowią koherentny system, w którym najważniejszym, centralnym elementem jest

podręcznik przeznaczony dla konkretnego adresata. Istotną kwestią jest indywidualne podejście do uczących się, w którym ważną rolę odgrywają materiały dydaktyczne (H. Kośla 1981). Innymi słowy, podręcznik do nauki języka obcego nie jest elementem samodzielnym, ale częścią większej, zintegrowanej całości, tj. zestawu materiałów i środków dydaktycznych dla danego kursu. Podręcznik jest jego podstawowym elementem, który „organizuje” działanie pozostałych elementów tego zestawu w różnych fazach procesu nauczania i uczenia się (B. Burda 1977).

Podręcznik glottodydaktyczny powinien być wykładnikiem założeń programu nauczania, jak również powinien szczegółowo rozwijać hasła tego programu (cele globalne i szczegółowe nauki języka obcego, tematy i sytuacje do ćwiczeń, materiał morfosyntaktyczny niezbędny do komunikacji językowej, tj. porozumiewania się). Program nauczania w dużym stopniu determinuje zawartość treściową i językową podręcznika do nauki języka obcego, jednak to od autorów podręcznika zależy forma i sposób prezentacji materiału językowego, dobór słownictwa, materiału tekstowego, a także system ćwiczeń wdrażających i utrwalających (S. Tuszyńska 1990).

Jedną z podstawowych zalet każdego współczesnego podręcznika szkolnego, w tym podręcznika glottodydaktycznego, np. do nauki języka angielskiego, jest jego dostępność dla bezpośrednich uczestników procesu nauczania (uczeń, nauczyciel) i osób nadzorujących przebieg tego procesu (dyrekcja szkoły, kierownik szkolnego zespołu przedmiotowego). Ponadto podręcznik dostarcza nauczycielowi i uczniom przygotowany już materiał dydaktyczny, który jest zorganizowany. Współczesne podręczniki stwarzają wrażenie „doskonałych”, co w niektórych sytuacjach może prowadzić do zwalniania nauczyciela z poczucia odpowiedzialności za prowadzony przez siebie proces nauczania (M. Kusiak-Pisowacka 2015).

Co bardzo istotne, obecnie nauczyciel ma pełną dowolność wyboru podręcznika spośród tych dopuszczonych do użytku szkolnego (Karta Nauczyciela, rozdz. 4, art. 12, pkt 2). Co więcej, może on również zastąpić podręcznik swoim własnym programem autorskim, a co za tym idzie – własnymi materiałami, zgodnymi jednak z wymogami podstawy programowej. Jednak, jak zostało to wcześniej zauważone, większość nauczycieli nie decyduje się na aż tak daleko idącą innowacyjność i pozostają wierni tradycyjnemu sposobowi prowadzenia zajęć z wykorzystaniem podręcznika<sup>111</sup>.

Od wielu lat na polskim rynku wydawniczym dostępne są opracowania do nauki języka angielskiego przygotowywane przez renomowane wydawnictwa zagraniczne, jak np. Oxford University Press, Pearson (Longman), Cambridge University Press, Macmillan, MM Publications, a także polskie, np. Nowa Era. Niestety jednak tak duża różnorodność nie ułatwia wyboru najlepszego, najbardziej dostosowanego do indywidualnych potrzeb każdego z uczniów podręcznika. Nie

---

<sup>111</sup> W tym miejscu zaznaczę, że z moich własnych rozmów z uczniami wynika, że oni również preferują pracę wspartą podręcznikiem ze względu na możliwość samodzielnego powrotu (w dowolnym momencie) do zrealizowanego już materiału, ale także ze względu na większe uporządkowanie pracy.

sprzyja temu już pierwsze spojrzenie na tylną okładkę takich podręczników i zamieszczany tam krótki opis książki (ang. *blurbs*), w którym najczęściej powtarzane są te same informacje, niezależnie od wydawnictwa. Paradoksalnie jednak, przygotowany i świadomy nauczyciel jest w stanie z tak dużej oferty podręczników wybrać ten, który będzie gwarantował nauczycielowi najefektywniejszą pracę, pozwoli w większym stopniu wpływać na przebieg i formę prowadzonych przez niego zajęć (A. Łuczak-Łomża/ E. Metera-Debaene 2002).

Analiza dostępnych na rynku polskim podręczników do nauki języka angielskiego prowadzi do refleksji, że niejednokrotnie ich szata graficzna i czytelność uzależnione są od subiektywnej oceny wydawcy i autora, nieuwzględniającej dostępnych wyników badań z tego obszaru wiedzy (patrz rozdział 2.1.8). Wydawca powinien wybrać dla podręcznika optymalny układ typograficzny, szczególnie że właśnie takie układy (oceniane jako najbardziej przyjemne i czytelne dla oka) wolą sami odbiorcy. W związku z tym wydawca powinien orientować się w tym, jakie cechy np. czcionek wpływają na czytelność druku (M.A. Tinker 1980: 180). Dobór choćby właśnie czcionki powinien być warunkowany wpływem danego jej rodzaju (kroju) na rozwinięcie najszybszego tempa czytania.

Współczesne podręczniki do nauki języka angielskiego przekazują informację zarówno wizualnie, jak i werbalnie, dominuje w nich przekaz wizualny, realizowany poprzez fotografie, kolorowe nagłówki, kolorowe czcionki w zależności od typu tekstu itp., i relatywnie mało tekstu. A przecież jeszcze 40 lat temu, w latach 70. to język pisany był podstawowym nośnikiem informacji (N. Pater-Ejgierd 2010: 228)<sup>112</sup>:

Zmiany zachodzące we współczesnej kulturze czynią z podręczników do języka angielskiego produkt podobny do informacji medialnej. Aby dobrze się sprzedać wśród wielu podobnych, podręcznik musi oczarować swojego odbiorcę. Przyciągnąć go kolorowym obrazem, „ciekawymi” wiadomościami, prawdziwymi poradami, zaoferować metodę nauczania gwarantującą oczywisty sukces. Znaczącym przykładem tych zmian są nawet tytuły podręczników, o ile podręczniki z lat 60. i 70. XX wieku podkreślały możliwości przyswojenia sobie języka angielskiego *You can learn English* (Możesz nauczyć się angielskiego), *We Learn English* (Uczymy się angielskiego), *Let's Learn English* (Uczmy się angielskiego) okupioną jednak długotrwałym procesem dydaktycznym: *Practice and Progress* (Praktyka i postęp), *English Every Day* (Angielski każdego dnia). To podręczniki współczesne stawiają na oczywisty sukces *Look Ahead* (Spójrz w przyszłość), *Ready for FCE* (Gotowy na

---

<sup>112</sup> Innym bardzo ciekawym i istotnym zagadnieniem związanym z podręcznikami do języka obcego, na które w niniejszym opracowaniu nie ma miejsca, jest prezentowany w nich obraz świata (kwestie kulturowe, stereotypy, poprawność polityczna itp.).

egzamin FCE), *Headway* (Postęp), który osiągnie każdy kto weźmie sprawy we własne ręce *Enterprise* (Przedsięwzięcie), a w dodatku sama nauka odbędzie się w zawrotnym tempie dzisiejszego świata *Pacesetter* (zawodnik wyznaczający tempo w wyścigu)<sup>113</sup> (N. Pater-Ejgierd 2010: 227–228).

Wśród uniwersalnych cech, jakimi powinien charakteryzować się podręcznik glottodydaktyczny już prawie 40 lat temu wymieniane były następujące: (1) podręcznik do nauki języków obcych powinien być wszechstronny i pełny (a nie fragmentaryczny). Oznacza to, że musi on uwzględniać działy i dziedziny języka. Ponadto oprócz prezentacji danego materiału musi on zawierać ćwiczenia wszystkich typów (w tym testujących). Muszą być w nim ćwiczone wszystkie cztery sprawności (tj. sprawności prymarne/podstawowe: słuchanie, mówienie oraz sekundarne/wtórne: czytanie, tj. rozumienie tekstu czytanego, i pisanie); (2) zawarte w podręczniku teksty powinny być współczesne, podobnie jak opis języka i struktur powinien opierać się na języku współczesnym; (3) podręcznik nie powinien być monostrukturalny, uniwersalny, tj. przeznaczony dla uczniów z różnych państw. W postulacie tym chodzi o element kontrastywności, czyli oparcie materiału na analizie (porównaniu) języka ojczystego, już znanego, i języka uczonego; (4) selekcja i dobór materiału powinny dokonywać się z uwzględnieniem obiektywnych danych danego języka obcego i powinny dotyczyć słownictwa, ale przede wszystkim struktur gramatycznych, wzorców zdaniowych itp.; (5) nacisk powinien być kładziony na jednostki większe, tj. strukturę i wymowę całych zdań, a nie tylko na elementy zamknięte, takie jak słownictwo czy wymowa poszczególnych wyrazów; (6) stopniowanie materiału powinno dotyczyć wszystkich działów języka, na podstawie dogłębnej analizy obydwu języków; (7) stopniowanie materiału powinno mieć charakter ciągły i koncentryczny. Oznacza to, że nowe elementy powinny być wprowadzone w oparciu o te już poznane, a wprowadzanie elementów trudniejszych powinno następować dopiero po odpowiednim przygotowaniu (jednostki wprowadzające); (8) materiał treściowy powinien być interesujący i powinien stanowić pewną całość w obrębie albo całego podręcznika, albo poszczególnych lekcji; (9) objaśnienia gramatyczne i sama gramatyka powinna być ograniczona do minimum i mieć charakter funkcjonalny i praktyczny; (10) ćwiczenia powinny być rozbudowane i powinny uwzględniać ćwiczenia wprowadzające, utrwalające, odtwórcze i twórcze. Wszystkie ćwiczenia powinny uwzględniać interferencję języka ojczystego i jej przeciwdziałać; (11) teksty, fonetyka, gramatyka, ćwiczenia powinny być zintegrowane, bazować na sobie, wspierać się nawzajem i uzupełniać. Aby było to możliwe, przy opracowywaniu podręcznika powinni współpracować specjaliści, tj. językoznawca-teoretyk i dydaktyk; (12) podręcznik powinien być celowy, czyli dostosowany do swojego celu i warunków nauczania; (13) podręcznik

---

<sup>113</sup> Zachowano oryginalną pisownię i wyróżnienia cytowanego fragmentu.



powinien być „obudowany”, czyli zaopatrzony w odpowiednie pomoce<sup>114</sup>; (14) powinien być oryginalny i indywidualny (A. Reszkiewicz 1979).

Ponadto w podręczniku nie powinny występować powtórzenia nieuzasadnione dydaktycznie, ponieważ wpływa to negatywnie na przejrzystość i zrozumiałość, a także atrakcyjność podręcznika. Części składowe powinny być rozmieszczone w sposób systemowy i jednolity, co oznacza, że jego porządek organizacyjny powinien być merytorycznie i praktycznie uzasadniony. Rozkład materiału w podręczniku powinien być ciągły, czyli ułożony w taki sposób, aby zagadnienia już omówione były wykorzystywane do omawiania kolejnych (S. Siatkowski 1979a, O. Spirydowicz 1979).

## 2.2.4 Podręcznik do nauki języka angielskiego a podstawa programowa

Reformy polityczno-ustrojowe, jakie miały miejsce w Polsce po 1989 roku, doprowadziły w konsekwencji także do decentralizacji i demokratyzacji systemu edukacji, który we wcześniejszym okresie był zależny od decyzji podejmowanych przez władze PRL. W związku z tak daleko idącymi zmianami w 1999 roku zapoczątkowana została reforma programowa<sup>115</sup>, w ramach której likwidacji uległ program krajowy (centralny program nauczania), a w jego miejsce pojawiła się podstawa programowa, ponadto poszerzeniu uległa autonomia nauczyciela w kwestii wyboru proponowanych bądź konstruowania autorskich programów nauczania. Podstawa programowa stała się głównym kryterium przy m.in. opiniowaniu podręczników, a także kwalifikowaniu ich przez Ministerstwo Edukacji Narodowej do użytku szkolnego.

Rezultatem tych działań było uwolnienie rynku wydawnictw szkolnych i pojawienie się w związku z tym dużej liczby podręczników o niejednokrotnie niezadowalającej wartości naukowo-dydaktycznej. To z kolei doprowadziło do powołania przez Polską Akademię Umiejętności w Krakowie w 2001 roku Komisji do Oceny Podręczników Szkolnych. Komisja ta sporządziła łącznie 9 tomów recenzji podręczników

---

<sup>114</sup> Ta obudowa jest dziś w zasadzie normą, nie tylko w przypadku podręczników do nauki języka angielskiego.

<sup>115</sup> Por. liczne zmiany w prawie oświatowym w tamtym okresie, np. Rozporządzenie z dnia 15 lutego 1999 r. znolizowane 27 kwietnia 1999 r., Dz.U. Nr 41, poz. 416; Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 21 września 2000 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków i trybu dopuszczania do użytku szkolnego programów nauczania i podręczników oraz zalecania środków dydaktycznych, Dz.U. z 2000 r. Nr 90, poz. 1000; Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 24 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków i trybu dopuszczania do użytku szkolnego programów nauczania, programów wychowania przedszkolnego i podręczników oraz zalecania środków dydaktycznych, Dz.U. z 2002 r. Nr 69, poz. 635; Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 5 lutego 2004 r. w sprawie dopuszczania do użytku szkolnego programów wychowania przedszkolnego, programów nauczania i podręczników oraz cofania dopuszczania, Dz.U. z 2004 r. Nr 25, poz. 220.

szkolnych (G. Okła 2012, zob. także J. Nocoń 2009). Wspomniana wyżej reforma (z 1999 roku) wprowadziła także podstawy kształcenia ogólnego w celu zachowania jednolitości systemu (K. Konarzewski 2004), co jest istotne w kontekście przechodzenia uczniów do innych szkół i porównywania wyników kształcenia.

W odniesieniu do szkoły podstawowej reforma podzieliła nauczanie na dwa etapy, tj. nauczanie zintegrowane (kl. I–III) oraz nauczanie blokowe (kl. IV–VI), sformułowała ogólne cele oraz treści nauczania, określiła osiągnięcia uczniów, jakie powinni zdobyć na koniec danego etapu nauczania, postawiła szkołom konkretne zadania dydaktyczne, wychowawcze oraz opiekuńcze, stała się bazą do formułowania standardów, których poziom osiągnięcia był sprawdzany w ogólnopolskim egzaminie sprawdzającym pod koniec VI klasy, stała się punktem odniesienia do opracowywania programów nauczania (P. Wiliński 2005: 312).

Reforma szkolnictwa polskiego objęła większość aspektów nauczania. Wzorując się na tendencjach widocznych w systemie edukacji państw OECD, podjęto próbę zmiany dotychczasowych metod nauczania. Zadaniem szkoły stało się upodmiotowienie ucznia w procesie dydaktycznym, wprowadzenie nowoczesnych metod oceniania, integracja międzyprzedmiotowa, uczenie zasad tolerancji i otwartości na inne kultury. Od pierwszych dni wprowadzania reformy zadania te odzwierciedlane są w opracowywanych pod kątem reformy programach nauczania i materiałach dydaktycznych. Na liście rekomendowanej przez MEN znalazły się programy i podręczniki, które zostały dokładnie zweryfikowane pod względem zgodności z nowoczesną podstawą programową<sup>116</sup> (E. Metera 2000: 112; zob. także H. Komorowska 2000, D. Obidniak 2000).

Jeszcze jeden fragment (odnoszący się do reformy z 1999 roku) wart jest odnotowania (M. Junkieles 2000: 135):

Obecne programy [tj. te sprzed reformy – AAT] promują taki model nauczania, w którym nauczyciel sprawuje całkowitą kontrolę nad klasą. Wyznacza on cele edukacyjne, ustala, w jaki sposób należy je osiągnąć, decyduje o materiałach, metodach i konkretnych ćwiczeniach, stosowanych na lekcjach, oraz ocenia uczniów. W takim modelu nauczania jest mało miejsca na własne, indywidualne potrzeby ucznia, rozwijanie jego zainteresowań, na ćwiczenia i zadania odpowiednio dobrane do stylu uczenia się poszczególnych uczniów; klasa traktowana jest jak monolit, gdyż każdy uczeń otrzymuje te same zadania, ma wyznaczone te same cele i jest testowany w taki sam sposób, jak inni uczniowie. Ta wieloletnia tradycja, wprowadzicie w oczach wielu

---

<sup>116</sup> Zachowano oryginalną interpunkcję.

nauczycieli, a także rodziców, ułatwia ocenę osiągnięć każdego ucznia oraz pomaga w przygotowaniu do standardowych testów takich jak matura czy egzaminy wstępne, lecz coraz widoczniejsze staje się, że taki sposób nauczania nie bierze pod uwagę indywidualnych różnic. Dlatego, jednym z trendów, które warte są wprowadzenia do własnego programu nauczania, jest autonomia – pojęcie definiowane głównie jako gotowość do przejścia przez ucznia kontroli nad procesem swojego uczenia się. Na tę gotowość składają się następujące elementy: ustalanie celów, zarówno krótko- jak i długoterminowych, planowanie, przygotowanie odpowiednich materiałów, monitorowanie postępu oraz ocenianie wyników. Wszystkie te elementy składają się na pełną autonomię.<sup>117</sup>

Wspomniane podstawy programowe są podstawowym aktem prawnym regulującym wszelkie działania edukacyjne (F. Bereźnicki 2007). Określają one wymagania dla danego etapu edukacji (wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół) kanon treści kształcenia, a także umiejętności, które pozwalają na ustalenie jednolitych kryteriów ocen i wymagań egzaminacyjnych. Innymi słowy, podstawa programowa określa treść i zakres przedmiotów nauczania w poszczególnych szkołach i klasach, ponadto definiuje rodzaje umiejętności, jakie uczniowie mają opanować, a także wartości i postawy, jakie powinni przyswoić sobie (Cz. Kupisiewicz/ M. Kupisiewicz 2009: 135, zob. także T. Hrehovčik/ A. Uberman 2010, M. Tracz 2014). Obecnie w polskiej szkole od 1 września 2017 roku obowiązuje podstawa programowa określona w Rozporządzeniu MEN z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (patrz rozdział 3.3).

W przypadku języków obcych podstawa programowa określa cele i treści kształcenia, oczekiwany poziom opanowania języka, jaki uczeń na danym etapie powinien osiągnąć, a także, co się z tym wiąże, szczegółowe wymagania w zakresie języka obcego dla uczniów na koniec kolejnych etapów kształcenia. Wszystkie zapisy podstawy programowej są zgodne z Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego: uczenie się, nauczanie, ocenianie (Council of Europe 2001), tj. dokumentem opracowanym przez Radę Europy i ujednolicającym nauczanie języków obcych m.in. w państwach członkowskich Unii Europejskiej.

Jak wspomniałam wcześniej, duża różnorodność dostępnych na rynku wydawniczym podręczników do nauki języka angielskiego (i innych przedmiotów)

---

<sup>117</sup> Zachowano oryginalną interpunkcję.

jest pokłosem wprowadzenia w 1999 roku (w ramach reformy oświaty) możliwości wyboru podręcznika z listy wielu oferowanych dla danego poziomu nauczania i dopuszczonych do użytku szkolnego przez Ministerstwo Edukacji Narodowej<sup>118</sup>. W 2009 roku MEN dopuściło możliwość wydawania podręczników dla szkół w wersji elektronicznej<sup>119</sup> (D. Konieczka-Śliwińska 2012). Należy pamiętać, że obecnie podręczniki pisane są do konkretnego programu nauczania, a następnie zatwierdzane przez MEN.

Ministerstwo Edukacji Narodowej publikuje na swojej stronie internetowej (<https://podreczniki.men.gov.pl/>) spisy podręczników dopuszczonych do użytku szkolnego na różnych etapach kształcenia w różnych typach szkół<sup>120</sup>. Podręczniki do nauki języka angielskiego dla szkół ponadgimnazjalnych, których ukończenie umożliwia uzyskanie świadectwa dojrzałości po zdaniu egzaminu maturalnego, znajdują się w wykazie podręczników dopuszczonych do użytku szkolnego przeznaczonych do kształcenia ogólnego uwzględniających nową podstawę programową wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół. W roku szkolnym 2016/17 w wykazie tym uwzględnione zostały podręczniki do języka angielskiego następujących wydawnictw:

- Macmillan Polska Sp. z o.o. (4 podręczniki o różnych poziomach języka angielskiego z serii *Matura Masters*, 3 podręczniki o różnych poziomach z serii *Gateway*, 3 podręczniki o różnych poziomach z serii *Gateway plus*),
- Pearson Central Europe Sp. z o.o. (4 podręczniki o różnych poziomach z serii *Real Life*, 3 podręczniki o różnych poziomach z serii *Real Life. Wydanie uaktualnione*, 6 podręczników o różnych poziomach z serii *Success*, 2 podręczniki o różnych poziomach z serii *My Matura Success*, 4 podręczniki o różnych poziomach z serii *New Matura Success*, 4 podręczniki o różnych poziomach z serii *Matura Choices*, 2 podręczniki o różnych poziomach z serii *Matura Focus*),

---

<sup>118</sup> Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 1999 r. w sprawie warunków i trybu dopuszczenia do użytku szkolnego programów nauczania z zakresu kształcenia ogólnego oraz warunków i trybu dopuszczenia do użytku szkolnego podręczników i zalecania środków dydaktycznych, Dz.U. z 1999 r. Nr 14, poz. 130.

<sup>119</sup> Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 8 czerwca 2009 r. w sprawie dopuszczania do użytku w szkole programów wychowania przedszkolnego i programów nauczania oraz dopuszczania do użytku szkolnego podręczników, Dz.U. z 2009 r. Nr 89, poz. 730.

<sup>120</sup> Na stronie tej widnieje kilka wykazów podręczników (stan na 03.11.2016) do nowej podstawy programowej: (1) wykaz podręczników do kształcenia ogólnego opracowanych na zlecenie ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania, (2) wykaz podręczników do kształcenia ogólnego opracowanych w ramach projektu „E-podręczniki do kształcenia ogólnego” współfinansowanego ze środków pochodzących z UE, (3) wykaz podręczników dopuszczonych do użytku szkolnego przeznaczonych do kształcenia ogólnego, dostosowanych do wieloletniego użytku, (4) wykaz podręczników do kształcenia ogólnego, (5) wykaz podręczników do kształcenia ogólnego dla mniejszości narodowych i etnicznych oraz społeczności posługującej się językiem regionalnym.

- MM Publications Polska Sp. z o.o. (4 podręczniki o różnych poziomach z serii *Matura Traveller*),
- Nowa Era Sp. z o.o./Wydawnictwo Era Sp. z o.o. (5 podręczników o różnych poziomach z serii *Matura Explorer*, 2 podręczniki o różnych poziomach z serii *Matura Explorer* – wydanie zmienione, 2 podręczniki o różnych poziomach z serii *New Matura Explorer*),
- Oxford University Press Polska Sp. z o.o. (1 podręcznik z serii *New English File*, 4 podręczniki o różnych poziomach z serii *New Horizons*, 2 podręczniki o różnych poziomach z serii *Oxford Excellence for Matura*, 4 podręczniki o różnych poziomach z serii *English File. Third Edition*, 2 podręczniki o różnych poziomach z serii *Matura Solutions*, 4 podręczniki o różnych poziomach z serii *New Matura Solutions*, 3 podręczniki o różnych poziomach z serii *Insight*, 2 podręczniki o różnych poziomach z serii *Oxford Matura Trainer*),
- EGIS Sp. z o.o./Express Publishing (4 podręczniki o różnych poziomach z serii *Matura Prime Time*, 4 podręczniki o różnych poziomach z serii *Matura Prime Time Plus*, 3 podręczniki o różnych poziomach z serii *Matura Upload*, 6 podręczników o różnych poziomach z serii *Upstream*, 3 podręczniki o różnych poziomach z serii *On Screen*),
- repetytoria poszczególnych wydawnictw.

### 2.2.5 Kryteria oceny podręczników do nauki języka angielskiego

Jak wynika z powyższego, na rynku wydawniczym wybór podręczników do języka angielskiego jest ogromny, dlatego też podjęcie decyzji o tym, z którym z nich nauczyciel i jego podopieczni będą pracować, nie jest sprawą łatwą i jednoznaczną (zob. np. L. Sheldon 1988, D. Garinger 2001, Ź.L. Vitlin 2007). Umiejętność selekcji i wyboru podręcznika wiąże się z wieloma korzyściami dla nauczyciela i jego uczniów, np. podręcznik dobrany stosownie do indywidualnych potrzeb uczniów pozwala nauczycielowi w większym stopniu wpływać na kształt i formę jego zajęć; co jakiś czas zmienianie podręcznika (podręcznik nie powinien być zmieniany w trakcie roku szkolnego choćby ze względu na koszty) pozwala urozmaicać pracę dydaktyczną i nie popadać w rutynę (A. Łuczak-Łomża/ E. Metera-Debaene 2002). Ponadto struktura i układ podręcznika powinny prowadzić ucznia i nauczyciela w taki sposób, aby oczywiste dla nich było, jaki jest cel konkretnej jednostki lekcyjnej (M. Ellis/ P. Ellis 1987: 96).

Zanim jednak podręcznik szkolny trafi do księgarni, musi zostać dopuszczony przez Ministerstwo Edukacji Narodowej do użytku szkolnego. Aby tak się stało, podręcznik musi przejść proces recenzji. Nazwiska rzeczoznawców (tj. osób uprawnionych do recenzowania podręczników szkolnych) są upublicznione na stronie

internetowej MEN. Ponadto warunki, jakie musi spełniać kandydat na rzeczoznawcę (przede wszystkim wykształcenie wyższe magisterskie, a także doświadczenie i osiągnięcia w pracy naukowej lub dydaktycznej, ponadto rekomendacje stowarzyszenia naukowego, jednostki badawczo-rozwojowej, placówki naukowej, Polskiej Akademii Nauk, Polskiej Akademii Umiejętności, szkoły wyższej, nauczycielskiego kolegium języków obcych lub komitetu głównego olimpiady przedmiotowej) są jasno określone w Rozporządzeniu Ministerstwa Edukacji Narodowej z dnia 1 marca 2017 r. w sprawie dopuszczania do użytku w szkole programów wychowania przedszkolnego i programów nauczania oraz dopuszczania do użytku szkolnego podręczników (§ 11). Ze wspomnianego Rozporządzenia jasno wynika, że podręcznik szkolny ma w sposób usystematyzowany prezentować treści nauczania z zakresu danych zajęć na danym etapie edukacyjnym, zgodnie z podstawą programową kształcenia ogólnego (§ 2). Rozporządzenie określa także cechy, jakimi powinien charakteryzować się podręcznik (na ich podstawie tworzone są kwestionariusze opinii merytoryczno-dydaktycznej, na podstawie których oceniana jest przydatność podręcznika do użytku szkolnego), a także wymogi, jakie powinien spełniać (§ 2.1, 4.1), aby otrzymać pozytywną opinię rzeczoznawców. W samym kwestionariuszu opinii merytoryczno-dydaktycznej zawarte są takie elementy jak: opis, na który składają się podstawowe informacje o rzeczoznawcy (imię, nazwisko, adres) i szczegółowe dane o opiniowanym podręczniku (np. tytuł, autor/autorzy, etap edukacyjny, klasa, przedmiot), oraz szczegółowy plan analizy, składający się z pięciu części (ocena koncepcji serii, ocena elektronicznej wersji podręcznika, ocena zgodności podręcznika z podstawą programową kształcenia ogólnego, szczegółowa ocena poprawności merytoryczno-dydaktycznej, ogólna ocena podręcznika). Recenzję zwieńcza konkluzja kwalifikacyjna (G. Okła 2012). Dopiero podręcznik, który pozytywnie przeszedł etap oceny i w konsekwencji został dopuszczony przez MEN do użytku szkolnego, może zostać wybrany przez nauczyciela.

Nauczyciele kierują się subiektywnymi kryteriami wyboru, jak np. nazwisko autora/autorów podręcznika, nazwa wydawnictwa, jednak potrzebne jest posiłkowanie się także kryteriami obiektywnymi, które pozwoliłyby nauczycielowi ocenić przydatność danego podręcznika dla konkretnej grupy uczniów. Dla oceny podręczników kursowych, które są przedmiotem niniejszego opracowania, można wymienić następujące kryteria decydujące o odpowiedności danego podręcznika dla konkretnej grupy uczniowskiej (H. Komorowska 2003, zob. także A. Cunningham 1984, J. McDonough/ Ch. Shaw 1998, E. Metera 2000):

- (1) wiek uczniów – w ramach tej kategorii należy zwracać uwagę na zróżnicowanie indywidualne, tj. stopień rozwoju również intelektualnego uczniów, będące rezultatem różnic społecznych i środowiskowych, oraz wiek rozpoczęcia nauki języka obcego (wiele dzieci rozpoczyna kontakt z językiem obcym już w przedszkolu, ponadto w systemie polskiej oświaty funkcjonuje pewna grupa dzieci urodzonych i przez pierwsze lata swojego życia

funkcjonujących w innym społeczeństwie, np. brytyjskim, dlatego też ich poziom językowy, ale również wcześniejsze doświadczenia z nauką języka, mogą mieć znaczenie przy wyborze podręcznika; uwaga ta dotyczy również punktów 2 i 3 poniżej);

- (2) poziom znajomości języka – w przypadku uczniów kontynuujących naukę zbyt łatwy podręcznik doprowadzi do niewykorzystania ich możliwości intelektualnych, a zbyt trudny – do całkowitej utraty motywacji do pracy;
- (3) potrzeby językowe uczniów;
- (4) wielkość grupy – w niedużej grupie można pracować z podręcznikiem trudniejszym, o dłuższych jednostkach i tekstach, ponieważ możliwe będzie poświęcenie większej uwagi każdemu uczniowi; w grupach liczniejszych podręcznik powinien być łatwiejszy, o krótkich jednostkach, krótszych tekstach, bardziej zróżnicowanych ćwiczeniach;
- (5) poziom intelektualny uczniów;
- (6) motywacje uczniów oraz ich zainteresowania – ciekawe treści są gwarancją powodzenia w nauce języków obcych<sup>121</sup>.

Jednak praktyka pokazuje, że niejednokrotnie nauczyciel jest zmuszony do wybrania środków i materiałów, które zostały zaprojektowane z myślą o innych celach niż te, które jemu przyświecają. W związku z tym wybór podręcznika powinien opierać się nie tylko na tzw. listach pytań kontrolnych – nauczyciel powinien uważnie przejrzeć podręcznik i materiały z nim związane zanim podejmie ostateczną decyzję (R.M. Gagné i in. 1992). Ta ostateczna decyzja powinna być również podyktowana charakterystyką i architekturą grupy uczniowskiej, dla której podręcznik będzie przeznaczony. Oznacza to, że w sytuacji idealnej nauczyciel przed dokonaniem wyboru podręcznika powinien uzyskać podstawowe informacje o grupie (np. liczba osób z dysleksją i z innymi trudnościami w nauce), powinien mieć możliwość skonfrontowania tych informacji z rzeczywistością itp. Często jednak nie od razu szkoła jest w posiadaniu takich informacji na temat uczniów, szczególnie tych, którzy dopiero rozpoczynają w niej naukę. Poza tym nie każdy nauczyciel jest wystarczająco dobrze przygotowany merytorycznie do pracy, na przykład, z uczniem ze zdiagnozowaną dysleksją rozwojową.

Kwestia sposobów dokonywania oceny podręczników jest przedmiotem zainteresowania wielu badaczy, którzy opracowują swoje własne kryteria. I tak, np. Alan Cunningsworth (1995: 1–2) wyróżnia ocenę na podstawie pierwszego wrażenia, jakie wywołuje krótkie przejrzanie podręcznika (ang. *impressionistic overview*), a także dokładną ocenę (ang. *in-depth evaluation*), często bazującą na indywidualnej

---

<sup>121</sup> Na podstawie mojej praktyki glottodydaktycznej w liceum ogólnokształcącym mogę stwierdzić, że bardzo często uczniowie zwracają uwagę na nieinteresujące teksty zamieszczone w podręcznikach do nauki języka angielskiego, co, ich zdaniem, przekłada się na niechęć do brania aktywnego udziału w zadaniach (również komunikacyjnych) dotyczących tych tekstów.

liście pytań kontrolnych<sup>122</sup>, które dotyczą wielu obszarów (sposobu prezentacji zagadnień gramatycznych, zawartości ćwiczeń itp.). Podobny pogląd prezentują np. J. McDonough i Ch. Shaw (1993). A. Cunningsworth (1984) zwraca również uwagę na takie istotne z punktu widzenia oceny podręcznika aspekty jak np. powiązanie podręcznika i materiałów dydaktycznych z celami i zadaniami konkretnego nauczyciela (nauczyciel w pierwszej kolejności powinien zdefiniować cele i zadania, a następnie dopasowywać do nich podręcznik); uwzględnienie tego, czy dany podręcznik będzie sprzyjał wyrobieniu u uczniów rzeczywistej umiejętności posługiwania się nim dla ich własnych potrzeb; równowaga pomiędzy językiem, procesem przyswajania języka i uczniem. D. Nunan (1991) sugeruje ocenę zgodności podręcznika z celami dydaktycznymi programu nauczania, z własnymi przekonaniem i odczuciami oraz z preferencjami uczniów (M. Kusiak-Pisowacka 2015).

A. Łuczak-Łomża i E. Metera-Debaene (2002) wymieniają trzy możliwe etapy oceny (ewaluacji) materiałów, w tym podręcznika, tj. ocenę (ang. *assessment*) przed rozpoczęciem kursu (ang. *preliminary evaluation* – ewaluacja wstępna), ocenę w trakcie jego trwania (ang. *revision evaluation* – ewaluacja korekcyjna), dzięki której możliwa jest modyfikacja materiałów, z którymi grupa pracuje, ocenę po zakończeniu kursu (ang. *summative evaluation* – ewaluacja podsumowująca), sprowadzającą się do oceny efektywności materiałów. Inni natomiast proponują listy kryteriów pomocnych w procesie ewaluacji podręcznika – D. Williams (1983) i L. Sheldon (1988) wskazują na analizę językową (ocena sprawności językowych rozwijanych w podręczniku, ocena języka poleceń do ćwiczeń i ocena języka w poradniku dla nauczyciela), analizę pedagogiczną (ocena metod nauczania proponowanych w podręczniku, ilość materiału w poszczególnych sekcjach, złożoność ćwiczeń itp.), analizę kulturową (rodzaj kultury dominujący w podręczniku) (M. Kusiak-Pisowacka 2015).

Powracając do proponowanej przez A. Cunningswortha (1995) dwuetapowej oceny podręcznika (zewnątrznej – na podstawie tego, co jako pierwsze „rzuca się w oczy”, jak np. okładka, wstęp, spis treści, a następnie bardziej szczegółowej oceny treści), należy stwierdzić, że w przypadku podręczników glottodydaktycznych ważne jest, aby nauczyciel upewnił się:

- (1) dla jakiej grupy uczniów dany podręcznik jest przeznaczony (nastolatki, dorośli itp.);
- (2) dla jakiego poziomu znajomości języka obcego jest przeznaczony;
- (3) jaka odmiana języka obcego jest w nim przedstawiona (język ogólny, język specjalistyczny – w tym przypadku istotny jest przedmiot, np. język biznesu, język motoryzacji itp.);

---

<sup>122</sup> Przykład takiej listy pytań (*checklist of evaluation criteria*) A. Cunningsworth zamieszcza w swoim opracowaniu z 1984 roku. Należy jednak pamiętać, że nie jest możliwa w pełni obiektywna ocena materiałów na podstawie takiej listy (zob. np. L.E. Sheldon 1988: 245).



- (4) w jaki sposób materiał językowy został dobrany i podzielony na podsekcje (ich zawartość i wielkość) oraz jak taki podział ma się do czasu, który został przeznaczony na nauczanie/naukę (semestr, rok szkolny, liczba godzin w roku szkolnym itp.).

Warto również zastanowić się, czy dany podręcznik będzie przystępny dla obco-krajowców (np. Polaków uczących się języka angielskiego). Pierwsze ogólne informacje dotyczące tych kwestii nauczyciel jest w stanie uzyskać na podstawie analizy okładki, przede wszystkim tylnej, oraz spisu treści podręcznika. Pozytywna ocena na poziomie zewnętrznym pozwala przejść do analizy wewnętrznej, w ramach której nauczyciel powinien ocenić przynajmniej dwa rozdziały (*units*) pod kątem następujących kwestii: sposób prezentacji umiejętności językowych (czy wszystkie umiejętności są przedstawione/ćwiczone, w jakich proporcjach względem siebie i aktualnych treści, czy są przedstawione/ćwiczone w sposób zintegrowany), stopniowanie i podział materiału, czy ćwiczenie rozumienia tekstu czytanego jest dobrze opracowane, czy nagrania dołączone do podręcznika są „autentyczne” i naturalne, czy testy i ćwiczenia odpowiadają potrzebom uczniów i czy są powiązane z omawianym w danej części podręcznika materiałem, czy podręcznik nadaje się również do samodzielnej nauki, czy podręcznik będzie w takim samym stopniu motywował ucznia i nauczyciela do pracy z nim (J. McDonough/ Ch. Shaw 1998). Inną kwestią jest rodzaj materiału ilustracyjnego w podręczniku (ilustracje, wykresy, diagramy) oraz jego szata graficzna i, w konsekwencji, odpowiedź na pytanie, czy ilustracje mają tylko walory estetyczne, czy też są zintegrowane z tekstem<sup>123</sup>, czy układ graficzny i/lub treściowy jest przejrzysty, czy też nie (czy podręcznik jest/nie jest graficznie i/lub treściowo przeładowany)<sup>124</sup> (J. McDonough/ Ch. Shaw 1998).

Wymagania względem podręcznika do nauki języka angielskiego można podzielić na 3 grupy, tj. wymagania formalne (związane z ustawodawstwem i wymaganiami dyrekcji danej szkoły), oczekiwania nauczyciela oraz potrzeby uczniów.

Z punktu widzenia wymogów formalnych istotne są następujące kwestie: umożliwienie nauczycielowi realizacji wybranego przez niego programu nauczania, rekomendacja MEN, realizacja założeń podstawy programowej języka obcego (wśród nich najważniejsze to: równoległe rozwijanie czterech sprawności językowych, tj. mówienia, czytania, pisania i słuchania, rozwijanie wiary we własne możliwości językowe, postawy tolerancji i otwartości wobec innych kultur, wprowadzanie zróżnicowanego pod względem trudności materiału, zapewnienie ciągłości w procesie

---

<sup>123</sup> „In recent years there has been a tendency to use glossy prints in some materials to try and make the book appear more attractive. It is worth examining if the visual material actually serves any learning purpose; i.e., in the case of a photograph or a diagram, is it actually incorporated into a task so that the learner has to comment on it/interpret it in some way?” (J. McDonough/ Ch. Shaw 1998: 71).

<sup>124</sup> „Textbooks which are very well researched and written but are so cluttered with information on every page that teachers/learners find them practically unusable. Hence, a judicious balance between the two needs to be found” (J. McDonough/ Ch. Shaw 1998: 71).

przyswajania materiału, uwzględnienie etapu rozwoju uczniów) (A. Łuczak-Łomża/ E. Metera-Debaene 2002).

W grupie wymogów nauczyciela względem podręcznika wymieniane są: przejrzystość i łatwość w użyciu, zaopatrzenie w książkę nauczyciela (*Teacher's Book*), dodatkowe materiały (testy sprawdzające, ćwiczenia dodatkowe, płyty CD i DVD), dodatkowe pomoce w postaci obrazków (*flashcards*, czyli nazwy przedstawione w postaci rysunków bądź zdjęć i przeznaczone do nauki słownictwa) i słowniczków, sprzyjanie skróceniu czasu potrzebnego na przygotowywanie zajęć, zapewnienie kontynuacji nauki rozpoczętej w poprzednich latach (najlepiej w postaci podręcznika o tym samym tytule i formie na kolejnym poziomie zaawansowania), możliwość dostosowania podręcznika do różnych form nauczania (np. lekcje z małą grupą, zajęcia indywidualne) (A. Łuczak-Łomża/ E. Metera-Debaene 2002).

Ostatnią grupę stanowią potrzeby uczniów, których ocena jest dużo prostsza w sytuacji kontynuowania nauczania przez tego samego nauczyciela, który zdążył już poznać możliwości i potrzeby swoich uczniów. Zarówno w przypadku oceny pod kątem potrzeb uczniów, jak i oceny pod kątem wymogów nauczyciela pomocne są, wspomniane już, tzw. listy pytań kontrolnych.

Wśród proponowanych pytań kontrolnych (H. Komorowska 2003, zob. też np. C.A. Tucker 1975, L. van Lier 1979, D. Williams 1983, A. Cunningsworth 1984, M.P. Breen/ C. Candlin 1987, J. Dougill 1987, T. Hutchinson 1987, T. Hutchinson/ A. Waters 1987, L. Sheldon 1988, D. Nunan 1991, A. Skierso 1991, H.D. Brown 1994, J. McDonough/ Ch. Shaw 1998) znajdują się te dotyczące zgodności z podstawami programowymi lub wybranym programem autorskim, pytania o budowę podręcznika, o jego przydatność z punktu widzenia nauczyciela oraz z punktu widzenia ucznia (przykładowy zestaw w H. Komorowska 2003: 42–43; w ujęciu antropocentrycznym w M. Olpińska 2009b: 60–64). Wśród pytań kontrolnych dotyczących przydatności podręcznika dla docelowej grupy uczniów pojawia się niekiedy pytanie o jego stronę graficzną, np. „Czy strona graficzna jest atrakcyjna dla uczniów? Czy obrazki i zdjęcia zostały odpowiednio dobrane? Czy na stronie nie ma ich za dużo lub za mało w stosunku do ilości tekstu? Czy strona nie jest przeładowana lub przeciwnie pełna pustych miejsc?”, „Czy organizacja jest jasna, czy wyraźnie oznakowano różnego typu ćwiczenia?” (A. Łuczak-Łomża/ E. Metera-Debaene 2002: 8). W przypadku aspektów istotnych z punktu widzenia nauczyciela autorki wymieniają przejrzystość podręcznika i łatwość w użyciu (A. Łuczak-Łomża/ E. Metera-Debaene 2002: 7; w opracowaniu tym zamieszczono proponowane listy pytań kontrolnych). Jednak, jak zauważa L. Sheldon (1988), nie ma jednej właściwej i skończonej listy tego typu pytań, ponieważ kryteria oceny zależą również od czynników lokalnych i indywidualnych oceniającego. Ponadto, niestety, nierzadko nauczyciele nie mają świadomości istnienia tego typu list i nie wiedzą, że wskazane jest korzystanie z nich.

H. Komorowska (2003) wspomina o trzech najistotniejszych dla trafności wyboru cechach podręcznika: (1) kompletność umiejętności i sprawności językowych – podręcznik kursowy powinien sprzyjać opanowaniu wszystkich podstawowych umiejętności i sprawności językowych poprzez umożliwienie opanowania podsystemów językowych, tj. wymowy, pisowni, słownictwa i gramatyki; umożliwienie rozwoju podstawowych sprawności językowych, tj. mówienia, rozumienia ze słuchu, czytania i pisania; umożliwienie powtórzeń, utrwalenia, kontroli i oceny opanowania materiału oraz kontroli i oceny nabycia umiejętności językowych, tj. samodzielnej pracy z podręcznikiem, (2) przydatność w nauce własnej ucznia, (3) łatwość stosowania przez nauczyciela.

Dziś w ocenie podręcznika brane są pod uwagę takie kwestie, jak jego dostępność, poziom (znajomości języka), szata graficzna (czy podręcznik podoba się uczniom), metodyka (jaka metoda i program nauczania języka obcego zostały zastosowane), sprawności językowe, tematy, realizacja założeń podstawy programowej, materiały dodatkowe (A. Łuczak-Łomża/ E. Metera-Debaene 2002).

Faktem jest, że monotonia podręcznika działa hamująco, a często i zniechęcająco, na osobę z niego korzystającą. A przecież, jak zauważał W. Okoń (1995: 305), ważne jest, aby uczeń sięgał po podręcznik nie pod presją otrzymania złego stopnia, ale przede wszystkim dla przyjemności, jaką czerpie się z kontaktu z zaskakującym i fascynującym światem w nim opisanym (W. Okoń 1995: 305). Chociaż ta obserwacja dotyczy podręczników w ogóle, to ciekawie przedstawiony materiał językowy również może służyć odkrywaniu świata. Jednak, jak zauważa H. Komorowska (2003: 40–41), wiele

podręczników przedstawia się kolorowo i atrakcyjnie, ale brak im klarowności i systematyczności prezentacji tego, co istotne. Skonstruowano je tak, że uczeń po dwóch tygodniach choroby nie jest w stanie nadrobić zaległości, nie może też samodzielnie wyrównać braków wynikających z własnej niesystematyczności. Jest to sygnał alarmowy dla nauczyciela i informacja, by wybierać podręcznik, który nie powoduje trudności w nauce własnej ucznia.

H. Komorowska stwierdza dalej, że w podręczniku oprócz układu treści istotna jest również forma (ściśle powiązana z przejrzystością podręcznika), a w jej ramach klarowny spis treści, wyraźny podział na jednostki, dobitne tytuły, duży i przez to łatwy do czytania druk, proste, jasne i zrozumiałe instrukcje, nieprzeładowane jednostki lekcyjne i tematyczne, czytelne ćwiczenia, a także dobrze dobrany i ułatwiający orientację materiał ilustracyjny.

Do powyższego należy dodać zmieniający się charakter grupy odbiorców podręczników, czyli młodzieży – trudno zaprzeczyć, że oczekiwania tej części społeczeństwa względem jakości i aktualności materiałów dydaktycznych, a szczególnie

ich szaty graficznej, są wysokie i stale rosną, m.in. pod wpływem telewizji, kina, gier komputerowych (E. Metera-Debaene 2003: 88), aplikacji na telefony.

Z punktu widzenia nauczyciela natomiast istotne mogą okazać się takie kryteria jak: przejrzystość podręcznika, która ułatwia przygotowanie się do zajęć i skraca czas na planowanie pracy, możliwość samodzielnej pracy z podręcznikiem (praca indywidualna, w parach, grupach), zapewnienie książki nauczyciela, która ułatwia pracę dydaktyczną z podręcznikiem, zapewnienie materiałów wspierających (płyty CD, materiały ilustracyjne, zeszyt ćwiczeń itp.), układ podręcznika umożliwiający pracę z jednym uczniem, odpowiadająca nauczycielowi metoda pracy, praktyczne i dogodne z punktu widzenia nauczyciela rozplanowanie podręcznika (H. Komorowska 2003).

### **2.2.6 Wyniki oceny właściwości podręczników do nauki języka angielskiego dla szkół ponadgimnazjalnych**

Podręczniki są z reguły pisane przez doświadczonych i wykwalifikowanych autorów, a materiał w nich zawarty jest przed wydaniem podręcznika testowany w badaniach pilotażowych w konkretnych sytuacjach dydaktycznych (A. Cunningsworth 1984). Wydaje się jednak, że jest bardzo niewiele konkretnych wytycznych dotyczących układu graficznego w podręczniku. Literatura przedmiotu podaje szereg zaleceń i wskazówek dotyczących typografii książki (patrz rozdział 2.2.8), brak tam jednak takich, które tyczą się podręczników szkolnych. A przecież te ostatnie charakteryzują się pewnymi cechami, które nie są właściwe zwykłej książce. W związku z tym układ podręczników, w tym podręczników glottodydaktycznych, jest niejednokrotnie wypadkową subiektywnych ocen ich autorów i wydawców.

Nauczyciel języka obcego, znający swój cel i zasady nauczania, ma obecnie w zasadzie nieograniczony (pomijając aspekt finansowy) dostęp do środków (materiałów glottodydaktycznych) zapewniających realizację tego celu (J.C. Styszyński 1993, 2004). Dostępna „baza materialna” jest dostosowana do wieku ucznia, celu nauczania, języka ojczystego ucznia, do warunków, w jakich przebiega proces dydaktyczny, czasu na naukę itp. (W. Pfeiffer 1975: 10–12), jest dostosowana do intelektualnych i psychologicznych możliwości odbiorców (J.C. Styszyński 1993: 57).

Popularne obecnie zestawy podręczników do nauki języka angielskiego dla szkół ponadgimnazjalnych składają się z kilku części, z których najistotniejszą jest podręcznik ucznia, wsparty zestawem ćwiczeń w tradycyjnej, książkowej formie, często z płytą CD z nagraniami występującymi w zeszycie ćwiczeń (zestaw w wersji podstawowej) lub w wersji elektronicznej, np. jako interaktywny zeszyt ćwiczeń (coraz częściej taki zestaw wzbogacany jest np. pakietem filmów dostępnych w Internecie i przygotowanych do każdego rozdziału podręcznika czy

oprogramowaniem do tablic interaktywnych, wykorzystywanych przez nauczyciela)<sup>125</sup>. Nauczyciel natomiast korzysta z podręcznika nauczyciela (w którym w szczególności opisane zostały poszczególne ćwiczenia z podręcznika, zawarte zostały wskazówki dotyczące sposobu realizacji poszczególnych zadań, transkrypcje nagrań, odpowiedzi do zadań, materiały dodatkowe, zestawy testowe itp.). Podręcznik i zeszyt ćwiczeń (w tradycyjnej, książkowej formie) nadal są bazą dla ucznia. Warto nadmienić, że zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 30 maja 2014 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw, wydawcy podręczników mają obowiązek dostosować podręczniki dla szkoły podstawowej, gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych do zasady wieloletniego użytku, dlatego też od roku szkolnego 2015/16 na rynku wydawniczym pojawiły się tzw. podręczniki wieloletnie do nauki języków obcych. Oznacza to, że takie podręczniki będą wykorzystywane przez kolejne roczniki uczniów przez okres co najmniej trzech lat, dlatego też w podręcznikach tych nie ma miejsc służących do wypełniania.

W toku przygotowywania materiału do opisanych w dalszej części tejże monografii badań okulograficznych dokonałam przeglądu czternastu dostępnych na polskim rynku wydawniczym podręczników do nauki języka angielskiego dla polskich szkół ponadgimnazjalnych. Były to podręczniki reprezentujące serie wydawane przez 5 zagranicznych i 1 polskie wydawnictwo. Wszystkie analizowane i wymienione poniżej podręczniki znajdowały się w opracowanym przez MEN wykazie podręczników dopuszczonych do użytku szkolnego w szkołach ponadgimnazjalnych w roku szkolnym 2016/17 (<https://podreczniki.men.gov.pl/>), których ukończenie umożliwiła uzyskanie świadectwa dojrzałości po zdaniu egzaminu maturalnego. Były to:

- (1) wydawnictwo Express Publishing/EGIS: *Matura Prime Time plus, Upstream, On Screen*;
- (2) wydawnictwo Pearson: *Real Life, Matura Choices, Matura Focus, New Matura Success*;
- (3) wydawnictwo Oxford: *Insight, New Horizons, New Matura Solutions, Oxford Excellence for matura*<sup>126</sup>;
- (4) wydawnictwo Macmillan Education: *Gateway plus*<sup>127</sup>;

---

<sup>125</sup> Wśród materiałów glottodydaktycznych stanowiących bazę materialną prawie pół wieku temu W. Pfeiffer wymieniał: (1) podręcznik podstawowy, (2) podręcznik dialogowy, (3) podręcznik ze zbiorem tekstów, (4) podręczniki specjalne, (5) środki wizualne, (6) środki audialne, (7) środki audiowizualne, (8) słownik dwujęzyczny (dwustronny), (9) zwięzłą gramatykę języka obcego, (10) podręcznik nauczycielski (W. Pfeiffer 1975: 18). Obecnie można przyjąć, że do podstawowego zestawu zintegrowanych materiałów glottodydaktycznych należy podręcznik podstawowy, podręcznik ćwiczeniowy, poradnik nauczyciela, media audialne oraz media wizualne (W. Pfeiffer 2001: 164).

<sup>126</sup> To opracowanie nie jest częścią żadnej serii.

<sup>127</sup> Analizowałam ten podręcznik w wersji wieloletniej. Pierwszą zauważoną przeze mnie różnicą był gorszej jakości papier, na jakim ten wieloletni podręcznik został wydrukowany, co niewątpliwie wiąże się z wysokością środków ministerialnych, jakie są przeznaczane na druk podręczników wieloletnich.

(5) wydawnictwo MM Publications: *Matura Traveller*;

(6) wydawnictwo Nowa Era: *New Matura Explorer*.

Każdy z przeanalizowanych przeze mnie podręczników jest nowoczesnym podręcznikiem audiowizualnym, obudowanym szeregiem materiałów, adresowanym do nastoletnich odbiorców, charakteryzującym się bogatą formą przedstawień wizualnych, obszernym zbiorem tekstów audialnych, dzięki którym realizowane jest w nich podejście komunikacyjne do nauczania języka obcego (sprzyjają temu sytuacje komunikacyjne podobne do rzeczywistych). Każda seria wydawnicza charakteryzuje się podobnym sposobem przedstawienia wizualnego materiałów w poszczególnych tomach danego podręcznika, dla których istotnym, łączącym elementem są bardzo kolorowe przedstawienia wizualne (zdjęcia, rysunki, specjalnie opracowane przedstawienia sugerujące wyglądem np. czyjś e-mail, które mają podkreślać autentyczność tych materiałów) i abstrakcyjne formy graficzne, które porządkują układ materiału dydaktycznego, ale również układ graficzny strony (N. Pater-Ejgierd 2010, J. Kabus 2013).

Na podstawie analizy wymienionych podręczników mogę stwierdzić, że typowy podręcznik do nauki języka angielskiego składa się z kilku elementów i części. Pierwszym istotnym elementem jest okładka, na którą najpierw pada wzrok potencjalnego użytkownika. W związku z tym w sposób atrakcyjny graficznie wyeksponowany jest na niej tytuł podręcznika wraz z informacją o poziomie znajomości języka, jaki jest w podręczniku ćwiczony – jest to najczęściej informacja słowna typu *Elementary*, *Pre-Intermediate*, *Intermediate*, *Upper-Intermediate*, *Advanced* albo oznaczenie symbolem zgodnym z Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ, ang. *Common European Framework of Reference for Languages*), tzn. A1, A2, B1, B2, C1, C2 (więcej na temat ESOKJ – patrz rozdział 5.3.5), albo informacja w języku polskim typu „podręcznik przygotowujący do matury na poziomie podstawowym”. Na tylnej okładce natomiast zamieszczany jest krótki opis podręcznika w języku polskim lub angielskim (ang. *blurbs*), zależnie od wydawnictwa, który w zwięzły sposób informuje potencjalnego użytkownika np. o:

- (a) poziomie kształcenia, dla którego podręcznik jest przeznaczony (w tym przypadku szkoły ponadgimnazjalne);
- (b) liczbie poziomów podręcznika (np. pięciopoziomowy kurs);
- (c) liczbie godzin lekcyjnych, na jaką przygotowany jest materiał w podręczniku („Materiał podstawowy na 90 godzin lekcyjnych”<sup>128</sup>);
- (d) elementach struktury wewnętrznej podręcznika, które stanowią o jego użyteczności i atrakcyjności (np. „Topics that inspire students to think”, „Strategies that develop lifelong learning”, „A syllabus that challenges students to go deeper”, „dobrze zaplanowane i ciekawe lekcje, zachęcające do nauki”,

---

<sup>128</sup> Taką informację znalazłam tylko w jednym opisie.

„solidne przygotowanie do matury”, „szersze horyzonty”, „wsparcie dla ucznia”, „więcej lekcji poświęconych przygotowaniu do matury, dających uczniom pewność, że nic ich nie zaskoczy na egzaminie”, „*Vocational Language Bank*, czyli słownictwo zawodowe i minirozmówki wraz z ilustracjami i propozycjami ćwiczeń, stanowiące doskonałe przygotowanie do przyszłego zawodu i przyszłej pracy”, „nowoczesna technologia w klasie i w domu”, „bogatsze słownictwo, dłuższe i trudniejsze nagrania”, „przejrzysty układ: 1 strona = 1 lekcja, jasno określony cel każdej lekcji (*I can...*), zadania o różnym stopniu trudności”, „dużo słów, aby olśnić egzaminatorów bogatym słownictwem”, „ciekawe ujęcie tematów maturalnych, aby zawsze mieć coś do powiedzenia”, „mnóstwo materiału do słuchania, aby żaden akcent nie zaskoczył Cię na egzaminie”, „uczy płynnego komunikowania się w języku angielskim”<sup>129</sup>, „Indywidualne podejście do ucznia”<sup>130</sup>, „wskazówki wspierające rozwój samodzielności ucznia”);

- (e) rodzajach aktywności ćwiczonych przez uczniów (np. „omawiają wszystkie tematy i typy zadań maturalnych, (...) przygotowują do rozmów z odgrywaniem roli i do wypowiedzi pisemnych (...), doskonałą sprawności mówienia i pisanania (...), systematyzują zdobytą wiedzę (...)”, „systematic development of all four language skills through realistic challenging tasks which encourage the learner’s personal engagement”);
- (f) poziomie egzaminu maturalnego, do którego podręcznik przygotowuje (np. do matury podstawowej; do matury podstawowej i rozszerzonej);
- (g) pozostałych komponentach zestawu, niekiedy z dodatkową ich wizualizacją w postaci zdjęć (np. zeszyt ćwiczeń, płyty CD, oprogramowanie do tablicy interaktywnej, podręcznik dla nauczyciela, testy na płycie CD/CD-ROM, Placement test, aplikacja na telefon komórkowy);
- (h) materiałach do pobrania ze strony internetowej wydawnictwa (np. rozkłady materiału, plany wynikowe, program nauczania, słowniczek dla ucznia, zestaw dodatkowych testów dla nauczyciela);
- (i) zgodności podręcznika z ESOKJ (*Common European Framework of Reference for Languages*), o ciągłości tradycji podręcznika (np. „Nowe wydanie bestsellerowego kursu (...) napisane zgodnie z nową podstawą programową. W powstawaniu nowego wydania kursu uczestniczyło ponad tysiąc nauczycieli”);
- (j) autentyczności zamieszczonych materiałów (np. „a variety of authentic stimulating reading and listening tasks”);
- (k) dodatkowych pomocach książkowych (słowniki, repetytoria itp.) niezwiązanych z podręcznikiem, ale opracowanych przez dane wydawnictwo;

---

<sup>129</sup> Taką informację znalazłam tylko w jednym opisie.

<sup>130</sup> Taką informację znalazłam tylko w jednym opisie.

(l) tym, co podręcznik wyróżnia (np. „The series combines active English learning with a variety of lively topics presented in themed units”).

Drugim elementem jest zawartość (treść) podręcznika, która dzieli się na kilka części. Pierwsza z nich to informacje dotyczące wydawcy podręcznika, autorów, praw autorskich itp. zamieszczane na wewnętrznych stronach okładki bądź na osobnych stronach na początku lub na końcu podręcznika. Druga część to krótka prezentacja spisu treści podręcznika, przedstawiona najczęściej w dość przejrzysty sposób w formie tabelarycznej. Ten krótki skorowidz zagadnień poruszanych w danej lekcji odzwierciedla swoją strukturą wewnętrzny podział na podsekcje tematyczne (np.: *Grammar, Vocabulary, Reading, Listening, Speaking, Writing; Reading & Listening, Speaking & Functions, Culture Corner; Reading and Vocabulary, Grammar and Listening, Listening, Speaking and Vocabulary, Culture, Vocabulary and Grammar* i dodatkowo np. *Topics, Culture Corner/Curricular, CLIL/Culture, matura2know, Everyday English*).

Trzecią, najważniejszą część, stanowi 6 do 14 (w zależności od podręcznika) jednostek (najczęściej nazywanych *Unit*, ale również niekiedy *Module*), podzielonych na podsekcje/jednostki lekcyjne (takie, jak w skorowidzu zagadnień opisanym powyżej).

Podsekcje w podręcznikach do nauki języka angielskiego rozłożone są albo na dwóch stronach (tj. lewa i prawa), albo na jednej ze stron (wówczas sąsiadują z inną podsekcją), najczęściej w układzie kolumnowym (dwie kolumny na stronie)<sup>131</sup>. Jednostki lekcyjne wszystkich części podręcznika są zgodne z jednym schematem powielanym na kolejnych stronach (przykładowy schemat: wprowadzenie zawierające pytanie/pytania dotyczące zagadnień związanych z tematem rozpoczynającej się jednostki lekcyjnej, a bazujące często na materiale wizualnym, część poświęcona czytaniu, część poświęcona ćwiczeniu nowego słownictwa pojawiającego się w tekście czytanki, część gramatyczna zawierająca i tłumacząca nowe struktury gramatyczne z czytanki, część poświęcona mówieniu, wzbogacona nagraniami lub przedstawieniami wizualnymi, stymulująca do posługiwania się nowym słownictwem oraz do wypowiedzania się na tematy związane z jednostką lekcyjną, część poświęcona pisaniu konkretnego typu tekstu w oparciu o przyswojone słownictwo) (N. Pater-Ejgierd 2010).

Teksty do czytania i ćwiczenia zamieszczane są na jednej ze stron, ale również na obydwu stronach, tj. pośrodku. W zależności od umiejscowienia tekstu, ćwiczenia do tekstu oraz te z nim niezwiązane rozłożone są w pozostałych częściach,

---

<sup>131</sup> Podział na lewą i prawą stronę wynika ze schematu jednostki lekcyjnej, która wprowadza zagadnienia związane z tematem w taki sposób, aby ułatwić zrozumienie np. czytanki będącej szczegółową egzemplifikacją tematu. Ponadto podział na lewą i prawą strony kompozycji odzwierciedla strukturę wizualno-werbalną, w której elementy umieszczone po lewej stronie prezentowane są jako znane, a te po prawej jako nowe (N. Pater-Ejgierd 2010: 184).



tj. po bokach tekstu lub pod tekstem (rzadko nad tekstem). Materiał ilustracyjny w podręcznikach albo jest tłem (w znaczeniu dosłownym) dla tekstu (wówczas tekst umieszczony jest na danym zdjęciu)<sup>132</sup>, albo jest elementem dla tekstu istotnym. W takiej sytuacji zdjęcia są wkomponowane w strukturę tekstu (tj. znajdują się nad tekstem albo w danych akapitach/obok nich). Należy zauważyć, że materiał ilustracyjny w podręcznikach jest najczęściej bodźcem do wykonywania różnorodnych operacji językowych (M. Jagodzińska/ B. Koszewska 1985).

Wśród przykładowych typów zadań występujących w głównej części podręcznika oraz w zeszytach ćwiczeń należy wymienić następujące: wybór właściwej formy spośród podanych, uzupełnianie luk w tekście/zdaniu podanymi wyrazami/ wyrazami „z głowy”, zadania typu prawda/fałsz (obecnie odchodzi się od tej formy zadań – tego typu zadania wiązane są z tzw. „pseudozgadrywaniem” – uczniowie niejednokrotnie losowo wybierają odpowiedzi, co w przypadku pytań prawda/fałsz wiąże się z aż 50% szansą udzielenia w ten sposób właściwej odpowiedzi, w związku z tym tego typu zadania od dawna są poddawane krytyce), zadania wielokrotnego wyboru, łączenie słów z ich znaczeniem, dopasowywanie mówcy do wypowiedzi, zadania z wykorzystaniem materiału stymulującego (wypowiedzi ustne, pisemne itp.), grupowanie (np. wyrazów), selekcja negatywna.

Czwarta część to zazwyczaj mini słowniczek słów i zwrotów z danej lekcji z tłumaczeniem na język polski, często wzbogacony zapisem fonetycznym słowa angielskiego, ćwiczenia poświęcone słownictwu z części głównej podręcznika lub słownictwu uzupełniającemu (np. pod nazwą *Vocabulary Bank*, *Word List*, *Pronunciation*).

Piąta część to krótkie kompendium z zakresu poruszanych zagadnień gramatycznych (np. *Grammar Reference*), interpunkcyjnych (np. *Rules of Punctuation*), wzory wypowiedzi pisemnych (np. *Writing Bank*) oraz nierzadko różne materiały i ćwiczenia dodatkowe (np. *Word Formation*; *Key Word Transformations*; *Further Practice Section*; *Speaking Bank*; *Matura Extra Practice*; *Irregular Verbs*; *Style*; *Verbs*, *Adjectives*, *Nouns with Prepositions*; *Prepositional Phrases*; *Phrasal Verbs*; *American English – British English Guide*; *Culture*; *Culture Shock*), a także czasem zapisy nagrań (np. *Tapescripts*, *Audioscripts*).

Cechą charakterystyczną przeważającej większości podręczników do nauki języka angielskiego jest ich, na pierwszy rzut oka, bardzo atrakcyjna szata graficzna i lśniący, przyjemny w dotyku papier (wyjątkiem w kwestii papieru był analizowany przez mnie podręcznik do użytku wieloletniego *Gateway* oraz podręcznik *New Horizons*). Jednak dłuższa analiza niejednokrotnie prowadzi do wniosku o braku spójności graficznej tych opracowań, a przecież:

---

<sup>132</sup> Takie rozwiązanie stoi w całkowitej sprzeczności z zaleceniami dotyczącymi czytelności książki – patrz rozdział 2.2.8.

In a language text, as in any other publication, overall coherence is achieved through a variety of recognizable and consistent signals and patterns. (...):

- Uniformity of page allocation to units. Where this does not occur there should be good reason, because there are implications concerning language practice, classroom time, and student perception of the unit itself – if some units are long and some short then is the student to feel that some units are more important than others?
- Colour is a design feature, and one should question whether its use is successful on the page or the spread. Is the use of colour relevant? Is it professional? Is it put to good use? Is it pleasing?
- Typographical and design conventions adopted within the book are signals designed to indicate what is happening, to draw the eye and hold a page or other unit together. Do they give clues to the relative importance of items and the reading path? Are they used consistently?
- Is the overall coherence achieved through the binding together of a number of different and interesting components, or is the book merely a linear progression, an endless repetition of the same approach? (M. Ellis/ P. Ellis 1987: 97).

Warto pamiętać, że właściwy, tj. przemyślany i odpowiednio skomponowany układ strony podręcznikowej pozwala od razu zorientować się w myśli przewodniej danej strony oraz w oczekiwaniach względem użytkownika (tematyka, cel, spodziewany rezultat/efekt), ponadto przyciąga uwagę i rozbudza zainteresowanie użytkownika zamieszczonymi treściami (M. Ellis/ P. Ellis 1987).

Towarzyszący podręcznikowi (najczęściej osobno wydany) zeszyt ćwiczeń (w tradycyjnej, papierowej formie) to opracowanie, którego struktura jest odzwierciedleniem podziału części podręcznikowej na 6 do 14 lekcji, w których ćwiczone są umiejętności językowe wprowadzone w analogicznej części podręcznika. Zazwyczaj dana lekcja w zeszycie ćwiczeń dzieli się na część poświęconą gramatyce (*Grammar*), czytaniu (*Reading*), mówieniu (*Speaking*), pisaniu (*Writing*), słownictwu (*Vocabulary*). Zeszyty ćwiczeń nie są tak atrakcyjne graficznie jak podręczniki, często utrzymane są w tonacji czarno-białej i wydawane na papierze gorszej jakości niż podręcznik.

To, co zostało powiedziane do tej pory w bardziej szczegółowy (bo odnoszący się do każdego z wymienionych i przeanalizowanych podręczników) sposób, obrazuje tabela 1. Informacje w niej zawarte pozwalają na wyciągnięcie ogólnych wniosków dotyczących układu podręcznika – mojej ocenie nie podlegają treści merytoryczne, rozkład materiału nauczania, dobór tekstów, rodzaje ćwiczeń, zdjęć<sup>133</sup> itp. Koncentruję swoją uwagę wyłącznie na zastanych aspektach układu graficznego poszczególnych

---

<sup>133</sup> Takiej oceny wybranych podręczników dokonała np. M. Stawna (1991) czy N. Pater-Ejgierd (2010).

**Tabela 1.** Charakterystyka układu stron wybranych podręczników do nauki języka angielskiego. Źródło: opracowanie własne.

	Matura Prime Time Plus	Upstream	On Screen
Strony 1-kolumnowe	-	-	-
Strony 2-kolumnowe	+	+	+
Informacja na marginesie górnym bez dodatkowej grafiki	-	-	-
Informacja na marginesie górnym z dodatkową grafiką	+	+	+
Brak informacji na marginesie dolnym	+	+	+
Informacja na marginesie dolnym bez dodatkowej grafiki	-	-	-
Informacja na marginesie dolnym z dodatkową grafiką	-	-	-
Numeracja na dole strony bez dodatków grafiki	+	+	+
Numeracja na dole strony z dodatkową grafiką	-	-	-
Nagłówki/śródtytuły w innym kolorze	+	-	+
Nagłówki/śródtytuły inną czcionką	-	-	-
Nagłówki/śródtytuły wyróżnione innym tłem	-	-	-
Nagłówki/śródtytuły wyróżnione pogrubieniem	+	+	+
Nagłówki/śródtytuły wyróżnione dodatkowym elementem graficznym	-	+	-
Numery ćwiczeń wyróżnione kolorem	+	-	+
Numery ćwiczeń wyróżnione powiększeniem	+	+	+
Często więcej niż 3 kolory czcionki na stronie	+	-	+
Często więcej niż 3 kolory tła na stronie	+	-	+
Sporadycznie więcej niż 3 kolory tła na stronie	-	+	-
Często więcej niż 3 kroje czcionki na stronie	+	-	-
Większość stron podręcznika w białym kolorze	-	+	+
Strony podręcznika w jasnych kolorach	+	+	+
Strony podręcznika w intensywnych kolorach	+	-	+
Każda strona podsekcji w innym kolorze/odcieniu	+	-	-
<b>Ocena przejrzystości układu graficznego (1 = nieprzejrzysty, 2 = średnio przejrzysty, 3 = przejrzysty)</b>	<b>1</b>	<b>2/3</b>	<b>1/2</b>

Real Life	Matura Choices	Matura Focus	New Matura Success	Insight	New Horizons	New Matura Solutions	Oxford Excellence for Matura	Gateway	Matura Traveller	New Matura Explorer
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+
-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
+	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-
+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	-	+	-	+	+	-	-	+	+	-
+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+
+	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+
+	+	+	-	-	-	+	-	+	-	-
+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-
-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+
+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	+
+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<b>1/2</b>	<b>1/2</b>	<b>1/2</b>	<b>2/3</b>	<b>1/2</b>	<b>1/2</b>	<b>1/2</b>	<b>2</b>	<b>1/2</b>	<b>2</b>	<b>2/3</b>

elementów podręcznika, zakładając z góry, że został on opracowany przez ekspertów i wydawnictwo w sposób właściwy, co pozwoliło podręcznikowi otrzymać pozytywną ocenę rzeczoznawców, a następnie dopuszczenie MEN do użytku szkolnego (oczywiście w ocenie rzeczoznawców aspekt graficzny również był na tyle dobry, że pozwolił podręcznikowi spełnić wymagane kryteria także w tej kategorii).

Na podstawie tabeli 1 można sformułować następujące wnioski. Przede wszystkim we wszystkich przeanalizowanych podręcznikach układ stron był 2-kolumnowy. Wyjątkiem są jedynie teksty czytane (ale nie całych stron), które niekiedy są drukowane w układzie 1-kolumnowym. W każdym z podręczników na marginesie górnym strony zamieszczona była informacja porządkująca. Informacja ta jest bardzo przydatna w trakcie pracy z podręcznikiem, gdyż pomaga sprawnie odnajdywać poszczególne rozdziały i podsekcje i sprzyja łatwemu orientowaniu się w strukturze podręcznika. Niemniej jednak w każdym z podręczników była ona wzbogacona elementami graficznymi (wyróżnienie napisu innym kolorem czcionki, tłem jednego koloru lub z dodatkowym rzutem graficznym, np. w postaci poziomych kresek, niekiedy dodatkowymi ozdobnikami graficznymi w postaci np. strzałek). W niektórych podręcznikach na marginesie dolnym stron wydawca umieszcza inne dodatkowe informacje, dotyczące zakresu tematycznego rozdziału (np. „Zdrowie”), szczegółowych i rozbudowanych danych na temat ćwiczonych umiejętności (np. „MATURA: Kultura: ▪ Słuchanie: Znajdowanie w tekście określonych informacji ▪ Czytanie: Określanie głównej myśli tekstu ▪ Mówienie: Przekazywanie informacji zawartych w materiałach wizualnych, wyrażanie prośb”) itp. Informacja ta bywa przedstawiona w formie zwykłego tekstu lub tekstu urozmaiconego grafiką. Na marginesie dolnym każdej ze stron wydawcy umieszczają ich numery (zwykle w zewnętrznym dolnym rogu strony). Numery te w niektórych podręcznikach są dodatkowo ozdobione elementami graficznymi (pogrubienie druku, inny kolor, inne tło itp.).

Stałym elementem graficznym podręcznika w dowolnej jego podsekcji są nagłówki i śródtytuły (np. oznaczające kolejną podsekcję, kolejne zagadnienie gramatyczne/leksykalne itp.). Ich rola w podręczniku jest istotna i sprowadza się przede wszystkim do przyciągnięcia uwagi czytelnika, ale również do poinformowania go o tym, czego powinien się spodziewać w części pod nimi. W związku z tym umiejscowienie i projekt nagłówków i śródtytułów są nie bez znaczenia – ich rozmiar, kolorystyka lub umiejscowienie powinny przyciągnąć uwagę, co nie oznacza, że należy stosować wszystkie te trzy elementy na raz (M. Ellis/ P. Ellis 1987), co, niestety, jest najczęstszą praktyką we współczesnych podręcznikach do nauki języka angielskiego. Obecnie nagłówki i śródtytuły oznaczane są takim samym jak na całej stronie krojem czcionki, jednak są wyróżnione innym jej kolorem (najczęściej), pogrubieniem i ewentualnie innym tłem, a czasami także dodatkowym ozdobnikiem graficznym. Numery ćwiczeń również są wyróżniane kolorem i/lub powiększeniem. Warto zauważyć, że w podręcznikach najczęściej występuje ciągła numeracja ćwiczeń w ramach danej podsekcji, w efekcie czego, w przypadku gdy podsekcja

zajmuje dwie rozkładowe strony<sup>134</sup> podręcznika (lewą i prawą), na stronach tych nie występuje podwójna numeracja. Jeśli jednak na każdej ze stron rozmieszczona jest inna podsekcja, występuje powtarzająca się numeracja (np. ćwiczenie nr 2 w podsekcji *Reading* na lewej stronie rozkładowej i ćwiczenie nr 2 w podsekcji *Vocabulary* na prawej stronie rozkładowej). Z przeprowadzonych przeze mnie okulo-graficznych badań pilotażowych (patrz rozdział 5.2) wynika, że taka podwójna numeracja niekiedy wprowadza uczniów w błąd, utrudniając im sprawne poru-szanie się po stronach podręcznika. Potwierdza to również moje własne doświad-czenie glottodydaktyczne.

W niektórych podręcznikach występują więcej niż 3 różne kolory czcionki i/lub więcej niż 3 kolory tła na stronie, natomiast nie występują (w przeanalizo-wanych przeze mnie podręcznikach) więcej niż 3 kroje czcionki na stronie. Ponadto w większości podręczników przeważa tło stron w kolorze białym lub jasnym, choć w 3 podręcznikach strony są w zdecydowanie intensywnych kolorach. Zdarzają się również podręczniki, w których kolorystyka stron nie ma jednolitego charakteru, a każda strona podsekcji ma inny kolor lub odcień. Warto zauważyć, że spora-dycznie zdarza się drukowanie tekstu czytanek ukosem. Cztery podręczniki od-biegały od pozostałych jakością papieru, na którym zostały wydane (*Matura Focus*, *Real Life*, *New Horizons*, *Gateway*<sup>135</sup>), co przekładało się na niezbyt korzystne wra-żenie, jakie wywoływały.

Ogólny ogląd stron podręcznikowych pozwolił mi ocenić je w skali 1–3, gdzie 1 oznacza nieprzejrzysty układ graficzny podręcznika, 2 – średnio przejrzysty układ, a 3 – przejrzysty (ocena ta jest subiektywna, ponieważ opiera się na moich własnych odczuciach). Pod określeniem „przejrzysty” rozumiem taki układ graficzny pod-ręcznika, który sprzyja łatwemu i sprawnemu odnajdywaniu wskazanych treści. Ta łatwość odnajdywania wskazanych elementów materiału wiąże się z układem gra-ficznym stron, jak również typografią tekstów (więcej na ten temat w rozdziale 2.2.8).

Jako zdecydowanie nieprzejrzysty oceniłam jeden podręcznik, natomiast dwa podręczniki – jako leżące bliżej tej kategorii niż średnio przejrzysty (oznaczenie „1/2”), cztery podręczniki jako plasujące się pomiędzy (oznaczenie „1/2”) oraz dwa podręczniki bliżej kategorii średnio przejrzysty (oznaczenie „1/2”). W mojej ocenie układ dwóch podręczników jest jednoznacznie średnio przejrzysty (oznaczenie „2”), dwa podręczniki plasują się bliżej kategorii średnio przejrzysty (oznaczenie „2/3”), jeden – pomiędzy kategorią średnio przejrzysty i przejrzysty (oznaczenie „2/3”). Żaden podręcznik nie otrzymał oceny „2/3” ani „3”, oznaczającej pełną przejrzy-stość układu.

---

<sup>134</sup> Przez strony rozkładowe rozumiem dwie sąsiadujące ze sobą strony podręcznika, parzystą i nieparzystą.

<sup>135</sup> Było to tzw. wydanie wieloletnie tego podręcznika, co najprawdopodobniej ze względu na kwestie finansowe miało wpływ na decyzję o druku na papierze gorszej jakości.

**Tabela 2.** Charakterystyka układu stron podsekcji *Reading* wybranych podręczników do nauki języka angielskiego. Źródło: opracowanie własne.

	Matura Prime Time Plus	Upstream	On Screen
Podsekcja <i>Reading</i> na 1 stronie	-	-	-
Podsekcja <i>Reading</i> na 2 sąsiadujących stronach	+	+	+
Tekst czytanki 1-kolumnowy	+	-	+
Tekst czytanki 2-kolumnowy lub więcej	+	+	+
Więcej niż 3 kolory czcionki w podsekcji <i>Reading</i>	+	-	+
Więcej niż 3 kolory tła w podsekcji <i>Reading</i>	+	-	+
Więcej niż 3 kroje czcionki w podsekcji <i>Reading</i>	-	-	-
Tekst czytanki pośrodku (tj. na dwóch stronach lub pośrodku 1 strony, gdy podsekcja <i>Reading</i> znajduje się na 1 stronie)	+	+	+
Tekst czytanki po lewej stronie	+	+	+
Tekst czytanki po prawej stronie	-	-	+
Tekst czytanki w górnej części strony	+	+	+
Tekst czytanki w dolnej części strony	+	+	+
Zadania do tekstu po lewej stronie tekstu	+	+	+
Zadania do tekstu po prawej stronie tekstu	+	+	+
Zadania do tekstu pod tekstem	+	+	+
Zadania do tekstu nad tekstem	+	+	+
Brak nagłówków/śródtytułów w czytance	+	-	+
Nagłówki/śródtytuły w czytance innym kolorem	+	+	+
Tytuły/śródtytuły w czytance inną czcionką	+	-	+
Tytuły/śródtytuły w czytance na innym tle	+	-	-
Tytuły/śródtytuły w czytance pogrubione	+	+	+
Czytanka czarną czcionką na białym tle	-	-	-
Czytanka czarną czcionką na innym niż białe tle	+	+	+
Czytanka białą czcionką na kolorowym tle	+	+	+
Czytanka białą czcionką na czarnym tle	+	-	-





Tabela 2. c.d.

	Matura Prime Time Plus	Upstream	On Screen
Czytanka czcionką inną niż biała i czarna na białym tle <sup>136</sup>	-	-	-
Czytanka czcionką inną niż biała i czarna na innym niż białe tle	-	-	-
Czytanka na zdjęciu/rysunku będącym jej tłem	+	-	+
Zdjęcia nad tekstem	+	+	-
Zdjęcia pomiędzy akapitami tekstu	-	+	-
Zdjęcia w środku akapitu, nieingerujące w strukturę tekstu czytanki	-	-	-
Zdjęcia w tekście, z boku akapitów	+	+	+
Zdjęcia w tekście, opływane przez tekst	+	+	+
Zdjęcia pod tekstem	+	-	+
Zdjęcia obok tekstu	+	+	+
Czytanka bez zdjęć	-	+	-
Numeracja linijek tekstu czytanki	+	+	+
Bez numeracji linijek tekstu czytanki	+	+	+
Wyróżnienie słów w czytance innym kolorem	-	-	-
Wyróżnienie słów w czytance podkreśleniem	+	-	-
Wyróżnienie słów w czytance pogrubieniem	+	+	+
Wyróżnienie słów w czytance kursywą	-	-	-
Wyróżnienie słów w czytance innym tłem	+	+	+
Czytanka bez żadnego wyróżniania słów	+	-	+
Czytanka z dwoma rodzajami wyróżnienia słów	+	+	-
Tabele w bezpośrednim sąsiedztwie czytanki <sup>137</sup>	+	-	+
<b>Ocena przejrzystości podsekcji <i>Reading</i> (1 = nieprzejrzysty, 2 = średnio przejrzysty, 3 = przejrzysty)</b>	<b>1</b>	<b>2/3</b>	<b>1/2</b>

<sup>136</sup> W tym punkcie oznaczałam symbolem „+” również takie czytanki, w których tylko ich fragmenty były zapisane w ten sposób.

<sup>137</sup> W punkcie tym chodzi o tabele ze słowami występującymi w tekście czytanki, które to tabele albo podają uczniowi znaczenie tych słów, albo zachęcają go do samodzielnego sprawdzenia ich znaczenia w słowniku.

Real Life	Matura Choices	Matura Focus	New Matura Success	Insight	New Horizons	New Matura Solutions	Oxford Excellence for Matura	Gateway	Matura Traveller	New Matura Explorer
+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+
-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-
+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+
+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+
-	-	-	+	-	+	-	+	+	-	-
+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+
+	+	-	+	-	+	+	-	+	+	+
+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-
-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+
-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	+
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	+	+	-	+	+	-	+	-
+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+
-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	+
-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+
<b>1/2</b>	<b><u>1/2</u></b>	<b>2</b>	<b><u>2/3</u></b>	<b><u>1/2</u></b>	<b>1</b>	<b><u>1/2</u></b>	<b><u>2/3</u></b>	<b>2/3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

Moja stosunkowo wysoka ocena układu graficznego stron kilku podręczników dotyczy opracowań, które mają kilka cech wspólnych. Przede wszystkim podręczniki te utrzymane są w jasnej tonacji kolorystycznej (zazwyczaj są to białe strony z elementami kolorystycznymi, które nie są „agresywne” – jasna tonacja, kolor kremowy, écru, beżowy, jasnoniebieski itp.). W podręcznikach tych teksty drukowane są czarną czcionką na jasnym tle. Grafika marginesu górnego nie skupia na sobie uwagi czytelnika, ponieważ jest stonowana i dopasowana kolorystycznie do całości strony (komponuje się np. z tłem czytanki).

Jedną z podsekcji podręcznika jest ta dotycząca sprawności czytania, w której zamieszczone są teksty (czytanki) z towarzyszącymi im ćwiczeniami mającymi na celu kształcenie umiejętności rozumienia tekstu czytanego w języku obcym oraz rozbudowywanie leksyki. W podręcznikach, w zależności od ich wewnętrznej struktury, część ta nazywana jest po prostu *Reading*, ale może być połączona z inną i nosić również nazwę *Reading and vocabulary*, *Reading & Listening* itp. Charakterystyka układu tej sekcji została przedstawiona w tabeli 2. W tym miejscu należy podkreślić, że część ta (*Reading*) jest prototypem dla opisanych dalej badań okulograficznych.

Jak widać w tabeli 2, sekcja *Reading* zajmuje zazwyczaj dwie rozkładowe strony podręcznika, a sporadycznie jedną. W tym drugim przypadku na drugiej ze stron znajduje się inna sekcja ze swoim zestawem ćwiczeń i materiałów ponumerowanych, tak samo jak sekcja *Reading*, od numeru 1 w górę. Oznacza to, że na dwóch stronach, tj. lewej i prawej, znajdują się zestawy różnych ćwiczeń o tej samej numeracji. Podobna sytuacja wystąpiła w kilku podręcznikach, w których sekcja *Reading* była rozłożona na dwóch stronach, ale na jednej z nich dodatkowo zaplanowano mniejszą sekcję, np. *Vocabulary*. W takim przypadku numeracja również powtarzała się w pewnym zakresie. Jak wspomniałam przed chwilą, w przeprowadzonych okulograficznych badaniach pilotażowych (A. Andrychowicz-Trojanowska 2016b) pokazałam, że taka numeracja wprowadza niektórych uczniów w błąd.

To, co jest istotne, dotyczy rozplanowania na stronie/stronach podsekcji *Reading* takich jej integralnych elementów jak treść czytanego tekstu, polecenia do tekstu oraz materiał ilustracyjny. Już krótka analiza zapisów w tabeli 2 prowadzi do wniosku, że w zasadzie w żadnym podręczniku nie ma jednej struktury tej sekcji. W ramach jednego podręcznika czytanki umieszczane są w różnych miejscach strony (najczęściej po lewej stronie), podobnie jak zadania do tekstu. Różne są konwencje graficzne drukowania czytanek w ramach tego samego podręcznika, podobnie jak umiejscawiania zdjęć do tekstu. Ponadto nie wszystkie zdjęcia w podsekcji *Reading* są ściśle powiązane z zadaniami do tekstu. Czytanki są najczęściej drukowane czarną czcionką na innym niż białe tle, ale jest to tło w stonowanych, raczej spokojnych kolorach. W sześciu podręcznikach zdarzały się czytanki drukowane białą czcionką na kolorowym tle. Tak też wyglądały materiały w moim pierwszym badaniu pilotażowym (A. Andrychowicz-Trojanowska 2015b) i jeden

z zestawów badania właściwego (materiał 1), opisanego na dalszych stronach (patrz rozdział 5.3.1).

Większości czytanek zamieszczanych w podręcznikach towarzyszą zdjęcia, które w mniejszym lub większym stopniu są z nimi powiązane i/lub stanowią materiał stymulujący. Umieszczenie zdjęć względem tekstu bywa różne, nawet w ramach jednego podręcznika. Rzadko tekst czytanki umieszczany jest na dużym zdjęciu, które staje się w ten sposób jej tłem. W przeanalizowanych podręcznikach przeważa umieszczanie zdjęć nad tekstem lub w tekście, ale z boku akapitów, w sposób nieingerujący w strukturę akapitu. Zdarzają się również czytanki, w których zdjęcia są umieszczane pomiędzy akapitami tekstu (bez ingerencji w strukturę akapitu), pod tekstem, obok tekstu (poza obszarem tekstu) lub w tekście, opływane przez tekst danego akapitu (tak też były ułożone zdjęcia w pierwszym badaniu pilotażowym – A. Andrychowicz-Trojanowska 2015b).

Także i w tym przypadku do oceny zastosowałam skalę 1–3, gdzie 1 oznacza nieprzejrzysty układ graficzny podsekcji *Reading*, 2 – średnio przejrzysty układ, a 3 – przejrzysty. W mojej ocenie żadna z podsekcji *Reading* w analizowanych podręcznikach nie zasługuje na miano przejrzystej, choć jeden z nich znalazł się bardzo blisko tej kategorii, otrzymując ocenę „2/3”. Dwa podręczniki oceniłam jako zdecydowanie nieprzejrzyste („1”), natomiast trzy podręczniki – jako leżące bliżej tej kategorii niż średnio przejrzystych (oznaczenie „1/2”). Jeden podręcznik oceniłam jako plasujący się pomiędzy (oznaczenie „1/2”) oraz jeden podręcznik bliżej kategorii średnio przejrzysty (oznaczenie „1/2”). W mojej ocenie układ podsekcji *Reading* trzech podręczników jest jednoznacznie średnio przejrzysty (oznaczenie „2”), dwa podręczniki znalazły się bliżej kategorii średnio przejrzysty (oznaczenie „2/3”), a jeden – pomiędzy kategorią średnio przejrzysty i przejrzysty (oznaczenie „2/3”).

### **2.2.7 Komponenty glottodydaktyczne podręcznika do nauki języka angielskiego**

Zgodnie z teorią antropocentryczną (patrz rozdział 1.1.2) proces akwizycji języka odbywa się na drodze rekonstrukcji takiego języka (jako wiedzy), ale jest to rekonstrukcja wyłącznie jego systemu językowego na podstawie wypowiedzi (tekstów) tego języka. Zatem procesy akwizycji języka (rozwijania kompetencji komunikacyjnej) mogą odbywać się wyłącznie na drodze obcowania z tekstami danego języka. Dzięki temu dochodzi do inicjowania i pobudzania procesów rozumienia, a także produkcji wypowiedzi językowych (tekstów) (M. Olpińska-Szkiełko 2017: 238). Dzieje się tak dlatego, że teksty są jedynym bodźcem do wykształcenia kompetencji językowej, ponieważ prezentują one osobie uczącej się wzorce strukturalne służące materialnemu realizowaniu własnych tekstów w danym języku. Tym samym teksty,

które realizuje sam uczący się, odwzorowują stopień opanowania umiejętności, które już zostały przez niego zinternalizowane (F. Grucza 1983, 1997a, S. Grucza 1998, 2003, 2004).

Językowe materiały glottodydaktyczne to dwa rodzaje tekstów: takie, które „wytworzone zostały przez kogoś innego, a które N [nauczyciel – AAT] odtwarza lub jak gdyby odtwarza i przedstawia U [uczniowi – AAT] w funkcji środków glottodydaktycznych” oraz takie, które przedstawiają („zawierają”)

odnośne informacje lingwistyczne (np. różnego rodzaju gramatyki; słowniki semantyczne, fonetyczne, ortograficzne; zbiory idiomów, informacji kulturowych itd.), którymi może się posłużyć (posługuje się) z jednej strony N, gdy tworzy językowe środki glottodydaktyczne i przedstawia je U, a z drugiej strony autor tworzący materiały pierwszego typu (F. Grucza 1988: 14–15).

Pierwszy rodzaj tekstu F. Grucza nazywa materiałami podstawowymi, a drugi – materiałami dodatkowymi (F. Grucza 1988: 15).

Dwoma podstawowymi środkami „przekazu” informacji są słowo i obraz, które w przypadku materiału podręcznikowego powinny współdziałać, tak aby wspierać proces uczenia się (S. Dylak 1977). W podręcznikach treści są zatem wyrażane za pomocą słowa i/lub obrazu (ilustracje itp.). Treści podręcznikowe stanowią zbiory pojęć i sądów, które znajdują się w różnych relacjach ze sobą. Organizowanie informacji zależy od ich treści i bogactwa tych relacji. Z punktu widzenia struktury możliwe jest ułożenie wszystkich elementów zgodnie z zasadą porządkującą (pełna organizacja), albo części elementów (organizacja częściowa) (M. Jagodzińska/B. Koszewska 1985, Z. Włodarski 1979).

Rodzaj oraz układ treści zawartych w podręczniku zależą od materiału nauczania i jego celu. W związku z tym w podręczniku glottodydaktycznym znajdujemy takie treści, które są niezbędne do przyswojenia języka obcego i zwiększenia kompetencji komunikacyjnej w zależności od wieku ucznia i jego wyjściowego poziomu opanowania języka obcego. Forma przedstawieniowa tych treści składa się z komponentów, które w przypadku podręczników glottodydaktycznych będą nazywane komponentami glottodydaktycznymi. Biorąc pod uwagę podział treści ze względu na sposób ich wyrażania, komponenty te można podzielić na tekstowe oraz pozatekstowe. Komponenty tekstowe będą wszelkimi tekstowymi wyrażeniami treści podręcznikowych, podczas gdy komponenty pozatekstowe będą dotyczyły wszystkich innych form, przede wszystkim wizualnych.

### 2.2.7.1 Komponenty tekstowe i pozatekstowe

Podręczniki do nauki języka angielskiego (podobnie jak i większość innych podręczników glottodydaktycznych) bazują na komponencie tekstowym, który przejawia się w najróżniejszych postaciach i formach. Analizując budowę wybranej strony dowolnego podręcznika w kierunku z góry na dół, można określić podstawowe postacie i formy tekstowe na niej występujące. Przede wszystkim często strony podręcznika opatrzone są informacją tekstową umieszczoną na marginesie górnym. Informacja ta ma formę liczbową i/lub tekstową – liczba dotyczy numeru lekcji (*unit, module*), natomiast informacja tekstowa umiejscawia czytelnika w zakresie tematycznym, któremu poświęcona jest dana podsekcja, często zawężając temat do bardzo konkretnego aspektu (np. 3.2 *Grammar*, ale liniijkę niżej dopisek *Present and past speculation*; 2B *Grammar and listening The kindness of strangers*; *Cumulative review Units 1–2*). Następnie na danej stronie w dwóch węższych kolumnach (lub czasem w jednej szerokiej) znajdują się ćwiczenia z poleceniami, ponumerowane w kolejności rosnącej, od numeru 1. Często w ćwiczeniach znajdują się elementy ilustracyjne (zdjęcia, rysunki, tabele itp.). U dołu strony najczęściej znajduje się jej numer, a w niektórych podręcznikach na dolnym marginesie umieszczane są dodatkowe informacje tekstowe (np. *MATURA: Kultura, kultura krajów anglojęzycznych* albo *Mówienie: Wyrażanie i uzasadnianie opinii*). W przypadku gdy na prawej (bądź lewej) szpalcie rozpoczyna się inna podsekcja, ogólny układ graficzny pozostaje taki sam lub bardzo podobny, ewentualnie zmieniona zostaje kolorystyka.

W podręcznikach do nauki języków obcych bardzo wyraźna jest segmentacja tekstu głównego, która sprzyja strukturyzowaniu informacji. Segmentacji służą nagłówki, wytłuszczenia, śródtytuły itp. Bardzo istotnym z tego punktu widzenia elementem jest także zastosowanie czcionki o różnej wielkości i różnym kolorze.

Do dnia dzisiejszego teksty są jednym z podstawowych źródeł nauczania języków obcych, dlatego też w stosunku do tekstów istniały i istnieją wymagania stawiane tak przez uczących, jak uczących się. Wśród metod oceny przydatności i jakości dydaktycznej takich tekstów wymieniane są następujące ich grupy (P. Iwan 2000: 88): (1) metody opierające się na badaniu parametrów wewnątrztekstowych oraz aspektów dydaktycznych, (2) ocena tekstów przez ekspertów według ich własnych kryteriów, (3) metody eksperymentalne, które uwzględniają odbiorcę tekstu i opierają się na testowaniu lub eksperymentach o charakterze psychologicznym i neurofizjologicznym. Metody te mogą być stosowane w trakcie percepcji tekstu (np. *cloze tests*, pomiar czasu czytania, pomiary ruchów gałek ocznych) lub po przeczytaniu (wysłuchaniu) tekstu.

W procesie glottodydaktycznym najważniejszą rolę pełnią trzy rodzaje tekstów: autentyczne (wiodąca rola), dydaktyzowane i dydaktyczne. Teksty autentyczne, które są najistotniejsze w procesie glottodydaktycznym, powinny cechować się

adekwatnością komunikacyjną (tj. powinny być zintegrowane z całą sytuacją komunikacyjną), przydatnością (pod względem potrzeb komunikacyjnych i poznawczych osób uczących się) i zrozumiałością (tj. powinny być adekwatne względem możliwości przetwarzania informacji przez uczących się ze względu na poziom ich wiedzy). Teksty dydaktyzowane to takie teksty autentyczne, które zostały poddane odpowiednim działaniom glottodydaktycznym po to, aby umożliwić i/lub ułatwić uczącym się ich przetwarzanie. Natomiast teksty dydaktyczne powstają specjalnie na potrzeby osób uczących się języka obcego, ale muszą spełniać wymienione powyżej warunki (M. Olpińska-Szkiełko 2017: 238, zob. także M. Dakowska 2001, S. Grucza 2003).

Na płaszczyźnie tekstowej podręcznika szkolnego zasadny jest również podział na teksty podstawowe, uzupełniające i objaśniające, które łączy słowny charakter przedstawienia, styl funkcjonalny, cel przekazania informacji itp. Różnicują je natomiast ich funkcje dominujące (D. Zujew 1986). Tekst podstawowy jest materiałem nauczania (ściśle powiązany z programem nauczania), który został przez autora (autorów) podręcznika usystematyzowany i opracowany pod względem dydaktycznym i metodycznym. Tekst taki jest naukową bazą informacyjną dla ucznia, którą ten musi przyswoić. Istotą tekstu podstawowego jest wiedza o podstawowych pojęciach, prawach, teoriach itp., wchodzi on w skład (pod)rozdziałów i akapitów podręcznika, dzieląc tym samym jego treść na odpowiadające możliwościom percepcyjnym uczniów kawałki. W ramach tekstów podstawowych można wyróżnić teksty teoretyczno-poznawcze (dominuje w nich funkcja informacyjna) oraz teksty instrumentalno-praktyczne (dominuje w nich funkcja transformacyjna). Teksty uzupełniające to materiał nauczania, który ma służyć wspieraniu i pogłębianiu tekstów podstawowych (ich materiał może wychodzić poza program szkolny). Zwiększają one wartość naukową i emocjonalną podręcznika, sprzyjają procesowi indywidualizacji nauczania, odgrywają szczególną rolę wychowawczą. Teksty objaśniające odzwierciedlają materiał nauczania, który jest niezbędny dla rozumienia i przyswajania go. Są ściśle powiązane z tekstami podstawowymi, nie zawierają zbędnego materiału, przygotowują uczniów do samodzielnej pracy (D. Zujew 1986).

Oprócz powyższych komponentów tekstowych elementem charakterystycznym podręcznika są komponenty pozatekstowe<sup>138</sup>, wśród których D. Zujew<sup>139</sup> (1986) wymienia następujące: aparat organizacji przyswojenia (stymuluje i ukierunkowuje przyswajanie treści, rozwija zainteresowania i zdolności uczniów, kształtuje samodzielną pracę), materiał ilustracyjny i aparat orientacji (wspomaga orientację ucznia w podręczniku – jego strukturze i treści). Wśród czynników organizujących

---

<sup>138</sup> D. Zujew celowo nie używa określenia „komponenty nietekstowe”, ponieważ „dana kategoria strukturalna znajduje się w podręczniku poza komponentami strukturalnymi »teksty«, ale nie musi być niewerbalna, czyli nietekstowa” (D. Zujew 1986: 87).

<sup>139</sup> Klasyfikacja według cechy funkcji dominującej; komponenty strukturalne mogą się krzyżować.

przyswajanie wiedzy D. Zujew wymienia teksty podręcznikowe, układ materiału, język, jakim napisany jest podręcznik (żywy, wyrazisty, obrazowy), strukturę tekstów, ale również pytania i zadania (wraz z odpowiedziami) zawarte w podręczniku, tabele (systematyzujące, uogólniające). Materiał ilustracyjny (ilustracje, wykresy, schematy, plany, diagramy, grafiki, mapy) pozostaje w ścisłych relacjach z pozostałymi komponentami strukturalnymi podręcznika, wzmacnia oddziaływanie materiału nauczania na ucznia. Do elementów składowych aparatu orientacji w podręczniku należą przedmowa, spis treści, rubryki, wyróżnienia, symbole, indeksy, bibliografia itp. (D. Zujew 1986).

Zgodnie z podejściem behawiorystycznym obrazy i słowa są dwiema podstawowymi kategoriami bodźców w percepcji. Słowno-obrazowy odbiór materiału jest znacznie bogatszy od odbioru materiału jednorodnego, tj. słownego lub obrazowego. W przypadku obrazów poziom przetwarzania semantycznego osiągnany jest szybciej niż w przypadku słów (M. Jagodzińska 1991).

Za pomocą tekstów jest wyrażana informacja, którą uczeń ma przyswoić. Elementy obrazowe i słowne mogą występować w różnych proporcjach, ponadto mogą przedstawiać to samo, prawie to samo, bądź coś zupełnie innego. W przypadku zgodności przedstawienia słownego i obrazowego elementy te wspierają się, przyczyniając się tym samym do lepszego przyswojenia materiału. W przypadku braku zgodności między nimi, tj. gdy desygnat słów jest rozbieżny z przedmiotem przedstawienia obrazowego, obydwa elementy działają w sposób konkurencyjny (Z. Włodarski 1979).

Między informacją wyrażoną za pomocą obrazu, a informacją wyrażoną za pomocą słowa może zachodzić sześć kategorii stosunków opartych na 3 podstawowych rodzajach stosunków: (1) redundancji – ilustracja nie wnosi nowych informacji, a jedynie pokrywa się treściowo z informacjami słownymi (redundancja pełna – zakres informacji obrazowej jest równoważny zakresowi informacji słownej; redundancja częściowa – zakres informacji obrazowej jest węższy od zakresu informacji słownej); (2) uzupełnianie – ilustracja wyraża treści dodatkowe względem materiału słownego (uzupełnianie pełne – oprócz podania wszystkich treści występujących w komunikacie słownym obraz podaje również treści dodatkowe, np. w książkach dla małych dzieci; uzupełnianie częściowe – obraz uzupełnia tylko niektóre treści słowne); (3) odmienności – obraz przekazuje inne informacje niż materiał słowny (odmienność pełna – treści obrazowe i słowne należą do różnych kategorii tematycznych; odmienność częściowa – treści obrazowe i słowne należą do tej samej kategorii tematycznej) (M. Jagodzińska 1991: 218–220).

Wśród komponentów pozatekstowych, których zadaniem jest sprzyjanie przyswajaniu informacji przedstawionych w podręczniku i pobudzanie uczniów do nauki ważną rolę odgrywa materiał ilustracyjny, który ma konkretne możliwości wychowawcze i kształcące (D. Zujew 1986). D. Zujew zalicza materiał ilustracyjny do komponentów pozatekstowych, zaznaczając przy tym od razu, że taki rozdział



pozwała na uniknięcie sprzeczności i ściśle określenie stosunku ilustracji do tekstu. Podkreśla również, że materiał ilustracyjny jest bardziej niż jakkolwiek inny komponent pozatekstowy powiązany z treścią podręcznika (D. Zujew 1986). M. Jagodzińska (1991: 181) pod terminem ilustracje rozumiała komunikaty obrazowe wszelkiego rodzaju, które towarzyszą przekazowi słownemu i są w jakiś sposób związane z jego treścią. A. Cunningsworth (1984) zwraca uwagę na oddzielenie obrazowych środków dydaktycznych, które służą do nauki danego elementu językowego, od takich, które są jedynie ilustracją uatrakcyjniającą stronę podręcznika, ale niezintegrowaną z jej treścią.

Ilustracje, czyli komunikaty wizualne, to w podręczniku przede wszystkim obrazy, rysunki, fotografie, diagramy, wykresy itp. Pełnią one w podręcznikach funkcję informacyjną i operacyjną (M. Jagodzińska/ B. Koszewska 1985), są nieodłączną częścią podręcznika. Ilustracje w podręczniku mogą jednak obniżać wartość ogólną podręcznika, szczególnie w sytuacjach gdy nie odzwierciedlają one zmian wynikających z rozwoju nauki (K. Sokołowski 1978). Liczba ilustracji w podręczniku powinna być znaczna, jednak właściwe proporcje między tekstem i ilustracjami powinny być regulowane dydaktyczną funkcjonalnością – w podręcznikach szkolnych (poza edukacją wczesnoszkolną) tekst dominuje nad materiałem ilustracyjnym, który wprowadzany jest najczęściej w celu zilustrowania (przybliżenia) wybranych fragmentów tekstu.

Wykorzystanie materiału ilustracyjnego w dydaktyce sięga XVII wieku i sformułowanej wówczas przez J.A. Komeńskiego zasady poglądowości w nauczaniu, zgodnie z którą nauczanie powinno bazować na poznawaniu rzeczy i zjawisk w bezpośrednim kontakcie z nimi lub w kontakcie pośrednim, realizowanym za pomocą przedstawień obrazowych (M. Jagodzińska 1991). Już w 1937 roku Kazimierz Greb podkreślał ogromną rolę ilustracji w nauczaniu<sup>140</sup>. Obowiązujące wówczas programy nauczania określały sytuacje szkolne, w których uzasadnione (wskazane) było wykorzystanie ilustracji, tj. w trakcie nauki języka ojczystego (ilustracja poznawanego tekstu, punkt wyjścia do ćwiczeń z zakresu mówienia, pisania, ćwiczeń słownikowych i gramatycznych), w zagadnieniach historycznych (punkt wyjścia lekcji, uzupełnienie opowiadania nauczyciela), w trakcie zajęć praktycznych (upoglądowanie), zajęć z geografii (wspomaganie wyobrażenia o omawianych zagadnieniach), w trakcie zajęć poświęconych przyrodzie (wspomaganie wyobrażenia o omawianych zagadnieniach), w zakresie nauki rysunków. Ówczesne programy zawierały również wskazania normatywne dotyczące dydaktycznego wykorzystania

---

<sup>140</sup> Należy zauważyć, że chodzi tu o ilustracje będące dodatkowym środkiem dydaktycznym, różnym z podręcznikiem. K. Greb zwracał uwagę na konieczność gromadzenia materiału ilustracyjnego w każdej szkole. Podkreślał również, że jedyną instytucją, która wydawała obszerny materiał tego typu dla celów dydaktycznych i szkolnych (75 wydanych serii, zawierających około 700 ilustracji w kilku formatach z zakresu religii, historii Polski, historii literatury i sztuki, geografii, krajoznawstwa, przyrody, techniki itp.), był wówczas Związek Nauczycielstwa Polskiego (K. Greb 1937).

ilustracji, np. takie jak spoczywający na nauczycielu obowiązek dobrania odpowiedniego, adekwatnego materiału ilustracyjnego czy konieczność przeprowadzenia rozgraniczenia między typami materiału ilustracyjnego (fotografia, rekonstrukcja rysunkowa, obraz itp.). Stopień trudności i złożoności materiału ilustracyjnego powinien być dostosowany do wieku uczniów poszczególnych klas<sup>141</sup> – treść, strona graficzna, kolorystyka i inne elementy obrazu muszą być dostosowane do poziomu rozwoju umysłowego uczniów, a także do ich zainteresowań. Istotny jest również moment wykorzystania (podania) materiału ilustracyjnego w trakcie lekcji, dostosowanie rodzaju ilustracji do celu lekcji, a także wdrożenie ucznia do umiejętnego czytania treści materiału ilustracyjnego (K. Greb 1937).

Prawie pół wieku temu ilustracje były jednym z podstawowych narzędzi do wyrażania treści w podręcznikach szkolnych, a wśród pełnionych przez nie funkcji wymieniane były np. te związane z ukierunkowywaniem odbioru treści słownych, ułatwianiem rozumienia tekstu, strukturalizowaniem tekstu (M. Jagodzińska 1973). Zwracano również uwagę na to, że cechy ilustracji (zakres zawartych w ilustracji informacji, forma, stosunek do tekstu) wpływają na efekty uczenia się (M. Jagodzińska 1976). Wśród funkcji, jakie pełnią ilustracje w szeroko pojętym procesie nauczania, wymieniano funkcję informacyjną (przekazywanie informacji o rzeczywistości oraz przekazywanie informacji o treści i budowie tekstu) i operacyjną (nakłanianie odbiorcy do dokonywania analizy ilustracji, ukierunkowywanie pewnych operacji wykonywanych na tekście lub materiałach pozapodręcznikowych) (M. Jagodzińska 1980).

Ćwierć wieku temu M. Jagodzińska zauważyła, że przekonanie

o użyteczności obrazów w nauczaniu jest tak silne i poparte tak bogatym doświadczeniem, iż, zdawałoby się, nie wymaga weryfikacji eksperymentalnej. Być może dlatego stosunkowo niewiele jest badań empirycznych poświęconych efektywności ilustracji w uczeniu się materiałów werbalnych (M. Jagodzińska 1991: 182).

Na anglosaskim rynku wydawniczym publikacje ilustrowane zyskały ogromną popularność m.in. ze względu na przeświadczenie o dydaktycznym znaczeniu reprezentacji wizualnych w książkach o charakterze dydaktycznym. Natomiast druga połowa XX wieku przyniosła kulturę obrazową, w której percepcja wizualna jest jednym z najistotniejszych jej elementów (N. Pater-Ejgierd 2010).

Ilustracja w podręczniku szkolnym, będąca jego niezbędną częścią składową, jest ściśle powiązana z innymi elementami podręcznika (D. Zujew 1986). Powinna

---

<sup>141</sup> W literaturze przedmiotu wyróżnia się dwie grupy cech osobniczych istotnych w uczeniu podręcznikowym, które mają wpływ na efekty uczenia się, tj. cechy rozwojowe oraz cechy indywidualne (M. Jagodzińska/ B. Koszewska 1985).

ona realizować funkcję upogładawiająco-wzmacniającą (ułatwienie zrozumienia i zapamiętania treści), funkcję poznawczą (ilustracje są źródłem wiedzy), estetyczno-motywacyjną, emocjonalną i operacyjną (materialna podstawa fizycznych czynności poznawczych) (K. Gąsiorek i in. 2012). Należy jednak stwierdzić, że ilustracje w podręczniku mogą pełnić następujące funkcje: są koniecznym uzupełnieniem tekstu, są materiałem ilustrującym tekst, są wyłącznie materiałem zdobniczym. Z punktu widzenia operatywności komunikatu ilustracja w podręczniku powinna być tak dobrana, aby była niezbędnym elementem tekstu, działając na równi z nim i wyjaśniając to, czego nie da się objaśnić za pomocą tekstu, powinna być syntezą zagadnienia (L. Russ 1976: 112).

W związku z powyższym najczęściej wyróżniane są trzy typy ilustracji: (1) ilustracje ściśle powiązane z tekstem, które są konieczne do jego zrozumienia, (2) ilustracje uzupełniające tekst, które nie są konieczne do jego zrozumienia, ale rozszerzają zagadnienie, informują o zjawiskach towarzyszących i równocześnie wzbogacają szatę graficzną książki, (3) ilustracje wyłącznie zdobnicze, nawiązujące do tekstu epoką, nastrojem itp. Co istotne, ilustracje ściśle związane z tekstem muszą być w tym tekście umieszczone blisko miejsca, w którym jest o nich mowa (tj. na tej samej kolumnie lub na rozwarciu). Zdarza się również tak, że w związku z tym rysunki muszą zostać wstawione w ściśle określone miejsca, bez względu na konsekwencje graficzne. Większa swoboda w sposobie umieszczania ilustracji dotyczy tych z grupy drugiej (luźno związane z tekstem). Natomiast ilustracje z ostatniej grupy, tj. zdobnicze (ozdobne linie, winiety, przerywniki, specjalnie rysowane inicjały, rysunki wykonane przez grafików lub fotografie), są umiejscawiane w zależności od ich przeznaczenia (mogą występować w tekście, otwierać lub zamykać rozdziały, zdobić książkę w formie wkładek itp.) (T. Malinowska/ L. Syta 1981, R. Chwałowski 2002).

D. Zujew (1986) dzielił ilustracje podręcznikowe na dominujące, równorzędne i obsługujące. Ilustracje dominujące to takie, które w sposób samodzielny przekazują treść materiału nauczania (zastępują tekst podstawowy; w charakterze przykładów D. Zujew podawał ilustracje w podręcznikach językowych, podręcznikach geografii i historii). Ilustracje równorzędne w takim samym stopniu jak tekst podstawowy służą jak najbardziej dostępnemu i efektywnemu przyswajaniu treści (ilustracje takie mają charakter naukowo-poznawczy i występują przede wszystkim w podręcznikach fizyki, biologii, w których sam tekst, bez wsparcia ilustracją, byłby niezrozumiały). Ilustracje obsługujące natomiast uzupełniają, precyzują, wyjaśniają, w sposób emocjonalny wzmacniają treść tekstu i innych komponentów pozatekstowych, dzięki czemu wzrasta efektywność percepcji i przyswajania materiału (np. ilustracje w podręcznikach historii, literatury, geografii)<sup>142</sup>. Wyróżniał

---

<sup>142</sup> W swoim wcześniejszym opracowaniu D. Zujew (1973) wymieniał jeszcze jeden rodzaj ilustracji, tj. takie, które służą systemowi organizującemu proces przyswajania wiadomości i systemowi

on także (D. Zujew 1986) 12 rodzajów materiału ilustracyjnego występujących w podręcznikach szkolnych, tj. ilustracje przedmiotowe, obrazowo-plastyczne (fabularne), dokumentalne, techniczne, mapy, diagramy, schematy, plany, rysunki techniczne, ilustracje instruktywno-metodyczne, grafiki, ilustracje symboliczne (dekoracyjne). Jednak, jak zauważają autorki wytycznych dla rzeczoznawców podręczników (K. Gąsiorek i in. 2012), podręcznik szkolny powinien być opatrzony przede wszystkim ilustracjami równorzędnymi ze względu na to, że uczniowie lepiej przyswajają i zapamiętują tak wyrażone treści. Oznacza to, że ilustracjami powinny być opatrzone przede wszystkim treści merytorycznie szczególnie istotne. Występowanie w podręczniku ilustracji dominujących i/lub obsługujących ma uzasadnienie tylko wtedy, gdy wspomagają one zrozumienie nauczanego materiału lub gdy wspomagają tworzenie relacji między jego elementami. W każdym innym przypadku ich rola sprowadzi się jedynie do funkcji zastępczo-zdobniczej, ponieważ uczniowie będą pomijać je w trakcie pracy z podręcznikiem (K. Gąsiorek i in. 2012).

Ze względu na stosunek obrazu do tekstu dzieła (tj. utworu, publikacji) J. Trzynadłowski (1976: 105) proponował podobny podział materiału ikonograficznego na trzy główne kategorie:

- obraz powyżej tekstu – to sytuacja, w której materiał ilustracyjny „daje” to, czego tekst „nie daje”;
- obraz na płaszczyźnie tekstu – to sytuacja, w której materiał ilustracyjny „daje” to, o czym jest mowa w tekście;
- obraz poniżej tekstu – to sytuacja, w której materiał ilustracyjny wnosi własne wartości, rozszerza walory znaczeniowe i ekspresywne tekstu, pełni także funkcje bibliologiczne, które są istotne dla książki jako wytworu również artystycznego.

M. Jagodzińska (1991: 197–203) zaproponowała podział znaków ikonicznych na dwie podstawowe kategorie, zależne od tego, czy dane znaki ikoniczne są, czy też nie są podobne do rzeczy oznaczanych. Pierwszą kategorię stanowią wizerunki, czyli obrazy podobne do rzeczy oznaczanych (o różnym stopniu podobieństwa), drugą natomiast – symbole, tj. te podobne do rzeczy innych niż oznaczane. Wizerunki mogą mieć charakter bezpośredni, gdy obraz jest podobny do wyglądu rzeczy oznaczanych (treści dostępne percepcji wzrokowej), bądź pośredni, gdy obraz jest podobny do wyglądu sytuacji, w jakich występują rzeczy oznaczane (treści niedostępne percepcji wzrokowej). Symbole oznaczają przede wszystkim takie treści, które nie mieszczą się w obszarze percepcji wzrokowej (obiekty abstrakcyjne, właściwości i relacje abstrakcyjne, niewizualne właściwości przedmiotów).

Symbole mogą być dalej dzielone na abstrakcyjne i metaforyczne. Symbole abstrakcyjne odpowiadają kształtom wielu różnych przedmiotów, a symbole

---

informującemu, np. rysunki instruktażowe, naukowo-poglądowe, schematy.

metaforyczne pokazują wygląd przedmiotów innych niż te oznaczane. Ze względu na parametr konkretność–abstrakcyjność M. Jagodzińska dzieliła ilustracje podręcznikowe pod kątem dwóch kryteriów. I tak, ze względu na zakres treści przekazywanych przez ilustracje (kryterium pierwsze) wyróżniała ilustracje jednostkowe (zawierające treści odnoszące się do przedmiotów lub zdarzeń indywidualnych) i ilustracje ogólne (odnoszące się do zbiorów przedmiotów lub zdarzeń).

Ze względu na sposób przekazu treści (kryterium drugie, odnoszące się wyłącznie do ilustracji ogólnych) autorka wyróżniała natomiast ilustracje ogólne egzemplifikacyjne, ekstensjonalne i intensjonalne. Ilustracje egzemplifikacyjne przedstawiają jeden z elementów zbioru, stanowiący przykład. Ilustracje ekstensjonalne przedstawiają wszystkie elementy zbioru, a ilustracje intensjonalne przedstawiają zbiór przez przedstawienie abstrakcyjnego elementu o cechach charakterystycznych dla wszystkich elementów zbioru (M. Jagodzińska 1980). W innym swoim opracowaniu M. Jagodzińska (1991) wydzieliła: (1) ilustracje przedstawiające obiekty indywidualne lub zdarzenia jednostkowe, (2) ilustracje przedstawiające jeden element zbioru przedmiotów lub zdarzeń, (3) ilustracje przedstawiające wszystkie elementy i ich cechy indywidualne, (4) ilustracje przedstawiające zbiór dzięki ukazaniu cech wszystkich elementów zbioru.

W tym miejscu warto wspomnieć o podziale ilustracji podręcznikowych, przeprowadzonym na potrzeby badania ilustracji w podręcznikach do fizyki, biologii i historii dla wszystkich klas 8-letniej szkoły podstawowej i 4-letniej szkoły średniej, których założenia i wyniki M. Jagodzińska krótko przedstawiła w swoim opracowaniu z 1980 roku. Wśród kilku badanych parametrów analizowano m.in. stosunek ilustracji do tekstu, a także stosunek ilustracji do treści tekstu. W ramach pierwszego kryterium wprowadzono podział na trzy stopnie adekwatności ilustracji do tekstu: (1) adekwatność całkowita (gdy zamieszczone ilustracje odnoszą się do struktury całego tekstu), (2) adekwatność fragmentaryczna (gdy ilustracje odnoszą się do struktury fragmentu tekstu), (3) brak adekwatności, inaczej adekwatność zerowa (gdy ilustracje nie odnoszą się do żadnego elementu struktury tekstu). Wyróżniono także trzy rodzaje adekwatności w zależności od rodzajów elementów tekstu, z którymi wiążą się ilustracje: (1) ilustrowanie całości tekstu – jedna ilustracja odnosi się do całego tekstu (tekst traktowany jest jako jeden element, bez wewnętrznego podziału na części; w takim ujęciu ilustracja może odnosić się do głównego tematu tekstu, albo może być syntezą wątków tekstu), (2) ilustrowanie głównych części tekstu (obraz odnosi się do jednej z głównych części tekstu i może odnosić się do analogicznych kwestii jak w punkcie 1), (3) ilustrowanie szczegółów tekstu (obraz odnosi się do elementu tekstu; wszystkie ilustracje tego typu mogą obrazować wszystkie istotne szczegóły lub tylko wybrane)<sup>143</sup>.

---

<sup>143</sup> Wymienione stopnie adekwatności i rodzaje elementów, których dotyczą ilustracje, pozwalają na wyodrębnienie 6 kategorii stosunków ilustracji do struktury tekstu (M. Jagodzińska 1980).

Analiza stosunku ilustracji do tekstu pozwoliła natomiast na wyodrębnienie trzech głównych typów takich stosunków: (1) odpowiedniość – gdy zakres informacji „przekazywanych” w ilustracjach nie jest większy niż zakres informacji podanych w tekście (zakresy te mogą być równoważne, tj. takie same, albo zakres informacji z ilustracji może być węższy niż zakres informacji w tekście), (2) rozszerzanie – gdy zakresy informacji z ilustracji i tekstu pokrywają się częściowo, ale jednocześnie ilustracje wnoszą takie informacje, których nie ma w tekście (zakres informacji z tekstu może albo zawierać się w zakresie informacji z ilustracji, albo krzyżować się z nim), (3) uzupełnianie – gdy zakresy informacji z tekstu i ilustracji są inne (zakresy te mogą należeć do wspólnej kategorii tematycznej i, co za tym idzie, mogą dopełniać się, albo zakresy te mogą należeć do innych kategorii tematycznych) (M. Jagodzińska 1980: 76–78).

Wszelkie elementy graficzne, w tym także ilustracje podręcznikowe, należy traktować jako immanentną część treści każdego podręcznika (F. Polaszek 1973). Jednak odpowiednie zorganizowanie tych treści, tj. struktura, mogą sprzyjać percepcji informacji (zła organizacja może oczywiście przynieść skutek odwrotny). Ilustracje oraz elementy graficzne są istotnym elementem konstrukcyjnym komunikatu słowno-obrazowego, mogącym wyróżnić w percepcji pewne treści, zwiększając tym samym ich rangę i uwypuklając najważniejsze informacje (M. Jagodzińska 1991).

W kontekście roli i znaczenia ilustracji w podręczniku warto w tym miejscu wspomnieć o jeszcze jednych przeprowadzonych w tamtym okresie badaniach wpływu ilustracji na uczenie się treści słownych (badania na grupie 1174 osób w wieku 10–16 lat) i opisanych szczegółowo przez Z. Włodarskiego (1979). Wyniki tych badań prowadzą do następujących wniosków ogólnych: (1) ilustracje wpływają na efekty uczenia się treści słownych, zależnie od szeregu zmiennych, tak związanych (subiektywnych), jak niezwiązanych (obiektywnych) z osobą uczącego się, (2) stosunek ilustracji do tekstu jest istotny – podporządkowanie ilustracji strukturze tekstu (tj. gdy dotyczą treści ważnych) ma pozytywny wpływ, (3) ilustracje niepodporządkowane strukturze tekstu nie są obojętne (w takiej sytuacji bardziej korzystne są obrazy realistyczne), (4) odnotowano pozytywny wpływ obrazów na informacje z tekstu ilustrowane nimi (dotyczy to sytuacji, w której ilustrowane są tylko niektóre informacje w tekście), (5) w przypadku zgodności zakresu treści obrazowych i słownych najkorzystniejsze jest ich działanie łączne, (6) barwa ilustracji nie jest obojętna, (7) stopień wpływu ilustracji zależy m.in. od tego, czy treści, do których się one odnoszą, są łatwe do wyobrażenia przez osobę uczącą się, (8) stopień efektu słowno-obrazowego jest wprost proporcjonalny do aktywności uczącego się w zakresie ilustrowania treści werbalnych (Z. Włodarski 1979: 179–180).

Zastosowanie którejkolwiek z form wizualizacji części materiału dydaktycznego, a także wykorzystanie znaczącego układu graficznego obligują ucznia

do odpowiedniej (umiejętnej) interpretacji tych form wizualnych na równi z odczytaniem tekstu. Nie zmienia to jednak w zasadniczy sposób funkcjonowania podręcznika (N. Pater-Ejgierd 2010: 151–152).

Ilustracje podręcznikowe są nierozzerwalnie związane z tokiem wykładowym podręcznika, są wizualnym środkiem przekazu i kontynuacją przekazu werbalnego. Odpowiednio dobrane ilustracje pozwalają uczniowi szybko poznać dany fragment treści, ponieważ często są najbardziej zwartą, przejrzystą, najkrótszą, najprostszą i najbardziej czytelną formą przekazu informacji (F. Polaszek 1973). F. Polaszek zwracał również uwagę na proporcję ilościową między treścią werbalną a ilustracyjną w podręczniku, podkreślając jej zróżnicowanie w zależności od przedmiotu i etapu nauczania. Przestrzegał również przed nadmiarem ilustracji w podręczniku:

Należy stosować tutaj rozsądną miarę dydaktyczną. Nadmiar ilustracji i przekształcanie podręcznika w komiks nie jest pożądane, rozprasza bowiem uwagę uczącego się, może prowadzić do spłylenia odbioru i do takiego „rozbiegania” kolumny lub rozkładówki, że zapanowanie nad tym w imię logicznego układu treści może być utrudnione (T. Pamowski 1976: 46).

Patrząc na ilustrację w książce (niezawężonej do podręcznika) retrospektywnie, należy pamiętać o tym, że pod względem rodzaju i funkcji ilustracje zawsze były zróżnicowane. Początkowo pełniły funkcję wyłącznie zdobniczą, by później prawie całkowicie zniknąć z dzieł o poważnej tematyce. Stopniowo jednak ilustracja zaczęła powracać do książek w zmienionej roli – stała się ona częścią tekstu głównego, a w niektórych pracach nawet całkowicie tekst zastąpiła (T. Malinowska/ L. Syta 1981: 106).

Należy zauważyć, że w opracowaniach M. Jagodzińskiej materiał ilustrowany służy uczeniu się, w ramach którego zachodzą różne procesy informacyjno-poznawcze, bazujące na układzie komunikacyjnym, którego podstawowymi elementami są nadawca, komunikat i odbiorca. W tym przypadku nadawcą jest autor materiału dydaktycznego, a odbiorcą – osoba ucząca się. W komunikacie zawarta jest zakodowana wiadomość, która może mieć postać m.in. tekstu lub ilustracji. Elementy są ze sobą powiązane dwiema relacjami o charakterze czynności, tj. przekazywaniem i odbiorem informacji. Przekazywanie informacji polega przede wszystkim na jej wyborze, a następnie zakodowaniu, natomiast odbiór – na rejestracji komunikatu, a następnie na analizie i dekodowaniu zawartej w nim informacji. Ten proces komunikacji zachodzi w tzw. kanale komunikacyjnym, który – ze względu na rodzaj zaangażowanych w odbiór informacji zmysłów – w przypadku podręcznika, jest przede wszystkim kanałem wzrokowym (M. Jagodzińska 1991: 190).

Ilustracje mogą pełnić w podręczniku funkcję informacyjną<sup>144</sup> (ilustracja pełni rolę wiodącą, tekst ją opisuje), poglądową (przybliżenie opisywanej w tekście rzeczywistości), ekspresyjną (ilustracje nakazujące, zakazujące, ostrzegające itp.), kontrolną (uczeń ma dostrzec, poprawić i/lub uzupełnić braki, jakie celowo zawiera ilustracja). Ponadto materiał ilustracyjny powinien być dobrej jakości, również pod względem estetycznym i technicznym, powinien być kolorowy, ponieważ kolor pozwala wyeksponować najistotniejsze elementy (J. Hanisz 2005, zob. także A.A. Leont'ev 1973, A.N. Šukin 1977). Należy jednak pamiętać o związku między wiekiem uczniów i ich indywidualnymi predyspozycjami a sposobem odbioru przez nich ilustracji<sup>145</sup> (K. Gąsiołek i in. 2012). Ilustracje są dodatkiem wprowadzonym w celu ułatwienia uczenia się, ale ilustracje i tekst powinny stanowić względnie spójną całość, być ze sobą powiązane – zazwyczaj ilustracje zawierają informacje pokrywające się częściowo lub całkowicie z informacjami słownymi, ale także rozwijają, konkretyzują lub wspierają przykładem niektóre myśli tekstu (M. Jagodzińska 1991). Niemniej jednak

[p]rzeglądając podręczniki szkolne, książki popularnonaukowe lub poradniki, łatwo zauważyć, że różny bywa zarówno zakres ilustrowanych treści, jak i sposób ich doboru. Tak poważne różnice nie mogą być obojętne dla efektów uczenia się (M. Jagodzińska 1991: 217–218).

Ilustracja w procesie (glotto)dydaktycznym odgrywa bardzo istotną rolę w przetwarzaniu informacji. W tym kontekście należy (za M. Jagodzińską 1991) przywołać dwie hipotezy teoretyczne wyjaśniające efekty wykorzystania obrazów w uczeniu się materiału słownego, tj. hipotezy dwojakiej percepcji i hipotezy redundancji kodowania. Hipoteza dwojakiej percepcji mówi tyle, że zastosowanie ilustracji w nauce materiału słownego podwyższa rezultaty uczenia się takiego materiału dzięki stymulowaniu procesów występujących na etapie percepcji. Ilustracja bowiem poszerza i ubogaca odbiór treści, a także ukierunkowuje uwagę na niektóre informacje. Tym samym wpływa na wybiórczość spostrzegania i pamięci. Co

---

<sup>144</sup> Więcej na temat funkcji obrazów i ich wpływu na uczenie się tekstu np. w J.R. Levin 1981, J. Peeck 1987.

<sup>145</sup> Wyróżnia się 3 etapy rozwoju estetycznego człowieka: I – 3 rok życia (ogólnikowe spostrzeganie, niepoprzedzone analizą, braki w zakresie syntezy; ilustracje powinny być przedstawione w jasnych i czystych barwach, powinny być proste i czytelne, pozbawione niepotrzebnej szczegółowości); II – 6–7 rok życia oraz 10–11 rok życia (umiejętność porównywania, większe doświadczenia i większa wiedza o świecie, co wpływa na konieczność dostosowania ilustracji do rzeczywistości; nadal wskazane są ilustracje jasne, w czystych barwach, jednak mogą pojawiać się już kolory przełamane i przyćmione, ilustracje mogą być bardziej szczegółowe, ale wciąż jeszcze bez przenośni, skrótów i symboli); III – 11–12 do 14 roku życia (zdolność do oceny estetycznej, operowania kryteriami formalnymi, jak np. kompozycja, światłocien, perspektywa, rozumienia prostych kompozycji symbolicznych, dowcipów graficznych, skrótów itp.) (K. Gąsiołek i in. 2012: 15).



ważne jednak, te pozytywne efekty będą zachodzić wtedy, gdy informacja zawarta w przekazie słownym jest zgodna z tą zawartą w przekazie obrazowym.

Druga z hipotez, tj. hipoteza redundancji kodowania, podkreśla znaczenie procesów związanych z etapem rejestrowania informacji w pamięci długotrwałej. Ilustracja powoduje, że przyswajany materiał uzyskuje reprezentację w dwóch systemach pamięci: słownym i obrazowym. W związku z tym lepsze wyniki uczenia się pod wpływem ilustracji można powiązać z: (1) dwoma kanałami komunikowania treści, (2) większą trwałością śladów pamięciowych informacji podawanych dwoma kanałami, (3) większą dostępnością informacji w taki sposób podawanych w pamięci. Należy także zwrócić uwagę na niejednokrotnie podkreślany integracyjny charakter przetwarzania ilustracji i tekstu – obrazy i słowa oddziałują na siebie wzajemnie w procesie przetwarzania informacji, w związku z czym ich zastosowanie w uczeniu się ma charakter zarówno addytywny, jak i zintegrowany (ilustracje wpływają na rodzaj, zakres i strukturę treści przyswojonych z tekstu, a tekst – na odbiór, interpretację i pamięć obrazu) (M. Jagodzińska 1991: 282).

W swoich badaniach ilustracji podręcznikowych (podręczniki dla szkół podstawowych i średnich do historii, biologii i fizyki) M. Jagodzińska zastanawiała się również nad stosunkiem ilustracji do struktury tekstu i jego wpływem na efektywność uczenia się. W pierwszym badaniu (M. Jagodzińska 1976) analizowała ona wpływ ilustracji podporządkowanych strukturze tekstu (tj. takich, które odnoszą się do najważniejszych informacji w tekście i dobrze podkreślają strukturę całości) i ilustracji niepodporządkowanych strukturze tekstu (tj. takich, które odnoszą się do informacji drugorzędnych, mało istotnych ze względu na układ całości), a kolejne badania (M. Jagodzińska 1980, 1985) dotyczyły bardziej pogłębionej analizy relacji między obrazem a tekstem. W opisach swoich badań M. Jagodzińska nie wspomina jednak o umiejscowieniu badanych ilustracji względem tekstu.

W tym miejscu, niejako wybiegając naprzód, należy wspomnieć o przykładowych współczesnych badaniach dotyczących m.in. wpływu ilustracji na sposób pracy uczniów. W 2012 roku na Uniwersytecie Pedagogicznym w Krakowie zostało przeprowadzone badanie okulograficzne dotyczące strategii wybieranych przez uczniów podczas rozwiązywania zadań z fizyki (np. A. Błasiak i in. 2013b, 2013a). Badanie koncentrowało się na sprawdzeniu, czy ilustracje w formie komiksu w tekstach popularno-naukowych z fizyki o wysokim stopniu trudności nie przeszkadzają uczniom szkoły ponadgimnazjalnej (23 badanych) w trakcie pracy z tekstem. Na Uniwersytecie Pedagogicznym prowadzone były także inne badania okulograficzne dotyczące strategii rozwiązywania zadań z fizyki (np. P. Pęczkowski i in. 2014) i nauk ścisłych (R. Rosiek/ M. Sajka 2014). Podobne badania dotyczące zadań z matematyki i fizyki były prowadzone już wcześniej (np. Ch. Andrà i in. 2009, A. Madsen i in. 2012). Pod koniec lat 90. ubiegłego stulecia fińscy naukowcy badali podział uwagi (percepcję) uczniów szkoły podstawowej pomiędzy ilustracjami a tekstem z dziedziny biologii (M. Hannus/ J. Hyönä 1999).

W przypadku ilustracji w podręcznikach do nauki języków obcych (podręcznikach glottodydaktycznych) należy pamiętać jednak o tym, że nie służą one do urozmaicenia tekstu czytanki, powinny natomiast korespondować z tekstem. Ilustracje w takim podręczniku powinny wspierać ucznia w przyswajaniu i tak trudnego dla niego i złożonego materiału językowego (np. mogą pełnić funkcję ilustrującą dane słowo, definiującą, obrazującą kontekst):

(...) the reader has the right to question the relevance of artwork and photographs to the theme. Pictures are *not* words and should not be depended upon to enlighten an obscure text, particularly in a language textbook, where things are difficult enough as it is. On the other hand they are an additional statement of what is going on, and as such provide excellent back-up. They can define, consolidate, and provide immediacy. They are good illustrators of vocabulary. They contextualize. (M. Ellis/ P. Ellis 1987: 92).

Faktem jest, że w podręczniku do nauki języka obcego środki wzrokowe (jak również słuchowe) odgrywają bardzo istotną rolę. Środki wzrokowe, czyli przede wszystkim pojedyncze elementy graficzne i obrazy, przedstawiają rozwinięte sytuacje, które są ściśle powiązane z metodyczną koncepcją podręcznika i rodzajami zawartych w nim ćwiczeń. Służą one również ułatwianiu zrozumienia wypowiedzi (lub ich elementów) w języku obcym, eksponowaniu współzależności gramatycznych, jakie zachodzą w wypowiedziach, i wspomaganiu zapamiętywania ich, wzmacnianiu zapamiętywania sygnałów akustycznych, jak również inspirowaniu wypowiedzi ustnych i pisemnych (B. Burda 1977: 227).

W 1967 roku T. Woźnicki określał rodzaje ilustracji w podręcznikach do nauki języków obcych w zależności od pełnionych przez nie funkcji. I tak, ilustracje w podręcznikach języków obcych mogą służyć tworzeniu asocjacji nazwy obcojęzycznej (*designans*) z rysunkiem przedstawiającym dany przedmiot (*desygnat*); ilustracje mogą przedstawiać czynności, stosunki przestrzenne itp.; ilustracje mogą służyć przypominaniu sobie słownictwa (obrazki przedstawiające przedmiot/czynności itp., które należy odpowiednio podpisać); ilustracje mogą wykorzystywać chwytymnemotechniczne w celu ułatwienia zapamiętywania zasad ortografii, czytania, gramatyki itp.; ilustracje sytuacyjne są natomiast bodźcem do wypowiedzi (T. Woźnicki 1967: 121–124, zob. także A.A. Leont'ev 1973, A.N. Šukin 1977).

W kontekście pogładowości mówi się o 4 funkcjach materiału ilustracyjnego w podręcznikach glottodydaktycznych: krajoznawczej, znaczeniowej, wyobrażenia konkretnej sytuacji, wizualnej stymulacji wypowiedzi. Funkcję krajoznawczą pełnią w podręczniku do nauki języka obcego ilustracje (zdjęcia, rysunki itp.), prezentujące typowe dla danego kraju widoki, pejzaże, charakterystyczne miasta lub ich symbole, zabytki itp. Funkcja znaczeniowa znajduje swoje odzwierciedlenie w odpowiedniej prezentacji graficznej nowych zagadnień, np. podpis „To tata” pod rysunkiem

przedstawiającym sylwetkę mężczyzny. Wyobrażenie konkretnej sytuacji jest realizowane na 5 sposobów: (1) punkt wyjścia dla opisu ilustracji (np. pytanie do ilustracji brzmiące „Na jaką lekcję czekają uczniowie?”), (2) komentarz do tekstu, którego zadaniem jest wyjaśnienie sytuacji komunikacyjnej (np. kto z kim i w jakich okolicznościach rozmawia), (3) bodziec do podjęcia komunikacji, (4) konkretna ilustracja opisywanej sytuacji, (5) wizualna podpowiedź, będąca bazą do stworzenia konkretnej wypowiedzi (np. pytanie do ilustracji brzmiące „Komu pomaga chłopiec?”). Natomiast wizualna stymulacja wypowiedzi wymusza na uczniu zastosowanie konkretnego słowa bądź konstrukcji i może mieć charakter całkowity (np. konkretne pytanie „Która jest godzina?”), może być wizualnym ekwiwalentem konkretnego fragmentu wypowiedzi (np. pod rysunkiem przedstawiającym nauczycielkę znajduje się niedokończone zdanie „Uczniowie przyszli do...”), może też być rodzajem klucza do zrozumienia wyrażonych w wypowiedzi stosunków przestrzennych (np. Obraz NA ścianie, Mama PRZED domem) (A.A. Leont’ev 2001).

Materiały (obrazy), które są dobrze zorganizowane, są pamiętane trwalej i dokładniej, a materiały (obrazy) prostsze łatwiej przyswoić niż materiały (obrazy) złożone. Ponadto im bardziej szczegółowy obraz, tym bardziej realistyczna forma, ale większa szczegółowość nie oznacza lepszego rozpoznawania ani lepszej reprodukcji (M. Jagodzińska 1991).

Faktem jest, że ilustracje silnie wpływają na emocje, nastawienia i postawy wobec przekazywanych treści (M. Jagodzińska 1991: 208). Wśród elementów istotnych podczas oceny wpływu ilustracji na efektywność uczenia wymieniane są takie, jak realizm–schematyzm ilustracji (realizm osiągniany jest dzięki nasyceniu obrazu szczegółami, barwą, czy ruchem; rysunki schematyczne, inaczej liniowe, są pozbawione licznych szczegółów, a w wersji najbardziej uproszczonej zawierają wyłącznie elementy niezbędne do rozpoznania przedmiotu), barwa (kolorystyka, nasycenie kolorów itp.), organizacja (1 lub więcej dla przedstawienia danego zjawiska; również organizacja wewnętrzna ilustracji), humor i dziwaczność ilustracji (M. Jagodzińska 1991). W przypadku młodszych dzieci powinny być wykorzystywane ilustracje realistyczne, a w przypadku starszych – schematyczne. Wiąże się to z tym, że zbyt nierealizm może utrudniać percepcję ze względu na występowanie licznych szczegółów, które rozpraszają uwagę i utrudniają odnalezienie istoty ilustracji (M. Jagodzińska 1991). W tym miejscu warto przytoczyć fragment dotyczący wyników badań M. Jagodzińskiej:

Najslabszy wpływ ilustracji na przyswojenie treści tekstu odnotowano u szesnastolatków. Ilustracje spowodowały jedynie wzrost wskaźników organizowania. Każdy sposób ilustrowania okazał się pod tym względem użyteczny, ale ilustrowanie struktury całego tekstu przyniosło wyższe efekty niż ilustrowanie fragmentów. Pamiętanie ilustracji było nieco gorsze niż u trzynastolatków. Jednocześnie obserwuje się bardziej specyficzne posługiwanie się

ilustracjami i wzrost krytycyzmu w stosunku do materiału obrazowego. Osłabienie wpływu ilustracji na wyniki uczenia się u szesnastolatków jest zrozumiałe wobec zmian rozwojowych w procesach poznawczych, związanych z przejściem do stadium operacji formalnych. Treści konkretne i obrazowe odgrywają już mniejszą rolę, chociaż istnieją pod tym względem duże różnice indywidualne. Są rozwinięte także werbalne strategie uczenia się, co być może sprawia, że ilustracjom poświęca się mniej uwagi (M. Jagodzińska 1991: 268).

Korzystanie z ilustracji powinno być także uwarunkowane stopniem opanowania sprawności czytania, co jest istotne w przypadku dzieci uczących się czytać, dla których ilustracja może być dystraktorem, który utrudnia skupienie uwagi na czytanych wyrazach. Drugim ważnym czynnikiem są preferencje spostrzeżeniowe (mogą one dotyczyć istotnych cech ilustracji, jak np. stopień realizmu, poziom złożoności, barwa, humor itp.), które są zróżnicowane w zależności od jednostki i wiążą się z typami spostrzeżeniowymi (słuchowcy prawdopodobnie rzadziej korzystają z ilustracji niż wzrokowcy). Natomiast trzecim istotnym elementem są preferencje percepcyjne, najprawdopodobniej powiązane ze stylem poznawczym (osoby impulsywne lepiej wykonują zadania bogate w elementy sensoryczne, np. ilustracje; osoby refleksyjne okazują się bardziej wrażliwe na elementy logiczno-werbalne. Czwartym istotnym czynnikiem, o którym wspomniałam wcześniej, jest wiek odbiorcy (M. Jagodzińska 1991: 273–274). Wiek odbiorcy ma związek z poziomem rozwoju spostrzeżeń oraz procesów poznawczych, jakie mają związek z uczeniem się (np. wyobraźnia).

W interesujących nas tu podręcznikach do nauki języka angielskiego przedstawienia wizualne odgrywają bardzo ważną rolę, co wiąże się z bardzo dużą zgodnością sfery wizualnej tych podręczników z ich sferą werbalną. W podręcznikach tych dyskurs werbalny bazuje na tekście i nagraniach, które przeplatają się z dyskursem wizualnym, tworząc tym samym wspólny komunikat bazujący na jednej ramie konceptualnej. Duży nacisk na warstwę wizualną w podręcznikach wiąże się z koniecznością zwiększenia ich funkcjonalności. Przejawem tego jest oparcie wielu ćwiczeń językowych na obrazie. To natomiast implikuje niemożność pełnego uczestniczenia w zajęciach w przypadku braku podstawowych kompetencji wizualnych ucznia. Wszystko to sprzyja rozwojowi tzw. alfabetyzmu wizualnego u osób korzystających z podręcznika (N. Pater-Ejgierd 2010). Ten alfabetyzm wizualny powiązany jest ściśle z ogromnym znaczeniem przedstawień wizualnych w otaczającym świecie, który dla młodych ludzi, tj. użytkowników tych podręczników, jest niejednokrotnie równoznaczny ze światem Internetu. W Internecie właśnie przekaz informacji (a na pewno tej poszukiwanej i wybieranej przez nastolatków) bazuje przede wszystkim na obrazie, a dopiero w drugiej kolejności na tekście.

Ze względu na to, że głównym celem podręcznika (glottodydaktycznego) jest ułatwienie przyswojenia treści, a także ułatwienie powtarzania materiału, warto

(i należy) w odpowiedni sposób różnicować układ podręcznika. Trzeba jednak przy tym pamiętać, że układ podręcznika jest uzależniony od przedmiotu nauczania, a także od poziomu osoby uczącej się. Najczęściej treść podręcznika jest podzielona na rozdziały, lekcje lub zagadnienia, a jednostki te mogą dalej dzielić się na tekst wykładu (tekst główny) oraz różne teksty uzupełniające, utrwalające, dokumentujące itp. Co ważne, opracowanie typograficzne podręcznika powinno uwzględnić te elementy i we właściwy i odpowiedni sposób wyróżniać je (np. przez stosowanie właściwej hierarchii tytułów i wielkości czcionki dla poszczególnych tekstów) (T. Malinowska/ L. Syta 1981: 179).

Autor podręcznika powinien mieć dobrą orientację w funkcjach materiału ilustracyjnego względem tekstu, powinien pamiętać, że materiał ten powinien być wzrokową konkretyzacją materiału nauczania, powinien aktywizować działalność myślową dziecka (ucznia), kształtować trwale nawyki wzrokowego poznawania świata, kształtować kulturę estetyczną (D. Zujew 1986). W związku z tym wykorzystanie obrazu w procesie edukacyjnym skutkuje koniecznością kontroli tego typu przedstawień wizualnych. W konsekwencji kompozycja zdjęć na stronach podręcznika jest bardzo szczegółowo opracowaną strukturą. W jej ramach obrazy, które zostały dobrane w sposób nieprzypadkowy i w specjalny, niezauważalny dla odbiorcy, sposób przeedytowane (kolor, oświetlenie itp.) narzucają odpowiednie odczytanie takiego komunikatu (N. Pater-Ejgierd 2010: 191). Oglądając współczesne podręczniki do nauki języka angielskiego, czasem trudno oprzeć się wrażeniu mimo wszystko dużej dowolności i spontaniczności w sposobie projektowania układu ilustracji.

### 2.2.8 Typografia podręczników glottodydaktycznych

Kształt edytorski podręcznika, układ graficzny jego treści nie mogą być ani pomijane, ani traktowane rozłącznie z całościową problematyką podręcznika szkolnego. Kwestia ta jest powiązana ze strukturą podręcznika i jako taka powinna w kontrolowany sposób wpływać na różnicowanie treści podręcznika. Aspekty te były podnoszone już przez W. Okonia (1967) czy Cz. Kupisiewicza (1972), a w kontekście podręcznika do fizyki ponad pół wieku temu odnosił się do nich K. Lech (1964). Spośród współczesnej literatury warto przywołać komentarz J. Nocoń (2009: 97) dotyczący tej kwestii:

Znacznie częściej, szczególnie w najnowszych podręcznikach, sięga się po inne niż numeracja środki graficzne segmentujące tekst. Przede wszystkim wykorzystuje się kolor tła, również obramowanie przestrzeni, światło, kolorowy druk, różnicuje się wielkość i kształt liter, a także m.in. koloruje krawędzie strony dla wyróżnienia kolejnych rozdziałów. Dla podręczników

charakterystyczne jest ponadto dublowanie wewnątrztekstowych delimitatorów graficznych, np. tekst uzupełniający, zawierający ciekawostki może zostać wydrukowany kursywą, dodatkowo mniejszymi literami niż tekst główny, na kolorowej apli<sup>146</sup> (jeżeli tło jest białe, wówczas druk może być kolorowy), z obramowaniem. Najczęściej ten (w sumie nieuzasadniony) nadmiar, stanowiący typowy przypadek dominacji formy nad treścią, bierze się z poszukiwania nie tylko funkcjonalnych, ale także atrakcyjnych rozwiązań typograficznych. To też objaw schlebienia gustom młodego odbiorcy i sięgania po środki właściwe stylistyce odpowiadającej jego wrażliwości (przede wszystkim kolor). W większości przypadków tak rozbudowany system środków graficznych da się uprościć bez szkody dla funkcjonalnej i tematycznej przejrzystości struktury tekstowej.

W kontekście „wyglądu” podręcznika kluczowymi są takie pojęcia jak układ graficzny tekstu (layout) i typografia. Układ graficzny jest rozumiany jako rozplanowanie na stronie tekstu i/lub ilustracji oraz określenie proporcji tych elementów w stosunku do siebie nawzajem, ale także do całości publikacji. Jego znaczenie jest ogromne, ponieważ dobrze przemyślany układ strony zachęca do czytania, które staje się łatwe i przyjemne, podczas gdy źle rozplanowane na stronie treści zniechęcają czytelnika do lektury (L. Bhaskaran 2007: 60). Typografia natomiast to nadawanie formom pisanim wartości wizualnych, co ma decydujący wpływ na postrzeganie całości publikacji (L. Bhaskaran 2007: 68). Materiał ilustracyjny jest podstawą wizualnej strony każdej publikacji, a kolor jest jednym z najważniejszych narzędzi, który wzbudza u czytelnika (odbiorcy) konkretne emocje (L. Bhaskaran 2007). Kwestie układu graficznego i typografii nabierają na gruncie glottodydaktyki antropocentrycznej szczególnej wagi, bowiem podręcznik jest pewną postacią wyrażeniową. Jej zadaniem jest wytworzenie w mózgu uczącego się określonych kompetencji. Oznacza to, że forma tej postaci wyrażeniowej ma bezpośredni wpływ na efektywność wytwarzania tych kompetencji i ich jakość.

Nie ulega wątpliwości, że wszelkie elementy wizualne wykorzystywane w podręcznikach mają służyć przede wszystkim zwiększaniu efektywności nauczania, a dobór tych środków jest uzależniony od takich czynników jak przeznaczenie podręcznika oraz grupa docelowa użytkowników. W zależności od nich, komponenty graficzne w podręczniku pełnią następujące funkcje: semantyzującą, odtwarzającą konkretne relacje, stymulującą wypowiedź, organizującą. Funkcja semantyzująca wiąże się z wprowadzaniem materiału o charakterze językowym (fonem, słowo, zasada itp.), ponadjęzykowym, a także krajo- i kulturoznawczym i ma na celu przybliżenie uczniowi omawianego zagadnienia w sposób wizualny. Funkcja odtwarzająca konkretne relacje odnosi się do wizualnego przedstawienia treści

---

<sup>146</sup> Płaszczyzna w całości zadrukowana jednym kolorem – przypomnienie własne (AAT).

opisywanych w tekście podręcznikowym, dzięki czemu stają się one bardziej przystępne i zrozumiałe dla ucznia. Funkcja stymulująca wypowiedź służy sterowaniu wypowiedzią ucznia w odpowiednią stronę, a jednocześnie pomaga mu skoncentrować uwagę na konkretnych elementach, dzięki czemu treść wypowiedzi jest mu podana, a jego uwaga może skupiać się już tylko na doborze odpowiednich zwrotów, wyrażeń itp. Natomiast funkcja organizująca dotyczy doboru i sposobów wprowadzania i przedstawienia materiału wizualnego, a także metodyki prowadzenia zajęć, w trakcie których wykorzystywany jest materiał wizualny (A.A. Leont'ev 1973, A.N. Šukin 1977).

Opisane początki badań nad czytelnością druku sięgają 1790 roku (Jean Anisson w Paryżu), ale systematyczne badania tego zagadnienia datuje się na koniec XIX wieku. Pierwszymi badaczami byli Austriak H.L. Cohn i Francuz L.É. Javal (R. Tomaszewski 1973), o którym będzie mowa w rozdziale 4.1.

Już ponad 40 lat temu T. Parnowski (1976) zwracał uwagę na brak opracowań naukowych i badawczych poświęconych aspektom technicznym wykonania podręcznika z punktu widzenia ich pozytywnego bądź negatywnego wpływu na jego wartość dydaktyczną. Pół wieku temu nie mogło to zbytnio dziwić ze względu na fakt, że ówczesne podręczniki były ubogie pod względem graficzno-edytorskim, co wiązało się z ówczesnymi możliwościami technicznymi, ale także brakiem różnorodności podręczników na rynku, co z kolei wiązało się z brakiem konkurencji i konieczności wyróżnienia się. Wydaje się, że sytuacja dotycząca sugestii edytorskich dla podręczników nie uległa znaczącej poprawie do dnia dzisiejszego, pomimo tego że współczesny rynek podręczników szkolnych jest rozbudowany. Tak duża podaż podręczników (glotto)dydaktycznych przy stosunkowo stałym popycie powoduje konieczność m.in. wizualnego zachęcenia odbiorcy do podjęcia decyzji o korzystaniu z konkretnego podręcznika i tym samym zwiększenia zysków wydawnictwa. Nic zatem dziwnego, że wydawnictwa starają się uatrakcyjnić podręczniki, tak aby sprzyjało to ich popularyzacji, często kosztem jakości pracy z nimi (w tej kwestii zobacz także J. Nocoń 2012).

Względy higieny wzroku i higieny czytania powinny odgrywać istotną rolę przy projektowaniu układu graficznego podręcznika, jednak wydaje się, że współcześnie często tak nie jest. Już prawie pół wieku temu zwracano uwagę na to, że sposób formatowania kolumny i marginesu, a także wielkość i krój czcionek mają znaczenie dla higieny wzroku, ale także dla optymalnej szybkości czytania i estetyki opracowania. Już wówczas zauważano, że stosowanie różnych czcionek w podręczniku ma na celu wyróżnienie tekstu, ale stosowane w sposób niewłaściwy i/lub nieprzeemyślany mogą prowadzić do rozproszenia uwagi ucznia (zob. np. L. Ivanček 1973, T. Parnowski 1976).

Wśród nielicznych istniejących opracowań dotyczących specyfiki typografii podręczników szkolnych należy wymienić te najistotniejsze, jak choćby opracowania H. Dobrowolskiej (1938), R. Tomaszewskiego (1973), B. Zachrissona

(1970), G. Hegedüsa (1973), czy *Przepisy normatywne w sprawie norm druku książek szkolnych* z 1920 roku, na których – z braku jakichkolwiek innych regulacji tego typu – opierano się jeszcze w latach 70., mimo że już wtedy były przestarzałe i niejednokrotnie krytykowane.

W przypadku książek i podręczników dla dzieci najważniejsze są wymagania dotyczące ich przejrzystości i czytelności. Przejrzystość jest ściśle powiązana z odpowiednim kontrastem między literami a tłem i w związku z tym należy analizować biel papieru, jakość druku itd. Na czytelność ma natomiast wpływ w równym stopniu wielkość czcionki i jej krój, ale także najważniejsze elementy składu, tj. szerokość wiersza, odległość między wierszami, szerokość marginesu (G. Hegedüs 1973). Jedną z najważniejszych kwestii, przesądzającą o dostępie ucznia do treści podręcznika jest zastosowana czcionka (nie jest zalecane np. duże ściśnięcie między literami/wyrazami, czcionki przypominające pismo odręczne, niepotrzebne elementy zdobiące druk, jak cieniowania, uwypuklenia, kolorowy druk itp.) (K. Krakowiak i in. 2016).

Szata graficzna (inaczej opracowanie typograficzne, opracowanie graficzne, opracowanie poligraficzne, układ typograficzny, typografia, forma graficzna) podręcznika dotyczy m.in. takich kwestii jak format, rodzaj składu, układ kolumny, szerokość marginesów i łamów, krój pisma tekstowego i tytułowego, sposób rozmieszczenia ilustracji w kolumnach, rodzaj oprawy, forma graficzna okładki (H. Bonecki 1971, za F. Polaszek 1973: 263). Od lat 70. znaczenie formy graficznej podręczników rosło i uważano ją za istotny element zwiększający wartość podręcznika, kojarzony często z jego nowoczesnością. Ponadto forma graficzna podręcznika powinna akcentować takie jego funkcje jak dydaktyczna, estetyczna i higieniczna (F. Polaszek 1973), których prawidłowe połączenie może nastęrczać trudności.

T. Parnowski (1976: 45–46) posługiwał się pojęciem „grafika podręcznikowa”, które definiował jako

wyposażenie ilustracyjne oraz te opracowania graficzne, które wspomagają kontakt z podręcznikiem, tworząc możliwość szybkiego porozumienia z czytelnikiem na temat przeznaczenia książki i jej zawartości.

Wliczał on do grafiki podręcznikowej również graficzne rozwiązania obwoluty, okładki oraz karty tytułowej, ale także rzadziej spotykane ozdobne otwarcia i/lub zakończenia rozdziałów lub części. Grafika podręcznikowa powinna, jego zdaniem, spełnić następujące cele: ułatwiać i przyspieszać przyswajanie i przeżywanie treści podręcznika dzięki wykorzystaniu pamięci wzrokowej dzieci i młodzieży, uwypuklać szczególnie istotne treści, w sposób odpowiedni dla możliwości percepcyjnych odbiorcy urozmaicać tok wykładu, sprzyjać rozbudzaniu i utrwalaniu wrażliwości estetycznej (T. Parnowski 1976: 46). Forma graficzna podręcznika powinna rozwijać poczucie estetyki użytkownika, łączyć w sobie piękno z funkcjonalnością,



zwiększać ekspresję informacji (bezbarwna szata graficzna nie mobilizuje uwagi ucznia), charakteryzować się własnym stylem opracowania graficznego, nawiązywać do zdolności percepcyjnych uczniów w ramach wychowania estetycznego. Ponadto podręcznik powinien być zgodny z podstawowymi wymaganiami higieny – dotyczy to przede wszystkim czytelności druku (F. Polaszek 1973: 264–265). Nie ulega bowiem wątpliwości, że od ułożenia elementów na stronie zależy efekt wizualny i skuteczność przekazywania informacji.

W latach 70. ubiegłego stulecia, tj. w okresie wzmożonego zainteresowania książką szkolną, nieliczni badacze, którzy zajmowali się kwestiami edytorsko-typograficznymi formułowali zalecenia dotyczące tych kwestii, zwracając jednocześnie uwagę na to, że z punktu widzenia higieny bardzo duże znaczenie ma odcień bieli papieru, na jakim drukowany jest podręcznik. Zauważano również, że przejrzystość druku można maksymalnie zwiększyć, jeśli wszystkie litery i linie liter będą się wyraźnie odcinały od tła. Z tego punktu widzenia bardzo duże znaczenie ma kontrast między papierem a tekstem. Osobną sprawą jest natomiast kwestia odcienia bieli papieru – niektórzy higieniści i psychologowie optowali za białym papierem bez żadnych odcieni, inni natomiast uważali, że dobrze oddziałują także odcienie biało-żółte, jasnokremowe i kości słoniowej. Uzasadnieniem dla takiej kolorystyki jest miłe pierwsze wrażenie, jakie te kolory wywołują, a także to, że są przyjemne dla oka (uczniowie szybciej czytają tekst wydrukowany na białym papierze, a wolniej – tekst na żółtym papierze). Bardzo ważna w podręczniku jest także gładkość papieru i jego połysk, ponieważ na szorstkiej powierzchni farba nie rozkłada się równomiernie i w konsekwencji tekst jest mniej lub bardziej nieczytelny. Natomiast bardzo lśniący papier utrudnia czytanie, ponieważ oślepia czytającego. Kolejną ważną kwestią jest krój (typ) liter, ale także odpowiednie ustawienie wierszy. Ta ostatnia kwestia jest związana z odpowiednim rytmem w ruchu oka – aby rytm ten był właściwy, wiersze powinny rozpoczynać się w jednej linii i powinny mieć taką samą długość na całej stronie. Oznacza to, że ilustracje powinny być umieszczane w taki sposób, aby ich „obecność” nie powodowała występowania krótszych wierszy<sup>147</sup>. Co więcej, ilustracje powinny być umieszczane na stronie w taki sposób, aby ich lokalizacja w jak najmniejszym stopniu rozpraszała uwagę<sup>148</sup> (G. Hegedüs 1973, T. Malinowska/ L. Syta 1981). W podobnym duchu wypowiadał się również np. A. Czachowski (1973: 342)<sup>149</sup>:

---

<sup>147</sup> To zalecenie jest szczególnie istotne w kontekście umiejscawiania zdjęć ilustrujących tekst w podręcznikach do nauki języka angielskiego. Lokalizacja zdjęć jest jednym z elementów różnicujących materiały będące przedmiotem opisanego dalej badania okulograficznego (porównaj materiał 1 i 2 *versus* materiał 3 w rozdziale 5 poniżej).

<sup>148</sup> Patrz rozdział 5, wnioski dotyczące AOI spoza obszaru zadania.

<sup>149</sup> Zachowano oryginalną pisownię cytowanego fragmentu.

Tworząc koncepcję książki i jej układ typograficzny, należy mieć przed oczyma użytkownika, któremu ona ma służyć. Jest to szczególnie ważne przy podręcznikach szkolnych przeznaczonych dla ucznia. Na wygląd książki i jej funkcjonalność składają się: – czcionka, – skład, – druk, – papier. Dobór ich przy druku podręczników powinien opierać się na badaniach i zaleceniach higienistów, psychologów i dydaktyków. Tego typu ustaleń w szerszym zakresie jest brak. Sprawy te regulują pewne przepisy. W okresie międzywojennym Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego wydało (w 1920 roku) Przepisy normalne w sprawie norm druku książek szkolnych.

R. Tomaszewski (1973: 325) wymieniał cechy dobrze czytelnych znaków literniczych w tekstach drukowanych, wśród których znalazły się następujące: dla znaków literniczych – (1) wyrównany krój i rytmiczny dukt pisma drukarskiego, (2) prosty, jasny kształt liter, prostota kresek i harmonijna kompozycja znaków, (3) odpowiedni kontrast pomiędzy właściwą grubością kresek głównych i łączących (proporcje 2:1 do 3:1), (4) prawidłowe proporcje kształtu pomiędzy poszczególnymi częściami znaków, (5) optymalna wolna przestrzeń w literze, (6) łatwa postrzegalność różnic między literami, zachowującymi jednolite cechy morfologiczne całego projektowanego alfabetu, (7) zachowanie nienagannej linii pisma, (8) zachowanie maksymalnej biegiłości ocznej linii czytania; dla tekstów drukowanych – (1) adekwatny wybór kroju i jego odmian, (2) racjonalna szerokość szpalty (długość wiersza) i szerokość marginesów kolumny, (3) racjonalne odstępy pomiędzy wierszami (szerokość interlinii), (4) perfekcja składu wykonanego według zasad zecerstwa<sup>150</sup>, (5) perfekcja techniczna i wyrazistość odbitego znaku czcionki lub matrycy, (6) higiena drukowanych tekstów, a w jej ramach prawidłowa biel papieru, właściwy kontrast papieru i druku, czystość druku, (7) prawidłowy odstęp oczu od czytanego tekstu, (8) właściwe oświetlenie czytanych tekstów. Dwa ostatnie punkty nie dotyczą samego podręcznika, ale sposobu korzystania z niego i są zależne od decyzji użytkownika. Co do pozostałych natomiast decyzje podejmowane są na etapie pracy wydawniczej i odbiorca finalny nie ma na nie wpływu. Niewątpliwie jednak wszystkie one wiążą się ściśle z kongenialnością przekazu drukowanego i ochroną wzroku (R. Tomaszewski 1973). W 1973 roku R. Tomaszewski pisał, że do badań czytelności tekstów drukowanych należy włączyć specjalistów (teoretyków i praktyków) z takich dziedzin jak lingwistyka, automatyka, bionika, optyka, okulistyka, psychofizjologia wzroku, psychopedagogika, grafika, estetyka, sztuka produkcji masowych wzorów przemysłowych (R. Tomaszewski 1973). Wydaje się, że postulat ten, mimo upływu tak wielu lat, jest wciąż aktualny.

---

<sup>150</sup> Dział poligrafii, który obejmuje procesy związane z powstawaniem składu z materiału zecerskiego oraz łamanie i przygotowanie formy drukowej do drukowania wypukłego (<https://sjp.pwn.pl/szukaj/zecerstwo.html>).

Na płaszczyźnie graficznej współczesne podręczniki znacząco odbiegają od tych, z jakimi pracowali uczniowie choćby w latach 90. XX wieku. Wówczas użytkownicy podręczników zwracali uwagę na ich „przesadną szarość ilustracji i niską jakość papieru” (Z. Krzemianowski 1990b: 27). Dziś takich zarzutów współczesnym podręcznikom na pewno postawić nie można.

Decyzje o zastosowaniu konkretnych elementów wizualnych (graficzno-edytorskich) w podręczniku i sposobie ich wykorzystania powinny być uzasadnione względami psychologicznymi, poznawczymi, dydaktycznymi, wychowawczymi, prakseologicznymi i metodycznymi (W. Pokojski 1973). Już F. Polaszek (1973) wspominał o dwóch podejściach do kwestii typografii podręcznika: zgodnie z pierwszym podejściem, układ graficzny nie powinien odwracać uwagi czytelnika; zgodnie z drugim podejściem – dopuszczalna jest jedynie maksymalna doskonałość wykonania estetycznego książki.

W podręcznikach często stosowane są wyróżnienia, które można podzielić na wyróżnienia za pomocą pisma drukarskiego (różne kroje czcionek, kolorowy druk, pismo wyróżniające, np. kursywa, wersaliki, pogrubiony druk) oraz symbole graficzne, służące np. do oznaczania stopnia trudności danego zadania, rodzaj materiału itp. (F. Polaszek 1973), a także wspomniane już wcześniej ilustracje.

T. Malinowska i L. Syta zwracały uwagę na dość dużą dowolność i elastyczność przy projektowaniu książki i układu tekstu, rysunków i tzw. białych plam, jednak podkreślały z całą stanowczością, że należy to robić bardzo uważnie, aby „książka nie stała się zbyt krzykliwym drukiem reklamowym” (T. Malinowska/ L. Syta 1981: 106–107). Podobnie, w odniesieniu do układu ilustracji podkreślały, że układ ten musi być logiczny, konsekwentnie prowadzony w całej pracy<sup>151</sup> i musi harmonizować z daną treścią, a ewentualne odstępstwa od tej zasady muszą wynikać z „konieczności merytorycznej” (T. Malinowska/ L. Syta 1981: 107). Autorki zgadzały się z zasadnością stosowania wyróżnień (np. czcionki półgrube, wcinanie tekstu, ujmowanie go w linie lub ramki, zmiana wielkości czcionki, zmiana kroju pisma, wprowadzanie koloru) w podręczniku (których jest więcej niż w zwykłej książce popularnonaukowej czy naukowej), ponieważ służą one zwróceniu uwagi ucznia, a także ułatwiają mu poszukiwanie potrzebnych fragmentów, zalecały jednak

umiar w wyborze jakości i liczby wyróżnień, aby nie rozpraszać uwagi czytającego przesadną ich różnorodnością. Przede wszystkim korzystniej jest stosować zmianę wielkości lub grubości czcionki jednego kroju, niż wprowadzać krój odmienny (T. Malinowska/ L. Syta 1981: 182–183).

---

<sup>151</sup> Ten postulat często nie znajduje żadnego zastosowania w podręcznikach do nauki języka angielskiego, co zostało przedstawione w rozdziale 2.2.6 (tabela 1 i 2).

W kwestii koloru w podręcznikach podkreślały jego duże znaczenie w całym okresie uczenia się, ze szczególnym uwzględnieniem lat szkolnych. Kolor urozmaica podręcznik (ale również sam tekst), czyni go bardziej czytelnym, ale „nie należy jednak używać go w nadmiarze” (T. Malinowska/ L. Syta 1981: 185). Powyższe zalecenia wydają się nabierać szczególnego znaczenia w przypadku podręczników do nauki języka angielskiego, których większość, zdaniem piszącej te słowa, nie spełnia powyższych zaleceń.

Jak wynika z wcześniejszych spostrzeżeń, bardzo istotnym elementem wyposażenia podręcznika jest barwa (jego stron i elementów znajdujących się na nich), która wspomaga jego szatę graficzną z dydaktycznego i estetycznego punktów widzenia. Kolor powinien zaostrzać uwagę czytelnika, przyspieszać percepcję, pogłębiać perspektywę układu treści dzięki wyróżnieniu, a tym samym wysuwać na pierwszy plan niektóre fragmenty. W liceum i szkole wyższej kolor jest wyłącznie środkiem dydaktycznym (T. Parnowski 1976). Kolor może odgrywać

istotną rolę w systemie sygnałów, jakie mobilizują uwagę uczącego się. Chodzi tutaj o ingerowanie barwą w sam układ typograficzny. Stosuje się więc np. podkład barwy (tzw. aplę) pod te partie druku, na które kładziemy szczególny nacisk. Wprowadza się druk kolorowy dla odróżnienia tytułów, podtytułów lub zwartych definicji, podaje się w kolorze system umownych znaków umieszczanych na marginesach, jako sygnałów zwracających uwagę (materiał do szczególnego zapamiętania, zadania, ćwiczenia itp.). (...) kolor w podręcznikach należy do arsenału pożądaných środków przekazu. Należy jednak z naciskiem przestrzec przed jego nadużywaniem lub stosowaniem dla pozornego jedynie efektu. Nadmierna ilość kolorów w podręczniku (a mamy na to liczne przykłady, zwłaszcza w niektórych podręcznikach zagranicznych) wprowadza niepokój na stronicach, rozprasza uwagę zamiast ją skupiać. Wprowadzanie koloru – a i to się zdarza – jedynie dla podkreślenia barwną kreską tytułów stwarza pozór wzbogacania dydaktycznego przy znacznych kosztach takiej mistyfikacji (T. Parnowski 1976: 48).

Dziś również niektórzy podnoszą kwestię odpowiedniej typografii współczesnych podręczników, w tym podręczników glottodydaktycznych, choć przeważająca większość dostępnych na rynku opracowań dotyczy albo po prostu typografii<sup>152</sup> szeroko pojętej książki (np. R. Chwałowski 2002, J. Jarzina 2003, H.P. Willberg/ F. Forssman 2004, R. Bringhurst 2007, G. Ambrose/ P. Harris 2008, P. Baines/ A. Haslam 2010, N. French 2010, J. Hochuli 2010, T. Samara 2010, A. Bessemans i in. 2012, C. Highsmith 2015, S. Barabasz i in. 2016), albo projektowania książki,

---

<sup>152</sup> Zainteresowanych historią druku i typografii odsyłam do opracowań: D.B. Updike 2001, H. Hoeks/ E. Lentjes 2017.

zarówno w wersji drukowanej, jak elektronicznej (np. A. Bartram 2000, A. Rafaeli 2005, G. Ambrose/ P. Harris 2007, L. Bhaskaran 2007, W. Pastuszek 2007, J. Mrowczyk/ M. Warda 2010, J. Tschichold 2011, M. Mitchell/ S. Wightman 2012, G. Kozłowski i in. 2013), albo informacji istotnych dla wydawcy, jak np. papier (np. S. Jakucewicz 2007) czy barwa druku (np. E. Rajnsz 2009). Część z tych publikacji odnosi się również do druku i grafiki cyfrowej, jednak tych dotyczących podręcznika szkolnego jest znacznie mniej (np. K. Krakowiak i in. 2016).

Mimo upływu tak wielu lat od ukazania się wspomnianych w pierwszej części rozdziału publikacji traktujących o kwestiach edytorskich większość współczesnych uwag jest zbieżna z tymi starymi (podobnie jak w latach 70. uważa się, że w podręcznikach szczególną uwagę należy zwracać na czcionkę, kontrast kolorystyczny, który może utrudnić czytanie, a wręcz doprowadzić do braku czytelności danego fragmentu; odradza się justowanie tekstu (wyrównywanie do lewego i prawego marginesu), ponieważ taki tekst jest szczególnie trudny w odbiorze dla osób z dysleksją; każdy nowy wątek, myśl itp. powinny rozpoczynać się od nowego wiersza – K. Krakowiak i in. 2016). To, co stanowi pewne *novum*, to wynikające z rozwoju technologicznego kwestie dotyczące innych nośników, czyli edytorstwa cyfrowego (również edytorstwo elektroniczne, e-edytorstwo, edytorstwo publikacji cyfrowych), które wiąże się z coraz większą popularnością wspomnianych już e-booków, ale także e-podręczników (np. A. Ren-Kurc i in. 2013, E. Mikuła 2016).

Jednak zgodnie z sentencją „de gustibus non disputandum” z jednej strony nie jest łatwym zadaniem znalezienie jednoznacznych, konkretnych argumentów, które pozwalałyby na stwierdzenie, że jedna szata graficzna jest faktycznie zła, a druga na pewno dobra (S. Kulpaczyński 2009: 134). Z drugiej jednak strony trudno nie wsłuchiwać się we własne odczucia i spostrzeżenia dotyczące efektywności pracy z tak „atrakcyjnymi” podręcznikami do nauki języka angielskiego<sup>153</sup>.

Już w 1976 roku L. Russ (1976: 114–115) formułował spostrzeżenia, jakże istotne z punktu widzenia opisanych dalej badań okulograficznych:

*Kompozycja stronicy*<sup>154</sup> podręcznika jest również elementem dużej wagi. (...) Przede wszystkim rozważyć należy możliwości odstąpienia od tradycyjnego układu tekstu w jednolite nudne i męczące regularne prostokąty. Wydaje się, że wszelkie układy asymetryczne, nasycone odpowiednimi wyróżnieniami tekstu, kolorem i ilustracjami, mogłyby pobudzić ucznia do bardziej angażującej, sprawniejszej, skuteczniejszej i szybszej pracy z książką.

---

<sup>153</sup> Np. J. Dougill zastanawiając się nad istotnymi kryteriami oceny podręcznika pod kątem jego formy koncentrował się m.in. na pytaniu o to, czy układ strony i zastosowany krój pisma wpływają hamująco/ stymulująco na przekaz materiału – „Do the layout and typeface aid or hinder the purpose of the material” (J. Dougill 1987: 31).

<sup>154</sup> W obydwu cytatach zastosowano oryginalne wyróżnienie tekstu.

I dalej, co jest tu szczególnie ważne:

Przy kompozycji strony można by wykorzystać również zasadę (...) po uprzednim sprawdzeniu jej efektów w podręczniku, która zakłada, że człowiek czytający tekst szczególnie preferuje pewne miejsca na stronie, tzn. wzrok zatrzymuje się na nich dłużej, co powoduje dokładniejsze odczytanie. Można by w tej sytuacji wykorzystać te miejsca na treści istotniejsze, a pozostałe, mniej zauważalne, przeznaczyć na ilustracje i wszelkie wyróżnienia. Ważne jest tutaj również właściwe operowanie *kolorem*. Wiadomo, że pewne zestawy kolorystyczne mogą wpływać pobudzająco na percepcję, na właściwe skojarzenia, na pamięć, inne zaś mogą przynieść skutek odwrotny. Problemy te w kontekście podręcznika nie były badane, a przecież jest to jeszcze jeden czynnik mogący przyczynić się do efektywniejszego nauczania. Dlatego też należałoby uwzględnić go przy pracach nad poprawieniem jakości podręcznika (L. Russ 1976: 114–115).

W powyższym fragmencie warto zwrócić uwagę na stwierdzenie dotyczące racjonalnego wykorzystania pewnych miejsc na stronach podręcznika, w których można umieszczać treści ważne, a nie przypadkowe. Taka myśl przyświecała mi podczas konstruowania materiałów poddanych badaniu okulograficznemu (materiał 2 i materiał 3, patrz rozdział 5.3.1). Zbadanie tego jest możliwe właśnie dzięki śledzeniu ruchu gałek ocznych, na co pozwala okulograf.

Kończąc rozważania dotyczące typografii i układu graficznego podręczników, warto przytoczyć kilka podsumowujących powyższe zaleceń modyfikacji druku w podręcznikach szkolnych na potrzeby uczniów z dysleksją. W swoim opracowaniu K. Krakowiak i zespół (2016: 87) stwierdzają, że druk w podręczniku powinien uwzględniać możliwości percepcyjne odbiorcy i sugerują, aby w materiałach tylko dla uczniów z dysleksją rozważyć zastosowanie specjalnie dla nich opracowanych czcionek, tj. OpenDyslexie i Dyslexie, które ułatwiają wizualną percepcję tekstu. Należy unikać czcionek z dużym ściśnięciem między literami i zwężonych odstępów (spacji) między wyrazami (np. Arial Narrow czy Gill). Ważne ich zdaniem jest, aby czcionka była jednorodna w całym podręczniku. Nie należy stosować niepotrzebnych elementów zdobiących litery, podkreśleń i kursywy. Tekst podręcznika powinien być pisany kolorem czarnym albo niebieskim, ponieważ inne kolory utrudniają czytelność. Również kolor czcionki użytej w podręczniku powinien w odpowiedni sposób kontrastować z tłem – zalecane jest tło białe, jednolite, które nie zaburza czytelności umieszczonych na nim tekstów. Nie należy umieszczać tekstu na obrazkach lub jakichkolwiek wzorach, ponieważ znacząco utrudnia to percepcję tekstu. Bardzo ważny jest również dobór kolorów i ich odcieni w elementach graficznych podręcznika. Autorki proponują kilka podstawowych zasad w tym obszarze: strona podręcznika nie może być smutna i przygnębiająca kolorystycznie, co oznacza, że nie

należy używać (bez uzasadnienia) jako dominujących takich kolorów jak czarny, brązowy i szary; strona podręcznika (szczególnie w przypadku młodszych dzieci) ma wzbudzać pozytywne emocje, dlatego powinny dominować na niej kolory pastelowe, stosowana kolorystyka nie może być nadmiernie jaskrawa, ponieważ może wywołać u czytelnika szybsze zmęczenie podczas pracy lub niepotrzebne pobudzenie emocjonalne.

Zalecenie te są szczególnie istotne w kontekście podręczników do nauki języka angielskiego, które, jak wspominałam to już niejednokrotnie, są adresowane do bardzo szerokiej, niehomogenicznej grupy uczniowskiej, wśród której oprócz uczniów „zwykłych” znajdują się i ci z dysleksją, zespołem Aspergera itp. Stosując tak proste zasady, można by stworzyć podręcznik z założenia przyjazny wszystkim tym grupom odbiorców.

### 2.3 Uwagi końcowe

Opisane w rozdziale drugim zagadnienia dotyczące podręczników, w tym również podręczników glottodydaktycznych, prowadzą do kilku istotnych wniosków.

Po pierwsze, mimo upływu wielu lat podręcznik wciąż jest jednym z głównych materiałów dydaktycznych w nauczaniu każdego przedmiotu w nowoczesnej polskiej szkole. Tym samym zaskakuje brak większego zainteresowania tym rodzajem materiałów dydaktycznych. Uwaga badaczy została przeniesiona w ostatnim czasie na audiowizualne środki i materiały oraz platformy glottodydaktyczne, jednak nie należy zapominać, że wciąż jeszcze w znakomitej większości polskich szkół tradycyjny, tj. podręcznikowy, materiał (glotto)dydaktyczny jest najpopularniejszy.

Po drugie, w kontekście opracowywania podręczników do użytku szkolnego w polskiej szkole jednym z najistotniejszych kryteriów jest zgodność tych podręczników z podstawą programową. Zgodność ta jest weryfikowana na etapie oceny przez rzeczoznawców, będącej podstawą do dopuszczenia podręczników do użytku szkolnego przez MEN.

Po trzecie, o ile zapisy podstawy programowej są ramą ściśle określającą wartość merytoryczną podręcznika, o tyle w zasadzie nie istnieją opracowania wytycznych dotyczących płaszczyzny edytorskiej i graficznej dla podręczników szkolnych. Opracowania dostępne na rynku dotyczą przede wszystkim szeroko rozumianej typografii książki albo druku cyfrowego. Co więcej, bazują one na spostrzeżeniach sprzed prawie pół wieku, nie wnosząc tym samym nowej wiedzy na ten temat (uwaga ta nie dotyczy w takim zakresie edytorstwa cyfrowego).

Po czwarte, w podręcznikach glottodydaktycznych element wizualny jest bardzo ważny, ponieważ nauczanie języka obcego powinno służyć przede wszystkim zapewnieniu możliwości skutecznego komunikowania się, kształtowaniu i rozwijaniu

umiejętności posługiwania się językiem obcym, poznawaniu innej kultury, kształtowaniu postawy otwartej, zrozumieniu dla przedstawicieli innych narodowości, określaniu (identyfikowaniu) własnej odmienności, kształtowaniu i rozwijaniu umiejętności uczenia się (D. Obidniak 2000: 20). Osiągnięcie tych celów jest możliwe poprzez wspieranie akwizycji kompetencji komunikacyjnych właśnie przez wykorzystanie materiału wizualnego.

Po piąte, badania podręczników szkolnych i opracowywane na tej podstawie wytyczne dla autorów podręczników, rzeczoznawców i MEN dotyczą przede wszystkim warstwy językowej i merytorycznej podręczników, a nie ich płaszczyzny edytorskiej, która, moim zdaniem, jest równie ważnym i niedocenianym elementem podręcznika szkolnego, w tym podręcznika glottodydaktycznego.

Po szóste, analiza wybranych podręczników do nauki języka angielskiego pozwala wyciągnąć krytyczny wniosek dotyczący ich płaszczyzny graficzno-edytorskiej – w wielu przypadkach w podręcznikach takich nie są przestrzegane podstawowe zasady dotyczące czytelności druku (czcionki, kolorystyka, umiejscowienie ilustracji itp.). A przecież, jak zauważał J. Skrzypczak (1996a: 51–52)

[p]odręcznik jest tym chętniej brany do ręki, im bardziej jest w swoim wyglądzie, kształcie wewnętrznym i szacie graficznej atrakcyjny, w dobrym tego słowa znaczeniu. Istnieje przecież pojęcie estetyki języka ojczystego, estetyki rysunku, fotografii, wreszcie i estetyki sztuki edytorskiej, jakości druku, papieru, okładki itp. Naturalnie strona estetyczna podręcznika winna być podporządkowana jego zadaniom merytorycznym, ale odgrywa ona rolę, którą trudno przecenić. Prymitywny język, brak dbałości o formę tego, co się przedstawia, niestaranność wyglądu zewnętrznego podręcznika czy jego poszczególnych elementów zniszczyć mogą tkwiące w nim, najwartościowsze nawet przesłania.

Po siódme, zawarte w literaturze przedmiotu postulaty dotyczące kształtu graficznego podręczników, ich strony edytorskiej i higieny druku (optymalny kształt i wielkość liter, kolorystyka, jakość papieru itp.) powinny być już od dawna wprowadzone do systemów ocen gotowych podręczników i ich projektów. I choć parametry te znajdują się w kryteriach oceny rzeczoznawców, to wciąż spełnianie tych postulatów jest dalekie od oczekiwań (J. Skrzypczak 1996a).

Po ósme, dbałość o odpowiednią kompozycję strony, o jej architekturę i kolorystykę, stosowanie zaleceń mogłoby w bardzo łatwy i bezkosztowy sposób ułatwić uczniom, szczególnie tym ze specyficznymi trudnościami w nauce, pracę z takim podręcznikiem. Nie ma bowiem wątpliwości co do tego, że odpowiednia szata graficzna podręcznika może wspierać funkcje edukacyjne i estetyczne podręcznika.



Na koniec podkreślę jeszcze raz, że na gruncie glottodydaktyki antropocentrycznej kwestie układu graficznego i typografii podręczników do nauki języków obcych są szczególnie istotne. Uwagi przedstawione w rozdziale 2 są ważne z punktu widzenia istoty akwizycji języka obcego, ponieważ ta odbywa się na skutek działania różnych bodźców, nie tylko „czysto” językowych. Każdy bodziec może proces ten wspierać, albo osłabiać.

### 3. Charakterystyka współczesnej młodzieży szkół ponadgimnazjalnych (średnich)

Szkoła to jedyna instytucja społeczna, której głównym celem jest edukowanie dzieci i młodzieży. Jest to też instytucja intensywnie krytykowana za wszelkie niepowodzenia w tym obszarze, mimo że część z nich zależna jest od sposobu kierowania szkołą, jak również od samego systemu oświaty (J. Łuczyński 2011).

System oświaty jest podatny na różnego rodzaju zmiany, czego doświadczamy również obecnie. W momencie rozpoczynania prac nad niniejszą monografią (2016 rok) system oświaty w Polsce obejmował 3-letnie wychowanie przedszkolne, 6-letnią szkołę podstawową (w której naukę rozpoczynały dzieci 6-letnie), 3-letnie gimnazjum oraz 3-letnią szkołę ponadgimnazjalną. Koniec prac, przypadający na wiosnę 2018, odbywa się w nowej rzeczywistości szkolnej, która obejmuje m.in. 4-letnie wychowanie przedszkolne, 8-letnią szkołę podstawową i 4-letnią szkołę średnią, dlatego też konieczne jest rozpoczęcie rozważań w tym rozdziale od krótkiej charakterystyki rodzajów polskich szkół.

#### 3.1 Szkolnictwo w Polsce

Polski system oświaty przechodził wiele zmian, których konsekwencją było istnienie różnych typów szkół w różnych okresach. Momentem, w którym podjęto pierwsze próby zreformowania polskiej oświaty, była druga połowa XVIII wieku i przypadająca na ten okres działalność Komisji Edukacji Narodowej (patrz rozdział 2.1.1). KEN była pierwszą centralną, świecką władzą oświatową, która objęła nadzór nad całym ówczesnym szkolnictwem polskim. Jednak utrata przez Polskę niepodległości w 1795 roku przerwała działalność KEN, a całe polskie szkolnictwo przeszło pod nadzór zaborców, co poskutkowało rusyfikacją i germanizacją polskiej oświaty (S. Majewski 2003).

Dopiero w 1919 roku, tj. po odzyskaniu przez Polskę niepodległości, odbyła się pierwsza poważna debata nad kształtem systemu edukacji Rzeczypospolitej Polskiej (tzw. Sejm Nauczycielski)<sup>155</sup>. Kolejne lata przyniosły próby przeprowadzenia szeregu reform systemu oświaty, jak np. reforma Stanisława Grabskiego z 1925 roku, Gustawa Dobruckiego z 1927 roku, czy Janusza Jędrzejewicza i Kazimierza Pierackiego z 1932 roku (tzw. reforma jędrzejewiczowska). Ta ostatnia została wprowadzona w życie, a jej rozwiązania programowe i organizacyjne opierały

---

<sup>155</sup> Sejm Nauczycielski postulował utworzenie jednolitej dla całej Rzeczypospolitej szkoły powszechnej, w której naukę rozpoczynałyby dzieci 7-letnie.

się na doświadczeniach innych państw oraz na dorobku nauk psychologiczno-pedagogicznych. Warto przypomnieć, że reforma ta wprowadzała dwa szczeble szkoły średniej ogólnokształcącej, tj. czteroletnie gimnazjum (które było jednolite programowo) oraz dwuletnie liceum (zróżnicowane programowo), a także podnosiła rangę szkolnictwa zawodowego (S. Majewski 2003, Z. Osiński 2010).

Powojenne lata 1945–1948 są uważane za czas pierwszej reformy szkolnej, która przyniosła m.in. 11-letnią szkołę ogólnokształcącą stopnia podstawowego (7 lat nauki) i licealnego (4 lata nauki), co było odwzorowaniem radzieckiej koncepcji szkoły. W 1961 roku, na mocy Ustawy o rozwoju systemu oświaty i wychowania (Dz.U. z 1961 r. Nr 32, poz. 60) wprowadzono m.in. ośmioklasową szkołę podstawową i czteroletnie średnie szkoły ogólnokształcące. Szkoły zawodowe zostały zróżnicowane na dwu- i trzyletnie zasadnicze szkoły zawodowe i pełne szkoły średnie zawodowe, tj. technika i licea (przemysłowe, ekonomiczne, pedagogiczne, artystyczne i innych specjalności). Ustawa ta dała początek intensywnemu rozwojowi szkół policealnych i pomaturalnych, które funkcjonowały do końca lat 90. XX wieku (S. Majewski 2003, zob. także S. Mauersberg 1974, Z. Osiński 2010).

Zmiany polityczne końca lat 80. w Polsce doprowadziły do szeregu nowych rozwiązań związanych z transformacją ustrojową. Jedną ze zmian w systemie oświaty (Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty) była zgoda na powstawanie prowadzonych i utrzymywanych przez różne organizacje (społeczne, oświatowe, kulturalne, Kościół, osoby prywatne itp.) szkół oraz placówek oświatowo-wychowawczych niepublicznych. 7 lat później została uchwalona ustawa zmieniająca ustawę o systemie oświaty (Ustawa z dnia 25 lipca 1998 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty)<sup>156</sup> (S. Majewski 2003, M. Szyszka 2010). Ta ustawa i cała związana z nią reforma zmieniły strukturę szkolnictwa w Polsce – od 1 września 1999 roku rozpoczęto jej wdrażanie (zob. także rozdział 2.2.4), czego konsekwencją były m.in. 6-letnie szkoły podstawowe, 3-letnie gimnazja i 3-letnie licea ogólnokształcące (tj. dwa szczeble szkoły średniej ogólnokształcącej) (zob. np. A. Pawlikowska 2017). Należy dodać, że od 2014 pojawił się obowiązek szkolny dla dzieci 6-letnich – 1 września 2014 roku objął on wszystkie sześciolatki urodzone w pierwszej połowie 2008 roku (ich rówieśnicy z drugiej połowy roku również mogli rozpocząć naukę w szkole podstawowej, o ile takie życzenie wyrazili ich rodzice), natomiast 1 września 2015 roku zostały nim objęte wszystkie dzieci 6-letnie. Obowiązek ten został zniesiony już rok później, 1 września 2016 roku, co wiązało się ze zmianą rządu (Ustawa z dnia 29 grudnia 2015 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw).

Od 1 września 2017 roku obowiązuje kolejna reforma, która ponownie zmieniła strukturę polskiego szkolnictwa (Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe

---

<sup>156</sup> 19 sierpnia 1999 roku został opublikowany wykaz podręczników dopuszczonych do użytku szkolnego.

oraz Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo oświatowe). Obecnie system oświaty obejmuje 4-letnie przedszkola, 8-letnie szkoły podstawowe, szkoły ponadpodstawowe, które dzielą się na następujące podtypy: 4-letnie licea ogólnokształcące, 5-letnie technika, 3-letnie branżowe szkoły I stopnia, 3-letnie szkoły specjalne przysposabiające do pracy (są one przeznaczone wyłącznie dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym oraz dla uczniów z niepełnosprawnościami sprzężonymi), 2-letnie branżowe szkoły II stopnia, szkoły policealne (dla osób z wykształceniem średnim lub średnim branżowym; okres nauczania nie jest dłuższy niż 2,5 roku). Ponadto reforma ta wprowadza obowiązek rocznego przygotowania przedszkolnego dla 6-latków.

Powyższe oznacza, że kształcenie obowiązkowe trwa obecnie 9 lat (ostatni rok edukacji przedszkolnej i 8-letnia szkoła podstawowa), co jest powiązane z obowiązkiem szkolnym. Obowiązek ten dotyczy uczęszczania do szkoły podstawowej (tj. dotyczy on dzieci i młodzieży w wieku 7–15 lat). Natomiast obowiązek nauki dotyczy młodzieży w wieku 15–18 lat i może być realizowany w formie szkolnej lub pozaszkolnej (przygotowanie zawodowe u pracodawcy) (<http://eurydice.org.pl/system-edukacji-w-polsce/>).

## 3.2 Charakterystyka młodzieży licealnej

Uczniowie szkół średnich (ponadgimnazjalnych) to młodzież w wieku 16/17–19/20 lat, będąca grupą dojrzałą intelektualnie. Ten przedział wiekowy określany jest w psychologii rozwoju jako późna faza dorastania lub okres młodości<sup>157</sup>, dla którego charakterystyczne jest zakończenie się gwałtownych zmian (występujących w fazie wczesnego dorastania), stopniowe oswajanie się z nimi i akceptowanie ich. Występujący wcześniej bunt i negacja są wypierane przez systematyczne dołączanie nastolatka (w różnych obszarach aktywności) do grupy osób dorosłych (K. Piotrowski i in. 2014).

Sam okres dorastania (adolescencji, z łac. *adolescere* – dorastanie do dojrzałości, dojrzewania, młodości) jest jednym z etapów rozwoju człowieka i przypada na okres od ok. 10–11 lat (początek dojrzewania biologicznego) do końca drugiej

---

<sup>157</sup> W literaturze psychologicznej wymienianych jest kilka okresów rozwoju człowieka: okres prenatalny (od poczęcia do urodzenia), wczesne dzieciństwo (wiek niemowlęcy – 1 rok życia i wiek ponie-mowlęcy – 2 i 3 rok życia), średnie dzieciństwo – wiek przedszkolny, późne dzieciństwo – młodszy wiek szkolny (6–7 lat do 10–12 lat), dorastanie (adolescencja, od 10–12 roku życia do 20–23 roku życia; dzieli się na wczesne dorastanie – wiek 10–16 lat i późne dorastanie – 17–20/23 lata), wczesna dorosłość (20/22–35/40 rok życia), średnia dorosłość (35/40–60/65 rok życia), późna dorosłość, a w jej ramach starość wczesna (60–74 lata), starość zaawansowana (75–89 lat) i starość późna (po- wyżej 90 roku życia) (J. Trempała 2011, A.I. Brzezińska i in. 2015, zob. A.I. Brzezińska 2005a, 2005b, K.M. Czarniecki 2007).

dekady życia (wiek ok. 18–20 lat) (K. Piotrowski i in. 2014, zob. także A.I. Brzezińska i in. 2015). Przypadający na 11–18 rok życia okres dojrzewania i dorastania jest często (przede wszystkim w literaturze obcojęzycznej) dzielony na podokresy: preadolescencji (10–12 lat), wczesnej adolescencji (13–16 lat) i późnej adolescencji (17–21 lat) (np. E.B. Hurlock 1965). Natomiast w polskiej literaturze psychologicznej nie występują podokresy ani stadia rozwoju w okresie dojrzewania i dorastania, ponieważ jest on traktowany jako jednolity ciąg zmian fizycznych, psychicznych, uczuciowych, społecznych, moralnych i światopoglądowych (K.M. Czarnecki 2007: 93, A. Oleszkowicz 1993b).

Proces dojrzewania rozpoczyna się na wspomnianej już płaszczyźnie biologicznej (tzw. pokwitanie), a kończy się na sferze kultury. Ze względu na różne etapy tego procesu i czas ich trwania został on podzielony na trzy fazy, tj. wczesny, środkowy i późny etap dojrzewania (M. Herbert 2004). Wiek 12–15 lat (zwany w psychologii rozwojowej okresem dojrzewania, wiekiem dorastania, średnim wiekiem szkolnym) to czas silnego rozwoju umysłowego w obszarze samodzielnego myślenia, docieklivości, zainteresowań. Na okres ten przypada przyrost uwagi dowolnej i pamięci, rozwój samoświadomości, wahania samooceny, zwiększony krytycyzm, który prowadzi do wyolbrzymiania własnych braków. Zarówno w rozwoju fizycznym, jak i umysłowym obserwowane są znaczne różnice indywidualne (E. Zawadzka 2004).

Umowne granice wczesnego (10–16 rok życia) i późnego (17–20/23 rok życia) dorastania wyznaczone są przez specyfikę rozwoju biologicznego (pokwitanie) i zakończenie etapu edukacji (J. Trempała 2011). Młody człowiek w momencie rozpoczynania nauki w szkole średniej (ponadgimnazjalnej) znajduje się zatem w pierwszej fazie późnego dorastania, ewentualnie w końcowej fazie wczesnego okresu dorastania, niewątpliwie natomiast większość lat nauki w szkole średniej przypada na okres późnej adolescencji. Dla osoby będącej w tym okresie rozwojowym, a zatem dla interesującego nas tu ucznia szkoły średniej, charakterystyczne są następujące zachodzące zmiany:

- (1) rozwój fizyczny – ukształtowanie się sylwetki człowieka dorosłego; inicjacja seksualna; dojrzewanie mózgu;
- (2) rozwój motoryczny – proporcjonalna sylwetka ciała; pełna koordynacja wzrokowo-ruchowa, pełna sprawność ruchowa;
- (3) rozwój poznawczy – myślenie formalne, myślenie relatywistyczne; uświadamianie sobie operacji i pojęć, traktowanie siebie jako obiektu świadomej penetracji; świadomość refleksyjna; częstsze i wydajniejsze wykorzystywanie strategii pamięciowych, celowe zapamiętywanie, doskonalenie metapamięci;
- (4) sprawność językowa – wzrost liczby używanych pojęć abstrakcyjnych, wypowiedzi z tezami odwołującymi się do zasad logiki i perswazji; świadome łamanie reguł językowych (młodzieńczy negatywizm);

- (5) rozwój emocjonalny – wzrost kontroli ekspresji emocjonalnej, poznawczego opanowania emocji, wzrost strategii wyrażania emocji negatywnych; ambiwalencja uczuć;
- (6) rozwój społeczny – stabilizacja relacji z rodzicami; niższe poczucie osamotnienia i silniejsza potrzeba samotności; rozwój bliskich relacji przyjacielskich i erotyczno-uczuciowych, identyfikacja z większymi grupami o określonej tożsamości; większa aktywność społeczna;
- (7) rozwój osobowości – rozwój koncepcji własnego „ja”, kształtowanie tożsamości indywidualnej; samoocena;
- (8) rozwój moralny – autonomia moralna; częstsze wykorzystywanie w rozumowaniu sądów moralnych, a nie konwencjonalnych; kulturowe uwarunkowania rozwoju moralnego itp. (A. Oleszkowicz/ A. Senejko 2011: 284–285, zob. także J. Adelson 1980, J. Adelson/ M.J. Doehrman 1980, A. Oleszkowicz 1995, M. Bardziejewska 2005).

Co ważne, wczesna faza dorastania to liczne i intensywne zmiany we wszystkich obszarach funkcjonowania dziecka, to także czas, w którym stare wzorce i schematy z dzieciństwa przestają pełnić swoje funkcje, a nowe jeszcze nie wykształciły się (M. Bardziejewska 2005). Okres adolescencji, czyli przechodzenia od dzieciństwa do dojrzałości, jest zatem szczególnie ważny, ponieważ jest czasem eksperymentowania, sprawdzania się w nowych rolach, definiowania własnych granic, określania swojego miejsca w społeczności, wytyczania zadań i celów (B. Ziółkowska 2005). W okresie tym zachodzą poważne zmiany biologiczne, ale także umysłowe (tj. przejście na poziom operacji formalnych, rozumowanie dedukcyjne, umiejętność stosowania reguł i norm, przemiany społeczne i moralne). Zmiany te i ich przebieg mają istotne znaczenie dla dalszego życia i rozwoju człowieka (A. Oleszkowicz 1993a).

Uczeń szkoły ponadgimnazjalnej charakteryzuje się już dojrzałością poznawczą. Innymi słowy, etap adolescencji, przypadający na wiek 12–18 lat, czyli obecne gimnazjum i liceum, to szczytowy okres możliwości intelektualnych i edukacyjnych (łatwość przyswajania wiedzy). Jest to czas przygotowywania się do dorosłości, w którym dla młodego człowieka coraz istotniejsza staje się niezależność od rodziców, a grupy rówieśnicze stają się coraz istotniejsze (M. Dakowska 2005).

Jak już wspomniano, uczniowie szkoły ponadgimnazjalnej to zazwyczaj młodzież w wieku 16–19/20 lat. Jest to istotna informacja ze względu na charakterystykę rozwoju umysłowego człowieka. W wieku 12–16 lat u młodego człowieka pamięć logiczna zaczyna dominować nad pamięcią mechaniczną, a myślenie abstrakcyjne nad myśleniem konkretnym. Ponadto wydłużają się okresy koncentracji, poprawia się trwałość pamięci, znacznie zwiększają się umiejętności korzystania z tekstu, sprawność czytania i pisanie. Wzrasta znaczenie kompetencji nauczyciela, które stają się dla uczniów ważniejsze od jego opiekuńczości i to właśnie jego kompetencja staje się czynnikiem motywującym, podobnie jak treści nauczania.

Na tym etapie rozwoju pojawia się również niechęć do wszystkiego, co ma charakter przymusu szkolnego, istotną rolę zaczyna odgrywać (silna) presja grupy rówieśniczej, pojawia się potrzeba bycia zauważonym (H. Komorowska 2003). Wszystko to wpływa na sposób pracy ucznia na lekcji.

W świetle tak wielu głębokich przemian, jakie zachodzą w młodym człowieku na tym etapie jego rozwoju, bardzo istotną rolę odgrywa szkoła, która powinna stać się miejscem kojarzonym nie tylko z realizacją obowiązku nauki, ale także miejscem, które kształtuje u adolescentów poczucie bezpieczeństwa. Takie ramy bezpieczeństwa pozwolą młodym ludziom minimalizować ich lęki i obawy, jakie towarzyszą poszukiwaniu tożsamości, pomogą im tworzyć emocjonalne i behawioralne formuły, które ułatwią im wejście w dorosłość (M. Bardziejewska 2005).

Jednak mimo tego, że uczeń szkoły ponadgimnazjalnej jest już osobą poznaczoną dojrzałą oraz zdolną do myślenia abstrakcyjnego, z punktu widzenia nauczycieli jest on często problematycznym uczniem. Jest to o tyle zaskakujące, że uczniowie ci w większości rozumieją już konieczność nauki i często są wystarczająco zmotywowani (J. Harmer 2007), szczególnie do nauki języków obcych (por. TENOR w rozdziale 2.2.3). Jednak niewątpliwie aktywność osób uczących się, która wpływa na efekty uczenia się, uwarunkowana jest nie tylko wewnętrzną motywacją, ale również takimi czynnikami jak: cechy przyswajanych treści, organizacja procesu uczenia się, właściwości osób zapamiętujących dany materiał (K. Królikowska-Waś 1985: 193) oraz osoba samego nauczyciela.

Na opanowanie języka obcego oraz sam przebieg, jakość i tempo tego procesu ma wpływ wiele czynników i sytuacji, wśród których, za H. Komorowską (1999), wymienić należy: (1) różnice środowiskowe (środowisko społeczne ucznia, wykształcenie rodziców, kontakt z szeroko rozumianą kulturą, aspiracje edukacyjne w rodzinie, poziom opanowania języka ojczystego, wsparcie psychiczne i materialne ucznia); (2) różnice indywidualne (wiek, płeć, inteligencja<sup>158</sup>, lateralizacja<sup>159</sup>,

---

<sup>158</sup> W tym miejscu warto wspomnieć o podejściu do inteligencji, które zakłada, że składa się ona z kilku komponentów (typów inteligencji): inteligencji lingwistycznej, logiczno-matematycznej, wizualno-przestrzennej, muzycznej, fizyczno-kinestetycznej, społecznej (interpersonalnej), autorefleksyjnej (intrapersonalnej) (H. Komorowska 2003).

<sup>159</sup> „Lateralizacja to ustalenie się przewagi lewej lub prawej półkuli mózgowej i związana z tym lewo- lub praworęczność. (...) Uczniowie o dominacji lewej półkuli lepiej opanowują na ogół system językowy – słownictwo i gramatykę, lepiej czytają i piszą, bywają na ogół staranni, skłonni do przejawiania modalności wzrokowej (...) i pracy z tekstem, są też z reguły praworęczni. (...) Uczniowie o dominacji prawej półkuli lepiej nawiązują kontakt emocjonalny, choć nie zawsze płynnie mówią, lepiej rozumieją sytuacje i zdarzenia, lepiej – niekiedy nawet z pewną przesadą – operują bogactwem środków językowych w autentycznej komunikacji, co powoduje, że stają się przywódcami klasowymi, bywają jednak ruchliwi, nieporządni, impulsywni, ze skłonnością do leworęczności i dysleksji, przejawiają też częściej modalność słuchową i ruchową” (H. Komorowska 2003: 93–94). Oznacza to, że największe szanse na dobre opanowanie języka obcego mają ci uczniowie, którzy potrafią wykorzystać strategię uczenia się aktywizujące obydwie półkule mózgowe (H. Komorowska 1999).

modalność<sup>160</sup>, pamięć, osobowość, motywacja i postawa, style poznawcze, strategie uczenia się).

Programy szkolne, wymagania nauczycieli, tempo pracy na lekcji są z góry dostosowane do potrzeb uczniów przeciętnych, jakimi jest znaczna większość dzieci objętych obowiązkiem szkolnym. Oznacza to, że zarówno uczniowie zdolni, jak i ci niezdolni nie otrzymują w szkole zadań adekwatnych do swoich możliwości i zdolności, co może mieć niekorzystny wpływ na ich postępy w nauce i może przyczynić się do pojawienia się różnych niepowodzeń szkolnych (F. Bereźnicki 2011, zob. także A. Karpińska 2002, P. Wiliński 2005).

W literaturze glottodydaktycznej kwestie związane z osobą ucznia są dość obszernie opisane. Charakterystyka ucznia i różne typologie są istotne z punktu widzenia zrozumienia przebiegu procesu glottodydaktycznego, a przede wszystkim jego (nie)powodzeń. I tak, W. Pfeiffer (2001) odwołuje się do podziału autorstwa E. Willis dotyczącego dwóch grup czynników, jakie leżą u podstaw ogólnej typologii uczniów i mogą służyć do różnicowania ich: (1) czynniki afektywne, tj. te związane z emocjami, motywacją, nastawieniem, osobowością ucznia; (2) czynniki kognitywne, tj. te związane z inteligencją, zdolnościami językowymi, stylami poznawczymi ucznia. E. Willis wymienia również cechy charakterystyczne dwóch grup uczniowskich na lekcji języka obcego, tj. uczniów dobrych i uczniów słabych. Uczeń dobry dobrze włada językiem ojczystym, jest bardziej chętny i gotowy do podjęcia komunikacji, uczy się poprzez czynne zachowania językowe, nie obawia się popełnienia błędu, stara się uczyć na swoich błędach, jest aktywny na lekcji języka obcego, jest samodzielny i zdolny do działań autonomicznych, wykazuje się pomysłowością w kwestii doboru skutecznych sposobów uczenia się, poświęca czas na naukę, jest zmotywowany, pozytywnie nastawiony zarówno do samego języka, jak i społeczeństwa władającego nim jako ojczystym.

Inni badacze definiują dobrego ucznia jako takiego, który podejmuje decyzje związane z tymi obszarami języka, na których musi się skupić, z czynnościami, które ułatwiają uczenie się, a także z możliwymi do zastosowania w procesie uczenia się strategiami. Uczeń taki szuka również dodatkowych informacji, okazji do wykorzystywania i doskonalenia swoich umiejętności, pomocy od osób, które dobrze władają językiem obcym, opracowań typu słowniki, gramatyki, ćwiczenia itp. (M. Parrot 1993, zob. także J. Rubin 1975, H.H. Stern 1975, 1983, C. Hosenfeld 1976, N. Neiman i in. 1978, J. Rubin/I. Thompson 1982, A. Wenden 1991, P. Lightbown/ L. Spada 2006, J. Harmer 2007).

Mówiąc o uczniu zdolnym, należy pamiętać o podziale zdolności na dwie podstawowe grupy, tj. zdolności ogólne, związane z inteligencją, i zdolności specjalne (często określane jako kierunkowe), związane z konkretnym aspektem działalności

---

<sup>160</sup> Modalność dzielona jest na wzrokową (tzw. wzrokowcy), słuchową (tzw. słuchowcy) i kinestetyczną (tzw. kinestetycy) (W. Figarski 2003), czyli uczenie się całym ciałem.



człowieka, tj. uzdolnienia ekspresyjne (plastyczne, muzyczne itp.) lub uzdolnienia manipulacyjno-ruchowe (techniczne i sportowe) (F. Bereźnicki 2011: 257). Zdolności ogólne, inaczej intelektualne, są zróżnicowane ilościowo i jakościowo u poszczególnych uczniów. Zdolności twórcze są bezpośrednio powiązane z rozwojem naturalnym, który powinien być wspierany w toku nauki szkolnej. Poprzez zastosowanie w swojej pracy dydaktycznej podejść i metod aktywizujących, przez stymulowanie niekonwencjonalnych czynności myślenia, przez rozwijanie wyobraźni twórczej, posługiwanie się różnymi technikami rozwijania zdolności, dostrzegania i rozwiązywania problemów nauczyciel ma możliwość wpływania i stymulowania zdolności twórczych swoich uczniów<sup>161</sup> (F. Bereźnicki 2011, 2007).

Uczeń zdolny osiąga (może osiągać) znacznie lepsze wyniki w nauce niż jego rówieśnicy. Te wyniki, jak również jego zachowanie w pozytywnym sensie wykraczają poza poziom wyników i zachowania jego rówieśników. Pojęcie ucznia zdolnego rozciągane jest również na osoby (dzieci) odnoszące znaczące (spektakularne) sukcesy w konkretnej dyscyplinie naukowej lub mające predyspozycje do wszechstronnych, wysokich osiągnięć w wielu dziedzinach (B. Dyrda 2007, zob. także M. Stańczak 2009, J. Sobańska-Jędrzych 2015).

W diagnozowaniu ucznia (mam tu na myśli diagnozowanie wykonywane w poradni psychologiczno-pedagogicznej) jako zdolnego brane są pod uwagę dwa kryteria: psychologiczne i pedagogiczne. Badania pod kątem psychologiczno-pedagogicznym odbywają się przy pomocy testów, które sprawdzają poziom intelektualny ucznia, specjalne uzdolnienia, zdolności werbalne, matematyczne, właściwości osobowościowe. Oprócz testów ważnym elementem oceny, pozostającym w ścisłym związku z testami, są wyniki obserwacji i opinie osób dobrze znających dziecko i mających możliwość systematycznego obserwowania jego rozwoju i zachowań (rodzice, opiekunowie, nauczyciele, wychowawcy). Zdaniem wielu badaczy o dziecku zdolnym można mówić wtedy, gdy obserwowany jest jego rozwój w 4 obszarach – ogólne zdolności poznawcze, specjalne talenty w określonej dziedzinie, aktywność twórcza, zdolności emocjonalno-społeczne (B. Dyrda 2007, zob. także E. Nęcka 2003).

Wśród cech charakteryzujących ucznia zdolnego wymieniane są następujące (B. Dyrda 2007: 889, zob. także I. Borzym 1979, M. Tyszkowa 1990, G. Lewis 1998, E. Piotrowski 1998, J. Bates/ S. Munday 2005, F. Bereźnicki 2011): dobra pamięć, szybkie i sprawne stosowanie zróżnicowanych strategii pamięciowych; twórcza i bogata wyobraźnia; umiejętność analizy i syntezy; rozległa wiedza ogólna; predyspozycje językowe; bogaty zasób słownictwa; zdolność logicznego rozumowania; zamiłowanie do czytania; łatwość uczenia się; uzdolnienia matematyczne; ciekawość, dążenia poznawcze; pomysłowość; wielość zainteresowań; uzdolnienia

---

<sup>161</sup> O różnych technikach twórczego rozwiązywania problemów piszą np. E. Nęcka (1994) i W. Dobrowolowicz (1995).

plastyczne, muzyczne; sprawność fizyczna; poczucie humoru; zdolności przywódcze; perfekcjonizm; zdolności emocjonalne i społeczne; zdolność kwestionowania pomysłów i pojęć; ponadprzeciętna oryginalność myślenia; ponadprzeciętna samoocena; silna motywacja osiągnięć; szerokie zainteresowania; pracowitość, wytrwałość; wewnętrzne zdyscyplinowanie, samosterowność; zdolność myślenia abstrakcyjnego; łatwość skupienia się i duży zakres uwagi; zdolność do samodzielnej, skutecznej pracy.

Uczniowie zdolni mają specjalne potrzeby poznawcze, emocjonalne, społeczne, motywacyjne, potrzeby związane z rozwojem aktywności twórczej, jednak ich nadwrażliwość psychomotoryczna, intelektualna, emocjonalna może powodować ich różne negatywne zachowania (B. Dyrda 2007: 889). Natomiast uczeń słaby, na przykład w przypadku nauki języków obcych, niepewnie i nieporadnie reaguje na pytania nauczyciela, wyuczony materiał językowy wykorzystuje w sposób nieporadny, używa niewłaściwych zwrotów, posiłkuje się językiem ojczystym, powtarzanie i wykorzystywanie zwrotów obcojęzycznych i poprawnych form gramatycznych jest dla niego problematyczne, nie jest on świadomy popełnianych błędów, nie tworzy spontanicznych wypowiedzi w języku obcym, ma kłopoty z koncentracją na lekcji, a co za tym idzie, jest gorzej zmotywowany i osiąga słabsze wyniki (W. Pfeiffer 2001: 103, zob. także W. Figarski 2003). H. Komorowska (2003) zauważa natomiast, że nie istnieją tzw. zdolności językowe, ponieważ opanowanie języka obcego jest wypadkową wielu elementów, z których każdy związany jest z nieco innymi zdolnościami i predyspozycjami. Stąd też im więcej różnych predyspozycji, tym łatwiejszy, szybszy i skuteczniejszy przebieg procesu uczenia się. To, co charakteryzuje osoby, które z łatwością przyswajają języki obce, to takie cechy jak: znajomość własnego języka ojczystego (bogate słownictwo, poprawność gramatyczna, płynność wypowiedzi), gotowość do podjęcia komunikacji i związany z nią brak obawy przed popełnieniem błędu lub niepowodzeniem, umiejętność uczenia się przez działanie, samodzielność i skłonność do zachowań autonomicznych, silna motywacja do nauki (związana z pozytywnym stosunkiem względem języka i społeczeństwa, którego język opanowują) (H. Komorowska 2003: 100).

Inną grupę uczniów stanowią uczniowie odnoszący niepowodzenia w nauce, tj. osiągający wyniki znacznie gorsze od oczekiwanych (dotyczy to uczniów, którzy mają trudności w nauce, ale także tych, którzy są bardzo dobrzy lub średni, ale osiągnięte przez nich wyniki są nieadekwatne do ich możliwości, wystarczają za ledwie do promocji do następnej klasy (F. Bereźnicki 2011, zob. także W. Okoń 1996, Cz. Kupisiewicz 2004). Wśród niepowodzeń szkolnych wyróżnia się niepowodzenia ukryte i jawne.

Niepowodzenia ukryte to mniejsze lub większe braki w przyswojeniu (oppanowaniu) przez ucznia wiadomości, nawyków, umiejętności, niedostrzegane przez nauczyciela, a z punktu widzenia wymagań programu nauczania faktycznie istniejące.

Niepowodzenia ukryte przyczyniają się do hamowania i ograniczania aktywności uczniów, towarzyszą im różnego rodzaju kłopoty, niechęć do nauki, pierwsze symptomy niezadowolenia ze szkoły i negatywnego stosunku do niej (F. Bereźnicki 2011: 268).

Niepowodzenia jawne są zazwyczaj konsekwencją niepowodzeń ukrytych i mówi się o nich wtedy, gdy nauczyciel stwierdza braki w wiedzy, umiejętnościach ucznia, w konsekwencji czego wyniki pracy ucznia oceniane są przez niego jako niezadowolające. Oceny niedostateczne natomiast niekiedy skutkują drugorocznością (F. Bereźnicki 2011: 268). Wśród przyczyn niepowodzeń szkolnych w polskiej literaturze przedmiotu wymieniane są przyczyny społeczno-środowiskowe (bezrobocie rodziców, niedożywienie, warunki dziecka do nauki, zaniedbania wychowawcze, brak pomocy ze strony rodziców, przemoc, niski poziom społeczno-kulturalny rodzin, brak właściwej atmosfery w domu itp.), biopsychiczne (poziom rozwoju umysłowego dzieci, inteligencja, cechy charakteru, zaburzenia i braki w funkcjonowaniu procesów poznawczych uczniów) i dydaktyczne, dzielone dalej na te względnie niezależne od nauczyciela (np. plan lekcji, wyposażenie szkoły) i te względnie od niego zależne (błędy metodyczne) (F. Bereźnicki 2011, zob. np. W. Kojas 1998, T. Lewowicki 1998, M. Lipińska-Rzeszutek 1998, A. Karpińska 1999, 2002, Cz. Kupisiewicz 2004, F. Bereźnicki 2007, 2011).

W innym ujęciu wśród czynników najczęściej wskazywanych jako te leżące u podłoża niepowodzeń szkolnych znajdują się (P. Wiliński 2005: 322) przyczyny tkwiące w dziecku (stan zdrowia i ogólnej sprawności fizycznej dziecka, zróżnicowany poziom rozwoju dzieci, ich uzdolnień i zainteresowań, zakłócenia dynamiki procesów nerwowych, zakłócenia procesu lateralizacji), przyczyny tkwiące w rodzinie (sytuacja ekonomiczna rodziny i warunki jej życia, zróżnicowanie kulturowe rodziny, dysfunkcjonalność lub dezorganizacja rodziny jako środowiska wychowawczego), przyczyny tkwiące w szkole (organizacyjne, dydaktyczne) (J. Konopnicki 1966, H. Spionek 1973, 1980, E. Tomasiak 1989).

W kontekście niepowodzeń szkolnych A. Brzezińska (2003: 36) zwraca uwagę na bardziej uzasadnione mówienie o dzieciach z „układu ryzyka” niż dzieciach „ryzyka” niepowodzeń szkolnych. Opinię tę uzasadnia ona specyfiką tego układu ryzyka, na którą składają się różne elementy: etap w rozwoju człowieka, faza w cyklu rozwoju człowieka, zgromadzone zasoby, aktualny kontekst rozwoju (tj. warunki życia i rozwoju), interakcja z osobami znaczącymi (tj. dorosłymi, którzy są najważniejszym czynnikiem socjalizacji w okresie dzieciństwa i dorastania).

W celu zapobiegania, ograniczania i likwidowania niepowodzeń w nauce nauczyciel może korzystać przede wszystkim z profilaktyki pedagogicznej, diagnozy pedagogicznej i terapii pedagogicznej (Cz. Kupisiewicz 2005)<sup>162</sup>. H. Komorowska (2003) zwraca uwagę na to, że problemy z nauką języka obcego mogą wynikać

---

<sup>162</sup> Obszerny opis niepowodzeń szkolnych przedstawił Cz. Kupisiewicz (2004).

również z nieśmiałości ucznia, słabej koncentracji czy nadruchliwości. Osoby doświadczone problemów z przyswojeniem języka obcego to często kinestetycy i osoby o modalności słuchowej (trudno im pracować z tekstem drukowanym).

W kontekście współczesnych użytkowników podręczników szkolnych, tj. uczniów, należy wspomnieć o zjawisku tzw. alfabetyzmu wizualnego (patrz też rozdział 2.2.7.1), który jest definiowany jako grupa

kompetencji wizualnych, którą może rozwinąć każdy człowiek poprzez patrzeć i równoległe integrowanie innych doświadczeń sensorycznych. Rozwój tych kompetencji jest fundamentalny dla normalnego przyswajania wiedzy. Rozwój kompetencji wizualnych umożliwia rozróżnianie oraz interpretowanie czynności, przedmiotów i/lub symboli wizualnych, zarówno naturalnych, jak i nienaturalnych, które napotyamy w naszym otoczeniu. Poprzez kreatywne użycie tych kompetencji jesteśmy w stanie komunikować się z innymi. A poprzez twórcze użycie tych kompetencji jesteśmy w stanie zrozumieć i cieszyć się arcydziełami kultury wizualnej (International Visual Literacy Association, cytata za N. Pater-Ejgierd 2010: 159).

Zagadnienia tego nie należy pomijać ze względu na ogromną rolę obrazu we współczesnej kulturze masowej. Dla współczesnych nastolatków umiejętność uzyskiwania informacji z przekazów wizualnych jest tak samo ważna jak umiejętność czytania<sup>163</sup> (N. Pater-Ejgierd 2010). Alfabetyzm wizualny bywa nazywany również alfabetyzmem medialnym, rozumianym jako „umiejętność interpretacji tekstów medialnych poprzez analizowanie i ewaluacje różnych form komunikacyjnych oraz umiejętność tworzenia tekstów medialnych” (J.D. Frechette 2002, za N. Pater-Ejgierd 2010: 176). W związku z tym prawdziwym wyzwaniem i zasadniczym elementem nowoczesnej edukacji powinno być wykształcenie u młodych ludzi umiejętności krytycznej interpretacji przekazu wizualnego, wskazanie możliwych sposobów kontroli nad obrazem, a także wprowadzanie zasad tworzenia komunikatów wizualnych (N. Pater-Ejgierd 2010: 176). Jednocześnie warto przygotowywać przyszłych nauczycieli (i doszkalać tych, którzy w tym zawodzie już pracują) do wykorzystywania takiego przekazu na lekcjach.

Nauczanie języków obcych starszych dzieci i młodzieży ma charakter systematyczny i w związku z tym w ramach tzw. nauczania systematycznego uczniowie ci osłuchują się z językiem, są motywowani do nauki języka oraz wykonują szereg regularnych zestawów zadań dydaktycznych, tj. sprawności i umiejętności, wyrobienie których ma być efektem końcowym kursu języka obcego (H. Komorowska 2003). Natomiast wśród pożądanych kompetencji ucznia wymieniane są:

---

<sup>163</sup> Więcej na temat alfabetyzmu wizualnego i percepcji wzrokowej np. w M. Jagodzińska 1991, P. Messaris 1994, G. Kress/ T. van Leeuwen 1996, M.T. Swanston/ N.J. Wade 2001.

(1) uczenie się, (2) myślenie, (3) poszukiwanie, (4) doskonalenie się, (5) komunikowanie się, (6) współpraca, (7) działanie (K. Denek 2001, zob. także J. Keefe 1979, K. Willing 1988, R. Oxford 1990, J.C. Richards/ Ch. Lockhart 1995, J.P. Saviński 1998).

### **3.3 Wybrane dysfunkcje rozwojowe występujące u młodzieży szkół ponadgimnazjalnych (średnich)**

Na każdym nauczycielu, niezależnie od szczebla edukacji, spoczywa m.in. obowiązek rzetelnego realizowania zadań związanych z powierzonym mu stanowiskiem, a także z podstawowymi funkcjami szkoły, tj. funkcją dydaktyczną, wychowawczą i opiekuńczą, obowiązek wspierania każdego ucznia w jego rozwoju, dbania o kształtowanie u uczniów postaw moralnych i obywatelskich (Ustawa z dnia 26 stycznia 1982 r. Karta Nauczyciela). Nauczyciel, realizując program nauczania, obcuje z grupą uczniów, której organizuje pracę naukową, ale także dba o jej szeroko pojęty rozwój. Jednak uczniowie na żadnym etapie edukacji nie stanowią grupy homogenicznej. Różnice między nimi występują na każdej płaszczyźnie, poczynając od pochodzenia, sytuacji rodzinnej (z mojej praktyki wynika, że nierzadko sytuacja ta jest skomplikowana), sytuacji materialnej, zainteresowań, ale również uzdolnień i ewentualnych specjalnych potrzeb edukacyjnych.

Warto zauważyć, że prawie 15 lat temu w Wielkiej Brytanii około 20% dzieci nie było w stanie dostosować się do wymagań programu nauczania obowiązującego w szkołach – były to dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (M. Bogdanowicz/ A. Adryjanek 2005: 12). Niektórzy badacze zakładają, że średnio w klasie 30-osobowej dwadzieścioro dwoje uczniów charakteryzuje się zrównoważonymi możliwościami przyswajania informacji różnymi zmysłami, 2–3 uczniów ma problemy z nauką wynikające z działania czynników pozaszkolnych, natomiast 6 uczniów przyswaja informacje wyłącznie kanałem dominującym (wzrokowy, słuchowy lub kinestetyczny). Każdy z tych sposobów przyswajania informacji przysparza uczniom wiele trudności w sytuacji, gdy informacje nie są podawane odpowiednio do ich indywidualnych potrzeb (P. Wiliński 2005: 313, G. Dryden/ J. Vos 2000).

To zróżnicowanie wewnętrzne grupy uczniowskiej ma wpływ na ich sposób funkcjonowania w społeczności szkolnej i klasowej, a także na charakter sytuacji komunikacyjnych, w jakie wchodzi lub jakie odrzucają (to ostatnie dotyczy np. uczniów z zespołem Aspergera lub uczniów obcojęzycznych).

Opisywana na wcześniejszych stronach indywidualizacja pracy z uczniem zmusza do refleksji na temat grup indywidualnych potrzeb związanych z edukacją. W rzeczywistości szkolnej funkcjonują trzy bardzo istotne z perspektywy ucznia pojęcia, tj. „specjalne potrzeby edukacyjne” i powiązane z nimi „specyficzne trudności w nauce” oraz „specyficzne potrzeby edukacyjne”.

W Polsce w zinstytucjonalizowany sposób zaczęto zwracać uwagę na specjalne potrzeby edukacyjne przede wszystkim od momentu wejścia w życie podstawy programowej z 2009 roku, w której po raz pierwszy wyraźnie zaznaczono konieczność dostosowywania procesu kształcenia uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi do sposobu ich funkcjonowania, tak aby wyrównywać ich szanse (Rozporządzenie MEN z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół). Ze względu na to, że do tego Rozporządzenia wprowadzono wkrótce drobną zmianę, w jego miejsce weszło w życie Rozporządzenie MEN z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół. Kolejne zmiany zostały wprowadzone w 2014 (Rozporządzenie MEN z dnia 30 maja 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół), a następnie w 2016 roku (Rozporządzenie MEN z dnia 17 czerwca 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół). Od 1 września 2017 r. obowiązuje nowa podstawa programowa, wprowadzona na mocy Rozporządzenia MEN z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej.

Nie ulega wątpliwości, że zmiany w podstawie programowej oraz obserwowane tendencje edukacyjne wskazują na konieczność diagnozowania wszystkich uczniów rozpoczynających naukę w szkole, tak aby odpowiednio wcześniej móc wspierać uczniów zdolnych, ale przede wszystkim tych, którzy wymagają specjalnych metod pracy i/lub specjalnych dostosowań (A. Pawlak-Kindler 2016).

Na rozróżnienie pomiędzy specjalnymi i specyficznymi potrzebami edukacyjnymi zwracają uwagę np. A.I. Brzezińska i in. (2014: 37), zdaniem których

**[s]pecyficzne potrzeby edukacyjne**<sup>164</sup> są związane z konkretnym momentem w niepowtarzalnej ścieżce rozwoju człowieka, która została ukształtowana zarówno przez indywidualne doświadczenia życiowe, jak i uniwersalne zmiany rozwojowe, warunkowane czynnikami biologicznymi oraz oddziaływaniami otoczenia społecznego. Branie ich pod uwagę w procesie kształcenia polega na: 1) tworzeniu warunków sprzyjających zaspokajaniu potrzeb głównych na danym etapie rozwoju, 2) różnicowaniu form oddziaływania dydaktycznego

<sup>164</sup> Pogrubienie tekstu – własne (AAT).

stosownie do tych potrzeb oraz 3) dostosowywaniu form pomocy do specyfiki trudności w uczeniu się lub trudności społeczno-emocjonalnych doświadczanych przez uczniów. **Specjalne potrzeby edukacyjne** wynikają, z kolei, z odmienności dziecka, spowodowanej różnorodnymi deficytami lub nadmiarami ujawniającymi się w różnych etapach rozwoju w sferze somatycznej, psychicznej i społecznej, niekiedy już od okresu prenatalnego. Planowanie pomocy dla osób z tym rodzajem potrzeb wymaga przede wszystkim całościowej diagnozy obejmującej ich sytuację rozwojową, jakość otoczenia oraz charakter ich związków z otoczeniem, a także sformułowania celów i programu oddziaływań w kilku perspektywach czasowych – krótko-, średnio- i długofalowej, uwzględniających aktualną sytuację społeczno-kulturową dziecka i zasoby oraz możliwości jego otoczenia.

W związku z tym, specjalne potrzeby edukacyjne występują u dzieci, którym w okresie uczenia się potrzebne są szczególne warunki, dopasowane do ich indywidualnych możliwości i/lub ograniczeń (K. Sochacka 2012, K. Krakowiak i in. 2016).

Specyficzne trudności w uczeniu się dotyczą dzieci w normie intelektualnej, u których obserwowany jest nieharmonijny rozwój, tj. obserwowane jest u nich parcjalne bądź fragmentaryczne opóźnienie albo przyspieszenie tempa rozwoju niektórych zdolności, przy jednoczesnym adekwatnym do wieku rozwoju pozostałych. Zalicza się do nich dysleksję rozwojową, dyspraksję (specyficzne zaburzenia rozwoju ruchowego), specyficzne zaburzenia rozwoju językowego, dyskalkulię (K. Sochacka 2012).

Specjalne potrzeby edukacyjne dziecka są diagnozowane w przedszkolach, szkołach i placówkach (młodzieżowe ośrodki wychowawcze, młodzieżowe ośrodki socjoterapii, specjalne ośrodki szkolno-wychowawcze lub wychowawcze – Rozporządzenie MEN z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie warunków organizowania kształcenia, wychowania i opieki dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnych, niedostosowanych społecznie i zagrożonych niedostosowaniem społecznym) przez tzw. Zespół, który tworzą nauczyciele, wychowawcy grup wychowawczych lub specjaliści prowadzący zajęcia z dzieckiem. Zadaniem stojącym przed takim Zespołem jest wskazanie przyczyn niepowodzeń szkolnych dziecka, określenie ryzyka pojawienia się specyficznych trudności w uczeniu się i wskazanie predyspozycji i uzdolnień dziecka. Na tej podstawie Zespół przedstawia odpowiedni dla danego dziecka/ucznia plan (oferę) edukacyjny lub edukacyjno-terapeutyczny. W sytuacji gdy dane dziecko/uczeń posiada wydane przez publiczną poradnię psychologiczno-pedagogiczną (w tym poradnię specjalistyczną) orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego, Zespół przygotowuje dla takiego dziecka/ucznia Indywidualny Program Edukacyjno-Terapeutyczny (IPET).

Druga połowa lat 70. XX wieku przyniosła w Polsce początek zmian w sytuacji uczniów ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się. Od tego czasu uczniowie ci

mają prawnie zagwarantowaną możliwość uzyskania pomocy zarówno w szkole, jak i w specjalistycznych poradniach. Wpływa to także na zmianę oczekiwaniami pod adresem nauczycieli. Uczniowie ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się zostali włączeni do szerokiej grupy uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, czego konsekwencją jest, oprócz uzyskania przez nich prawa do dostosowanej do ich możliwości i ograniczeń, specjalistycznej pomocy, nałożenie na nauczyciela obowiązku świadczenia pomocy psychologiczno-pedagogicznej. Udzielanie takiej pomocy przez nauczyciela zostało więc rozszerzone z uczniów ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się na wszystkich uczniów niepełnosprawnych, niezależnie od ich różnorodnych potrzeb edukacyjnych (K. Sochacka 2012).

Do grupy uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, która nie jest grupą jednolitą, zalicza się dzieci niepełnosprawne intelektualnie, fizycznie, uczniów o niższej niż przeciętna inteligencji, dzieci z wadami narządów zmysłu (wzroku i słuchu), zaburzeniami mowy, a także dzieci ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się, dzieci wyróżniające się ze względu na sposób mówienia, język, którym się posługują, kulturę, którą reprezentują. Warto zaznaczyć, że do grupy tej są czasem zaliczane także dzieci wybitnie zdolne, które potrzebują większej samodzielności, trudniejszego materiału, szybszego tempa pracy, mniejszej liczby powtórek itp. (M. Bogdanowicz/ A. Adryjanek 2005: 12, M. Bogdanowicz i in. 2007: 91, zob. także R.B. Lewis/ D.H. Doorlag 1987, E. Zawadzka-Bartnik 2010, M. Selikowitz 2012, A.I. Brzezińska i in. 2014).

Sytuację dzieci i młodzieży niepełnosprawnej, niedostosowanej społecznie oraz zagrożonej niedostosowaniem społecznym, wymagającej stosowania specjalnej organizacji nauki i metod pracy reguluje Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie warunków organizowania kształcenia, wychowania i opieki dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnych, niedostosowanych społecznie i zagrożonych niedostosowaniem społecznym. W tym miejscu warto nadmienić, że historycznie występują trzy podejścia do kształcenia uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych: segregacja (ośrodki, szkoły, klasy specjalne), integracja i inkluzja (włączanie; integracja i inkluzja bywają używane zamiennie, albo łączone) (więcej na ten temat np. w G. Szumski 2006a, 2006b, T. Serafin 2009, I. Obuchowska 2006, E. Zawadzka-Bartnik 2010).

E. Zawadzka-Bartnik (2010: 112) w obrazowy sposób podaje różnice pomiędzy integracją a inkluzją, wymieniając aspekty, na których każde z tych działań koncentruje się. I tak, integracja koncentruje się na: potrzebach osób niepełnosprawnych w odniesieniu do nauki w szkołach ogólnodostępnych, dostosowaniu osób niepełnosprawnych do szkół masowych, równym traktowaniu; niepełnosprawności jako problemie, który może zostać przezwyciężony w normalnym środowisku; korzyściach dla osób niepełnosprawnych i pełnosprawnych, wynikających z uczenia się razem; profesjonalistach, tj. pedagogach specjalnych, którzy są bezpośrednio odpowiedzialni za kształcenie uczniów niepełnosprawnych, a także



rodzicach; specjalnych technikach i formach pracy stosowanych w warunkach integracji; problemach z bezradnością; współistnieniu osób pełnosprawnych i niepełnosprawnych; procesie, programie nauczania oraz fakcie, że integracja może być rozpowszechniana. Natomiast inkluzja koncentruje się na: prawach osób niepełnosprawnych do uczęszczania do szkoły rejonowej (obwodowej), dostosowaniu szkół do potrzeb osób niepełnosprawnych; wsparciu, jakie jest potrzebne do prawidłowego rozwoju i samorealizacji takich osób; zdolnościach i talentach wszystkich dzieci, będących bodźcem do doskonalenia metod pracy; korzyściach dla całego społeczeństwa; rodzicach i profesjonalistach, tj. pedagogach specjalnych, których rolą nie jest bezpośrednia pomoc niepełnosprawnym, a pomoc w diagnozowaniu źródeł i znajdowaniu skutecznych sposobów rozwiązywania problemów w klasie; codziennym doświadczeniu nauczycieli i uczniów; asertywności; budowaniu relacji uczniów pełnosprawnych i niepełnosprawnych; rezultatach, marzeniach; treściach programu nauczania i rozwijaniu strategii zindywidualizowanego kształcenia całej klasy; fakcie, że o inkluzję trzeba walczyć.

Specyficzne trudności w uczeniu się obserwowane są np. u uczniów z dysleksją rozwojową czy zespołem Aspergera (dzieci i młodzież z zespołem Aspergera są wymienione w przytoczonym powyżej Rozporządzeniu). W przypadku każdego takiego ucznia ważne jest przeciwdziałanie ewentualnemu wystąpieniu niepowodzeń szkolnych poprzez, m.in., stworzenie mu optymalnych dla niego warunków pracy uwzględniających specyfikę jego trudności i/lub zaburzeń.

W mojej praktyce glottodydaktycznej spotykam się nie tylko z uczniami bez żadnych dysfunkcji i zaburzeń, ale również z uczniami ze zdiagnozowaną dysleksją, ADHD czy, coraz częściej, z zespołem Aspergera (ZA). Wszyscy oni uczestniczą we wspólnych zajęciach lekcyjnych, w tym również w lekcjach języka angielskiego, dlatego też poświęcam wszystkim tym problemom (dysfunkcjom) poniższe podrozdziały. Najistotniejszym w kontekście przedstawianych dalej badań okulograficznych jest dysleksja, dlatego też opis tej dysfunkcji jest bardziej rozbudowany w porównaniu do dwóch pozostałych zaburzeń. Opisana poniżej specyfika ADHD i zespołu Aspergera jest na tyle odmienna od dysleksji, że nie będzie ona uwzględniana przy opracowywaniu materiałów do badania okulograficznego, jednak należy o niej wspomnieć, ponieważ uczniowie zmagający się z takimi trudnościami uczą się w takich samych warunkach jak ci nieprzejawiający żadnych trudności.

#### 3.3.1 Dysleksja rozwojowa

Jednoznaczne zdefiniowanie dysleksji nastęrcza sporo trudności badaczom – w samej literaturze anglojęzycznej występuje ponad 50 różnych definicji, z których jedna część jest opracowywana przez praktyków, a następnie publikowana przez organizacje zajmujące się dysleksją, natomiast pozostałe są formułowane przez

naukowców zajmujących się tym zagadnieniem (G. Krasowicz-Kupis 2008, zob. także M. Szczerbiński 2007), co nie sprzyja zbliżaniu stanowisk. Niemniej jednak wspólnym elementem większości definicji jest językowe tło zaburzenia oraz jego etiologia uwarunkowana biologicznie (W. Brejnak/ K.J. Zabłocki 1999, J. Elliott/ M. Place 2000, G. Krasowicz-Kupis/ E. Pogoda 2012, M. Jaworska 2013). Badania kliniczne z zakresu neurobiologii, neurofizjologii i psychofizjologii pokazują, że przyczyną dysleksji nie są zaburzenia wzroku i słuchu, upośledzenie umysłowe, brak motywacji do nauki czytania czy też niewłaściwe metody nauczania (A. Jurek 2004b).

Ci, którzy bezpośrednio stykają się z osobami przejawiającymi trudności w uczeniu się, czyli rodzice, nauczyciele oraz inni przedstawiciele praw dziecka, doprowadzili do powstania kategorii diagnostycznej „trudności w uczeniu się”, co pociągnęło za sobą opracowanie praw i metod pracy dla dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (G. Krasowicz-Kupis 2008). W Stanach Zjednoczonych powszechnie stosowanym jest określenie „trudności w uczeniu się” (ang. *learning disability*, LD), podczas gdy w Europie funkcjonuje termin „specyficzne trudności w uczeniu się” (ang. *specific learning disability*, SLD), choć ich znaczenie jest zbliżone. Jednak używany również w Europie amerykański termin *learning disability* odnosi się tu do zaburzeń niespecyficznych – podstawowym kryterium jest zwykle norma intelektualna. Warto nadmienić, że stosowane także w Polsce określenia „specyficzne trudności w uczeniu się”, „specyficzne zaburzenia uczenia się” odnoszą się do dzieci o prawidłowym rozwoju intelektualnym (G. Krasowicz-Kupis 2008).

Specyficzne problemy w czytaniu i pisaniu po raz pierwszy zostały zauważone przez niemieckich i angielskich lekarzy szkolnych pod koniec XIX wieku (E. Zawadzka-Bartnik 2010). W 1896 roku William Pringle Morgan zaproponował określenie „wrodzona ślepotą słowna” (ang. *word blindness*) na dzisiejszą dysleksję, pod którą rozumiano konkretne istotne trudności (lub nawet całkowitą niemożność) opanowania umiejętności czytania i pisania. Warto zauważyć, że zarówno W.P. Morgan (1896), jak i J. Hinshelwood (1895) niezależnie od siebie stwierdzili, że te trudności mogą mieć podłoże neurologiczne (M. Habib 2000). Dziś oprócz określenia „dysleksja” w literaturze przedmiotu występują również takie jak „legastenia” (badacze niemieccy).

Pierwsze badania potwierdzające występowanie dysleksji datuje się na lata 70. ubiegłego stulecia (przede wszystkim M. Rutter i in. 1970, W. Yule i in. 1974). Udowodniły one istnienie pewnej grupy dzieci ze specyficznymi (odmiennymi od zwykłych) trudnościami w czytaniu. Autorzy tych badań (M. Rutter i W. Yule) sprzeciwiali się nazywaniu zaobserwowanych specyficznych zaburzeń czytania „dysleksją”, ponieważ w tamtym okresie nie było jeszcze mocnych dowodów potwierdzających biologiczne tło dysleksji, ale także dlatego, że, ich zdaniem, wiele czynników wpływa na specyficzne trudności w czytaniu, np. kwestie

społeczno-kulturowe, wpływ środowiska, doświadczenie szkolne, temperament (G. Krasowicz-Kupis 2008).

W 1968 roku na kongresie Światowej Federacji Neurologów w Dallas sformułowano bardzo popularną do dziś, choć także krytykowaną, definicję dysleksji rozwojowej:

Specyficzna dysleksja rozwojowa jest to niemożność opanowania umiejętności czytania pomimo: typowej metody nauczania, prawidłowego poziomu inteligencji, sprzyjających warunków socjoekonomicznych. Jest ona spowodowana zaburzeniami podstawowych procesów poznawczych, często o podłożu konstytucjonalnym (M. Critchley 1970, za: G. Krasowicz-Kupis 2008: 49).

W Polsce po raz pierwszy zjawisko dysleksji opisała Anna Drath w 1959 roku, wprowadzając tym samym ten termin do literatury dotyczącej specyficznych trudności w czytaniu i pisaniu, a następnie, po wielu latach pomijania tej problematyki, powróciła do niej Halina Spionek (1970, 1973), która jednak nieco umniejszyła znaczenie tego zaburzenia. Obecnie w Polsce powszechnie stosowana jest definicja dysleksji Europejskiego Towarzystwa Dysleksji albo Międzynarodowego Towarzystwa Dysleksji. Ta ostatnia organizacja opracowała w 1994 roku definicję, zgodnie z którą

dysleksja jest jednym z wielu różnych typów trudności w uczeniu się. Jest to specyficzne zaburzenie o podłożu językowym i konstytucjonalnej etiologii, charakteryzujące się trudnościami w kodowaniu pojedynczych słów, zwykle odzwierciedlające niewystarczające zdolności przetwarzania fonologicznego. Te trudności w kodowaniu pojedynczych słów są nieoczekiwane w relacji do wieku oraz innych zdolności poznawczych i umiejętności szkolnych. Nie są one rezultatem ogólnego opóźnienia rozwoju czy osłabienia wrażliwości zmysłowej. Dysleksja manifestuje się zróżnicowanymi trudnościami w różnych formach komunikacji, często przejawiając się, obok problemów z czytaniem, także wyraźnymi problemami z osiągnięciem biegłości w pisaniu i ortografii (Perspectives 1994, za: G. Krasowicz-Kupis 2008: 53–54).

Definicja ta została uaktualniona (na podstawie aktualnych badań z zakresu funkcji poznawczych i biologicznych) i rozszerzona w 2003 roku przez Międzynarodowe Towarzystwo Dysleksji. Zgodnie ze zaktualizowaną wersją

dysleksja jest specyficznym zaburzeniem w uczeniu się (*specific learning disability*) o podłożu neurobiologicznym. Charakteryzuje się trudnościami w adekwatnym i/lub płynnym rozpoznawaniu słów oraz słabymi zdolnościami dekodowania i poprawnego pisania (*spelling*). Trudności te są zazwyczaj wynikiem

deficytu fonologicznego aspektu języka, często niewspółmiernego do rozwoju innych zdolności poznanych i efektywnych metod nauczania stosowanych w szkole. Wtórnie mogą wystąpić problemy z czytaniem ze zrozumieniem i ograniczony kontakt ze słowem pisanym (*reduced reading experience*), które mogą utrudnić rozwój słownictwa i wiedzy ogólnej (K.M. Bogdanowicz i in. 2012: 32–33).

Ze względu jednak na to, że specyficzne trudności w uczeniu się czytania i pisanania wciąż wywołują wiele kontrowersji, funkcjonuje wiele różnych definicji dysleksji w zależności od zajmowanego stanowiska (K.M. Bogdanowicz i in. 2012).

Należy odróżnić dysleksję rozwojową, o której jest tu mowa, od dysleksji nabytej, czyli utraty umiejętności czytania przez osoby, które wcześniej taką umiejętność posiadały, ale na skutek wypadku, udaru, wylewu itp. doznały organicznego uszkodzenia mózgu, w rezultacie czego umiejętność tę utraciły<sup>165</sup>. Dysleksja rozwojowa nie jest chorobą, ma natomiast podłoże neurobiologiczne i jest powiązana z budową i funkcjonowaniem mózgu (D. Mielcarek 2006: 10, zob. także M. Habib 2000, P.C. Kendall 2004)<sup>166</sup>. W literaturze przedmiotu wspomina się o trzech przyczynach dysleksji (U. Frith 1999, 2008a, zob. także M. Bogdanowicz/ A. Adryjanek 2005, I. Stępień 2012) – biologicznej (uwarunkowania genetyczne, struktura i funkcje układu nerwowego), poznawczej (funkcje poznawcze – głównie językowe, fonologiczne) i behawioralnej (trudności w czytaniu i pisaniu, niski poziom sprawności, problemy z komunikacją, problemy emocjonalne i społeczne). Analizowanie zjawiska powinno odbywać się na wszystkich tych trzech poziomach łącznie, do tego z uwzględnieniem oddziaływania czynników kulturowych, które mogą wpływać na nasilenie objawów i skutków.

Charakter neurobiologiczny dysleksji odnosi się do kwestii genetycznych<sup>167</sup>, ale także do struktury i funkcjonowania układu nerwowego, jak również do czynników środowiskowych, jakie wpływają na rozwój układu nerwowego dziecka w okresie pre- i perinatalnym. Czynniki te odpowiadają za występowanie konkretnych patomechanizmów (przede wszystkim patomechanizmu fonologicznego, tj. deficytu przetwarzania fonologicznego<sup>168</sup>; patomechanizmu czasowego, tj.

<sup>165</sup> Dysleksji nabytej (traumatycznej) zwykle towarzyszy afazja (utrata zdolności mówienia i rozumienia mowy) (K.M. Bogdanowicz 2011).

<sup>166</sup> O neurobiologicznych podstawach dysleksji rozwojowej pisze M. Habib (2000).

<sup>167</sup> Więcej o genetycznym aspekcie dysleksji np. w S.D. Smith i in. 1998, J. Flint 1999.

<sup>168</sup> Zgodnie z teorią deficytu fonologicznego dyslektycy cierpią na deficyt w tworzeniu fonemów i tzw. reprezentacji fonologicznych i posługiwaniu się nimi (tj. zapamiętywaniu, przechowywaniu, przypominaniu). Ze względu na to, że – w przypadku systemu alfabetycznego – w nauce czytania niezbędne jest opanowanie związków między grafemami a fonemami (a reprezentacja umysłowa dźwięków mowy jest słaba), tworzenie powiązań fonem-grafem, a co za tym idzie również czytanie będą osłabione (G. Krasowicz-Kupis 2008: 117). Deficyt przetwarzania fonologicznego dotyczy takich aspektów rozwoju językowego jak: słuch fonemowy, dekodowanie sztucznych słów, analiza i synteza sylabowa

deficytu przetwarzania czasowego<sup>169</sup>; automatyzacji) na poziomie funkcji poznawczych (przyczyny wtórne dysleksji i innych zaburzeń uczenia się) (G. Krasowicz-Kupis 2008: 71). Podłoże neurologiczne dysleksji dotyczy zakłóceń w odbieraniu bodźców zmysłowych, które są niezbędne do powstawania, nadawania oraz odbioru informacji (H. Grzelachowska 2008: 10, zob. też E. Zawadzka-Bartnik 2010).

Dysleksja figuruje w międzynarodowych klasyfikacjach chorób i zaburzeń, np. w obowiązującej w Europie Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Zaburzeń (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*) jako ICD-10<sup>170</sup> („specyficzne rozwojowe zaburzenia umiejętności szkolnych”), czy w klasyfikacji amerykańskiej (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*) jako DSM-IV („zaburzenia uczenia się”) (M. Bogdanowicz 1997).

Dysleksja rozwojowa, czyli specyficzne trudności w czytaniu i pisaniu (przy jednoczesnym prawidłowym rozwoju umysłowym) (M. Bogdanowicz/ A. Adryjanek 2005: 24, zob. np. J.F. Démonet i in. 2004), jest coraz częściej diagnozowana u uczniów. Ze względu na to, że wiele prowadzonych do tej pory badań dotyczyło problematyki diagnozowania dysleksji, kwestia ta została dość dobrze rozpoznana i opracowana, a na rynku wydawniczym pojawiło się wiele opracowań dotyczących diagnozowania tego zaburzenia. Ponadto opracowano wiele skutecznych narzędzi diagnostycznych<sup>171</sup> oraz metod prowadzenia terapii korekcyjno-kompensacyjnej. Rzadziej natomiast badane są kwestie funkcjonowania społeczno-emocjonalnego uczniów z dysleksją rozwojową (D. Al-Khamisy/ U. Gosk 2015).

Dysleksja nie pozostaje bez wpływu na sposób pracy ucznia. Szacuje się, że w Polsce dysleksja rozwojowa dotyczy około 15% populacji, z czego jej łżejsze przypadki stanowią około 10%, natomiast poważniejsze – 4% populacji. W związku z tym można przyjąć, że w każdej klasie znajduje się przeciętnie troje dzieci z tym problemem, a spośród nich co najmniej jedno boryka się z nasilonymi specyficznymi trudnościami w czytaniu i pisaniu. Co istotne, liczba dzieci z dysleksją wzrasta ze względu na większą liczbę osób urodzonych z nieprawidłowej

---

i fonemowa, świadomość fonologiczna (tj. świadome operacje na cząstkach fonologicznych, np. sylabach, głoskach, rymach), bezpośrednia i operacyjna pamięć werbalna (głównie fonologiczna), nazywanie (tj. przywoływanie nazwy), szybkie automatyczne nazywanie, słuchowe rozpoznawanie słów, szczególnie wtedy, gdy występują dystraktory (G. Krasowicz-Kupis 2008: 272–273).

<sup>169</sup> Przyjmuje się, że powodem dysleksji może być nieefektywne przetwarzanie szybkich sekwencji bardzo krótkich bodźców (G. Krasowicz-Kupis 2008: 126). Teoria ta jest często poddawana ostrej krytyce.

<sup>170</sup> Dziesiąta rewizja Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych.

<sup>171</sup> Np. *Bateria metod diagnozy przyczyn niepowodzeń szkolnych u dzieci ośmioletnich*, *Bateria metod diagnozy przyczyn niepowodzeń szkolnych u uczniów w wieku 10–12 lat*, *Bateria metod diagnozy przyczyn niepowodzeń szkolnych u uczniów gimnazjów*, *Bateria metod diagnozy przyczyn niepowodzeń szkolnych u uczniów powyżej 16. roku życia*, opracowane m.in. przez M. Bogdanowicz (więcej informacji na stronie Pracowni Testów Psychologicznych i Pedagogicznych <http://www.pracowniatestow.pl>).

cięży i porodu. Ponadto wpływ na tę sytuację mają również niekorzystne czynniki kulturowe, jak np. brak naturalnych okazji do ćwiczenia funkcji uczestniczących w czytaniu i pisaniu (np. dzieci nie rysują, mniej manipulują, nie rozwijają się ruchowo podczas zabaw na podwórku), znacznie mniejszy kontakt z książką, którą wypiera telewizja, komputer, telefon, tablet itp. W konsekwencji dysleksja rozwojowa jest już problemem nie tylko indywidualnym, ale również społecznym (M. Bogdanowicz i in. 2007: 87–88, J. Dyrda 2003). Jednocześnie należy zauważyć, że liczne badania wskazują na wysoki iloraz inteligencji dzieci z dysleksją, plasujący się w przypadku 90% takich dzieci w normie, a u pozostałych 10% wręcz wykraczający ponad nią (por. np. polskie badania H. Spionek 1965, H. Jaklewicz/M. Bogdanowicz 1982, B. Wszeborowska-Lipińska 1997; przykładowe badania zagraniczne dotyczące zdolności osób z dysleksją – A.D. Bannatyne 1971, N. Geschwind/A. Galaburda 1987, E. LaFrance 1995, 1997, J. Everatt i in. 1999).

Przyczyną dysleksji są nieprawidłowości funkcjonowania mózgu, u osób z dysleksją występują subtelne zaburzenia neurologiczne w mózgu (w ośrodkach korowych i podkorowych) lub w mózdzku. Uszkodzenia szlaku wielkokomórkowego (które są uwarunkowane genetycznie) mogą skutkować deficytami funkcji słuchowo-fonologicznych, wzrokowo-przestrzennych i ruchowych. Często dysleksji, tj. specyficznym trudnościom w nauce czytania, towarzyszą trudności w zakresie czynności pisania (dysgrafia) i poprawnej pisowni (dysortografia) (J. Mickiewicz 2011).

Dysgrafia definiowana jest jako trudności w opanowaniu właściwego pod względem graficznym pisma, czego przejawem jest bardzo obniżona estetyka i/lub czytelność pisma, natomiast dysortografia – jako specyficzne trudności w pisaniu (błędy ortograficzne mimo znajomości zasad pisowni), występujące u dziecka prawidłowo rozwijającego się intelektualnie od początku nauki szkolnej (J. Mickiewicz 2011: 37, zob. także M. Bogdanowicz 1995, 2007, B. Zakrzewska 1996, I. Pietras 2008).

Dysleksja może być także powiązana z dysfazją (zaburzenie rozwoju mowy u dzieci), dyskalkulią<sup>172</sup>, dyspraksją (niezborność ruchów), z problemami z zachowaniem kolejności czasowej, z orientacją przestrzenną i kierunkową, nadpobudliwością ruchową czy zaburzeniami uwagi itp. (M. Habib 2000: 2374).

Dysleksja może występować w kilku odmianach, np. dysleksja typu wzrokowo-przestrzennego (dotycząca zaburzeń percepcji i pamięci wzrokowej,

---

<sup>172</sup> Dyskalkulia rozwojowa (nazywana również specyficznymi trudnościami w uczeniu się matematyki, trudnościami matematycznymi, zaburzeniami rozwoju umiejętności matematycznych) to specyficzne trudności w uczeniu się matematyki. Jest ona klasyfikowana w międzynarodowych opisach jako „zaburzenia matematyczne” (w DSM-IV-TR, APA 2000) czy „specyficzne zaburzenia umiejętności arytmetycznych” (w ICD-10, WHO 1992). Zagadnienie to nie jest jednak jeszcze wystarczająco dobrze rozpoznane i nie doczekało się wielu opracowań (M. Lipowska 2011). Teoretycznie dyskalkulia i dysleksja są zaburzeniami rozłącznie występującymi, jednak w praktyce często nakładają się na siebie (G. Krasowicz-Kupis 2008).

z towarzyszącymi zaburzeniami koordynacji wzrokowo-ruchowej i wzrokowo-przestrzennej), dysleksja typu słuchowo-językowego (obejmująca zaburzenia percepcji i pamięci słuchowej dźwięków mowy; zaburzenia te mogą łączyć się z zaburzeniami funkcji językowych), dysleksja w postaci mieszanej, dysleksja typu integracyjnego (dotyczy sytuacji, w której nie są zaburzone same funkcje, ale ich koordynacja) (więcej na ten temat np. w M. Bogdanowicz 1994, M. Bogdanowicz/ A. Adryjanek 2005, A. Jurek 2008, E. Zawadzka-Bartnik 2010)<sup>173</sup>.

W polskiej literaturze przedmiotu objawy dysleksji zostały szeroko opisane (np. M. Bogdanowicz 1995, 1999a, 2002, M. Dąbrowska 1995, B. Zakrzewska 1996, J. Borak-Kwapisz 1999, W. Brejnak/ K.J. Zabłocki 1999, M. Bogdanowicz/ A. Adryjanek 2005, G. Krasowicz-Kupis 2006, M. Bogdanowicz i in. 2007), a do najczęściej wymienianych należą następujące: uporczywe i znaczne deficyty świadomości fonologicznej, a co za tym idzie nasilone trudności w opanowaniu czytania, które dotyczą dekodowania wyrazów i przejawiają się wolniejszym tempem i obniżoną poprawnością czytania; zaburzenia pisania (poprawność zapisu); zaburzenia pamięci operacyjnej (np. kłopot z powtarzaniem cyfr); wolne tempo nazywania.

Obraz dysleksji jest zróżnicowany inter- oraz intraindywidualnie. Zróżnicowanie interindywidualne oznacza, że dysleksja u każdej dotkniętej nią osoby może być inna, na co może mieć wpływ także płeć (główne różnice w kontekście płci dotyczą takich obszarów jak: częstość występowania ze względu na płeć – uważa się, że zaburzenie to dotyczy głównie płci męskiej<sup>174</sup>; neurobiologiczne podłoże różnic między płciami<sup>175</sup>; różnice na poziomie poznawczym i behawioralnym<sup>176</sup>). Zróżnicowanie intraindywidualne dotyczy dynamiki dysleksji w ciągu życia dotkniętej nią osoby (osadzenie w naturalnych procesach rozwoju dziecka, stopniowe doskonalenie się wielu sprawności wraz z nabywaniem doświadczenia; mechanizmy przystosowawcze i kompensacyjne – G. Krasowicz-Kupis 2008, M. Bogdanowicz 1999a, 1999b, 2001).

Uczniowie z dysleksją rozwojową częściej borykają się z niepowodzeniami edukacyjnymi, mają poczucie inności względem swoich rówieśników, odczuwają presję ze strony nauczycieli i rodziców, mają niższą pozycję w klasie szkolnej, odczuwają niższy poziom akceptacji społecznej w klasie niż rówieśnicy bez dysleksji,

---

<sup>173</sup> W literaturze przedmiotu wymieniane są różne typologie dysleksji oparte na założeniach i materiale klinicznym, ale również te poparte analizą statystyczną. Ze względu jednak na to, że na łamach niniejszej książki nie ma potrzeby tak głęboko wchodzić w to zagadnienie, odsyłam zainteresowanych do bogatej literatury przedmiotu, np. E. Boder 1970, 1973, H. Spionek 1970, S. Mattis i in. 1975, D.J. Bakker 1990, M.E. Thomson 1990, A. Castles/ M. Coltheart 1993, M. Bogdanowicz/ G. Krasowicz 1995, 1996, A. Borkowska 1996, G. Krasowicz-Kupis 1997, 2008, K.E. Stanovich i in. 1997, M. Bogdanowicz 1999a, M.J. Snowling 2000, M. Coltheart 2005, M. Bogdanowicz i in. 2007.

<sup>174</sup> Więcej na ten temat w np. M. Critchley 1970, M.E. Thomson 1990, A. Grabowska/ D. Bednarek 2004, D. Jankowska i in. 2012.

<sup>175</sup> Więcej na ten temat w np. A. Grabowska/ D. Bednarek 2004.

<sup>176</sup> Więcej na ten temat w np. G. Krasowicz-Kupis 2008.

częściej są izolowani lub odrzucani przez klasę (D. Al-Khamisy/ U. Gosk 2015, P.A. Gindrich 2002).

Należy również zauważyć, że najłatwiejsze jest postawienie diagnozy w okresie wczesnoszkolnym. W przypadku młodzieży ponadgimnazjalnej jest to dużo trudniejsze, ponieważ na tym etapie rozwoju człowieka symptomy dysleksji są inne niż w początkowym etapie nauki czytania i pisania, tj. nie występują już zazwyczaj tzw. specyficzne błędy i dysfunkcje, natomiast nadal występują tzw. symptomy niespecyficzne, czyli np. błędy ortograficzne, jak również kumulują się zaburzenia emocjonalne i motywacyjne (M. Bogdanowicz/ E. Gruszczyk-Kolczyńska i in. 2010).

Symptomy ryzyka dysleksji<sup>177</sup> pojawiają się u dzieci już od wieku niemowlęcego i przejawiają się w zachowaniu dziecka (funkcje ruchowe – np. dziecko nie raczkuje lub raczkuje mało, występują trudności z utrzymaniem równowagi, opóźnienie rozwoju grafomotorycznego, opóźniony rozwój mowy<sup>178</sup>, mała sprawność ruchowa ciała w okresie przedszkolnym, opóźniony rozwój lateralizacji<sup>179</sup>), w czytaniu (bardzo wolne czytanie, przede wszystkim głoskowanie, zniekształcanie wyrazów, brak rozumienia czytanego tekstu) i pisaniu (trudności w pisaniu liter i cyfr, pisanie w sposób zwierciadlany, tj. zapisywanie liter i cyfr od prawej do lewej strony) (B. Lech 2012, K.M. Bogdanowicz 2011, M. Bogdanowicz 2012a). Jednak, jak zauważa K.M. Bogdanowicz, trudno jest sformułować pełną listę objawów dysleksji, ponieważ zaburzenie to ma charakter heterogeniczny (K.M. Bogdanowicz 2011).

---

<sup>177</sup> Pojęcie „ryzyka dysleksji” zostało wprowadzone i upowszechnione w Polsce przez Martę Bogdanowicz. Ryzyko dysleksji dotyczy przede wszystkim dzieci z nieprawidłowej ciąży i porodu, a także dzieci pochodzących z rodzin, w których występowały specyficzne trudności w czytaniu i pisaniu (K.M. Bogdanowicz 2011). Pojęcie to ma zastosowanie wobec dzieci młodszych, u których zauważane są wybiórcze zaburzenia w rozwoju poznawczym i psychoruchowym i które w konsekwencji mogą sprzyjać pojawieniu się specyficznych trudności w czytaniu i pisaniu. Stosuje się je także w stosunku do uczniów, u których pojawiają się pierwsze, co ważne nasilone, trudności w nauce mimo prawidłowego poziomu inteligencji, prawidłowo funkcjonujących narządów zmysłów, odpowiedniej opieki wychowawczej i dydaktycznej tak w szkole, jak i w domu (G. Krasowicz-Kupis 2008: 291–292, M. Bogdanowicz 2002).

<sup>178</sup> Wielu badaczy (np. H. Spionek 1973, H.S. Scarborough 1998, G. Krasowicz-Kupis 2003) podkreśla znaczenie opóźnionego rozwoju mowy jako jednego z najbardziej niepokojących symptomów w kontekście występowania dysleksji.

<sup>179</sup> Kwestię problemów z lateralizacją w kontekście osób z dysleksją jako pierwszy poruszył amerykański neurolog Samuel Orton (1925, 1937). Do zaburzeń lateralizacji (tj. stronnej przewagi czynności ruchowych), które mają związek z trudnościami w nauce należą oburęczność, lewooczość przy praworęczności, leworęczność (H. Spionek 1970). Opóźnienie/osłabienie procesu lateralizacji wpływa na zaburzenia orientacji kierunkowo-przestrzennej. Oburęczność wiąże się z opóźnionym rozwojem ruchowym, co skutkuje niesprawnością, nieprecyzyjnością, zmniejszeniem tempa pisania. Obuoczość powoduje trudności dotyczące zmiany wiodącej roli oka (lewego na prawe i odwrotnie), czego efektem jest przeskakiwanie liter w trakcie czytania, opuszczanie sylab czy wyrazów, zmiana i/lub nieprawidłowe odtwarzanie kolejności liter. Konsekwencją lewooczości przy praworęczności jest zaburzenie koordynacji wzrokowo-ruchowej, a leworęczności – trudności techniczne w pisaniu (B. Zakrzewska 1996).



Symptomy dysleksji są zależne również od języka, jakim dziecko się posługuje. Przyjmuje się na podstawie obserwacji, że im język jest mniej fonetycznie transparentny, tj. im relacja między fonemem (któremu odpowiada konkretna głoska w mowie) a grafemem (tj. graficznym odpowiednikiem w piśmie) jest bardziej złożona, tym trudniej (K.M. Bogdanowicz 2011, K. Grzela 2012)<sup>180</sup>. Dzieci w pierwszej klasie szkoły podstawowej badane są pod kątem ryzyka dysleksji<sup>181</sup>, co pozwala na wyodrębnienie tych spośród nich, które są dysleksją zagrożone i udzielenie im odpowiednio wcześniej pomocy (wspieranie rozwoju psychoruchowego, usprawnianie funkcji rozwijających się z opóźnieniem, ewentualnie badania diagnostyczne w poradni psychologiczno-pedagogicznej) (B. Lech 2012)<sup>182</sup>. Co istotne, objawy dysleksji wraz z wiekiem zmieniają się i raczej nie znikają samoistnie (K.M. Bogdanowicz 2011).

Na podstawie rodzaju i głębokości zaburzeń wyróżnia się cztery modele stylów uczenia się osób z dysleksją: styl wzrokowo-ruchowo-słuchowy (występujący u uczniów o prawidłowym poziomie koordynacji wzrokowo-ruchowej), styl słuchowo-ruchowo-wzrokowy (uczniowie o wysokim poziomie koordynacji słuchowo-ruchowej), styl ruchowo-wzrokowo-słuchowy (uczniowie uzdolnieni manualnie) oraz styl ruchowo-słuchowo-wzrokowy (uczniowie nadruclliwi) (J. Dyrda 2003).

Osoby z dysleksją często doświadczają zwielokrotnionych problemów w nauce języka obcego (E. Zawadzka-Bartnik 2010). Wśród trudności, z jakimi zmagają się osoby z dysleksją uczące się języka obcego K.M. Bogdanowicz (2011) wymienia następujące: zaburzony proces automatyzacji (czynności wyuczonych) wynikający z dysfunkcji mózdzka; trudności z czytaniem na głos i często problemy z rozumieniem tekstu czytanego po cichu; trudności w rozumieniu zasad gramatycznych języka obcego ze względu na fakt, że wymaga to myślenia abstrakcyjnego i dobrej pamięci; problemy z wyciąganiem wniosków na podstawie przykładów (inteligencja językowa); problemy z interferencją, tj. mieszanie się różnych systemów językowych (szczególnie tych należących do tej samej grupy językowej); trudności z koncentracją i podzielnością uwagi; trudności w tworzeniu komunikatów ustnych ze względu na zaburzenia funkcji poznawczych; mniejsza odporność na zmęczenie

---

<sup>180</sup> Transparentność (fonetyczność) np. języka angielskiego jest bardzo niska, francuskiego – niska, polskiego – umiarkowana, włoskiego – wysoka, a fińskiego – bardzo wysoka (K.M. Bogdanowicz 2011: 95).

<sup>181</sup> M. Bogdanowicz opracowała metodę przesiewowego badania pod kątem dysleksji, tzw. Skalę Ryzyka Dysleksji (zob. np. M. Bogdanowicz 2011), która pozwala (rzetelnie i trafnie) ocenić poziom rozwoju małej i dużej motoryki, funkcji wzrokowych, językowych, ale również uwagi (P. Majewicz 2006).

<sup>182</sup> M. Bogdanowicz postuluje trzyetapowe badanie dysleksji: etap pierwszy – ocena gotowości szkolnej (badanie przesiewowe w przedszkolu), etap drugi – ocena ryzyka niepowodzeń w nauce czytania i pisania oraz ryzyka dysleksji (badania przesiewowe dzieci rozpoczynających naukę w szkole oraz badania uczniów I klasy, po pierwszym roku nauki; wstępna diagnoza dysleksji – badanie indywidualne w II klasie), etap trzeci – diagnoza dysleksji (badanie indywidualne w klasie III–IV) (K.M. Bogdanowicz 2011, M. Bogdanowicz 2009).

intelektualne (wysiłek umysłowy szybciej męczy osoby z dysleksją); trudności z zarządzaniem czasem i organizacją miejsca pracy; zaburzenia pamięci, zarówno krótkotrwałej (roboczej), jak i trwałej; problemy z płynnością werbalną (fluencją słowną)<sup>183</sup>; problemy z poprawną pisownią; trudności w orientacji w schemacie ciała i przestrzeni (np. trudności w odróżnieniu lewej i prawej strony); problemy z sekwencyjnym materiałem słownym i ideacyjnym (alfabet, dni tygodnia, nazwy miesięcy itp.); trudności w słuchaniu ze zrozumieniem; mniejsza sprawność manualna, trudności z koordynacją ruchową; problemy z tempem przetwarzania informacji; trudności w komunikacji językowej (zawartość i forma prac pisemnych); mniejsze zdolności fonologiczne (A. Jurek 2004b, ale także odmienny punkt widzenia na dysleksję ze względu na kombinację języków np. w L. Miller-Guron/ I. Lundberg 2000).

W związku z powyższym w nauczaniu języków obcych uczniów z dysleksją zalecane jest stosowanie technik multisensorycznych, technik i metod interaktywnych, nowoczesnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych itp. (E. Zawadzka-Bartnik 2010, zob. np. A. Butkiewicz 2004, A. Butkiewicz/ K. Bogdanowicz 2004, J. Nijakowska 2004, G. Reid 2005, A. Różańska 2006, U. Osza 2007).

Każdy uczeń z dysleksją jest inny, ponieważ każdy ma nieco inne symptomy dysleksji i, co za tym idzie, swój indywidualny profil poznawczy (K.M. Bogdanowicz 2011: 91–92) i indywidualne potrzeby. Dlatego też podstawą nauczania uczniów z dysleksją jest indywidualizowanie wymagań (K.M. Bogdanowicz 2011). Niestety jednak poziom znajomości tego zaburzenia przez nauczycieli, a co za tym idzie – możliwości pomocy uczniom z dysleksją, wciąż jeszcze nie jest zadowalający (M. Półtorak 2007).

Uczniowie ze specyficznymi trudnościami w nauce od najmłodszych lat szkoły podstawowej mają problemy z opanowaniem umiejętności czytania i pisania, co w dalszej konsekwencji skutkuje brakami w wiadomościach. Ze względu na tak wczesne niepowodzenia w nauce uczeń taki bardzo wcześnie zaczyna być poddawany presji ze strony szkoły, rodziców i otoczenia, co wpływa na sposób funkcjonowania takiego ucznia, jego zachowanie i emocje (J. Wojtasik 2012).

Należy nadmienić, że obecnie na rynku dostępnych jest bardzo wiele programów multimedialnych do nauki czytania, pisania i liczenia dla dzieci w wieku przedszkolnym, ale również przeznaczonych specjalnie dla uczniów przejawiających trudności w nauce tych czynności. Niektóre z nich są opracowane specjalnie na potrzeby zajęć terapeutycznych, ale są w tej grupie również programy specjalistyczne. Takie programy edukacyjno-terapeutyczne zawierają zestaw ćwiczeń, zabaw oraz zadań, których celem jest minimalizowanie, jak również stopniowe

---

<sup>183</sup> K.M. Bogdanowicz odwołuje się do definicji Emilii Łojek i Joanny Stańczak cytowanej przez M. Pąchalską (2008: 46), dla których fluencja słowna (płynność werbalna) jest umiejętnością „dotarcia do swojego słownika umysłowego czy leksykonu i wydobycia z niego wielu informacji, słów zgodnych ze specyficznymi regułami w określonym przez badacza limicie czasu”.

usuwanie zaburzeń, które utrudniają opanowanie umiejętności czytania i pisanie (E. Nowicka 2015: 184–185, zob. także E. Nowicka 2010).

U podstaw trudności w przyswajaniu języka obcego przez uczniów z dysleksją rozwojową często leżą zatem trudności w opanowaniu języka ojczystego związane z kodowaniem językowym na różnych poziomach (fonologicznym, syntaktycznym, semantycznym) (I. Stępień 2012: 377, zob. także M. Bogdanowicz 1994, A. Jurek 2002, 2004a). Łatwość przyswajania języka obcego jest powiązana w sposób znaczący ze zdolnościami lingwistycznymi w języku ojczystym (R.L. Sparks i in. 2006, za: K.M. Bogdanowicz 2011: 93), jednak dysleksja może przejawiać się różnie w różnych językach (np. uczeń z dysleksją w języku polskim nie musi borykać się z nią na lekcjach języka angielskiego). Ma to związek z zależnością dysleksji od indywidualnego profilu poznawczego ucznia z dysleksją (np. czytanie i pisanie w języku angielskim będą utrudnione przez deficyt fonologiczny ucznia), wieku ucznia z dysleksją, jego wcześniejszych doświadczeń w nauce języka obcego, jego języka ojczystego, ale także od wspomnianej już wcześniej transparentności języka, którego uczeń z dysleksją będzie się uczył<sup>184</sup> (K.M. Bogdanowicz 2011).

W tym miejscu, niejako dla kontrastu względem powyższego, warto wspomnieć o badaniach dotyczących ewentualnych wybitnych uzdolnień twórczych dzieci ze stwierdzoną dysleksją rozwojową. Wyniki tych badań nie dają jednoznacznych odpowiedzi, jednak niektórzy badacze przyjmują hipotezę o różnych zdolnościach cechujących osoby z dysleksją w porównaniu do tych bez dysleksji (G. Krasowicz-Kupis 2008). Natomiast zgodnie z teorią tzw. dyslektycznej kreatywności D. Granta (2005), osoby z dysleksją cechują umiejętności abstrakcyjne i słowne na wysokim poziomie, spostrzegawczość, umiejętność rozwiązywania problemów, co skutkuje ich większą tolerancją i otwartością na niezwykłość i nietypowość (ich słabą stroną jest natomiast zapamiętywanie rozwiązań czy dokonywanie prawidłowej interpretacji) (G. Krasowicz-Kupis 2008, zob. np. L.K. Silverman 1989, 2002, K. Rak 2006).

Uczniowie ze stwierdzoną dysleksją są w każdej szkole, a wymagania im stawiane są takie same, jak te dla uczniów bez dysleksji.

Przeciętne dziecko ze specyficznymi trudnościami w nauce musi pracować dwa razy więcej niż pozostali uczniowie, aby osiągnąć te same rezultaty. Często okazuje się, że metody nauczania wykorzystywane powszechnie w szkołach nie pomagają takiej osobie w nauce. Dlatego należy być otwartym na nowe, alternatywne rozwiązania (K.M. Bogdanowicz 2011: 130).

---

<sup>184</sup> Np. język rosyjski jako obcy mimo podobieństwa do języka polskiego (grupa języków słowiańskich) jest dla ucznia z dysleksją bardzo trudny ze względu na odmienny alfabet; język niemiecki natomiast jest językiem fleksyjnym i jako taki również stwarza problemy uczniom z dysleksją (K.M. Bogdanowicz 2011).

### 3.3.2 ADHD

Wśród innych zaburzeń występujących u uczniów wymienić należy także ADHD, które nie jest zaburzeniem uczenia się, jednak skutecznie utrudnia „nabywanie sprawności szkolnych” (M. Lipowska 2011). Charakterystyczne dla zespołu nadpobudliwości psychoruchowej z zaburzeniami koncentracji uwagi (ADHD) jest niemożność trwałej uwagi, nadmierna i trudna do opanowania ekspresja ruchowa, a także znaczna impulsywność. Zachowania te mają charakter trwały, są organicznie zdeterminowanymi zaburzeniami rozwojowymi ośrodkowego układu nerwowego (M. Dąbkowska 2008: 29, zob. także M. Fowler 1991, J.H. Scully 1998, M. Radochoński 2001, M. Skórczyńska 2008).

Na początku XX wieku symptomy, które obecnie diagnozowane są u dzieci jako ADHD, zaczęto traktować jako stan chorobowy, a samo zaburzenie po raz pierwszy zostało zdefiniowane w 1902 roku przez brytyjskiego pediatrę F.G. Stilla. F.G. Still wysunął hipotezę o dziedzicznym charakterze zaburzenia, jak również o tym, że może ono być konsekwencją urazów przy urodzeniu lub niekorzystnych czynników środowiskowych. Dopiero w 1960 roku S. Chess dokonała rozdziału objawów nadpobudliwości psychoruchowej od koncepcji uszkodzenia mózgu i wprowadziła określenie „syndrom dziecka nadruchliwego”. Jej zdaniem objawy tego zaburzenia były elementem „fizjologicznej nadruchliwości”, które mają związek z biologiczną strukturą i fizjologią organizmu, a nie ze środowiskiem (M. Skórczyńska 2008, zob. także M.L. Wolraich 2006, F.J. O’Regan 2007)<sup>185</sup>.

Obecnie przyjmuje się, że zespół nadpobudliwości psychoruchowej jest zaburzeniem uwarunkowanym genetycznie i dziedzicznym wielogenowo (M. Skórczyńska 2008), choć ADHD jest wiązane także z wpływem czynników pozagenetycznych, jak np. wcześniactwo, picie alkoholu i palenie papierosów przez matkę w trakcie ciąży, ekspozycja na wysokie stężenie ołowiu we wczesnym dzieciństwie, urazy mózgu (R.A. Barkley 1998). Wśród przyczyn występowania ADHD w literaturze wymieniane są: uwarunkowania genetyczne (np. S.V. Faraone i in. 2000,

---

<sup>185</sup> W tym miejscu należy wspomnieć o podziale świata naukowego w kwestii uznania ADHD jako rzeczywistego zaburzenia. Część środowiska naukowego jest przekonana o występowaniu takich problemów w pewnej grupie populacji (np. S. Goldstein/ M. Goldstein 1998, R. Tannock 1998, R. Barkley i in. 2002, G. Kewley 2011, R. Barkley 2013, G.J. DuPaul/ G. Stoner 2014, E.J. Mash/ D.A. Wolfe 2015, jak również takie organizacje jak np. *American Psychiatric Association* czy *British Psychological Society*). Krytycy ADHD zwracają przede wszystkim uwagę na to, że zaburzenie to jest jedynie rodzajem medycznego usprawiedliwienia dla złego zachowania dzieci i młodzieży, z którym dorośli nie radzą sobie (np. L. Diller 1998, P. Conrad/ D. Potter 2000, B. Mather 2012), jak również jest powiązane z rynkiem medycznym (np. U. Ongel 2006, P. Conrad/ M. Bergey 2014), ponieważ np. w Stanach Zjednoczonych niektórym pacjentom (również dzieciom) ze zdiagnozowanym ADHD przepisywane są bardzo silne leki (np. D. Cohen 2006, E. Cormier 2008). Niektórzy, jak np. jeden z neurologów dziecięcych Fred Baughman (F. Baughman/ C. Hovey 2006), wprost określają to zaburzenie mianem oszustwa (więcej w tym temacie np. w opracowaniu M. Quinn/ A.R. Lynch 2016).

J. Łysek 2004, A. Kołakowski i in. 2007); odmienny sposób dojrzewania układu nerwowego (np. A.F. Kalverboer 1993, National Institute of Health 2000, M. Kowalik-Olubińska 2005); czynniki zewnętrzne, urazy, szkodliwe czynniki otoczenia i okołoporodowe (np. wpływ alkoholu, nikotyny na płód) (np. B. Feingold 1985, S. Milberger i in. 1996, D.F. Connor 2004).

W klasyfikacji Amerykańskiego Towarzystwa Psychiatrycznego DSM-IV-TR (2000) funkcjonuje nazwa *attention deficit/hyperactivity disorder*, ADHD (pol. zespół nadpobudliwości psychoruchowej), która przyjęła się w Polsce<sup>186</sup>. Natomiast w obowiązującej w Europie klasyfikacji ICD-10 (WHO 1992) występuje określenie *hyperkinetic disorder*; HK (pol. zespół hiperkinetyczny<sup>187</sup>). Jest to jedno z najpowszechniejszych zaburzeń rozwojowych występujących wśród dzieci w wieku szkolnym (M. Lipowska 2011, I. Namysłowska 2007) i współcześnie jest najczęściej rozpoznawanym zaburzeniem funkcjonowania psychicznego dzieci (P. Wiśniński 2005). Na całym świecie zespołem nadpobudliwości psychoruchowej z zaburzeniami koncentracji uwagi dotkniętych jest od około 2 do 9,5% dzieci w wieku szkolnym i tylko 1/3 osób dotkniętych tym zaburzeniem wyrasta z niego, natomiast 2/3 cierpią na nią również w wieku dorosłym (M. Skórczyńska 2008, zob. także E.M. Hollowell/ J.J. Ratey 2004, A. Pisula/ T. Wolańczyk 2005).

Jednak określenie „dziecko nadpobudliwe” jest często nadużywane, co wiąże się również z faktem, że nie ma testów, które pozwalałyby diagnozować ADHD (M. Lipowska 2011), dlatego też diagnozę stawia się na podstawie kryteriów klasyfikacji amerykańskiej DSM-IV<sup>188</sup> lub europejskiej ICD-10. W procesie diagnozowania istotne jest, czy ewentualne objawy nadpobudliwości psychoruchowej wystąpiły u dziecka do 7. roku życia i czy w znacznym stopniu upośledzały one funkcjonowanie dziecka w przynajmniej dwóch środowiska, tj. np. w domu i przedszkolu/szkole (A. Wójcik 2006, D. Al-Khamisy/ U. Gosk 2010). Nie jest możliwa pełna diagnoza ADHD w okresie przedszkolnym ze względu na niewystarczające jeszcze w tym okresie ukształtowanie uwagi dowolnej (M. Lipowska 2011: 18). Aby zdiagnozować nadpobudliwość psychoruchową, potrzebny jest wywiad, obserwacja, testy psychologiczne i neuropsychologiczne, badania i orzeczenie lekarskie (M. Lipowska 2011). Najnowsze badania dotyczące etiologii ADHD koncentrują się, podobnie jak w przypadku dysleksji, na kwestiach neurologicznych i genetycznych, takich jak mutacje genetyczne, anatomiczne i funkcjonalne anomalie

---

<sup>186</sup> Termin ten, jak zauważa M. Lipowska, wprowadziła i upowszechniła w Polsce Hanna Nartowska (1972, 1986).

<sup>187</sup> G. Krasowicz-Kupis (2008) zwraca uwagę, że zespół hiperkinetyczny (klasyfikacja ICD-10) nie zawsze jest tożsamy z zespołem nadpobudliwości psychoruchowej (DSM-IV-TR) oraz że ADHD częściej niż zespół hiperkinetyczny łączy się z dysleksją.

<sup>188</sup> W tym miejscu należy wyjaśnić, że klasyfikacja DSM-IV-TR (która pojawiła się w przypisie 172 i 187) jest poprawioną (zaktualizowaną) wersją DSM-IV.

struktur mózgowych, specyficzny neurometabolizm, ale także oddziaływanie czynników prenatalnych i środowiskowych (M. Lipowska 2011).

Od lat 90. ubiegłego wieku zwracana jest uwaga na bardzo częste współwystępowanie ADHD i dysleksji rozwojowej (np. R.A. Dykman/ P.T. Ackerman 1991, M. Semrud-Clikeman i in. 1992, A. Angold i in. 1999, E.G. Willcutt/ B.F. Pennington 2000, F.J. O'Regan 2007).

Zespół ADHD charakteryzujący się nadruchliwością, zaburzeniami uwagi i impulsywnością, występuje u ok. 3–5% dzieci w wieku szkolnym (M.A. Bonafina i in. 2000, zob. także P. Wiliński 2005, A. Borkowska 2006, T.E. Brown 2013).

Most research indicates that five per cent of the school age population are affected to some degree by ADHD, and of these approximately one per cent are severely hyperactive. In addition, 30–40 per cent of all children referred for professional help because of behaviour problems come with a presenting complaint associated with ADHD. While more boys appear to be affected than girls, the ratio of boys to girls is somewhere in the region of 4:1 in both combined and hyperactive/impulsive types. (...) There is no age limit for children with ADHD. (...) As children grow into teenagers many additional difficulties can arise after years of struggling and failure at school (F.J. O'Regan 2007: 11–12).

Nie jest możliwe wyleczenie ADHD, natomiast można łagodzić jego symptomy i zapobiegać problemom wtórnym (np. lęki, depresje, zaburzenia obsesyjno-kompulsyjne, poczucie niskiej jakości życia, problemy z ukończeniem szkoły, uzależnienia, konflikty z prawem itp.) (P. Wiliński 2005, zob. także T. Wolańczyk i in. 1999, A.F. Klassen i in. 2004, L.J. Pfiffner 2004). Co istotne, w zaburzeniu tym wcale nie musi występować nadruchliwość, czy raczej nadreaktywność. Wyróżnia się zatem ADHD z nadruchliwością i ADHD bez nadruchliwości, a także podtypy ADHD (np. ADHD połączone z depresją, z lękami, z poszukiwaniem silnych wrażeń itp.) (E. Zawadzka-Bartnik 2010).

W przypadku występowania ADHD bardzo ważne są: diagnoza, edukacja na temat zaburzenia (dotyczy chorego, ale również jego otoczenia), strukturalizacja działań chorego, trening radzenia sobie z symptomami (dla rodziców również trening radzenia sobie z nadpobudliwym dzieckiem), psychoterapia (gdy na bazie ADHD rozwinęły się inne problemy natury psychicznej), ewentualnie leczenie farmakologiczne, które jednak jest dyskusyjne, szczególnie w przypadku dzieci w wieku przedszkolnym i, co za tym idzie, niepopularne w Europie, w odróżnieniu od Stanów Zjednoczonych (E.M. Hallowell/ J.J. Ratey 2003, zob. także M. Skórczyńska 2008, M. Selikowitz 2012).

W polskim systemie oświaty uczeń z ADHD otrzymuje stosowną opinię z poradni psychologiczno-pedagogicznej, w której znajdują się informacje na temat objawów z trzech grup, tj. zaburzeń uwagi, nadmiernej impulsywności

i nadruchliwości. Diagnozę ADHD stawia lekarz psychiatra bądź psycholog po konsultacji z psychiatrą (T. Wolańczyk/ A. Kołakowski 2005, M. Skórczyńska 2008, D. Al-Khamisy/ U. Gosk 2010).

Objawy ADHD mogą być mylone z zaburzeniami emocjonalnymi (np. depresja, nasilony lęk), zaburzeniami zachowania (np. zachowania buntownicze, agresywne), całościowymi zaburzeniami rozwojowymi (zaburzenia autystyczne) czy upośledzeniem umysłowym (M. Skórczyńska 2008, R. Goodman/ S. Scott 2000).

W przypadku ADHD stosowane są różne metody terapii, np. Metoda Ruchu Rozwijającego W. Sherborne (W. Sherborne 1997), relaksacja dla dzieci (trening autogeny; zob. np. B. Kaja 1995), Programy Aktywności M. i Ch. Knill (M. Knill/ Ch. Knill 1995), Metoda Integracji Sensorycznej (zob. np. V.F. Maas 1998), biofeedback, kinezylogia edukacyjna, hipoterapia, muzykoterapia.

Osobom z ADHD najbardziej służy praca w krótkich odcinkach czasu, z licznymi przerwami, pomocne są im ćwiczenia fizyczne, listy, plany, karteczki samoprzylepne, na których można zapisać przypomnienia, harmonogramy itp. Podzielenie wykonywanego zadania na kilka mniejszych również znacząco wspomaga te osoby w działaniu (M. Skórczyńska 2008, zob. także R.A. Barkley 1998, E.M. Hallowel/ J.J. Ratey 2004, E. Zawadzka-Bartnik 2010).

### 3.3.3 Zespół Aspergera

Zespół Aspergera (ZA) jest klasyfikowany przez niektórych badaczy jako jedna z postaci autyzmu, przez innych natomiast jako osobne całościowe zaburzenie rozwoju. W grupie tzw. całościowych zaburzeń neurorozwojowych wymieniane są również takie jak autyzm dziecięcy, ale także specyficzne trudności szkolne czy specyficzne zaburzenia rozwoju funkcji ruchowych (G. Jagielska 2010).

Nazwa tej jednostki chorobowej pochodzi od nazwiska wiedeńskiego psychiatry Hansa Aspergera, który jako pierwszy w 1944 roku w swojej książce *Psychopatia autystyczna okresu dzieciństwa* opisał cztery przypadki tego zaburzenia, używając jednak określenia „autysta psychopatyczny” i „psychoza autystyczna” do opisu określonego typu dziecka zaburzonego. W tym samym czasie podobne obserwacje prowadził inny austriacki psychiatra Leo Kanner, który używał określenia „autyzm wczesnodziecięcy” (A. Kozdroń 2015). H. Asperger opublikował swoje spostrzeżenia rok po publikacji L. Kanner (1943), dotyczącej autyzmu wczesnodziecięcego, jednak Asperger i Kanner nie spróbowali określić podobieństw i różnic między tymi zaburzeniami (E. Pisula 2008).

Praca H. Aspergera przez kolejnych 30 lat od publikacji nie spotkała się z zainteresowaniem ani w Europie, ani w Stanach Zjednoczonych i zaledwie pod koniec lat 70. ubiegłego stulecia została przetłumaczona na język angielski. Dopiero w 1981 roku Lorna Wing użyła w swojej publikacji określenia *Asperger's*

*Syndrome*, klasyfikując to zaburzenie w spektrum autyzmu (A. Maciarz/ D. Drała 2010). Tym samym określenie „zespół Aspergera”, które stało się nazwą zaburzenia, weszło do powszechnego użycia.

Obecnie uważa się, że autyzm i zespół Aspergera są wariantami tego samego zaburzenia rozwojowego, przy czym zespół Aspergera jest łagodniejszą formą autyzmu. Innymi słowy, zespół Aspergera jest zaburzeniem ze spektrum autyzmu (T. Attwood 1998, U. Frith 2005, 2008b, J. Bluestone 2010)<sup>189</sup>. Zespół Aspergera został wpisany w 1992 roku do systemu klasyfikacyjnego ICD-10 (Ch. Preißmann 2012). Zarówno w klasyfikacji WHO 1992, jak i APA<sup>190</sup> 1994 zaburzenie to zostało zaliczone do całościowych zaburzeń rozwoju (E. Pisula 2008).

Etiologia zespołu Aspergera nie jest znana – wyniki badań neurobiologicznych wskazują na nieprawidłowości w funkcjonowaniu płatów czołowych i ciała migdałowatego, ale wskazuje się również na podłoże genetyczne. Ponadto u 1/4 osób występują różne czynniki ryzyka, które mogą prowadzić do uszkodzenia mózgu w okresie prenatalnym i okołoporodowym (E. Pisula 2008, zob. np. C. Gillberg/ M. Cederlund 2005, Gh. Ashwin i in. 2007). Nie ustalono również dokładnie częstości występowania zespołu Aspergera – podawane wskaźniki wahają się od 0,3 do 48,4 na 10 000 osób (E. Pisula 2008, E. Fombonne/ L. Tidmarsh 2003).

Zespół Aspergera nie znika z wiekiem, jednak osoby dorosłe uczą się coraz lepiej kompensować swoje deficyty, mimo że symptomy zaburzenia są u nich nadal widoczne (Ch. Preißmann 2012). Należy zauważyć, że dzieci z zespołem Aspergera różnią się od dzieci autystycznych tym, że te pierwsze są w stanie komunikować się i występuje u nich postęp w rozwoju umysłowym (T. Attwood 1998).

Dla zespołu Aspergera charakterystyczne są jakościowe zaburzenia zdolności uczestniczenia w interakcjach społecznych, a także sztywne, ograniczone wzorce zachowania, aktywności i zainteresowań, co przejawia się problemami w rozwoju społecznym i w komunikacji. Jest to szczególnie widoczne w relacjach z rówieśnikami i obejmuje problemy związane ze zdolnością do empatii, rozumienia sytuacji społecznych, zdolnością do społecznego uczenia się, rozumienia abstrakcyjnego znaczenia języka, interpretowania mowy ciała i innych niewerbalnych komunikatów (E. Pisula 2008: 376, zob. także S.J. Bock/ B.S. Myles 1999). Objawy zespołu Aspergera dotyczą takich obszarów jak kontakty społeczne, komunikacja, zachowania i zainteresowania, nadwrażliwość sensoryczna na bodźce różnego rodzaju (J. Świącicka 2016).

---

<sup>189</sup> Warto wspomnieć również o aspekcie psychologicznym przyjęcia się nazwy „zespół Aspergera” – rodzice dzieci z tym zaburzeniem bardzo negatywnie reagowali na określenie „autyzm”, podczas gdy diagnoza zespołu Aspergera wywoływała u nich spokojniejszą reakcję i dawała nadzieję na w przyszłości normalne życie ich dziecka (A. Kozdroń 2015).

<sup>190</sup> *American Psychological Association*.



Wśród zaburzeń i trudności komunikacyjnych osób z zespołem Aspergera wymieniane są: (1) brak opóźnienia w rozwoju mowy z jednoczesnym brakiem umiejętności komunikowania niewerbalnego, (2) zauważalne ograniczenia w zakresie zdolności inicjowania i/lub podtrzymywania rozmowy (np. monotony sposób mówienia), (3) dosłowne, literalne rozumienie i używanie języka, (4) nieporozumienia w kontaktach interpersonalnych, (5) perfekcjonizm wypowiedzi (język literacki, cedzenie słów, kwiecisty język podczas zwykłej rozmowy), (6) zaburzenia prozodii, (7) zaburzenia kompetencji dialogowych, (8) nadmiernie konkretne rozumienie języka.

Zaburzenia społeczne osoby z zespołem Aspergera są zazwyczaj najbardziej widoczne i jednocześnie najtrudniejsze do zaakceptowania przez otoczenie (osoba z zespołem Aspergera, a szczególnie dziecko, nie rozumie reguł społecznych). Zaburzenia społeczne objawiają się: (1) trudnościami w inicjowaniu i podejmowaniu udanych interakcji rówieśniczych, (2) zachowaniami związanymi z agresją wobec innych i/lub siebie, (3) zaburzeniami lękowymi o charakterze fobii społecznej, (4) niekontrolowanymi, specyficznymi zachowaniami i współruchami, (5) specyficznym wyglądem zewnętrznym (ekscentryczny lub niechlujny ubiór, problemy z higieną osobistą itp.).

Natomiast stereotypowe zachowania i specyficzne zainteresowania dziecka z zespołem Aspergera przejawiają się najczęściej w takich obszarach jak rutyna dnia codziennego (przewidywalność daje takiemu dziecku poczucie bezpieczeństwa), otoczenie, które nie powinno się zmieniać, pasje, hobby, zainteresowania, fiksacje (J. Świącicka 2016: 23–34, zob. także G. Jagielska 2010, Ch. Preißmann 2012).

Diagnoza zespołu Aspergera bazuje na rozbudowanej analizie zdolności społecznych, komunikacyjnych, poznawczych i motorycznych dziecka, jak również jego zainteresowań (E. Pisula 2008, T. Attwood 1998).

Uczeń, u którego psychiatra lub neurolog zdiagnozowali zespół Aspergera, może uczęszczać do szkoły ogólnodostępnej lub integracyjnej, ale może także ubiegać się, o ile jest taka potrzeba, o orzeczenie stwierdzające potrzebę kształcenia specjalnego – szkoły na podstawie stosownego zaświadczenia mogą otrzymać fundusze na dodatkowe zajęcia terapeutyczne (J. Świącicka 2016). Odradza się nauczanie takich uczniów w domu, ponieważ nauczanie indywidualne może utrwalać i pogłębiać ich zaburzenia w sferze społecznej. W szkole uczeń taki może być wspomagany przez asystenta nauczyciela, którego zadaniem jest pomoc uczniowi w trakcie pracy na lekcji, a także pomoc w kontaktach społecznych (G. Jagielska 2010).

W przypadku uczniów z zespołem Aspergera bardzo ważna jest indywidualizacja wymagań i metod pracy w zależności od faktycznych trudności i deficytów<sup>191</sup>.

---

<sup>191</sup> W liceum ogólnokształcącym, w którym pracuję, kilka lat temu dyrekcja zorganizowała specjalne szkolenie dla nauczycieli. Było ono konieczne ze względu na pracę z dwoma uczniami z ZA i nieznajomością przez nauczycieli tego zaburzenia.

Jednocześnie jednak należy uwzględniać mocne strony takiego ucznia (G. Jagielska 2010). W przypadku dzieci z zespołem Aspergera bardzo istotna jest właściwa edukacja, w ramach której dziecko takie jest wspierane w procesie uczenia się oraz jest mu zapewniane odpowiednie środowisko szkolne, w którym są uwzględnione jego potrzeby i trudności, co wspomogłoby rozwój jego zdolności adaptacyjnych (E. Pisula 2008, H.C. Griffin i in. 2006).

### **3.3.4 Sposoby minimalizowania skutków glottodydaktycznych dysfunkcji rozwojowych**

Dzięki rosnącej i popartej badaniami naukowymi świadomości istnienia różnych dysfunkcji i zaburzeń u dzieci i młodzieży szkolnej na przestrzeni ostatnich lat sytuacja uczniów z dysfunkcjami i zaburzeniami uległa w Polsce znacznej poprawie. Wpływ na to ma nie tylko odpowiednie prawodawstwo, które swoimi zapisami reguluje funkcjonowanie takich uczniów w systemie szkolnym, ale również zwiększająca się świadomość nauczycieli, i, co za tym idzie, większa chęć i umiejętność dostrzegania problemów i radzenia sobie z nimi. Niemniej jednak np. A. Jurek (2004b) niespełna 15 lat temu stwierdzała na podstawie analizy programów nauczania języków obcych, jakie zostały zatwierdzone przez MENiS (Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu, obecnie MEN), oraz poradników metodycznych dla nauczycieli, że w opracowaniach tych w zasadzie w ogóle nie wspomniano o problemie pracy z uczniem z dysleksją, a jeśli już temat ten był poruszany, to autorzy popełniali w tej kwestii dużo błędów merytorycznych.

Obecnie dziecko, u którego już na etapie edukacji przedszkolnej obserwowane jest bądź podejrzewane zagrożenie np. dysleksją (ryzyko dysleksji), może zostać objęte odpowiednią opieką terapeutyczną. W stosunku do uczniów, u których dysleksja została potwierdzona przez poradnię psychologiczno-pedagogiczną, szkoła i nauczyciele powinni zastosować odpowiednie kroki, których celem jest ułatwienie funkcjonowania w rzeczywistości szkolno-edukacyjnej takiego ucznia.

W Polsce pomoc terapeutyczna jest pięciostopniowa i zależy od stopnia nasilenia trudności w czytaniu i pisaniu u dziecka. Pierwszy stopień to pomoc rodziców odbywająca się pod kierunkiem nauczyciela. Drugi – zespoły korekcyjno-kompensacyjne działające w przedszkolu i szkole. Jest to terapia pedagogiczna grupowa, prowadzona przez specjalistę nauczyciela-terapeutę. Trzecim stopniem jest terapia indywidualna odbywająca się w poradniach psychologiczno-pedagogicznych. Czwarty to klasy terapeutyczne i integracyjne w szkołach, natomiast piąty to stacjonarne oddziały terapeutyczne dla dzieci z głęboką dysleksją rozwojową i zaburzeniami wtórnymi (E. Brągiel 2004: 22).

Sytuacja prawna uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych jest regulowana rozporządzeniami Ministra Edukacji Narodowej – w chwili obecnej jest to

przede wszystkim Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 sierpnia 2017 r. w sprawie oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych. Z zapisów tych wynika m.in., że ocena szkolna nie jest tylko odzwierciedleniem wiedzy – jest ona również powiązana z możliwościami ucznia i od nich uzależniona, nie tylko w trakcie egzaminów, ale także podczas codziennej oceny osiągnięć uczniów. Ocena taka powinna uwzględniać możliwości ucznia, jego zdolności, ale również ograniczenia. W ścisłym związku z tym pozostają np. komunikaty dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej dotyczące szczegółowych sposobów dostosowywania warunków i form przeprowadzania egzaminów (np. maturalnych), publikowane na każdy rok szkolny ([www.cke.gov.pl](http://www.cke.gov.pl)).

To, co bardzo istotne w kontekście oceny osiągnięć ucznia z dysleksją to fakt, że wymagania względem takiego ucznia są identyczne jak te dla uczniów bez dysleksji (np. egzamin maturalny). Sprawdzane w formie kontroli zewnętrznej umiejętności są takie same dla obydwu grup i są określone ogólnie w podstawie programowej, natomiast warunki organizacyjne takiego sprawdzania muszą być dostosowane do możliwości uczniów ze zdiagnozowaną dysleksją. Przykładowo, w pracach piśmennych powinna podlegać ocenie przede wszystkim treść, kompozycja struktury, poprawność gramatyczna, nakład pracy, a nie poprawność ortograficzna i poziom graficzny pisma. Uczniowie z głęboką dysleksją mogą zaznaczać odpowiedzi na arkuszach z pytaniami, bez konieczności przenoszenia ich na arkusz odpowiedzi<sup>192</sup> (w takim przypadku to egzaminator przenosi odpowiedzi na ten arkusz) (E. Zawadzka-Bartnik 2010).

Ze względu na specyfikę funkcjonowania poznawczo-funkcjonalnego uczniowie z dysleksją rozwojową wymagają wsparcia, stosowania odpowiednich metod nauczania i właściwej organizacji lekcji, tak aby możliwe było „zaspokojenie” ich specjalnych potrzeb edukacyjnych. Bardzo ważnym elementem pracy z takimi uczniami jest właściwa ocena ich osiągnięć (dostosowana do osiągalnych dla nich celów), odpowiednie dostosowanie wymagań edukacyjnych oraz zindywidualizowane formy kontroli (M. Jaworska 2013: 81). Należy przy tym pamiętać, że nie wszyscy uczniowie ze zdiagnozowaną dysleksją rozwojową będą mieli trudności z opanowaniem języka obcego, gdyż kwestia ta zależy od rodzaju i stopnia zaburzenia.

Kwestia dysleksji jest istotna także z punktu widzenia glottodydaktyki, ponieważ trudności, jakich doświadczają uczniowie z dysleksją rozwojową na lekcjach języka ojczystego (polskiego), są często potęgowane w trakcie nauki języka obcego (A. Jurek 2004a: 102). Przykładowo, zaburzony słuch fonematyczny nie

---

<sup>192</sup> W przypadku uczniów bez żadnych zaburzeń ocenie podlegają odpowiedzi zaznaczone właśnie na tym arkuszu, a nie te z karty pytań. Oznacza to, że bardzo istotne jest poprawne przeniesienie ich (tzn. zamazanie czarnym długopisem konkretnego kwadratu spośród wielu na arkuszu odpowiedzi), co może być problematyczne dla uczniów z głęboką dysleksją.

pozwała na identyfikację i rozróżnianie fonemów, a to z kolei wpływa na umiejętność rozumienia ze słuchu, poprawną wymowę czy czytanie ze zrozumieniem (M. Jaworska 2013). Natomiast gorsze funkcjonowanie pamięci długotrwałej jest ściśle powiązane z możliwością przyswajania nowego materiału leksykalnego czy gramatycznego, a zaburzenia percepcji motorycznej i słuchowej uniemożliwiają autokorektę (M. Jaworska 2013: 82, zob. także E. Zawadzka 2010).

Pierwszym krokiem, jaki powinien wykonać nauczyciel, na którego lekcjach są uczniowie ze zdiagnozowanymi specyficznymi trudnościami w czytaniu i pisaniu, jest zapoznanie się z opinią poradni psychologiczno-pedagogicznej na ich temat. Opinia taka dostarcza informacji dotyczących m.in. sprawności intelektualnej ucznia, jego dysfunkcji rozwojowych i rodzajów trudności, z jakimi się boryka, mocnych stron ucznia, zaleceń poradni odnośnie indywidualizacji wymagań (E. Brągiel 2004). W odniesieniu do uczniów z dysfunkcjami ocenianie ich osiągnięć w szkole powinno odbywać się zgodnie ze wskazówkami wytyczonymi przez poradnie psychologiczno-pedagogiczne (np. przestrzeganie ewentualnego zalecenia, by danego ucznia z wadą wymowy nie stresować pytaniami w obecności innych uczniów, przygotowywanie odpowiednich materiałów na sprawdziany pisemne dla uczniów z dysleksją i dysgrafią, stosowne ich ocenianie). Nauczyciel powinien pomagać takim uczniom w budowaniu pozytywnego wizerunku siebie, poczucia własnej wartości i godności, ponieważ problemy emocjonalne takich uczniów są nieporównywalnie większe niż ich trudności z przyswojeniem materiału (D. Werbińska 2009)<sup>193</sup>.

Ze względu na szereg problemów, jakich doświadczają uczniowie z dysleksją, na płaszczyźnie metodycznej zalecane są następujące działania, które powinny prowadzić do zminimalizowania skutków tej dysfunkcji w procesie glottodydaktycznym<sup>194</sup> (E. Zawadzka 2004, M. Bogdanowicz/ A. Adryjanek 2005, M. Bogdanowicz 2012b, M. Jaworska 2013):

- zastosowanie indywidualnego podejścia do ucznia, wraz z określeniem jego mocnych i słabych stron;
- stawianie uczniowi realistycznych celów, które faktycznie jest on w stanie osiągnąć;

<sup>193</sup> D. Werbińska (2009) zwraca uwagę na kategorię „inności” ucznia. Do grupy takich, tj. w wyraźny sposób wyróżniających się od pozostałych, uczniów zalicza uczniów z obniżoną sprawnością intelektualną, uczniów nadpobudliwych (tzw. ADHD), uczniów z defektem wymowy, uczniów nieśmiałych, uczniów trudnych, uczniów samotnych, uczniów obcojęzycznych oraz uczniów zdolnych.

<sup>194</sup> W tym miejscu należy zaznaczyć, że badania nad dysleksją rozwojową są w Polsce prowadzone głównie na dzieciach w wieku przedszkolnym i młodszym wieku szkolnym i dotyczą przede wszystkim trudności w czytaniu i pisaniu, a także funkcjonowania językowego. Niewiele jest badań dotyczących tego zaburzenia u uczniów w starszym wieku szkolnym (A. Jurek 2004b). Ciekawe badania poświęcone uczniom szkół średnich ze zdiagnozowaną dysleksją w kontekście nauki języków obcych (angielski, francuski, niemiecki, rosyjski) przeprowadziła i opisała A. Jurek (2004a, 2004b, 2004c).

- opracowanie przemyślanego sposobu oceniania, który będzie przekazywał informacje o umiejętnościach już posiadanych, i tych, które wymagają jeszcze opanowania. Takie informacje zwrotne są bardzo istotne dla samego ucznia, ale także jego rodziców i nauczyciela, który ma dzięki temu możliwość ocenienia swoich działań dydaktycznych względem ucznia;
- nauczanie polisensoryczne (wielozmysłowe), które bazuje na integracji procesów percepcyjno-motorycznych, przy wykorzystaniu kilku zmysłów jednocześnie (A. Jurek 2008, zob. także Z. Włodarski 1998);
- wykorzystywanie takich metod jak uczenie się przez zabawę (w przypadku młodszych dzieci), uczenie się w działaniu, uczenie się małymi porcjami materiału (należy przy tym pamiętać, że jednym z kryteriów doboru odpowiedniej metody jest wiek ucznia – dziecko młodsze bardzo szybko się męczy, ponadto najchętniej przyswaja wiedzę w zabawie, natomiast w przypadku ucznia starszego metody i treści powinny być skorelowane z jego potrzebami);
- dostosowywanie tempa pracy;
- wykorzystywanie nowoczesnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych;
- łączenie tekstu mówionego z jednoczesnym czytaniem, ilustracji z podpisem, nowego słownictwa z realnymi przedmiotami lub ich graficznymi reprezentacjami (M. Jaworska 2013, zob. także E. Zawadzka-Bartnik 2010);
- odpowiednia wizualizacja ważnych treści, np. reguł gramatycznych (w formie tabeli, z wykorzystaniem odpowiednio dobranych i odpowiednio rozdzielonych kolorów);
- wykorzystywanie ilustracji, historyjek obrazkowych, schematów tekstów do ćwiczenia mówienia i pisania;
- wykorzystywanie materiałów audiowizualnych, a także piosenek i wierszy do ćwiczenia sprawności rozumienia ze słuchu, gdyż takie materiały utrzymują wrażliwość słuchową na dźwięki typowe dla danego języka obcego oraz pomagają ćwiczyć wymowę;
- wykorzystywanie komputera na lekcjach języka obcego, co pozwala uczniowi od razu korygować błędną pisownię, a także ćwiczyć identyfikację i rozróżnianie fonemów dzięki odpowiednim programom komputerowym;
- stosowanie jasnego i zrozumiałego wyjaśniania<sup>195</sup>, które nie pozwala na błędne interpretacje czy nieporozumienia, stosowanie pytań zamkniętych (M. Jaworska 2013, zob. także E. Zawadzka-Bartnik 2010);
- dopuszczanie pisania ołówkiem w większej liniaturze, pisania literami drukowanymi lub pisania na komputerze;

---

<sup>195</sup> Kwestia właściwego formułowania poleceń jest szczególnie istotna w przypadku osób z zespołem Aspergera.

- w przypadku pracy w grupach przydzielanie uczniowi z dysleksją funkcji wykonawcy czynności, a nie przywódcy grupy, który ma konkretny czas na realizację zadania;
- niezmuszanie ucznia do czytania na głos w klasie;
- częstsze sprawdzanie wiadomości uczniów z dysleksją w formie ustnej zamiast pisemnej, z uwzględnieniem nieco większej ilości czasu potrzebnej tym uczniom na udzielenie odpowiedzi;
- dbanie o przyjazne warunki nauki, niedopuszczanie do pojawienia się u ucznia z dysleksją poczucia winy, a także braku akceptacji z powodu niespełnionych oczekiwań, należy podkreślać jego mocne strony, uwzględniać nawet małe postępy, co będzie zachęcać do dalszej pracy i będzie rozwijać samodzielność ucznia.

Zalecany jest także wybór właściwego podręcznika, przez co rozumie się podręcznik o układzie czytelnym i przejrzystym, graficznie nieskomplikowany, o stosowanej kolorystyce, w którym np. reguły gramatyczne są odpowiednio wyróżnione (M. Jaworska 2013, M. Bogdanowicz/ A. Adryjanek 2005).

Oprócz tego na płaszczyźnie psychologiczno-pedagogicznej nauczyciel języka obcego (ale również każdy inny) powinien sprzyjać rozwijaniu samodzielności i autonomii ucznia, wspomagać go w realizacji jego strategii uczenia się, wspierać budowanie poczucia własnej wartości, ograniczać i likwidować napięcia emocjonalne, motywować do działania (M. Jaworska 2013: 84, 2012).

Uczeń z głęboką dysleksją rozwojową może zostać zwolniony z nauki drugiego języka obcego (Rozporządzenie MEN z dnia 16 sierpnia 2017 r. w sprawie oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych). Ma to związek z mieszaniem różnych systemów językowych (interferencja), co jest częstym problemem uczniów z dysleksją (A. Jurek 2004a). Jak wspomniałam wcześniej, język obcy jest tym trudniejszy do przyswojenia dla uczniów z dysleksją im większa rozbieżność grafonemowa w nim występuje (K. Grzela 2012). Ponadto do nauki języka obcego niezbędna jest percepcja wzrokowa i słuchowa, słuch fonematyczny, prawidłowy przebieg procesów wzrokowych, słuchowych, pamięciowych, motoryka mała i duża, ustalona lateralizacja (uczniowie z dominującą prawą półkulą mają skłonność m.in. do dysleksji) (K. Grzela 2012: 389).

Nauczyciel powinien zatem zapoznać się z opinią i zaleceniami poradni psychologiczno-pedagogicznej na temat ucznia z dysleksją, a także powinien dostosować swoje wymagania (sposób weryfikacji wiadomości, metody i formy pracy z uczniem, sposób oceniania) do indywidualnych potrzeb i możliwości ucznia (K. Grzela 2012). Na poziomie swoich własnych metod i narzędzi pracy nauczyciel jest w stanie dopasować się do potrzeb ucznia z dysleksją, jednak na poziomie środków dydaktycznych, takich jak np. podręcznik, zadanie to wybiega poza możliwości nauczyciela. Jednak spośród dostępnych na rynku podręczników do nauki języka obcego nauczyciel pod kątem potrzeb uczniów z dysleksją powinien wybrać

taki, który charakteryzuje się następującymi cechami: (1) jest atrakcyjny, przez co wzmacnia motywację uczniów (zawiera gry i zabawy, co jest szczególnie istotne w przypadku uczniów młodszych), (2) jest opatrzony bogatym materiałem ilustracyjnym, diagramami, co sprzyja zrozumieniu tekstu, (3) nie jest przeładowany informacjami zbędnymi i materiałem ilustracyjnym, (4) stopniowo wprowadza nowy materiał, bazując na znanych już uczniowi zagadnieniach, (5) pod tekstami znajdują się listy trudnych słów wraz z ich tłumaczeniem, dzięki czemu uczeń nie musi wertować słownika, (6) na końcu podręcznika zamieszczona jest lista słów ze wszystkich rozdziałów wraz z tłumaczeniem, a także uporządkowane zasady grammatyczne, (7) zawiera rady dotyczące tego, jak się uczyć, (8) materiał podręcznikowy jest podzielony na części zwieńczone powtórką materiału (co 1 lub 2 rozdziały), (9) podręcznik ma przejrzysty układ, (10) zeszyt ćwiczeń jest skorelowany z układem podręcznika, dzięki czemu uczniowie mogą ćwiczyć dane zagadnienia (K.M. Bogdanowicz 2011: 124–125).

Już na etapie nauki czytania i pisania dzieci z dysleksją/dzieci ryzyka dysleksji zaleca się, aby w przygotowywanych dla nich ćwiczeniach czy materiałach opracowywanych przez nauczyciela stosować duże odstęp między wyrazami oraz odpowiednią czcionkę, zapewniającą dobrą czytelność liter (A. Jurek 2008). Ponadto należy pamiętać, że tekst przedstawiony w jednym bloku jest dla osób z dysleksją nieczytelny, dlatego też powinien być wzbogacany ilustracjami. Tekst przeznaczony do czytania nie powinien być gęsto zapisany – najlepsza jest czcionka bezszeryfowa (Arial, Comic Sans MS), wielkość przynajmniej 12 punktów, z interlinią większą niż standardowa (K.M. Bogdanowicz 2011). Należy unikać zdań i tytułów pisanych wielkimi literami (wyrazy stają się do siebie podobne, ponieważ zaczynają się i kończą na tej samej wysokości). Slajdy prezentacji przygotowywane pod kątem osób z dysleksją powinny być pozbawione niepotrzebnych wyrazów, ale za to powinny zawierać punktory (zamiast zdań), wykresy, diagramy zamiast tekstu, powinny być drukowane na kolorowym papierze (np. kremowym) (D. Pollak 2012). Należy również tak dobrać kolorystykę materiałów, aby zredukować kontrast między drukiem a tłem<sup>196</sup> (B.J.W. Evans 2001). Wśród rozwiązań ułatwiających osobom z dysleksją czytanie wymieniane są także m.in. stosowanie kodowania kolorem w przypadku instrukcji technicznych, zapisywanie tekstu w dwóch kolumnach (ponieważ krótsze linijki są łatwiejsze do przeczytania), wyrównywanie tekstu do lewej (dzięki czemu odstęp między wyrazami będą równe) (D. Pollak 2012). Papier powinien być kremowy lub o naturalnym odcieniu bieli (nie śnieżnobiały), matowy, ponadto na tyle gruby, aby nie przebijał przez niego druk z odwrotnej

---

<sup>196</sup> K.M. Bogdanowicz na tylnej okładce swojej książki (2011) umieściła następującą informację: „Książka jest przyjazna osobom z dysleksją, ponieważ użyto w niej czcionki bezszeryfowej oraz kremowego papieru, który eliminuje kontrast pomiędzy białą kartką a czarnym drukiem”. W podobny sposób zostało wydane opracowanie pod redakcją M. Bogdanowicz (2012a).

strony. Nie należy również umieszczać jasnego tekstu na ciemniejszym tle. Tekst nie powinien być otoczony skomplikowanymi elementami graficznymi (M. Mitchell/S. Wightman 2012: 344–345).

E. Zawadzka-Bartnik stawia podręcznik do nauki języków obcych za przykład uwzględniania potrzeb uczniów z dysleksją:

Potrzeby dzieci z dysleksją wydają się szczególnie (w porównaniu z podręcznikami do innych przedmiotów) uwzględniać podręczniki do nauki języków obcych. Ich przejrzysta struktura, prosty język, tabele, diagramy, ilustracje sprzyjają uczeniu się dzieci dyslektycznych, które myślą głównie obrazami. Graficzne przedstawianie słów (samodzielne rysowanie ich skojarzeń), zalecane podczas nauki języków obcych łączenie różnych zmysłów, wizualizacja gramatyki (np. szyku zdania) będą stanowić ułatwienie w nauce języka (E. Zawadzka-Bartnik 2010: 226).

Refleksja ta jest słuszna w odniesieniu do podręczników do nauki np. języka angielskiego w szkole podstawowej, przede wszystkim na etapie edukacji wczesnoszkolnej, tj. pierwszych trzech klas. Jednak na poziomie podręczników do nauki języka angielskiego w szkole średniej obserwacja ta, zdaniem piszącej te słowa, często nie ma zastosowania, o czym będzie mowa w dalszej części.

Ośrodek Rozwoju Edukacji we wskazówkach dotyczących przygotowania lekcji języka angielskiego dla uczniów z dysleksją zaleca korzystanie z oprogramowań wspierających uczniów z dysleksją. Nauczyciel, wybierając taki program, powinien opierać się na tzw. zestawie funkcjonalności (*accessibility & assistive technologies*) opracowanym przez Brytyjskie Towarzystwo Dysleksji (V. Crivelli 2010). W zestawie tym wymieniane są różne wskazówki ułatwiające wybór najlepszego programu tego typu (R. Czabaj 2010), wśród których warto zwrócić uwagę na następujące zalecenia: możliwość wyboru innego formatu wyświetlanych treści pisanych (tło pod tekstem, krój, kolor i rozmiar czcionki), łatwość w nawigacji (łatwe do rozpoznawania przyciski itp.), przejrzystość graficzna na ekranach programu (brak niepotrzebnych i nieuzasadnionych ozdób, dystraktorów), jednoznaczność graficzna (realistyczna grafika, rozpoznawalne obrazy) (K.M. Bogdanowicz 2011). Wszystkie te zalecenia są bardzo istotne ze względu na fakt, że uczniowie z dysleksją rozwojową uczą się wzrokowo, a materiał przyswajają bez odnajdywania w nim powiązań, na zasadzie losowej (E. Zaleska i in. 2012).

Na zakończenie powyższych rozważań warto poświęcić trochę miejsca syndromowi wrażliwości skotopowej (ang. *scotopic sensitivity syndrome*) w ujęciu Helen Irlen (1989, 1997, 2005), który mimo że nie znalazł jak do tej pory uznania w świecie naukowym, jest związany z ciekawym punktem widzenia na problemy osób z dysleksją i ma odniesienie do wyglądu materiałów będących przedmiotem badania okulograficznego opisanego w dalszej części.



Propagatorką teorii dotyczącej tego syndromu jest amerykańska psycholog Helen Irlen<sup>197</sup>, która opracowała własną metodę przeciwdziałania jego efektom. Sam syndrom wrażliwości skotopowej dotyczy zaburzeń postrzegania tekstu – zdaniem H. Irlen część populacji cierpi z powodu trudności z czytaniem, które są efektem zaburzonego postrzegania liter i zdań (ich zanikanie, drzenie, wirowanie itp.).

Zaburzenia te najczęściej w ogóle nie są diagnozowane, ponieważ nie istnieją stosowne testy, a w związku z tym osoby zmagające się z takimi zaburzeniami nie są w stanie uzyskać żadnej pomocy (niejednokrotnie nie wiedzą nawet, że ich postrzeganie jest zaburzone). Z drugiej strony, brak takiej pomocy skutkuje niechęcią do czytania, słabymi wynikami w szkole, jak również m.in. obniżoną samooceną. Zaburzenie to prawdopodobnie wynika z pewnych deficytów w mózgu, które wpływają na centralny układ nerwowy i wiąże się z pięcioma trudnościami, które mogą, ale nie muszą, występować łącznie, tj.:

- (1) nadwrażliwość na światło;
- (2) niewłaściwa akomodacja oka względem tła, która wiąże się z silnymi kontrastami, jak np. czarny-biały; rolą takich kontrastów jest zwiększenie dominacji druku nad jego tłem, a tym samym zminimalizowanie oddziaływania tego tła – jednak w przypadku osób cierpiących na syndrom wrażliwości skotopowej taki kontrast powoduje odwrotny efekt, tzn. dominuje białe tło, na którym giną czarne litery;
- (3) problemy związane z rozdzielczością druku (mają związek z wielkością i rodzajem czcionki, odstępem między literami, ilością tekstu na stronie; wiążą się z trudnościami z odczytywaniem liter, liczb, symboli, ponieważ nie zachowują one stałej formy, tzn., zdaniem osób zmagających się z tym problemem, wibrują, pulsują, drżą, ruszają się, znikają itp.);
- (4) trudności z odczytywaniem zgrupowanych liter, liczb, słów;
- (5) niemożność utrzymania (skupienia) uwagi podczas takich aktywności jak czytanie, pisanie czy praca na komputerze.

H. Irlen wiąże to zaburzenie m.in. z dysleksją, choć, jak zaznacza, nie każdy dyslektyk zмага się z nim (jej zdaniem dotyczy to tych dyslektyków, którzy mają problemy z percepcją wzrokową). Podkreśla ona również, że syndrom ten sam w sobie nie jest zaburzeniem czytania, natomiast jak najbardziej przyczynia się do niego.

Osobom zmagającym się z takimi problemami H. Irlen proponuje zastosowanie opracowanej przez siebie metody (ang. *Irlen Method*), która sprowadza się do stosowania indywidualnie dobranej przezroczystej nakładki w konkretnym kolorze, która po nałożeniu na czytany tekst zmienia jego kolorystykę, a tym samym w, jak

---

<sup>197</sup> Same objawy symptomu zostały opisane nieco wcześniej przez O. Meares (1980), dlatego też w anglojęzycznej literaturze przedmiotu zaburzenie to występuje pod nazwą *Meares-Irlen Syndrome*, ale także *Irlen Syndrome* lub *Scotopic Sensitivity Syndrome*.

twierdzi, 94% przypadków likwiduje niepożądane objawy (zachęca ona także do stosowania specjalnych kolorowych szkieł (filtrów) do okularów, które w jeszcze korzystniejszy sposób niż nakładki wspomagają percepcję wzrokową). H. Irlen nie podaje wyjaśnienia, dlaczego tak się dzieje<sup>198</sup> (więcej na ten temat w H. Irlen 2005, zob. też H. Irlen 1989, 1997). Metoda ta, niezależnie od jej uzasadnienia naukowego (np. J. Bouldoukian i in. 2002, C. Aleci 2014) lub jego braku (np. H.A. Solan/ J. Richman 1990, G.L. Robinson/ P.J. Foreman 1999a, 1999b, M. Scheiman 2004, S.J. Ritchie i in. 2011, 2012, C. Palomo-Alvarez/ M.C. Puell 2013, L.M. Henderson i in. 2013, T.F. Denton/ J.N. Meindl 2016), zasługuje na uwagę o tyle, że podkreśla wagę i znaczenie wyglądu graficznego tekstu i konsekwencje tego. H. Irlen podkreśla np. niekorzystny wpływ białego papieru o wysokim połysku i w związku z tym postuluje zamianę białego papieru kolorowym (zwraca też uwagę na uważne i rozropne dobieranie kolorów tego papieru, ponieważ pewne kolory utrudniają, a inne ułatwiają czytanie; jej zdaniem do najwłaściwszych należą: beżowy, żółty, złocisty, różowy, niebieski i zielony, natomiast jako uniwersalny podaje szary, beżowy lub kolor papieru makulaturowego), liczbę słów na stronie, rodzaj i rozmiar czcionki, oświetlenie czytanego tekstu, kąt trzymania tekstu (książki).

W odniesieniu do osób cierpiących na syndrom wrażliwości skotopowej postuluje ona takie rozwiązania, jak zmiana koloru papieru, na jakim drukowane są materiały dla uczniów, zmniejszenie kontrastu między drukiem a jego tłem, redukcja natężenia światła: „(...) many things can be done in school to ease those problems. For example? Paper color can be changed, color contrast can be modified, the intensity of light can be reduced, and the attention can be paid to illumination and glare” (H. Irlen 2005: 176). Co więcej, H. Irlen zaleca swoje filtry również osobom z nadpobudliwością psychoruchową (ADHD) oraz z zaburzeniami ze spektrum autyzmu. Ta często krytykowana w świecie naukowym metoda intuicyjnego (tj. dokonywanego przez zainteresowanego) doboru kolorowych filtrów sprowokowała szereg badań dotyczących tego zagadnienia. Z badań tych dość jednoznacznie wynika, że przypadkowy (czyli właśnie intuicyjny) dobór kolorów nie ma sensu, natomiast okazuje się, że kolory takie jak purpurowy czy niebieski są falami krótkimi i faktycznie oddziałują pozytywnie na czytelników (a dokładniej na sprawność czytania), natomiast kolor czerwony oddziałuje negatywnie, ponieważ jest falą długą (np. M.C. Williams i in. 1990, C. Chase i in. 2003, J.F. Stein 2003, R. Hall i in. 2013, zob. także I. Iovino i in. 1998).

---

<sup>198</sup> „These overlays work through the absorption of part of the visible spectrum, less exposing and less stimulating the eye receptors sensitive to this specific region. The use of a customized overlays decreases visual stress and increases visual comfort, extending periods of reading and enabling decoding techniques and other reading strategies to be applied” (C. Alencar i in. 2014: 1).

### 3.4 Uwagi końcowe

Reasumując poczynione uwagi, należy stwierdzić, że z punktu widzenia opisywanych w dalszej części badań okulograficznych interesujący nas uczniowie pod względem rozwojowym znajdują się w fazie późnej adolescencji. W związku z tym charakteryzuje ich dojrzałość poznawcza oraz najwyższe (z punktu widzenia całej linii życia człowieka) możliwości intelektualne i edukacyjne, co przejawia się dużą łatwością przyswajania wiedzy.

W rzeczywistości szkolnej w grupie młodzieży licealnej (bo taka mnie w niniejszym opracowaniu interesuje) można wyróżnić szereg podgrup uczniowskich. Podział ten jest powiązany ze specyficznymi i specjalnymi potrzebami edukacyjnymi niektórych uczniów. Na podstawie przeglądu dostępnej literatury, ale przede wszystkim na podstawie własnego, kilkunastoletniego doświadczenia pracy glottodydaktycznej w liceum ogólnokształcącym wskazałam trzy (nie licząc uczniów bez żadnych problemów i trudności) podstawowe grupy takich uczniów, tj. uczniów ze zdiagnozowaną dysleksją rozwojową, z (niekiedy powiązaniem z nią) zespołem nadpobudliwości psychoruchowej (ADHD) oraz z zespołem Aspergera. W przypadku każdej z tych grup uczniów nauczyciel musi stosować zindywidualizowane podejście oraz metody pracy, co niejednokrotnie jest dużym wyzwaniem dla niego. Z drugiej jednak strony tylko takie jego podejście do ucznia pozwala na ograniczanie niepowodzeń szkolnych, które często im towarzyszą. Nie można jednak zapominać o tym, że mimo zindywidualizowanego podejścia i metod pracy najczęściej wszyscy ci uczniowie (tj. uczniowie z dysleksją i bez dysleksji, z zespołem Aspergera, z zespołem nadpobudliwości psychoruchowej, uczniowie słabi i uczniowie dobrzy) korzystają z takich samych podręczników, które najczęściej nie uwzględniają specyfiki ich zaburzeń (bądź uwzględniają w niewystarczającym stopniu).

To, co zasługuje na szczególne podkreślenie, to stosunkowo zadowolające rozpoznanie etiologii, charakterystyki i przebiegu każdego z tych zaburzeń. W efekcie wzrosła powszechność występowania dysleksji rozwojowej. Należy jednak w tym miejscu wyrazić pewien niepokój dotyczący masowości diagnozowania dysleksji rozwojowej. W trakcie przeprowadzania opisywanego poniżej badania miałam okazję rozmawiać z wieloma pedagogami i psychologami pracującymi w szkołach ponadgimnazjalnych, jak również z uznanymi autorytetami w obszarze dysleksji. Spora grupa spośród nich dawała do zrozumienia, że w niektórych przypadkach diagnoza poradni psychologiczno-pedagogicznej wydaje się być wydawana niejako „na wyrost”, co ułatwia uczniowi funkcjonowanie w szkole, zwalniając go z odpowiedzialności za własne niedociągnięcia. W tym kontekście szczególnie istotne wydaje się stwierdzenie jednego z moich uczniów III klasy (tzn. klasy maturalnej), który ma ogromne trudności z czytaniem i pisanem, ale mimo to nie dostarczył do szkoły „zaświadczenia” o dysleksji. Uczeń ten stwierdził, że wraz z rodzicami

podjął świadomą decyzję o tym, że jego trudności na tym tle nie powinny zwalniać go z obowiązku pracy nad deficytami i nie powinny niczego mu ułatwiać.

Tak czy inaczej, podstawowym pytaniem, które trzeba postawić na gruncie nowoczesnej glottodydaktyki, jest pytanie o to, czy, a jeżeli tak, to jak i w jakim stopniu, można uwzględnić wyniki badań nad dysfunkcjami rozwojowymi na gruncie praktyki pisania podręczników. Na pytanie to postaram się udzielić odpowiedzi w dalszych częściach tej monografii w odniesieniu do dysleksji rozwojowej i podręczników do nauki języka angielskiego.



## 4. Podstawy glottodydaktyki okulograficznej

Jak zaznaczyłam w pierwszych rozdziałach niniejszej monografii, we współczesnej glottodydaktyce dość wyraźnie zaznacza się podejście antropocentryczne, stawiające w centrum zainteresowania ucznia, będącego najważniejszym elementem układu glottodydaktycznego. Obecnie bardzo istotna jest dbałość o autonomię ucznia, co w konsekwencji przekłada się na uczynienie go odpowiedzialnym za postęp w przyswajaniu i doskonaleniu kompetencji w zakresie danego języka obcego. W związku z tym uczeń powinien zostać zaopatrzony w narzędzia, które będą jego autonomię i samodzielność wspierały. Do takich narzędzi należą niewątpliwie materiały glottodydaktyczne, z których uczeń może korzystać. Jednak podkreślana wielokrotnie w rozdziale 3 różnorodność grupy uczniowskiej, na którą składają się poszczególne jednostki powoduje, że należy koncentrować wysiłki na nieustającym doskonaleniu dostępnych uczniowi materiałów glottodydaktycznych (w tym przede wszystkim podręczników), tak aby faktycznie wspomagały one pracę z nimi każdego ucznia, niezależnie od jego specyficznych trudności w nauce. Jednym z narzędzi umożliwiających badanie materiałów glottodydaktycznych pod względem potrzeb danej jednostki jest okulograf, pozwalający na rejestrację ruchu gałek ocznych.

Podstawowym założeniem badań okulograficznych jest dwukierunkowa korelacja, jaka zachodzi pomiędzy ruchami gałek ocznych a procesami mentalnymi – ruchy gałek ocznych są indykatorem procesów mentalnych, a procesy mentalne – ruchów gałek ocznych, co w konsekwencji prowadzi do konkluzji, że analiza ruchu gałek ocznych pozwala wnioskować o sposobie przebiegu procesów mentalnych (S. Grucza 2016: 52, zob. także N. Pavlović/ K.T.H. Jensen 2009). Warto w tym miejscu przywołać refleksję S. Gruczy (2016: 53) na temat epistemicznego założenia okulograficznego:

Oczywiście, i nasze (ludzkie) intelektualne poznanie zasadza się w gruncie rzeczy na pewnym założeniu, a mianowicie na tym, że ludzie za pomocą swoich właściwości kognitywnych oraz umiejętności posługiwania się nimi, są w stanie dokonać jakiegoś poznania. Założenie to nazwałem kiedyś założeniem epistemicznym. W tym kontekście założenie, że za pomocą okulografu jesteśmy w stanie dokonać poznania czegoś, co nie podlega bezpośredniej obserwacji zmysłowej, można nazwać (roboczo) założeniem okulograficznym. Dodać trzeba koniecznie jeszcze, że aparatura okulograficzna jest jedynie (mniej lub bardziej doskonałym) „przedłużeniem” naszych zmysłów, i że nie jest „przedłużeniem” naszych kompetencji epistemicznych.

Okulografia otwiera zatem przed badaczami ogromne możliwości, które pozwalają przyrzeć się tym procesom, a także poddać je gruntownej analizie. Nie można jednak dać się zwieść pokusie wyciągania prostych wniosków na podstawie szeregu danych liczbowych i atrakcyjnych wizualizacji generowanych przez oprogramowanie okulografu. Niemniej jednak narzędzie to daje możliwość weryfikacji dotychczasowych osiągnięć naukowych, a także opracowywania wciąż jeszcze nowatorskich ze względu na zastosowane narzędzie badań, o szerokim społecznym zastosowaniu.

## 4.1 Zarys historii rozwoju okulografii

Narzędziem wykorzystanym do przeprowadzenia przedstawionych w dalszej części pracy badań jest zdobywający coraz większą popularność okulograf. Wzrost zainteresowania wykorzystywaniem tego narzędzia obserwowany jest w wielu obszarach działalności człowieka i wynika z jego (tj. urządzenia) zaawansowanych możliwości technicznych (pomiar, rejestracja).

Okulograf jest urządzeniem rejestrującym ruch gałek ocznych za pomocą systemu pomiarowego podłączonego lub zintegrowanego z komputerem, dzięki czemu określa kierunki linii wzroku (rejestruje, gdzie pada wzrok, w jakiej kolejności, na jak długo) (S. Grucza 2011; więcej: A. Duchowski 2007, K. Holmqvist i in. 2011).

Zainteresowanie<sup>199</sup> narządem wzroku sięga wielu setek lat wstecz, jednak pierwsze pisane wzmianki dotyczące ruchu oczu pochodzą z pracy Du Laurensa z 1596 roku (P. Soluch/ A. Tarnowski 2013b). W XVIII wieku William Charles Wells prowadził pierwsze badania nad widzeniem obuocznym (ang. *binocular vision*) oraz badania eksperymentalne nad szeroko pojętym ruchem gałek ocznych (N.J. Wade 2007), a w 1823 roku została opublikowana praca Jana Ewangelisty Purkiniego, dotycząca fizjologii organu wzroku, w której zebrał on swoje najważniejsze obserwacje okulistyczne (A. Grzybowski/ K. Pietrzak 2013). W 1823 roku Charles Bell opublikował wyniki swoich badań nad m.in. reakcją gałek ocznych (czynną i bierną) na bodźce wzrokowe, a w 1826 roku Johannes Müller opublikował dwie prace dotyczące zachowań wzrokowych (N.J. Wade/ B.W. Tatler 2005, zob. także N.J. Wade 2007, P. Soluch/ A. Tarnowski 2013a, 2013b).

Podjęmowane próby mechanicznego pomiaru sposobu pracy gałek ocznych można podzielić na cztery opisane poniżej etapy, które układają się w następujących przybliżonych przedziałach czasowych: I etap – koniec lat 70. XIX wieku do końca drugiej dekady XX wieku; II etap – początek lat 20. XX wieku do połowy

---

<sup>199</sup> Jako pierwsza w obszarze nauki polskiej rekonstrukcję historii rozwoju okulografii przedstawiła M. Płużyczka (2015: 164–172).

lat 70. XX wieku; III etap – połowa lat 70. XX wieku do lat 90.; IV etap – lata 90. XX wieku do chwili obecnej (M. Płużyczka 2015).

Koniec XIX wieku to wzrost zainteresowania samą pracą oka i ruchem gałek ocznych. Pierwsze próby rejestracji ich ruchu miały miejsce już pod koniec XIX wieku, kiedy to w 1879 roku francuski okulista Louis É. Javal zmierzył, jak twierdzą niektórzy<sup>200</sup>, ruch gałki ocznej przy pomocy urządzenia zewnętrznego i wyciągnął wniosek, że czytanie ma charakter skokowy, a nie, jak wówczas uważano, ciągły (T. Opach 2011) oraz krótko opisał sakadyczny ruch oka w trakcie czytania, używając do tego określenia *saccade* (fr.)<sup>201</sup>. Natomiast współpracujący z nim M. Lamare opracował kilka niesatysfakcjonujących go jednak metod liczenia i badania sakad<sup>202</sup> podczas czytania tekstu, dlatego też w końcu stworzył aparat, który umożliwiał nagrywanie ruchów i pauz wykonywanych przez oko – umieszczona na powiece badanego tępa igła „przechwytywała” dźwięki wywołane każdą sakadą<sup>203</sup> i przekazywała je jako słabe pstryknięcie poprzez wzmacniającą dźwięk ebonitową membranę i gumową tubę do ucha eksperymentatora (M. Płużyczka 2015: 166).

W tym samym roku, w którym ukazała się publikacja L.É. Javala, Ewald Hering opublikował wyniki swojego badania ruchu gałek ocznych w trakcie czytania

---

<sup>200</sup> Louis É. Javal (1839–1907) jest powszechnie uważany za autora pierwszych badań dotyczących sposobu czytania i, w konsekwencji, za autora pojęcia/terminu *sakada*, jednak N.J. Wade oraz B.W. Tatler (2009) poddają w wątpliwość to, czy mimo ukucia terminu *sakada* w kontekście pracy oka podczas czytania faktycznie Javal prowadził tego typu badania. Ich zdaniem późniejsi badacze E.B. Huey (w 1908) oraz R.S. Woodworth (w 1938) sugerowali, że Javal obserwował i mierzył sakady podczas czytania, co nie jest prawdą. Winić za to przekłamanie należy niefortunny dobór słów szczególnie w pracy Hueya z 1908 *The psychology and pedagogy of reading* oraz kolejnych badaczy, którzy zamiast sięgać bezpośrednio do opracowania Hueya i samego Javala bazowali na kolejnych pracach innych badaczy, powielając tym samym taką interpretację. Tymczasem, zdaniem Wade’a i Tatlera, spośród 8 prac Javala poświęconych czytaniu jedynie w dwóch porusza on kwestię ruchu oka – w pracach z 1878 i 1879 roku stwierdza, że oko podczas czytania nie wykonuje ruchów pionowych, a podąża wzdłuż linijki tekstu. Jako rzeczywistych prekursorów badań nad ruchem gałek ocznych podczas czytania wskazują Ewolda Heringa oraz M. Lamare’a. Na tego ostatniego, o którym w literaturze trudno znaleźć informacje, wskazywał sam Javal, pisząc w 1905 roku, że w jego (tj. Javala) laboratorium M. Lamare prowadził badania, które dowodziły, że poziome ruchy gałek ocznych podczas czytania nie są ciągłe – są sakadami (obszernie na ten temat w N.J. Wade/ B.W. Tatler 2009, zob. także N.J. Wade 2007). Taki stan rzeczy potwierdzają słowa samego L.É. Javala, który w swoich pracach zawsze podkreślał, że badania, z których wynikało, że ruch oczu podczas czytania nie jest linearny, przeprowadził M. Lamare (M. Płużyczka 2015: 166, zob. także np. L.É. Javal 1905).

<sup>201</sup> Javal liczył sakady przy pomocy mikrofonu przymocowanego do zamkniętej powieki jednego oka badanego. Dzięki temu, gdy badany podążał drugim okiem za tekstem, możliwe było wykrycie każdego przejścia soczewki oka w okolicach umocowanego mikrofonu (J. Grobelny i in. 2006). Należy podkreślić, że użyte przez L.É. Javala słowo *saccade* było słowem francuskim (jego język ojczysty). Termin ten został wprowadzony do języka angielskiego w 1906 r. przez R. Dodge’a (N.J. Wade 2007).

<sup>202</sup> Słowo *sakada* występuje w polskojęzycznej literaturze przedmiotu również w pisowni *sakkada*; w niniejszym opracowaniu stosowana będzie jednak pisownia z jedną spółgłoską w środku (*sakada*).

<sup>203</sup> Oko ludzkie ma odczuwalne zgrubienie, które było źródłem tych dźwięków w trakcie pokonywania go przez soczewkę (J. Grobelny i in. 2006).



(w badaniu tym Hering przy pomocy dwóch gumowych rurek przyłożonych do powiek badanego nasłuchiwał dźwięków wydawanych przez mięśnie gałek ocznych<sup>204</sup>), z którego wyciągnął wniosek o nieciągłym charakterze ruchu gałek ocznych (Hering zauważył, że w trakcie czytania słyszalne były dźwięki przypominające „trzask”, które nie występowały w trakcie fiksacji wzroku na nieruchomym przedmiocie; dźwięki te zostały powiązane z kurczeniem się mięśni gałek ocznych, które towarzyszy ich ruchowi) oraz zidentyfikował ruch, który dziś określany jest mianem sakady (N.J. Wade 2007: 48–49; więcej N.J. Wade/ B.W. Tatler 2009).

W 1897 r. Edmund Burke Huey skonstruował pierwsze inwazyjne urządzenie do pomiaru ruchu oka (soczewka kontaktowa z otworem na źrenicę, zakładana bezpośrednio na oko. Do soczewki był przymocowany aluminiowy wskaźnik, obrazujący ruch gałki ocznej. Badanemu podawano środki przeciwbólowe w celu zminimalizowania dyskomfortu wywołanego nałożeniem soczewki na źrenicę<sup>205</sup>). Należy zauważyć, że opublikowanie przez Hueya w 1908 pracy *The psychology and pedagogy of reading* zapoczątkowało zainteresowanie zastosowaniem wyników badań nad ruchami oczu w dydaktyce. Obok badań dotyczących mechanicznego funkcjonowania oczu w trakcie czytania prowadzone były badania poświęcone zróżnicowaniu schematów okulomotorycznych zależnie od stopnia opanowania umiejętności czytania, od wieku osoby czytającej, a także od czytania w specyficznych sytuacjach (np. nauka ortografii, nauka czytania w języku obcym itp.) (M.A. Tinker 1980).

Rok później E.B. Delabarre zastosował odpowiednio wyprofilowaną nasadkę na gałkę oczną, przymocowywaną do wilgotnej powierzchni oka przy pomocy gipsu modelarskiego (nasadka nie odchodziła od oka dopóki nie zaczynało ono mocno łzawić). Metoda ta była na tyle inwazyjna, że wymagała znieczulenia gałki ocznej kokainą. W nasadce znajdował się specjalny otwór umożliwiający czytanie. Sama nasadka była połączona drutem z dźwignią, która rysowała poziome ruchy oka na obracającej się osmalonej powierzchni cylindra kinematograficznego. Delabarre najczęściej przeprowadzał badanie sam na sobie (J. Grobelny 2006, M. Płużyczka 2015). Wszystkie powyższe metody charakteryzowały się ogromną inwazyjnością, znacznym utrudnieniem ruchów badanego i znacznym fizycznym obciążeniem gałki ocznej.

W 1901 roku Raymond Dodge i Thomas Sparks Cline, jego uczeń, zaprezentowali wykorzystanie metody fotoelektrycznej do pomiaru ruchu oka (rejestracja

---

<sup>204</sup> Nieco później bardzo podobne urządzenie do badania sakadycznych ruchów gałek ocznych skonstruował M. Lamare (więcej na ten temat N.J. Wade/ B.W. Tatler 2009).

<sup>205</sup> M.A. Tinker w następujący sposób opisuje tę metodę: „Aluminiowy znacznik poruszano za pomocą niewielkiej dźwigni, którą przymocowywano do kapsułki umieszczonej na oku. Znacznik ten zawieszano nad zadymionym bębniem w taki sposób, że można było rejestrować wszystkie ruchy oczu w płaszczyźnie poziomej. Aby zarejestrować czas, znacznik podłączano do obwodu elektrycznego, przerywanego w regularnych odstępach czasu przez widełki stroikowe. Iskra, przeskakując z końca znacznika na metalowy bęben, przebijała papier i przemieszczała płamkę sadzy” (M.A. Tinker 1980: 81).

światła odbitego od rogówki). Była to pierwsza nieinwazyjna metoda rejestracji ruchu gałek ocznych na materiale światłoczułym, dostarczająca informacji na temat czasu badania i poziomej amplitudy ruchów oka. Wykorzystany do tego celu aparat, nazywany w anglojęzycznej literaturze przedmiotu *The Dodge Photochronograph*, zapoczątkował erę okulografów optycznych (zob. także W.R. Miles 1956, J. Grobelny i in. 2006), pomimo dwóch niedoskonałości: rejestracji wyłącznie poziomych ruchów oczu oraz konieczności utrzymywania głowy badanego w bezruchu. Badania Dodge'a i Cline'a pokazały, że podczas ruchu sakadowego człowiek nie odbiera informacji z otaczającego świata (M. Płużyczka 2015: 167).

Cztery lata później Ch.H. Judd, C.N. McAllister i W.M. Steel prezentują urządzenie, które bada poziome i pionowe ruchy oczu, kreśląc przy pomocy plamki świetlnej (odbitej od umieszczonego na oku badanego niewielkiego mechanicznego wskaźnika) zapis ruchu gałek ocznych na taśmie światłoczułej. Metoda ta nie wymagała mechanicznego kontaktu z okiem ani ciemnego pomieszczenia do przeprowadzania badania. Nadal jednak głowa badanego musiała być nieruchoma (N.J. Wade 2007, zob. także R.J.K. Jacob/ K.S. Karn 2003, M. Płużyczka 2015). Jeszcze przed pierwszą wojną światową A. Schackwitz zaprojektował pneumatyczne urządzenie służące do rejestrowania ruchów gałek ocznych. Urządzenie to składało się z oprawki okularów z umieszczoną na nich niewielką gumową kapsułką. Kapsułka umieszczona była w taki sposób, aby mogła opierać się na nieco opuszczonej powiece, dotykając tym samym krawędzi rogówki. W tubie, która łączyła kapsułkę z bębnum, dochodziło do zmiany ciśnienia powietrza, dzięki czemu możliwe było rejestrowanie ruchów gałek ocznych na specjalnie do tego przygotowanym zadymionym papierze (M.A. Tinker 1980: 81).

Drugi etap rozwoju aparatury okulograficznej jest ściśle związany z początkiem ery filmowej przypadającym na lata 20. XX wieku. Wykorzystanie kliszy filmowej umożliwiło nieinwazyjne filmowanie obydwu (tj. pionowego i poziomego) ruchów gałek ocznych, jednak dokładność tych badań nadal nie była zadowalająca. Należy także zauważyć, że etap ten zbiega się z rozwojem ruchu behawiorystycznego w psychologii eksperymentalnej, co przekłada się na czysto praktyczne podejście do badania ruchu gałek ocznych (specyfika okoruchowa), w zasadzie z pominięciem powiązanych z takimi ruchami procesów kognitywnych (M. Płużyczka 2015: 168). Zmiana tego podejścia nastąpi dopiero w latach 70. XX wieku.

Na początek lat 20. przypada również rozwój techniki elektrookulograficznej, zapoczątkowanej w 1922 roku przez E. Schotta (S. Grucza 2011, zob. także N.J. Wade 2007, T. Opach 2011, M. Płużyczka 2015), który jako pierwszy użył elektrookulografu. Elektrookulografia opiera się na różnicy potencjałów występujących między tylną i przednią częścią oka, będącą konsekwencją elektrycznej aktywności siatkówki<sup>206</sup>. Pomiar możliwy jest dzięki zastosowaniu elektrod umieszczonych na

---

<sup>206</sup> Istnienie tego zjawiska zostało odkryte u zwierząt w połowie XIX wieku (J. Grobelny i in. 2006).

twarży badanego tuż obok gałki ocznej. Do badania poziomych ruchów gałki ocznej potrzebne są dwie elektrody – jedna zamocowana po stronie nosowej, druga – po stronie skroniowej. W celu badania ruchów poziomych i pionowych potrzebna jest dodatkowa para elektrod, które umieszcza się powyżej i poniżej gałki ocznej (J. Grobelny i in. 2006). Lata 30. przynoszą zastosowanie technik fotograficznych do badania ruchu gałek ocznych podczas czytania.

Należy zauważyć, że metoda fotoelektryczna jest najmniej inwazyjna i w ostatnich latach jest techniką dominującą we współczesnych systemach okulograficznych (K. Holmqvist i in. 2011). Pionierem w tym obszarze był Miles Tinker z zespołem, który badał wpływ rodzaju czcionki, wielkości druku, układu strony itp. na prędkość czytania i sposób poruszania się oka. Pierwszym nieinwazyjnym (bezkontaktowym) urządzeniem tego typu był okulograf skonstruowany przez Guya Thomasa Buswella, rejestrujący promienie światła odbite od oka na taśmie filmowej. Buswell opisał wyniki swoich badań w wydanej w 1935 roku monografii *How people look at pictures*. W 1947 roku natomiast P. Fitts z zespołem (P.M. Fitts i in. 1950) wykorzystał kamerę do badania w kokpicie samolotu ruchu gałek ocznych pilotów w trakcie podchodzenia do lądowania (R.J.K. Jacob/ K.S. Karn 2003, M. Płużyczka 2015). Badanie to jest pierwszym w historii badaniem typu *usability engineering*, którego celem było dostosowanie urządzenia (tu: urządzenia w kokpicie samolotu) do faktycznych potrzeb użytkowników (tu: pilotów) (R.J.K. Jacob/ K.S. Karn 2003). Na ten sam czas przypada pierwsze zastosowanie nagłownego okulografu, zaproponowane w 1948 roku przez H. Hartridge'a i L.C. Thompsona. Dzięki temu po raz pierwszy głowa badanego nie musiała być unieruchomiona. W latach 60. udoskonaleniem aparatu nagłownego zajęli się B. Shackel (1960) oraz N.H. Mackworth i E.L. Thomas (1962) (M. Płużyczka 2015: 169, zob. także R.J.K. Jacob/ K.S. Karn 2003, M.F. Land 2007).

W 1958 roku J.F. Mackworth i N.H. Mackworth (1958) przedstawili metodę rejestracji zmian położenia gałek ocznych na nagraniu sceny oglądanej przez probanta w trakcie badania, dzięki czemu otrzymywano pierwsze ścieżki wzroku<sup>207</sup>. Poszerzyło to znacznie możliwości badawcze (M. Płużyczka 2015: 169, zob. także R.J.K. Jacob/ K.S. Karn 2003). Należy jednak zauważyć, że lata 60. ubiegłego wieku to przede wszystkim powrót do znanych nam już metod inwazyjnych. To właśnie wtedy opracowano np. specjalną soczewkę kontaktową z cewkami, wykorzystując do pomiaru zjawisko indukcji elektromagnetycznej (przewody wyprowadzone z soczewki umożliwiały rejestrację zmian prądu indukowanego w cewkach, co następowało pod wpływem ruchów oka znajdującego się w polu elektromagnetycznym generowanym wokół głowy badanego). Opracowanie zebranych w ten sposób danych było czasochłonne (J. Grobelny i in. 2006). W tym samym czasie

---

<sup>207</sup> O ścieżkach wzroku będzie mowa w rozdziale 4.2.2.3. Więcej informacji na temat badań ruchu gałek ocznych w latach 50. można znaleźć w opracowaniu G. Westheimer 2007.

swoje badania prowadził radziecki biofizyk A.L. Jarbus<sup>208</sup>, który badał ruchy gałek ocznych za pomocą gumowej przyssawki z lusterkiem (zastąpionym później anteną radiową) przymocowanym bezpośrednio do twardówki oka. Na papierze fotograficznym światło odbite od lusterka zapisywało ruch gałek ocznych. Ze względu na konieczność unieruchomienia głowy badanego znajdowała się ona w metalowej ramce, a on sam musiał w trakcie badania zagryzać specjalną plastikową formę połączoną z metalową ramką i stanowiącą odlew jego zębów. W ten sposób, mimo ogromnej niewygody dla badanych, a co za tym idzie, krótkiego czasu trwania eksperymentu, Jarbus otrzymał ciekawe wyniki<sup>209</sup>. Stwierdził on, że: istnieje zależność między kształtem ścieżki wzroku a zadaniem postawionym przed badanym (zadanie wpływa na ruch oczu, postrzeganie, zwracanie uwagi na konkretne elementy); podczas oglądania obrazu odbiorcy zwracają uwagę przede wszystkim na tzw. centra logiczne (np. człowiek, zwierzę), a nie tylko na kontury; twarze ludzi są ważniejsze niż ich figury czy otoczenie; patrząc na portret, odbiorcy koncentrują się na ustach, oczach i nosie postaci (M. Płużyczka 2015: 170–171, zob. także M.F. Land 2007; więcej na temat badań Jarbusa w: A.L. Ârbus 1965, A.L. Yarbus 1967, A.L. Ârbus 2002, zob. też V.A. Fedorov 1972).

Trzeci etap rozwoju badań okulograficznych ma swoje początki w połowie lat 70. ubiegłego stulecia i zbiega się z ukształtowaniem bazy teoretycznej i metodologicznej psychologii kognitywnej oraz z wykorzystywaniem technik komputerowych i telewizyjnych, a także technik elektronicznych w badaniach oka<sup>210</sup>. Zastosowanie tych technik umożliwiło obróbkę sygnałów, jak również przedstawianie wyników w czasie rzeczywistym (w trakcie prowadzenia badania). To natomiast wpłynęło na zainteresowania związkami między postrzeganiem a procesami mentalnymi, jakie zachodzą w tym czasie w mózgu człowieka oraz na wykorzystanie coraz to nowocześniejszych okulografów. Na ten okres przypada również rozwój szeroko pojętych teorii lingwistycznych (M. Płużyczka 2015: 171, J. Grobelny i in. 2006).

---

<sup>208</sup> W anglojęzycznej literaturze przedmiotu (prace Jarbusa były tłumaczone na język angielski) nazwisko tego badacza występuje w zapisie A.L. Yarbus, zgodnym z zasadami transliteracji angielskiej.

<sup>209</sup> Przedmiotem badania Jarbusa była m.in. rzeźba Nefretete czy obraz *Nieoczekiwany gość* (1884) pędzla Iliji Repina (obraz przedstawia scenę, w której do pokoju, w którym znajduje się kilka osób, wchodzi mężczyzna). Uczestnicy badania, którego przedmiotem był w.w. obraz mieli: (1) przyrzeć się obrazowi bez konkretnego celu, (2) oszacować stan materialny rodziny, (3) podać wiek osób przedstawionych na obrazie, (4) określić, co robiła rodzina przed przybyciem mężczyzny, (5) zapamiętać, jak były ubrane osoby, (6) zapamiętać pozycję osób i przedmiotów, (7) oszacować, jak długo gość był bez rodziny (T. Opach 2011).

<sup>210</sup> Wśród prac powstałych w tamtym okresie i dotyczących wspomnianych obszarów wiedzy warto wymienić następujące: R.A. Monty 1975, R.A. Monty/ J.W. Senders 1976, M.A. Just/ P.A. Carpenter 1976a, 1976b, K. Rayner 1977, 1981, 1983, 1989, K. Rayner i in. 1976, 1986, 1989, J.W. Senders i in. 1978, D.F. Fisher i in. 1981.

Lata 70. to przede wszystkim okres wzmożonych wysiłków, których celem było takie udoskonalenie okulografów, aby zwiększyć dokładność i precyzję pomiarów, a także zredukować do minimum inwazyjność urządzeń względem badanych. Ważnym krokiem ku temu było odkrycie, że wielokrotne odbicia światła od powierzchni oka w trakcie badania pozwalają uniezależnić ruch gałek ocznych od ruchu głowy (T.N. Cornsweet/ H.D. Crane 1973). Zwiększyło to precyzję pomiaru, a także pozwoliło na znacznie większą swobodę ruchów badanego. Wymiernym efektem tych obserwacji było zastosowanie ich w stworzonym przez firmę Honeywell Corporation na zamówienie sił powietrznych USA mobilnym (przenośnym) okulografie (pod nazwą „Oculometer”), który bardzo przypominał współczesne urządzenia tego typu (J. Merchant i in. 1974). Podobne urządzenie zostało w tym samym czasie przygotowane przez firmę EG&G Corporation na zlecenie amerykańskiej armii (R.J.K. Jacob/ K.S. Karn 2003). Wykorzystano w nich szereg algorytmów, dzięki którym możliwe było rozpoznawanie źrenicy na obrazie wideo, wyznaczanie jej geometrycznego środka, czy obliczanie odległości między nim a odbiciem rogówkowym, dzięki czemu możliwe było ustalenie kierunku patrzenia badanego. Ponadto możliwa była automatyczna analiza danych i ich obróbka już w trakcie trwania badania<sup>211</sup>. Metoda ta jest wykorzystywana do dziś, natomiast w diagnostyce i badaniach medycznych stosowane są wciąż urządzenia wykorzystujące zjawisko indukcji elektromagnetycznej i techniki elektrookulograficzne (J. Grobelny i in. 2006, M. Płużyczka 2015).

Lata 80. ubiegłego wieku to upowszechnianie się komputerów, a co za tym idzie, początek zainteresowania możliwością wykorzystania okulografii w obszarze komputer–człowiek. Początkowo technologia ta była wykorzystywana do badania sposobu wyszukiwania komend w menu komputera (np. S.K. Card 1984, J.J. Hendrickson 1989, A. Aaltonen i in. 1998, M.D. Byrne i in. 1999), następnie nacisk został położony na wykorzystanie okulografii w czasie rzeczywistym, np. w komputerach dla osób niepełnosprawnych (np. T. Hutchinson i in. 1989, J.L. Levine 1981, J.L. Levine 1984) czy w symulatorach lotu (H.M. Tong/ R.A. Fisher 1984).

Kolejny etap badań okulograficznych, którego świadkami jesteśmy, rozpoczął się w latach 90. ubiegłego stulecia i związany był z intensywnym rozwojem technologii komputerowej, elektronicznej obróbki danych, jak również powiązanych z nimi szybkim rozwojem technik okulograficznych (M. Płużyczka 2015: 172).

Elektrookulografia, metoda indukcyjna oraz fotookulografia (videookulografia) są aktualnie używanymi metodami pomiaru ruchu gałki ocznej, choć żadna z nich nie jest metodą doskonałą (J. Ober i in. 2009). Elektrookulografia (najpopularniejsza 40–50 lat temu, choć wykorzystywana również obecnie) polega na rejestracji różnicy potencjałów elektrycznych między rogówką a siatkówką. Jest to metoda stosunkowo tania, charakteryzująca się wysoką prędkością rejestracji

---

<sup>211</sup> Więcej na ten temat w R.H. Lambert i in. 1975.

ruchów gałek ocznych, jednak wśród jej ograniczeń należy wymienić problemy z adaptacją do zmiennych warunków oświetlenia, zachodzące w skórze i oku (wokół oka rozmieszczone są elektrody) procesy fizjologiczne, które mogą zniekształcać zapis i wyniki, trudny do utrzymania podczas dłuższego badania właściwy kontakt elektrod ze skórą (P. Soluch/ A. Tarnowski 2013a, 2013b, A. Duchowski 2007).

Najprecyzyjniejszą, ale jednocześnie wciąż najbardziej inwazyjną i najbardziej niekomfortową dla badanego, jest metoda indukcyjna, bazująca na pomiarze napięcia indukcji elektromagnetycznej i polegająca na nałożeniu na oko mechanicznego bądź optycznego punktu odniesienia w formie soczewki (w soczewce tej zatopiona jest cewka odbiorcza). Nałożenie soczewki wymaga ogromnej precyzji i doświadczenia, a samo badanie nie powinno trwać długo ze względu na dyskomfort badanego. Ponadto powinno odbywać się w specjalnym pomieszczeniu laboratoryjnym (A. Duchowski 2007, A. Sprenger i in. 2008, P. Soluch/ A. Tarnowski 2013a, 2013b). Ze względu na te wszystkie niedogodności metoda ta jest stosowana do celów badawczych, w których istotna jest duża precyzja pomiaru (J. Ober i in. 2009).

Najpopularniejsza obecnie fotookulografia (videookulografia) bazuje na zmianie intensywności światła odbitego od rogówki podczas ruchu gałki ocznej (S. Gruzca 2011) i polega na skierowaniu na oko/oczy aparatu lub kamery, które rejestrują konkretne fragmenty gałki ocznej w trakcie ruchu (P. Soluch/ A. Tarnowski 2013b; więcej na ten temat A. Duchowski 2007). Metoda video jest najłatwiejsza do wdrożenia i w związku z tym jest najpopularniejsza, ale uzyskane dzięki niej parametry przestrzenne i czasowe nie są najlepsze. Mimo to metoda ta pozwala na jednoznaczne określenie położenia punktu fiksacji wzroku w przestrzeni, co ma duże znaczenie w badaniach dotyczących odbioru wizualnych środków przekazu. W celu zwiększenia rozdzielczości czasowej pomiaru konieczny jest zakup szybkiej, a przez to i kosztownej kamery, ponadto zwiększenie rozdzielczości przestrzennej wiąże się z koniecznością unieruchomienia głowy badanego, a to znowu wpływa na zmniejszenie komfortu takiego badania dla probanta i konieczność przeprowadzania go w warunkach laboratoryjnych (J. Ober i in. 2009).

Ze względu na szerokie spektrum zastosowań (patrz podrozdział 4.3) narzędzie to jest dostosowywane do potrzeb i sposobów jego wykorzystywania, dlatego też (oprócz opisywanych powyżej wersji inwazyjnych i nieinwazyjnych) występuje w postaci stacjonarnej lub przenośnej (mobilnej). Okulografy stacjonarne służą do prowadzenia badań, w których przedmiot badania wyświetlany jest na monitorze komputera, do którego przymocowana jest kamera (lub przed którym stoi kamera), natomiast wersja mobilna urządzenia znajduje zastosowanie przede wszystkim w badaniach dotyczących tego, co badany widzi, będąc w ruchu. W urządzeniach tych kamera (zwykle dwie kamery – jedna rejestruje ruch gałek ocznych, druga – otoczenie, w którym badany porusza się) wbudowana jest w okulary, które zakłada badany, albo jest na nich umieszczona (R. Wawer 2014; patrz też rozdział 4.2.1).

## 4.2 Metodologia okulograficzna

Mimo że od tak wielu lat człowiek interesuje się ruchem gałek ocznych, a od ponad wieku doskonalili sposoby rejestracji tego ruchu, samo narzędzie nie jest bliżej znane. Techniki okulograficzne są od wielu już lat z powodzeniem stosowane za granicą, jednak w Polsce, nawet w świecie naukowym, dopiero zaczynają być szerzej wykorzystywane. W związku z tym konieczne jest przybliżenie narzędzia, jakim jest okulograf, ale także przedstawienie podstawowych ruchów gałek ocznych, tak aby łatwiejsze stało się zrozumienie złożoności tego urządzenia. Metodologia okulograficzna to jednak także, a może przede wszystkim, szereg parametrów okoruchowych, które okulograf mierzy i które są podstawą do opracowywania wniosków.

### 4.2.1 Aparatura okulograficzna

Okulografy (eyetrackery) są zaawansowanymi systemami pomiaru (K. Holmqvist i in. 2011: 11), które śledzą i rejestrują pozycję gałki ocznej, dzięki czemu możliwe jest prześledzenie tego, na co badany patrzy, jak długo patrzy i w jakiej kolejności. Pozwala to wskazać te obszary sceny wizualnej, które przyciągnęły uwagę badanego, ale również te, które zostały przez niego słabo zauważone lub pominięte. Okulograf przesyła zarejestrowany obraz do komputera, z którym jest zintegrowany, a następnie oprogramowanie przetwarza te dane i generuje wyniki. Mogą one mieć postać surowych danych ilościowych, które można poddać dalszej analizie (np. statystycznej), ale mogą to być również przedstawienia graficzne (patrz rozdział 4.2.2.3). W chwili obecnej wiodącymi producentami okulografów na świecie są: szwedzka – Tobii ([www.tobii.com](http://www.tobii.com)), amerykańska – EyeLink ([www.eyelinkinfo.com](http://www.eyelinkinfo.com); <https://www.sr-research.com>), a do niedawna także niemiecka firma SensoMotoric Instruments (SMI; [www.smivision.com](http://www.smivision.com); część tej firmy, zajmująca się okulografami, została niedawno kupiona przez Apple).

Jak wspomniano wcześniej, współcześnie używane okulografy najczęściej są urządzeniami bazującymi na zapisie video. Do rejestracji ruchu gałek ocznych wykorzystują one kamery działające w podczerwieni (K. Holmqvist i in. 2011) – metody oparte na pomiarze w bliskiej podczerwieni (ang. *direct infra-red oculography*) sprawdzają się w badaniach, w których badacza interesuje charakterystyka ruchu oka, a nie położenie oka w przestrzeni (J. Ober i in. 2009, J. Ober 1994).

Okulografy używane obecnie można podzielić na trzy podstawowe rodzaje ze względu na różnicujące je cechy:

- (1) najbardziej popularne okulografy stacjonarne, w przypadku których źródło wiązki podczerwieni i kamera usytuowane są przed badanym, np. na stole. Niektóre z nich (ang. *tower-mounted static eye trackers*) ze względu na wysoką częstotliwość próbkowania, tj. liczbę pomiarów położenia wzroku

(wyrażoną w hercach) na sekundę (nawet do 2000 Hz) wymagają unieruchomienia głowy badanego na specjalnym stole, w którym znajduje się również kamera (przykładowym okulografem tego typu jest EyeLink 1000, czy aktualnie najszybszy na świecie EyeLink 2000; Iview X Hi-Speed firmy SMI). Drugą grupę okulografów stacjonarnych stanowią te, które rejestrują dane z mniejszą częstotliwością (60, 120, 300 Hz) i w związku z tym nie wymagają unieruchamiania głowy na stole (ang. *remote static eye trackers*), ponieważ urządzenie charakteryzuje się dużą tolerancją dla ruchów głowy. W tym przypadku kamera jest wbudowana w obudowę ekranu, na którym wyświetlany jest materiał. Natomiast w celu stworzenia możliwości prowadzenia badań poza laboratorium (z częstotliwością próbkowania do 500 Hz) na rynku pojawiły się takie wersje tych urządzeń, które nie są na stałe zintegrowane z monitorem (nie są wbudowane w jego obudowę). Można je natomiast zamontować do każdego monitora, można postawić je pod, przed lub nad dowolnym monitorem, ekranem czy telewizorem (tj. dowolnym urządzeniem, na którym prezentowany jest bodziec). Przykładem urządzeń z tej grupy są okulografy RED firmy SMI<sup>212</sup> i X2 firmy Tobii<sup>213</sup>;

- (2) okulografy mobilne nagłowne (ang. *head-mounted eye trackers*), które dają badanemu większą swobodę ruchów. Przykładowe urządzenia tego typu to EyeLink II;
- (3) okulografy mobilne nagłowne wyposażone w urządzenie rejestrujące pozycję i ruch głowy (ang. *head-tracker*). Są to tzw. systemy HED (Head EyeTracking Device), np. SMI Eye Tracking Glasses, które składają się z interfejsu zamontowanego na urządzeniu nagłownym oraz lekkiego przenośnego komputera. Służą one do prowadzenia badań w rzeczywistym, ale również wirtualnym środowisku – np. badania kierowców, badania *usability*, badania ułożenia produktów na półkach sklepowych itp. (K. Holmqvist i in. 2011: 51, M. Płużyczka 2015: 173–174, [www.neurodevice.pl](http://www.neurodevice.pl)).

Warto dodać, że produkowane są również specjalne szkła korekcyjne dla osób z wadą wzroku, dzięki którym mogą one brać udział w badaniach z wykorzystaniem tego urządzenia (M. Płużyczka 2015).

---

<sup>212</sup> Na takim właśnie okulografie zostały przeprowadzone moje badania pilotażowe i badania właściwe, opisane w dalszej części.

<sup>213</sup> Obydwie firmy produkują również superlekkie wersje wymienionych okulografów, które są zasilane z kabla USB, a magnetyczny uchwyt na ich obudowie pozwala na przymocowanie i podłączenie ich do dowolnego monitora (np. monitora laptopa). Stwarza to możliwość prowadzenia badań w dowolnym miejscu i w krótkim czasie (M. Płużyczka 2015: 174).



## 4.2.2 Podstawowe pojęcia okulograficzne

W niniejszym rozdziale zostaną przedstawione podstawowe pojęcia dotyczące okulografii. Aby cały tok myślowy był jak najbardziej przejrzysty i zrozumiały, warto rozpocząć od krótkiej charakterystyki podstawowych ruchów oka, co pozwoli na zrozumienie ogromnej złożoności tego narządu. Następnie zostaną krótko scharakteryzowane tzw. obszary zainteresowania, które są pojęciem niezbędnym dla jakiegokolwiek analizy danych okulograficznych. Pozwoli to na przejście do charakterystyki podstawowych wskaźników aktywności wzrokowej, jakie najczęściej są wykorzystywane w analizie danych okulograficznych i które bardzo często bazują właśnie na wspomnianych obszarach zainteresowania.

### 4.2.2.1 Ruchy oka

Oko człowieka jest narządem skomplikowanym, jednak jego budowa i sposób działania zostały dogłębnie poznane. Ze względu na ograniczoność miejsca, w niniejszym opracowaniu uwaga zostanie skoncentrowana na ogólnej klasyfikacji ruchów oka (co będzie miało bezpośrednie odniesienie do przeprowadzonego badania i analizy jego wyników).

Ruchy oka są bezpośrednim odzwierciedleniem procesów przetwarzania językowego (P. Soluch/ A. Tarnowski 2013b: 129). Ruch gałek ocznych powinien zapewnić ostre, stabilne i pojedyncze widzenie, jednak aby tak się stało, widziany obraz musi paść na siatkówkę oka w najlepszym do tego celu miejscu, tj. w dołku środkowym, gdzie zagęszczenie fotoreceptorów jest największe. W dołku środkowym, niezależnie od ruchu obserwatora bądź obiektu, obraz musi być utrzymany w sposób stabilny, co odbywa się przy pomocy dwóch kategorii ruchów gałek ocznych – ruchów przemieszczających spojrzenie oraz ruchów utrzymujących spojrzenie. Do ruchów utrzymujących spojrzenie należą fiksacje oraz dwa odruchy mimowolne, tj. odruch przedsiolkowo-oczny oraz odruch optokinetyczny, natomiast do ruchów przemieszczających spojrzenie należą sakady, ruchy wergencyjne i ruchy podążania (K.K. Jadanowski i in. 2010).

Fiksacje są chwilowym zatrzymaniem oka na określonym punkcie, a dokładniej – jest to utrzymywanie obrazu danego obiektu stacjonarnego w dołku środkowym siatkówki (K.K. Jadanowski i in. 2010). Fiksacje są tylko na pozór całkowitym zatrzymaniem oka na danym punkcie – stabilizują one siatkówkę oka na punkcie, który jest nieruchomy (A. Duchowski 2007: 46), jednak to względne zatrzymanie wzroku trwa około 200–300 milisekund<sup>214</sup> (K. Rayner 1998), a w jego trakcie mają

---

<sup>214</sup>Należy pamiętać, że wartości te zostały opracowane na podstawie badań na tekstach w języku angielskim.

miejsce trzy niedostrzegalne gołym okiem mikroruchy, tj. mikrosakady (ang. *microsaccade*), mikrodryft (ang. *ocular drift*) i mikrodrżenie (ang. *ocular microtremor*; inaczej tremor, oczopląs fizjologiczny), których zadaniem jest przeciwdziałanie adaptacji fotoreceptorów do tego samego oświetlenia w trakcie fiksacji. Amplituda mikrosakad nie przekracza  $0,1^\circ$ , jednak ich rola nie została jeszcze poznana – mikrosakady bardzo szybko przywracają oko do jego wyjściowej pozycji, jednak przypuszcza się, że są one zbędne dla postrzegania wzrokowego. Mikrodryft jest powolnym ruchem o amplitudzie zbliżonej do amplitudy mikrosakad i prędkości nie większej niż  $0,25^\circ/s$ . W związku z tym jest to dość wolny ruch, który odciąga oko od punktu fiksacji, dzięki czemu nie dochodzi do adaptacji fotoreceptorów. To w konsekwencji zapobiega zanikaniu nieruchomego obrazu na siatkówce oka. Natomiast mikrodrżenie jest stałą aktywnością ruchową gałek ocznych o częstotliwości 50–100 Hz i amplitudzie wielokrotnie mniejszej niż amplituda mikrosakady. Rola mikrodrżeń nie jest do końca zbadana (K.K. Jadanowski i in. 2010, K. Holmqvist i in. 2011: 22–23, P. Francuz 2013: 97–99, zob. także K. Rayner 1998, R.J. Leigh/ D.S. Zee 2006).

Przyjmuje się, że w trakcie trwania fiksacji do mózgu docierają bodźce, które są tam świadomie analizowane i przetwarzane. Oznacza to zatem ściśle powiązanie fiksacji z procesem poznawczym. Warto nadmienić, że niektórzy badacze różnią fiksacje przypadkowe (krótsze niż 24 ms) i fiksacje celowe (dłuższe niż 320 ms) (M. Płużyczka 2015: 187). Do opisu fiksacji wykorzystywane są trzy parametry, tj. czas, liczba i częstotliwość.

Ruchy mimowolne, inaczej odruchy, służą utrzymywaniu spojrzenia na wybranym obiekcie. Odruch przedsionkowo-oczny (ang. *vestibulo-ocular reflex*) utrzymuje spojrzenie na obiekcie w trakcie poruszania głową – jego zadaniem jest stabilizacja obrazu na siatkówce oka podczas szybkiego ruchu. Odruch optokinetyczny (ang. *optokinetic reflex*) utrzymuje spojrzenie na obiekcie, gdy obiekt/obserwator obiektu porusza się bardzo szybko wobec nieruchomego obserwatora/obektu (P. Francuz 2013, K.K. Jadanowski i in. 2010).

Sakady, będące ruchami kadrującymi, to szybkie przeniesienie wzroku pomiędzy jednym a drugim punktem fiksacji, trwające 40–50 milisekund (L. Lorigo i in. 2008) bądź 30–80 ms (K. Holmqvist i in. 2011), które pozycjonują osie widzenia obu gałek ocznych na danym fragmencie sceny wizualnej (P. Francuz 2013). Innymi słowy, jest to skokowy ruch oka, będący szybkim, skokowym przeniesieniem linii wzroku na takie punkty otoczenia wzrokowego, w których znajduje się informacja niezbędna dla realizowanego właśnie zadania poznawczego (J. Ober i in. 2009). Dokładniej rzecz ujmując, sakady są szybkimi, skojarzonymi ruchami gałek ocznych, które przemieszczają obraz danego obiektu z obwodowej części siatkówki do jej centrum, co sprzyja lepszemu widzeniu tego obiektu. Prędkość ruchu oka podczas sakady wynosi 30–100°/s i jest ściśle powiązana z jej amplitudą (im większa amplituda, tym większa prędkość oka), natomiast latencja (tj. okres od

zadziałania bodźca do wystąpienia reakcji na niego) wynosi ok. 150–250 ms od momentu pojawienia się bodźca (wzrokowego, słuchowego, dotykowego) do momentu wyzwolenia sakady (K.K. Jadanowski i in. 2010, zob. także A. Duchowski 2007).

Maksymalna prędkość ruchu oka (u zdrowej osoby) w trakcie sakady wynosi 500°/s, natomiast czas trwania przeciętnej sakady o amplitudzie 15 stopni wynosi ok. 50 ms, a sakady o amplitudzie 1 stopnia – zaledwie 25 ms (J. Ober i in. 2009, zob. także J.R. Leigh/ D.S. Zee 2006). Tak duża prędkość ruchu oka podczas sakady powoduje, że w jej trakcie nie jest możliwe widzenie ani zmiana wcześniej zaplanowanej trajektorii (K.K. Jadanowski i in. 2010), nie jest także możliwa percepcja informacji (K. Rayner 1998). Rzadko kiedy sakady wykonywane są po najkrótszej możliwej drodze pomiędzy dwiema fiksacjami, dlatego też miewają różne kształty i krzywizny (K. Holmqvist i in. 2011). Duża liczba sakad jest indykatorem intensywniejszego poszukiwania wzrokowego (J.H. Goldberg/ X.P. Kotval 1999). W przypadku sakad, tj. przesunięć osi widzenia z jednej pozycji na drugą, w analizach danych często wykorzystywany jest sumaryczny czas sakad (ang. *saccade duration total*), średni czas sakad (ang. *saccade duration average*), liczba sakad (ang. *saccade count*), amplituda sakady (ang. *saccade amplitude*) oraz sakady powrotne (ang. *regressive saccades*), czyli regresje (ang. *regressions*).

Ruch wergencyjny (ang. *vergence reflex*) jest ruchem gałek ocznych odbywającym się w tym samym czasie w przeciwstawnych kierunkach, którego celem jest zachowanie pojedynczego widzenia obiektu przybliżającego się do lub oddalającego się od obserwatora (K. Jadanowski i in. 2010). Zatem ruch konwergencyjny (ang. *convergence reflex*) utrzymuje spojrzenie na obiekcie/obserwatorze obiektu, który zbliża się, a ruch dywergencyjny (ang. *divergence reflex*) – na takim, który oddala się od obserwatora/obektu (P. Francuz 2013, zob. także K. Rayner 1998).

Ruchy podążania, inaczej wolne ruchy śledzenia (ang. *pursuit eye movements*), należące do ruchów kadrujących (podobnie jak sakady), są płynnymi i skojarzonymi ruchami gałek ocznych. Do ich zadań należy niedopuszczanie do rozmazywania na siatkówce oka obrazu poruszającego się wolno na tle otoczenia (K.K. Jadanowski i in. 2010). W ich trakcie oczy poruszają się z taką samą prędkością, z jaką porusza się obserwowany fragment sceny wizualnej (P. Francuz 2013, zob. także K. Rayner 1998), jakby śledząc go. Ruchy te są wywoływane przez bodziec z latencją 100–200 ms, tj. krótszą niż latencja sakady. Prędkość oka nie przekracza ok. 70°/s i jest stale dostosowywana do prędkości poruszającego się obiektu (K.K. Jadanowski i in. 2010), za którym wodzimy wzrokiem.

W niniejszym opracowaniu istotne są jedynie fiksacje i sakady, na których opierają się generowane przez oprogramowanie okulografu dane. Przed zagłębieniem się w kwestie dotyczące badania warto jednak uświadomić sobie złożoność narządu wzroku oraz procesu postrzegania wzrokowego.

#### 4.2.2.2 Obszary zainteresowania

Ze względu na możliwości techniczne, jakie daje okulograf oraz na cel badań tego typu bardzo ważnym pojęciem jest „obszar zainteresowania” (ang. *Area of Interest*, AOI), czyli takie miejsca w prezentowanym materiale, które są dla badacza szczególnie interesujące i na temat których chce otrzymać dane (w niniejszym opracowaniu wymiennie będą stosowane określenia obszar zainteresowania i AOI)<sup>215</sup>. Obszary te wybiera i określa sam badacz, który przy ich pomocy jest w stanie włączać do bądź wyłączać z analizy wybrane fragmenty materiału (odpowiedni zestaw narzędzi w oprogramowaniu okulografu pozwala badaczowi dowolnie określać kształt, liczbę i umiejscowienie takich obszarów, w zależności od przedmiotu jego badania). AOI są bardzo istotne ze względu na to, że pewne dane mogą być generowane przez oprogramowanie wyłącznie dla obszarów zainteresowania, co oznacza, że gdy badany nie wyznaczy obszarów, nie będzie mógł wygenerować tych danych (np. czas do pierwszej fiksacji, macierz przejść).

Niezależnie od obszarów zainteresowania wskazanych przez badacza, oprogramowanie samo dokonuje podziału materiału badawczego wyświetlanego na ekranie na równe obszary (zazwyczaj 64 identyczne prostokąty w układzie 8x8), dla których automatycznie prezentuje odpowiednie wartości liczbowe (ang. *gridded AOI*). Należy zauważyć, że istnieje możliwość dowolnego kształtowania tych obszarów na każdym etapie analizy wyników, w zależności od potrzeb.

Wprowadzenie do niniejszych rozważań pojęcia „obszar zainteresowania” jest ważne w tym miejscu ze względu na opisywane poniżej wskaźniki aktywności wzrokowej, spośród których niektóre odnoszą się właśnie do AOI.

#### 4.2.2.3 Wskaźniki aktywności wzrokowej

Ze względu na zaawansowanie technologiczne urządzenia jakim jest okulograf, możliwe jest otrzymywanie wyników dla wielu wskaźników aktywności wzrokowej. To badacz prowadzący eksperyment, a następnie analizujący wyniki, musi określić ten zestaw parametrów wzrokowych, który w jego badaniach będzie najważniejszy. Zanim jednak wymienię parametry, które będą brane pod uwagę w opisanych na dalszych stronach badaniach podręczników glottodydaktycznych (patrz rozdział 5.3.6.2), przedstawię krótko najczęściej spotykane w analizach danych okulograficznych wskaźniki aktywności wzrokowej<sup>216</sup>.

---

<sup>215</sup> Więcej na temat obszarów zainteresowania np. w R.S. Hessels i in. 2015, J.L. Orquin i in. 2015.

<sup>216</sup> W tym miejscu należy zauważyć, że obszernego przeglądu parametrów okoruchowych dokonała M. Płużyczka (2015).

Liczba osób odwiedzających wzrokiem dany obszar zainteresowania (ang. *subject hit count*, *hit ratio*<sup>217</sup>) to informacja (wyrażona liczbowo lub w procentach) o tym, ilu badanych spojrzalo przynajmniej raz na dany fragment materiału.

Liczba fiksacji (ang. *fixation count*) to ogólny wskaźnik zainteresowania sceną wizualną, który pokazuje całkowitą liczbę skupień wzroku w trakcie badania i jest powiązany z całkowitym czasem wszystkich fiksacji i sakad na AOI (zobacz dalej) (K. Holmqvist i in. 2011) oraz z czasem fiksacji – im większa liczba punktów fiksacji, tym dłuższy ich całkowity czas. Liczba fiksacji jest jednym z najczęściej wykorzystywanych wskaźników w badaniach okulograficznych (R.J.K. Jacob/ K.S. Karn 2003), szczególnie tych dotyczących czytania. Jest ona odwrotnie proporcjonalna do efektywności poszukiwania wzrokowego danego probanta lub do układu (kompozycji, struktury) materiału będącego przedmiotem badania (im mniejsza liczba wszystkich fiksacji, tym lepsza struktura materiału z punktu widzenia jego informatywności) (J. Grobelny i in. 2006). Natomiast im większe skupienie punktów fiksacji (ang. *cluster of fixation*) na obszarze zainteresowania, tym większa trudność w rozpoznaniu tego, co zostało na nim przedstawione, bądź większa waga tego fragmentu dla uchwycenia sensu całej sceny. Z kolei rozmiar obszaru zainteresowania wyznaczony przez liczbę i zagęszczenie punktów fiksacji jest odwrotnie proporcjonalny do docieklivosti i ukierunkowania przeszukiwania wzrokowego tego obszaru (P. Francuz 2013: 269, zob. np. L. Cowen i in. 2002, R.J.K. Jacob/ K.S. Karn 2003, A. Poole i in. 2004). Jednakże nie należy zapominać, że większa liczba fiksacji na danym obszarze zainteresowania może wskazywać również na to, że dany AOI jest ważniejszy od pozostałych i/lub bardziej zauważalny (A. Poole i in. 2004). Innymi słowy, parametr ten jest wskaźnikiem znaczenia danego fragmentu materiałów, wydajności poszukiwania wzrokowego, trudności/łatwości poszukiwania wzrokowego, doświadczenia (u ekspertów z danej dziedziny odnotowuje się mniej fiksacji w materiałach poświęconych dobrze znanej im tematyce), właściwości słów (większą liczbę fiksacji odnotowuje się na słowach długich i złożonych), dysfunkcji (np. osoby z dysleksją wykonują więcej fiksacji), wieku, płci itp. (K. Holmqvist i in. 2011). Wartość tego parametru jest wprost proporcjonalna do poziomu obciążenia kognitywnego (A. Duchowski 2007, M. Płużyczka 2015).

Liczba rewizyt (ang. *revisits*, *returns*) jest definiowana jako liczba powrotów danego badanego wzrokiem do AOI, na którym odnotowano już jedną fiksację (K. Holmqvist i in. 2011), innymi słowy, jest to parametr pokazujący liczbę kolejnych (nie licząc pierwszego) spojrzeń na dany obszar zainteresowania. Często badacze odwołują się do średniej liczby rewizyt, czyli do całkowitej liczby spojrzeń

---

<sup>217</sup> W literaturze okulograficznej zdarza się, że te same parametry mają inne nazwy w języku angielskim w zależności od firmy produkującej sprzęt i oprogramowanie, dlatego też niejednokrotnie w nawiasach będzie występowało kilka różnych nazw oznaczających to samo.

na dany obszar podzielonej przez liczbę badanych, którzy spojrzeli na dany obszar przynajmniej raz.

Czas fiksacji, również czas trwania fiksacji (ang. *fixation duration*, *fixation time*) jest jednym z najczęściej wykorzystywanych wskaźników aktywności wzrokowej. Przyjmuje się, że czas trwania fiksacji jest wprost proporcjonalny do czasu potrzebnego na interpretację tego, na co badany patrzy (J.H. Goldberg/ X.P. Kotval 1999), a to z kolei jest wyznacznikiem stopnia złożoności zadania wzrokowego (A.L. Årbus 1965, A.L. Yarbus 1967, M. Płużyczka 2015). Innymi słowy, im dłuższy czas trwania fiksacji, tym większe kłopoty z przyswojeniem informacji (J.A. Renshaw i in. 2004b, M. Płużyczka 2015), a co za tym idzie – większy wysiłek kognitywny, ponieważ długość trwania tego parametru odzwierciedla stopień trudności w percepcji informacji (M.A. Just/ P.A. Carpenter 1976, A. Duchowski 2007).

W zależności od przyjętej zmiennej czas fiksacji może być przedstawiany jako sumaryczny, inaczej całościowy (ang. *fixation duration total*) (P. Francuz 2013), w wartościach uśrednionych jako średni czas fiksacji (ang. *fixation time average*), czas pierwszej fiksacji (ang. *first fixation duration*) itp. (M. Płużyczka 2015). Na sumaryczny czas fiksacji składa się ok. 90% całkowitego czasu oglądania sceny wizualnej<sup>218</sup>, w związku z czym jest on rozumiany jako indikator zainteresowania sceną lub indikator trudności w uzyskiwaniu jednoznacznej informacji percepcyjnej o niej (P. Francuz 2013: 268, zob. np. G. Hauland 2003).

Ze względu na to, że sumaryczny czas fiksacji odnosi się zarówno do całej sceny wizualnej, jak i do jej fragmentu, to w tym drugim przypadku określany jest mianem spojrzenie (ang. *gaze*). Spojrzenie jest wskaźnikiem uwagi wzrokowej wykorzystywanym w mapach cieplnych (ang. *heat maps*; również zwane mapami uwagi, ang. *attentional maps*; por. dalej) (P. Francuz 2013: 268, zob. np. M.W. Hoffman i in. 2007). Średni czas fiksacji jest sumą czasów fiksacji wszystkich badanych podzieloną przez liczbę badanych i odzwierciedla stopień zaangażowania uwagi wzrokowej (eksploracja i interpretacja) w postrzeganie sceny wizualnej lub jej fragmentu, jak również głębokość przetwarzania danych sensorycznych (P. Francuz 2013: 268, zob. także J.H. Goldberg/ X.P. Kotval 1999, A. Duchowski 2007).

W przypadku badań czytania średni czas fiksacji jest tym większy, im bardziej skomplikowany jest czytany tekst. Dla tekstów specjalistycznych (np. z dziedziny

<sup>218</sup> W swoim opracowaniu P. Francuz używa określenia „obraz”, a nie „scena wizualna”. Obraz jest dla niego „przedmiotem płaskim lub przestrzennym, statycznym lub dynamicznym, wykreowanym przez człowieka (najczęściej artystę) w celu zakodowania w nim pewnej treści (sensu) za pomocą środków, na które wrażliwy jest wzrok. Najczęściej treścią obrazu jest przedstawienie czegoś lub kogoś za pomocą określonej techniki (np. malarstwa, fotograficznej, telewizyjnej, rzeźbiarskiej lub teatralnej), ale jego treść może być również nieprzedstawiająca (abstrakcyjna)” (2013: 18–19). Scena wizualna natomiast „– zapośredniczona obrazem lub nie – jest treścią subiektywnego doświadczenia obserwatora, który dysponuje biologicznym urządzeniem zdolnym do rejestracji i przetwarzania intensywności i długości fali elektromagnetycznej w zakresie światła widzialnego” (2013: 22).

biologii; przypomnę w tym miejscu, że dane te dotyczą języka angielskiego) może on wynosić 200–260 ms (K. Rayner/ A. Pollatsek 1989). Dłuższe fiksacje są odnotowywane na rzadziej występujących wyrazach czy skomplikowanych strukturach gramatycznych (K. Rayner 1998, M. Płużyczka 2015). Czas pierwszej fiksacji na danym AOI pokazuje czas potrzebny na rozpoznanie i zidentyfikowanie fragmentu materiału stymulującego (K. Holmqvist i in. 2011), innymi słowy – podaje czas, jaki był potrzebny badanemu na skierowanie wzroku na ten fragment sceny wizualnej, który jest interesujący dla badacza. Natomiast obszar, na który obserwator od momentu ekspozycji sceny wizualnej najszybciej skieruje swój wzrok, najprawdopodobniej w największym stopniu odpowiada kryteriom zadania związanego z jego oglądaniem i jest przejawem uwagi mimowolnej (P. Francuz 2013: 269, zob. np. M.D. Byrne i in. 1999).

Częstotliwość fiksacji (ang. *fixation frequency*), będąca odwrotnością średniego czasu fiksacji (dla całej sceny bądź wybranych AOI), jest ilorazem liczby fiksacji przez ich sumaryczny czas. Im częstotliwość fiksacji jest wyższa, tym większa jest liczba punktów analizowanych w danej jednostce czasu (np. w ciągu sekundy). Wartości tego wskaźnika odzwierciedlają poziom pobudzenia emocjonalnego będącego rezultatem wykonywania zadania pod presją czasową lub potrzebę zidentyfikowania rzeczy w scenie wizualnej, która jest trudna do rozpoznania (P. Francuz 2013: 269).

Liczba sakad (ang. *saccade count*) jest parametrem związanym z organizacją przestrzenną informacji w materiale – im ta organizacja jest gorsza, tym więcej sakad (J. Grobelny i in. 2006). Liczba sakad jest równa liczbie punktów fiksacji minus 1 (P. Francuz 2013: 270).

Sakady mogą być analizowane z punktu widzenia czasu. I tak, sumaryczny czas sakad (ang. *saccade duration total*) stanowi ok. 10% czasu oglądania sceny wizualnej (przypomnijmy, że 90% stanowią fiksacje), natomiast średni czas sakad (ang. *saccade duration average*) jest ilorazem sumarycznego czasu sakad do ich liczby (P. Francuz 2013: 270). Czasy pojedynczych sakad i czasy fiksacji nie różnią się znacząco między sobą (te pierwsze są o rząd wielkości krótsze od tych drugich). Ewentualne występujące różnice wynikają najczęściej z odległości dzielącej dwa kolejne punkty fiksacji, które przecina oś widzenia. Ta odległość między kolejnymi punktami fiksacji wzroku nazywana jest amplitudą sakady (ang. *saccade amplitude*) i stanowi jej najważniejszą charakterystykę. Średnia amplituda sakady (ang. *saccade amplitude average*) jest wskaźnikiem strategii przeszukiwania sceny wizualnej (P. Francuz 2013: 270). Sakady powrotne (regresje) są wielokrotnym przeniesieniem osi widzenia na oglądany wcześniej fragment sceny wizualnej (P. Francuz 2013: 271, J.L. Sibert i in. 2000).

Ścieżki wzroku/ścieżki skanowania (ang. *scan paths, scan patterns, search patterns, scan sequences, gaze sequences, fixation tracks, inspection patterns, eye-movement patterns*) to termin wprowadzony przez D. Notona i L. Starka

(1971a, 1971b), którzy w ten sposób określili charakterystyczny sposób podążania wzrokiem przez konkretnego badanego (K. Holmqvist i in. 2011, zob. także A. Duchowski 2007). W dzisiejszym rozumieniu ścieżka wzroku pokazuje fizyczny ruch oka konkretnego badanego i jest sumaryczną długością wszystkich sakad (ang. *scanpath length*) (P. Francuz 2013: 270). Ścieżki wzroku odwzorowują pełną sekwencję sakada-fiksacja-sakada (A. Poole/ L.J. Ball 2006). Ich długość jest przedstawiana w pikselach i jest sumą odległości między punktami skupienia wzroku (J.H. Goldberg/ X.P. Kotval 1999). W związku z tym ścieżka wzroku konkretnego probanta jest graficznym przedstawieniem wszystkich jego fiksacji i sakad, jakie zostały zarejestrowane na danym materiale w kolejności chronologicznej (M. Płużyczka 2015). Dzięki takiej wizualizacji możliwe jest przeanalizowanie faktycznej aktywności wzrokowej probanta, ponieważ ścieżki te dostarczają m.in. informacji wizualnej dotyczącej miejsc najdłuższych/najkrótszych fiksacji, liczby fiksacji i ich kolejności, miejsc rewizyt (refiksacji), przebiegu ruchu sakadowego, specyfiki sakad (długość, trajektoria), przestrzennych ruchów sakadowych, zakresu pola widzenia peryferyjnego (M. Płużyczka 2015).

Ze ścieżką wzroku są związane kolejne dwa parametry, tj. długość ścieżki (ang. *scan path length*) i czas realizacji ścieżki (ang. *scan path duration*). Długość ścieżki wzroku, jak pokazało badanie J.A. Renshawa i jego zespołu (J.A. Renshaw i in. 2004), odzwierciedla efektywność wyszukiwania wzrokowego – im krótsza ścieżka, tym lepiej wykonane zadanie wyszukiwania, natomiast ścieżka idealna ma strukturę linii prostych, tj. sakad, pomiędzy ważnymi dla danego tekstu czy obrazu punktami (J. Grobelny i in. 2006, M. Płużyczka 2015). Czas realizacji ścieżki jest natomiast indykatorem mentalnej złożoności zadania i związanego z nim obciążenia podczas przetwarzania informacji (J.H. Goldberg/ X.P. Kotval 1999).

Czas wszystkich fiksacji i sakad na AOI (ang.  *dwell time, gaze duration*) jest sumą wszystkich fiksacji i sakad na danym obszarze zainteresowania (K. Holmqvist i in. 2011). Parametr ten może być wyliczony tylko dla konkretnych, określonych wcześniej przez badacza, AOI, co odróżnia go od samych fiksacji, które nie są tak ściśle powiązane z AOI i mogą zostać obliczone również w przypadku, gdy nie wyznaczono obszarów zainteresowania (K. Holmqvist i in. 2011). Parametr ten jest wykorzystywany do badania stopnia zainteresowania probanta danym fragmentem materiału lub do zweryfikowania stopnia informatywności tego fragmentu. Dłuższy czas wszystkich fiksacji i sakad na danym AOI może również odzwierciedlać niepewność badanego i/lub jego słabszą orientację, trudność w odnajdywaniu informacji itp. W okulograficznych badaniach procesu czytania dłuższy czas wszystkich fiksacji i sakad jest odnotowywany na rzadziej występujących słowach. Parametr ten jest również bardzo istotny w obszarze interakcji wzrokowej komputer–człowiek, ponieważ odgrywa on kluczową rolę w aktywowaniu wzrokiem klawiszy funkcyjnych na ekranie komputera. Suma czasów wszystkich fiksacji i sakad na danym AOI w trakcie całego badania (dla danego materiału) jest określana jako



całkowity czas wszystkich fiksacji i sakad na AOI (ang. *total dwell time*) (K. Holmqvist i in. 2011). Natomiast znormalizowany czas wszystkich fiksacji i sakad na AOI (ang. *normalised dwell time*) jest sumą czasu wszystkich fiksacji i sakad na AOI wyrażoną w milisekundach i dzieloną przez liczbę pikseli, które zajmuje dany AOI (M. Płużyczka 2015).

Wskaźnik gęstości przestrzennej (ang. *spatial density*) pokazuje, na ile równomiernie rozkładają się kierunki spojrzeń badanych (J. Grobelny i in. 2006). Do obliczenia tego wskaźnika wykorzystywany jest stosunek liczby komórek regularnej siatki (przypisanej do ekranu) zajętych przez ścieżkę do liczby wszystkich komórek tej siatki (J. Grobelny i in. 2006: 6). Niższa wartość tego wskaźnika oznacza bardziej ukierunkowane poszukiwanie wzrokowe na małym obszarze, a wyższa – intensywne, ale nieefektywne poszukiwanie (J.H. Goldberg/ X.P. Kotval 1999, zob. także L. Cowen i in. 2002, M. Płużyczka 2015). Wskaźnik ten ma zastosowanie w badaniach np. układu przestrzennego strony (internetowej itp.) czy tekstu<sup>219</sup>.

Macierz przejść, także macierz powiązań, gęstość przejść (ang. *transition matrix*) pokazuje, najczęściej w formie tabelarycznej, częstotliwość przechodzenia wzrokiem pomiędzy konkretnymi obszarami zainteresowania (V. Ponsoda i in. 1995). Częste przejścia wskazują na wytężone, ale nieefektywne poszukiwanie wzrokowe (J.H. Goldberg/ X.P. Kotval 1999), a to z kolei może sugerować złą organizację analizowanych materiałów.

Dwoma wskaźnikami, które są indykatorami obciążenia kognitywnego, jest liczba mrugnięć<sup>220</sup> (ang. *blink rate*) oraz rozszerzenie źrenic<sup>221</sup> (ang. *pupil size, pupil dilation, pupil diameter*), inaczej średnica źrenic. Człowiek charakteryzuje się zazwyczaj stałą częstotliwością mrugania, która wynosi od 3 do 25 razy na minutę. Jednak różne czynniki zewnętrzne jak, na przykład, temperatura otoczenia czy wilgotność, mogą wpływać na zmianę tej częstotliwości (M. Andrzejewska/ A. Stolińska 2016, A. Stolińska 2016). Przyjmuje się, że mniejsza liczba mrugnięć odzwierciedla większy wysiłek, natomiast większa liczba mrugnięć może

<sup>219</sup> J.H. Goldberg i H. Kotval (1999) wśród wskaźników aktywności wzrokowej wymieniają również powłokę wypukłą ścieżki skanowania (ang. *convex hull area*), jednak w niniejszym opracowaniu nie będę poświęcać temu zagadnieniu miejsca. Zainteresowanych odsyłam do takich opracowań jak np.: J.H. Goldberg/ H. Kotval 1999, J. Grobelny i in. 2006, K. Holmqvist i in. 2011.

<sup>220</sup> Wyróżnia się trzy rodzaje mrugnięć: odruchowe (mimowolne), będące automatyczną reakcją na jakikolwiek czynnik zagrażający; wolicjonalne (zamierzone), które są reakcją całkowicie świadomą i zamierzoną, mające na celu np. wyrażenie czegoś; oraz endogenne, które są związane z postrzeganiem i przetwarzaniem informacji (J.A. Stern/ D. Dunham 1990, A. Stolińska 2016).

<sup>221</sup> Rozszerzenie źrenicy w reakcji na bodźce psychofizyczne jest przedmiotem zainteresowania pupilometrii. Literatura dotycząca rozszerzania źrenic jest obszerna, dlatego też w tym miejscu odsyłam bardziej zainteresowanych do przykładowych publikacji z tego obszaru, z których większość dotyczy związku między rozszerzeniem źrenic a obciążeniem kognitywnym: E.H. Hess/ J.M. Polt 1964, D. Kahneman/ J. Beatty 1966, W.L. Libby i in. 1973, S. Ahern/ J. Beatty 1979, J. Beatty 1982, J. Hyönä i in. 1995, S. Kramer i in. 1997, J.L. Andreassi 2000, M.A. Just i in. 2003, M.S. Gilzenrat i in. 2010, M. Hartmann/ M. Fischer 2014, T. Koelewijn i in. 2015 itd.

oznaczać zmęczenie (A. Poole/ L.J. Ball 2006). Ponadto częstotliwość mrugania jest mniejsza wtedy, gdy chcemy przyswoić (przetworzyć) więcej informacji wzrokowej (T. Nakano i in. 2009), co wiąże się z praktycznym wnioskiem, iż rzadsze mruganie powoduje mniejszą stratę (pominięcie) informacji wizualnej (J. Parrot 1971, F.C. Volkman i in. 1980, Y. Baumstimler i in. 1984)<sup>222</sup>.

Jeśli natomiast chodzi o stopień rozszerzenia źrenic, to należy zauważyć, że średnica źrenicy zdrowego dorosłego człowieka waha się w warunkach normalnego oświetlenia od 2 do 4 mm oraz od 4 do 8<sup>223</sup> mm w ciemności (w ciemności źrenice rozszerzają się; zwężają się np. podczas skupiania wzroku na znajdującym się blisko przedmiocie). Zazwyczaj obydwie źrenice mają jednakową wielkość (R.H. Spector 1990). Przy normalnym oświetleniu wielkość (średnica) ta oscyluje wokół 3 mm, natomiast jasne błyskające światło powoduje zwężenie się źrenicy o 0,2–2,5 mm w zależności od natężenia tego światła<sup>224</sup> (B. Johansson/ Ch. Balkenius 2017, zob. także C.J. Ellis 1981, H.J. Wyatt 1995). Na zmianę średnicy źrenicy ma również wpływ m.in. kolor (M. Naber/ K. Nakayama 2013, zob. także M. Kohn/ M. Clynes 1969, J.L. Barbur i in. 1992). Na amplitudę reakcji źrenicy w dużym stopniu wpływa luminacja, tj. natężenie oświetlenia padającego w danym kierunku (innymi słowy, opisuje ona oświetlenie obszaru z uwzględnieniem kąta obserwacji, czyli jak jasny wydaje się dany obiekt<sup>225</sup>), i jej kontrast, jak również sam kolor (C.F. Carle i in. 2013: 474). Zmiana średnicy źrenicy o < 1 mm jest odzwierciedleniem wysiłku kognitywnego (M. Hartmann/ M.H. Fischer 2014) – większa średnica źrenic może wskazywać na większe obciążenie kognitywne (im trudniejsze zadanie, tym większe rozszerzenie źrenic, choć ich rozszerzenie jest zależne od indywidualnych cech – u osób z wysokim ilorazem inteligencji źrenice w reakcji na zadanie kognitywne mniej rozszerzają się – zob. D. Kahneman 1973) (M. Płużyczka 2015: 192).

Liczne badania rozszerzania źrenic prowadzone na przestrzeni wielu ostatnich lat potwierdzają zależność średnicy źrenic od procesów kognitywnych, a przede wszystkim od wysiłku włożonego w przetwarzanie informacji podczas

<sup>222</sup> Literatura przedmiotu dotycząca mrugnien i obciążenia kognitywnego (również w badaniach okulograficznych) nie jest zbyt obszerna, choć pojawiają się ciekawe badania z tego obszaru. Wśród nich należy wymienić przykładowe: E. Ponder/ W.P. Kennedy 1927, A.A. Hall 1945, G.C. Drew 1951, E.C. Poulton/ R.L. Gregory 1952, D.W. Kennard/ G.H. Glaser 1964, Y. Baumstimler/ J. Parrot 1971, F.C. Volkman i in. 1980, J.A. Stern i in. 1984, J.A. Stern/ J.J. Skelly 1984, S.B. Stevenson i in. 1986, C. Fogarty/ J.A. Stern 1989, L.N. Orchard/ J.A. Stern 1991, R. Goldstein i in. 1992, M.J. Doughty 2001, F. VanderWerf i in. 2003, H.W. Yoon i in. 2005, L.E. Thomas/ D.E. Irwin 2006, T. Nakano i in. 2009, H. Ledger 2013.

<sup>223</sup> W kilku źródłach znalazłam informację o 9 mm jako górnej granicy rozszerzenia źrenicy (np. M. Hartmann/ M.H. Fischer 2014).

<sup>224</sup> Po zwężeniu źrenica ponownie rozszerza się i powraca do swojego wcześniejszego rozmiaru. Co ciekawe, czas potrzebny na jej zwężenie jest trzykrotnie krótszy od czasu potrzebnego na jej powrót do wyjściowej wielkości (C.J. Ellis 1981, B. Johansson/ Ch. Balkenius 2017).

<sup>225</sup> <http://www.kopernik.org.pl/bazawiedzy/artykuly/optykailuminacja-luminacja-iluminacja-iluminacja/> (dostęp: 20.09.2017).

rozwiązywania zadań arytmetycznych, przetwarzania językowego, zadań związanych z pamięcią krótkotrwałą, podczas obciążenia mentalnego oraz w zależności od subiektywnego (pozytywnego bądź negatywnego – trudno stwierdzić jednoznacznie rodzaj tego nastawienia, ponieważ reakcja źrenic na bodźce pozytywne lub negatywne jest podobna) nastawienia badanego do materiału lub zadania (M. Płużyczka 2015: 192). Wykonywanie zadań o zróżnicowanym stopniu trudności wpływa na zmiany wielkości źrenic w trakcie realizacji tych zadań (np. J. Hyönä i in. 1995). Jednak zmiany w wielkości źrenicy związane z obciążeniem poznawczym są mniejsze niż te będące reakcją na światło (B. Johansson/ Ch. Balckenius 2017, C.J. Ellis 1981). Należy w związku z tym pamiętać, że wartości dla obydwu tych wskaźników, tj. liczby mrugnięć i rozszerzenia źrenicy, mogą być spowodowane nie tylko wysiłkiem mentalnym, ale również innymi czynnikami (A. Poole/ L.J. Ball 2006), np. emocjami, stresem, zmęczeniem, sennością, niektórymi chorobami (np. cukrzyca), wiekiem, ale także bólem czy zażywaniem narkotyków (K. Holmqvist i in. 2011). Z tych też powodów parametry te nie są tak często wykorzystywane w badaniach okulograficznych (i nie znajdują zastosowania w badaniach przedstawionych w niniejszym opracowaniu).

Jeśli chodzi o graficzne sposoby prezentacji danych okulograficznych, to oprócz wspomnianych już ścieżek wzroku obrazowanie okulograficzne może mieć także postać map cieplnych (ang. *heat maps*). Kolorowe mapy cieplne dzięki odpowiedniemu rozkładowi barw odzwierciedlają stopień uwagi wzrokowej na danych fragmentach materiału poddanego badaniu. Mapy czarno-białe (ang. *focus maps*) zaś przedstawiają stopień natężenia uwagi wzrokowej (stopień zaciemnienia/rozjaśnienia danego obszaru w badanym materiale odwzorowuje natężenie uwagi wzrokowej badanego na danym fragmencie). Opisane wcześniej ścieżki wzroku (ścieżki skanowania) natomiast pokazują kolejność skupiania uwagi wzrokowej na poszczególnych elementach materiału. W obrazowaniu tym wykorzystywane są koła o różnej średnicy odzwierciedlające fiksacje (im większa średnica koła, tym większa fiksacja na danym elemencie) oraz linie proste odzwierciedlające sakady (pokazują sposób przenoszenia wzroku między poprzednią fiksacją a następną) (więcej: M. Płużyczka 2012, E. Zwierzchoń-Grabowska 2012).

Należy nadmienić, że oprogramowanie okulografu daje możliwość generowania każdego rodzaju danych dla dowolnego momentu badania, dla dowolnego badanego indywidualnie, zbiorczo lub dla wybranych badanych. Powyższe oznacza, że otrzymane dane mogą odnosić się do następujących grup:

- (1) badanych (dla każdego badanego indywidualnie, dla wszystkich badanych zbiorczo, dla wskazanych badanych zbiorczo) z uwzględnieniem wszystkich lub wybranych parametrów;
- (2) obszarów zainteresowania określonych przez badacza (dla każdego AOI osobno w odniesieniu do jednego badanego, do wszystkich badanych, do wskazanych badanych; dla wszystkich AOI w odniesieniu do jednego

badanego, do wszystkich badanych, do wskazanych badanych; dla wybranych AOI w odniesieniu do jednego badanego, do wszystkich badanych, do wskazanych badanych) z uwzględnieniem wszystkich lub wybranych parametrów;

- (3) obszarów wyznaczonych przez oprogramowanie (ang. *gridded AOIs*) (dla każdego obszaru w odniesieniu do jednego badanego, do wszystkich badanych, do wskazanych badanych; dla wszystkich obszarów w odniesieniu do jednego badanego, do wszystkich badanych, do wskazanych badanych; dla wybranych obszarów w odniesieniu do jednego badanego, do wszystkich badanych, do wskazanych badanych) z uwzględnieniem wszystkich lub wybranych parametrów;
- (4) mogą to być także tzw. surowe dane (ang. *raw data*), nieprzypisane do żadnych AOI.

Istotną zaletą urządzenia jest możliwość zapisu nagrań w formacie video lub audio-video.

### 4.3 Zastosowania okulografii w badaniach podstawowych i praktycznych

Okulograf jest narzędziem wykorzystywanym w wielu obszarach działalności człowieka, wśród których należy wymienić przede wszystkim: neuronauki, socjologię i psychologię (np. badania dotyczące percepcji wzrokowej i mózgu, czytania, postrzegania scen wizualnych, percepcji wzrokowej i przetwarzania informacji), wspomnianą już pupilometrię, tj. badania szerokości źrenic w reakcji na bodźce, badania krótko- i długofalowego oddziaływania otoczenia na człowieka, medycynę (diagnostyka i ocena leczenia chorób neurologicznych, psychiatrycznych, okulistycznych; ocena rezultatów terapii zachowawczej, farmakologicznej, operacyjnej wad wzroku; badanie szybkości reakcji okulomotorycznej i stabilności fiksacji oka itp.), inżynierię przemysłową, badanie czynnika ludzkiego (np. uwaga wzrokowa pilota samolotu, kierowcy pojazdu, kapitana statku na mostku kapitańskim), edukację (konstruowanie podręczników – badania piszącej te słowa, badanie procesu i zmian w procesie czytania), sport (zwiększanie precyzji w koordynacji wzrokowo-ruchowej itp.), marketing i reklamę (badania postrzegalności i rozpoznawalności marki, reklamy, produktu, pretesty, badanie skuteczności projektów reklamowych/marketingowych, lokowanie produktu, lokalizacja powierzchni reklamowych, organizacja powierzchni sprzedażowej i półki sklepowej w kontekście zachowań klienta itp.), informatykę (np. interakcja człowiek–komputer), ale również ergonomię i tzw. *usability* (użyteczność) (np. ergonomia interfejsów programów komputerowych, aspekty użytkowe stron internetowych, sterowanie urządzeniami przy pomocy ruchów oczu, systemy naprowadzające i systemy kontroli lotów,

centra dowodzenia w wojsku, policji, straży pożarnej)<sup>226</sup> (A. Duchowski 2007, T. Opach 2011).

Wzrost dostępności aparatury okulograficznej (mimo jej ogromnych kosztów), a także wzrost zainteresowania wykorzystaniem możliwości (tak komercyjnie, jak naukowo), jakie dają badania okulograficzne spowodował powstawanie firm specjalizujących się w wykonywaniu tego typu analiz na zamówienie. Szczególnie popularne są one w obszarze marketingu i reklamy, gdzie badany jest wpływ materiału reklamowego na zachowania konsumentów.

Pierwsze badania ruchu gałek ocznych w reklamie datuje się na 1924 rok, kiedy to w ramach badania obserwowano (zza zasłony) ruchy oczu probantów przeglądających gazetę z zamieszczonymi w niej reklamami. W 1940 roku James Spier Karlsake (1940) przedstawił wyniki badania ruchu gałek ocznych osób czytających reklamy w gazecie „Saturday Evening Post” (M. Wedel/ R. Pieters 2008a). Obecnie przedmiotem analizy okulograficznej są reklamy zewnętrzne (bilboardy, plakaty, reklamy dostępne w przestrzeni zewnętrznej, np. na ulicach, w komunikacji miejskiej itp.), reklamy drukowane<sup>227</sup> (ulotki, foldery itp.) i reklamy dostępne w formie elektronicznej (tzw. wyskakujące okienka – ang. *pop-ups*, maile reklamowe itp.). Istotne w badaniu jest to, na co odbiorcy patrzą, co pomijają wzrokiem, czy logo producenta umiejscowione zostało w najlepszym miejscu materiału reklamowego itp.

Badania okulograficzne pokazują także związek między stopniem uwagi wzrokowej poświęconej produktom na półce sklepowej, a podjęciem decyzji o ich zakupie (P. Chandon 2002, M. Wedel/ R. Pieters 2008a, zob. także J.E. Russo/ F. Leclerc 1994, R. Pieters/ L. Warlop 1999). Pierwsze takie spostrzeżenia sformułowali w 1979 roku J. Treistman i J.P. Gregg (1979), którzy zaobserwowali w badaniu okulograficznym, że jedna z dwóch reklam, na które probanci patrzyli dłużej, odnotowała wyższe wyniki sprzedażowe (M. Wedel/ R. Pieters 2008a: 127; więcej na temat badań półek sklepowych w J.E. Russo/ F. Leclerc 1994, R. Pieters/ L. Warlop 1999, P. Chandon i in. 2007). W przypadku reklam internetowych dodatkowo istotne są takie aspekty jak ich pozycjonowanie oraz efektywność budowy strony z daną reklamą (np. M. Wedel/ R. Pieters 2008b; więcej na ten temat w podrozdziale 4.4).

W marketingu prowadzone są również badania okulograficzne pod kątem dostosowania np. opakowań towarów, instrukcji, ulotek informacyjnych (np. tych dołączanych do leków, które zawierają ważne dla pacjenta informacje, takie jak ostrzeżenia czy listę skutków ubocznych), ostrzeżenia o zagrożeniu dla zdrowia (umieszczane na paczkach papierosów czy napojach alkoholowych) itp. do potrzeb i faktycznych zachowań wzrokowych klientów (więcej na ten temat

---

<sup>226</sup> <http://www.neurodevice.pl/pl/uslugi/eye-tracking> (dostęp: 21.04.2016).

<sup>227</sup> Więcej informacji na temat badań w obszarze reklamy drukowanej np. w: W. Kroeber-Riel 1979, J. Treistmann/ J.P. Gregg 1979, G.L. Lohse 1997, R. Pieters i in. 1999, K. Rayner i in. 2001, R. Pieters i in. 2002, R. Pieters/ M. Wedel 2004.

np. w D.M. Krugman i in. 1994, R.J. Fox i in. 1998, J.H. Goldberg i in. 1999, A. Bojko i in. 2005, L. Bix i in. 2009). Warto również wymienić badanie X. Drèze'a i F.X. Husserra (2003), którego celem było sprawdzenie, dlaczego internetowe reklamy banerowe (tj. wyświetlane w formie pliku graficznego o określonym rozmiarze) są nieefektywne i co można zrobić, aby to zmienić (Drèze i Husserr w badaniu okulograficznym sprawdzali uwagę wzrokową użytkowników stron internetowych w odniesieniu do zamieszczanych na nich reklam banerowych).

W dziedzinie informatyki techniki okulograficzne stosowane są do tworzenia aplikacji i nowych funkcji w komputerach, telefonach komórkowych, tabletach, smartfonach itp., w których może być wykorzystywane sterowanie wzrokiem. Jako pierwszy problematykę tę przedstawił R. Jacob (1990), który zwrócił również uwagę na ograniczenie interakcji „oczy–komputer”, określając je mianem *Midas touch problem* (tzw. problem dotyku Midasa). Ograniczenie to polega na tym, że człowiek ze swej natury nie jest przyzwyczajony do aktywowania poleceń na ekranie komputera wzrokiem, natomiast w naturalny sposób patrzy, często bez żadnych konkretnych intencji, na różne elementy sceny wizualnej (tu: ekran komputera). W związku z tym człowiek najpierw skanuje obraz (tu: ekran komputera), co powoduje naturalną trudność w aktywowaniu poleceń wzrokiem, gdyż w nieplanowany sposób użytkownik aktywuje wzrokiem różne polecenia na ekranie komputera, zamiast tego konkretnego. W związku z tym prawdziwym wyzwaniem jest stworzenie takiego interfejsu wykorzystującego techniki okulograficzne, który byłby „odporny” na takie nieintencjonalne skupienia wzroku (R. Jacob 1990; więcej na temat tego typu zastosowań np. w M. Płużyczka 2015 i badań np. w I. Starker/ R.A. Bolt 1990, S. Zhai i in. 1999, V. Tanriverdi/ R.J.K. Jacob 2000). Istotnym aspektem interakcji „oczy–komputer” jest wykorzystanie jej do sterowania oczami pulpitem lub komputerem, a nawet do pisania za pomocą oczu (ang. *eye-typing system*) przez osoby sparaliżowane, zastosowanie jej w tzw. Google Glass, czyli okularach firmy Google pełniących funkcję smartfona. Podejmowane są również próby wykorzystania okulografii do weryfikacji tożsamości na podstawie ruchów gałek ocznych, do badania procesów rozwiązywania problemów matematycznych, fizycznych itp. (badana jest tu liczba i długość fiksacji) czy badania otaczającej nas rzeczywistości (np. badanie ergonomii miejsca pracy, wspomniane już badanie zachowań wzrokowych podczas pilotażu samolotów, kierowania pojazdami itp. (więcej na ten temat w M. Płużyczka 2015).

#### 4.3.1 Okulografia w humanistyce

Okulograf jest wykorzystywany również w humanistyce, w tym polskiej, przede wszystkim do badań nad tekstem i czytaniem, również w aspekcie kognitywnym. Ze względu na gwałtowny rozwój translatoryki w ciągu ostatnich ponad 30 lat,

techniki te znalazły ostatnio zastosowanie także w badaniach np. procesów tłumaczenia, o czym szerzej pisze M. Płużyczka<sup>228</sup> (2015).

Aktualnie w obszarze lingwistyki badania z wykorzystaniem okulografu prowadzone są przede wszystkim w takich ośrodkach akademickich jak Uniwersytet Warszawski i Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu. Na Wydziale Lingwistyki Stosowanej UW działa prowadzone w Instytucie Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej i prowadzone przez Monikę Płużyczkę Laboratorium Eksperymentalnej Lingwistyki Okulograficznej (LELO)<sup>229</sup>, w ramach którego prowadzone są badania z zakresu okulograficznej lingwistyki eksperymentalnej, a w szczególności translatoryki eksperymentalnej (M. Płużyczka 2011, 2012, 2013a, 2013b, 2013c, 2015, A. Bonek 2016) i glottodydaktyki eksperymentalnej (badania piszącej te słowa). Na tym samym wydziale UW, w Instytucie Lingwistyki Stosowanej, pod kierownictwem Agnieszki Szarkowskiej w Laboratorium Przekładu Audiowizualnego (AVT Lab)<sup>230</sup> prowadzone są badania lingwistyczne i translatoryczne.

W ramach szeroko pojętej glottodydaktyki na Wydziale Lingwistyki Stosowanej UW podejmowane są w ostatnim czasie próby prowadzenia badań z wykorzystaniem okulografu, jednak są one prowadzone na stosunkowo małą skalę i dotyczą bardzo konkretnych aspektów uczenia się języków obcych – np. analizy przetwarzania struktur morfosyntaktycznych przez nierodzimych użytkowników języka angielskiego (M. Szupica-Pyrzanowska 2016) czy badania platform glottodydaktycznych (M. Zając 2015). Projekty okulograficzne w ramach lingwistyki i translatoryki prowadzone są również na Wydziale Anglistyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu przez A. Lijewską, A. Chmiel i I. Mazur (np. A. Lijewska/ A. Chmiel 2015, D. Titone i in. 2016).

Techniki okulograficzne są także z powodzeniem wykorzystywane przez psychologów. Wśród jednostek akademickich prowadzących tego typu działalność naukową należy wymienić: Uniwersytet SWPS i działający w jego ramach Ośrodek Badań Okulograficznych, którego kierownikiem jest Krzysztof Krejtz, a także Koło Naukowe Badań Okulograficznych, działające pod opieką naukową K. Krejtza; Wydział Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego<sup>231</sup>; Wydział Nauk Społecznych Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego im. Jana Pawła II, w ramach którego w Katedrze Psychologii Eksperymentalnej działa prowadzone przez Piotra Francuza Laboratorium HD<sup>232</sup>. W tym miejscu należy również wymienić Pracownię Badań

---

<sup>228</sup> M. Płużyczka jest pierwszą polską badaczką, która zastosowała okulograf do badania procesów tłumaczenia *a vista*, czemu poświęcona jest jej monografia z 2015 roku. Monografia ta jest pierwszym tego typu opracowaniem na gruncie polskim. M. Płużyczka posiłkuje się w niej określeniem translatoryka okulograficzna, którego autorem jest S. Gruzca.

<sup>229</sup> [www.lelo.uw.edu.pl](http://www.lelo.uw.edu.pl)

<sup>230</sup> [www.avt.ils.uw.edu.pl](http://www.avt.ils.uw.edu.pl)

<sup>231</sup> Badania okulograficzne prowadzi tam m.in. J. Wojciechowski.

<sup>232</sup> Laboratorium Psycho-Neuro-Fizjologiczne i Studio High Definition KUL.

Czynności Okoruchowej działającą w Instytucie Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN im. M. Nałęcza, w której pod kierownictwem J. Obera prowadzone są m.in. badania nad nabywaniem umiejętności czytania i dysleksją (J. Ober 2000, zob. także J. Ober i in. 2000a, 2000b, 2002, 2009).

Potwierdzeniem rosnącego zainteresowania wykorzystaniem okulografu w badaniach lingwistycznych są organizowane w ostatnich latach cykliczne konferencje naukowe poświęcone tej tematyce. Wśród najistotniejszych należy wymienić Polską Konferencję Eyetrackingową<sup>233</sup>, organizowaną od 2012 roku, oraz Międzynarodową Konferencję Eyetrackingową (International Conference on Eyetracking and Applied Linguistics<sup>234</sup>, ICEAL), której pierwsza edycja miała miejsce w 2014 roku<sup>235</sup>.

### 4.3.2 Wnioski z wybranych badań okulograficznych

Ze względu na wielość obszarów działalności człowieka, w których okulografia ma zastosowanie, w niniejszym rozdziale ograniczę się do krótkiego przedstawienia najważniejszych wniosków z badań prowadzonych w trzech obszarach powiązanych z podręcznikiem i sposobem pracy z nim, tj. z badań nad procesem czytania i postrzegania scen wizualnych, a także z badań z zakresu reklamy i ergonomii stron internetowych, o czym będzie mowa dalej, w osobnym rozdziale (4.4).

#### 4.3.2.1 Badania okulograficzne procesu czytania

Jednym z najbardziej uznanych naukowców w dziedzinie badań okulograficznych nad procesami czytania był Keith Rayner, który w 1998 roku opublikował w swoim opracowaniu pt. *Eye Movements in Reading and Information Processing: 20 Years of Research* bodaj najobszerniejszy przegląd ówczesnego (i dotychczasowego) stanu wiedzy w tym obszarze (M. Płużyczka 2015: 180). Opracowanie to zostało poprzedzone wieloma badaniami prowadzonymi przez K. Raynera i jego zespół oraz wydanym w 1978 roku studium pt. *Eye Movements in Reading and Information Processing*, odnosi się ono także do dorobku innych badaczy. Ze względu na to, że

---

<sup>233</sup> Podtytuł pierwszej konferencji z 2012 r., tj. *Eyetracking w badaniach społecznych i humanistycznych. Teoria – metoda – aplikacja*, jasno wskazuje na obszar zastosowań okulografii w naukach do tej pory z tego typu poznaniem aparaturowym nie kojarzonych. W ubiegłorocznej (2017 rok), V edycji tej konferencji, brali czynny udział tacy wybitni naukowcy w dziedzinie okulografii jak Kenneth Holmqvist, Andrew Duchowski, Jukka Hyöna czy Halszka Jarodzka.

<sup>234</sup> Warto zwrócić uwagę, że sama anglojęzyczna nazwa tej konferencji łączy w sobie lingwistykę stosowaną i okulografię.

<sup>235</sup> Więcej na temat każdej z konferencji na stronie <http://www.lelo.uw.edu.pl/wydarzenia>



proces czytania jako taki nie leży w centrum zainteresowania niniejszego opracowania, ograniczę się w tym miejscu do przedstawienia jedynie najistotniejszych spostrzeżeń przedstawionych przez K. Raynera (1998, M. Płużyczka 2015: 180–183; należy pamiętać, że badania te dotyczyły tekstów w języku angielskim):

- ruchy gałek ocznych podczas czytania cichego różnią się od ruchów gałek ocznych podczas czytania na głos<sup>236</sup> (podczas cichego czytania średnie długości fiksacji są krótsze);
- czas trwania fiksacji podczas czytania tekstu w języku angielskim wynosi 200–250 ms, a długość sakady to 7–9 liter wyrazu;
- na niektórych wyrazach w tekście nie są odnotowywane fiksacje (słowa te są pomijane w trakcie czytania), np. na słowach niosących treść (*content words*) wzrok jest skupiany przez około 85% czasu, podczas gdy na słowach funkcyjnych (*function words*) skupienie wzroku zajmuje jedynie 35% tego czasu (P.A. Carpenter/ M.A. Just 1983). Dzieje się tak dlatego, że słowa funkcyjne są krótkie, a prawdopodobieństwo skupienia wzroku na danym wyrazie wzrasta wraz z jego długością (K. Rayner/ G.W. McConkie 1976) – na 2–3-literowych wyrazach fiksacje zajmują około 25% czasu, ale już na 8-literowych i dłuższych czas ten wynosi prawie 100%, co oznacza, że w zasadzie zawsze skupiany jest na nich wzrok, często niejednokrotnie. Należy jednak pamiętać, że nawet te wyrazy, na których nie jest skupiany wzrok, są przetwarzane – następuje to w trakcie fiksacji poprzedzającej pominięcie wyrazu (D.F. Fisher/ W.L. Shebilske 1985). Ponadto czas trwania fiksacji wzrasta wraz z długością wyrazu (M.A. Just/ P.A. Carpenter 1980), co ma związek ze zwiększającym się prawdopodobieństwem refiksacji (czyli powtórnych skupień wzroku, do których dochodzi zanim czytelnik przeniesie wzrok na inny wyraz) w przypadku dłuższych wyrazów;
- na około 15% wyrazów w tekście odnotowywane są refiksacje;
- większość sakad w trakcie czytania tekstów w języku angielskim wykonywana jest w kierunku od lewej do prawej, jednak 10–15% stanowią tzw. regresje (ang. *regressions*), tj. ruch wzdłużny od prawej do lewej lub ruch powrotny do przeczytanych już linijek tekstu. Niektóre z tych regresji mają długość zaledwie kilku liter i są wynikiem wykonywania zbyt długich fiksacji lub problemów czytelnika ze zrozumieniem słowa, na którym skupił on już wzrok (to ostatnie dotyczy regresji w ramach jednego wyrazu). Natomiast dłuższe regresje (wzdłużne o długości większej niż odległość 10 liter lub powroty do poprzedniej linijki) są rezultatem niezrozumienia czytanego tekstu. W takich przypadkach wprawni czytelnicy od razu cofają wzrok dokładnie do tego fragmentu tekstu, który sprawił im trudność (L. Frazier/ K. Rayber 1982);

---

<sup>236</sup> K. Rayner (1998) podkreśla, że znakomita większość opisywanych przez niego badań dotyczy czytania po cichu.

- pierwsza fiksacja na danej linijce tekstu jest dłuższa od kolejnych, natomiast ostatnia jest krótsza; nie występują fiksacje na odstępach między zdaniami;
- na ruchy oczu wpływa tekstowy i typograficzny charakter tekstu – im trudniejszy tekst, tym dłuższe fiksacje i krótsze sakady, a także częstsze regresje (K. Rayner/ A. Pollatsek 1989); ponadto rodzaj czcionki, długość linijki tekstu, odstępy między literami mają wpływ na ruchy oczu;
- ogólnie rzecz ujmując, podczas czytania nie występuje korelacja pomiędzy czasem trwania fiksacji a długością sakady (K. Rayner/ G.W. McConkie 1976), chociaż należy pamiętać, że zależność taka może występować „lokalnie”, tj. w konkretnych miejscach tekstu. W sytuacjach innych niż czytanie, tj. tam, gdzie nie występuje konieczność przetwarzania językowego, taka zależność ma miejsce (im dłuższa sakada, tym dłuższa kolejna fiksacja);
- na słowach częściej używanych (często występujących) wzrok zatrzymuje się na krócej niż na słowach używanych rzadziej (występujących rzadziej), tj. mniej znanych. W zadaniach, które polegają np. na odnalezieniu w tekście konkretnego słowa, nie odnotowuje się opisanego wyżej zjawiska związanego z częstotliwością występowania wyrazów;
- nowe informacje są odbierane wyłącznie w trakcie fiksacji (G.S. Wolverton/ D. Zola 1983, T. Ishida/ M. Ikeda 1989);
- czytelnik koncentruje swoją uwagę wzrokową na czytanej linijce tekstu, nie kodując w tym samym czasie informacji z linijki poniżej. Wyjątkiem od tej prawidłowości są zadania, wymuszające przeszukiwanie tekstu wzrokiem (np. w celu odnalezienia konkretnego słowa bądź informacji) lub konkretne systemy idiograficzne (np. w języku japońskim, chińskim), które wymuszają czytanie od góry do dołu;
- na długość sakady ma wpływ długość wyrazu, na którym nastąpiła ostatnia fiksacja oraz kolejny wyraz znajdujący się na prawo od tej fiksacji;
- pierwsza fiksacja na wyrazie (o długości od 4 do 10 liter) występuje zazwyczaj w połowie odcinka pomiędzy początkiem tego wyrazu a jego środkiem – K. Rayner (1979) określił to miejsce jako *preferred viewing location* (preferowane miejsce skupienia wzroku – AAT), natomiast J.K. O'Regan i A. Lévy-Schoen (1987) wprowadzili dodatkową kategorię, określaną dzisiaj jako *optimal viewing position* (optymalne miejsce skupienia wzroku – AAT). Jest to takie miejsce w wyrazie, które (w przypadku gdy padnie na nie wzrok) minimalizuje czas potrzebny na jego rozpoznanie. Ich zdaniem znajduje się ono nieco bardziej na prawo niż *preferred viewing location*, bliżej środka wyrazu. Należy zauważyć, że w przypadku wyrazów dłuższych niż 10 liter występują dwie fiksacje – jedna na początku wyrazu, natomiast druga bliżej jego końca. Badania pokazują również (na przykładzie języka fińskiego), że złożoność informacyjna wyrazu ma znaczenie – w przypadku słów, które można było „odgadnąć” na podstawie pierwszych 6 liter, badani wykonywali tylko jedną fiksację na

pierwszej połowie wyrazu, a następnie przenosili wzrok do kolejnego (ewentualna druga fiksacja, jeśli w ogóle występowała, była bardzo krótka). W innych przypadkach odnotowywano krótszą fiksację na pierwszej połowie wyrazu, a następnie dłuższą na jego końcu (J. Hyönä i in. 1989);

- w zadaniach wymagających przeszukiwania tekstu wzrokiem odnotowywane fiksacje są dłuższe niż w trakcie czytania tego tekstu;
- większe obciążenie kognitywne wydłuża czas fiksacji (więcej na ten temat w M. Płużyczka 2015);
- osoby czytające sprawnie i szybko wykonują krótsze fiksacje, dłuższe sakady, a liczba regresji jest u nich mniejsza niż w przypadku osób czytających wolno. Podobnych obserwacji dokonano w przypadku osób dwujęzycznych czytających w dominującym u nich języku;
- niewiele rzetelnych badań prowadzono z udziałem uczniów szybko czytających. Z badań przedstawionych przez M.A. Justa, P.A. Carpentera i M.E.J. Massona (1982, zob. także M.A. Just/ P.A. Carpenter 1987) wynika, że osoby szybko czytające nie były w stanie podać szczegółowych informacji na temat przeczytanego tekstu, jeśli informacje te znajdowały się w obszarach, na których nie wykonali oni fiksacji. U osób czytających w zwykłym tempie fiksacje były dużo częstsze, dlatego też były one (te osoby) w stanie udzielić odpowiedzi na szczegółowe pytania do tekstu. Potwierdza to wcześniejsze obserwacje dotyczące tego, że osoby szybko czytające skanują tekst, a nie czytają go słowo po słowie (więcej na ten temat w K. Rayner/ A. Pollatsek 1989);
- osoby z dysleksją, podobnie jak osoby czytające wolno lub uczące się czytać, wykonują dłuższe fiksacje, krótsze sakady, więcej fiksacji i regresji<sup>237</sup>. Mimo że wyniki badań sposobu czytania osób z dysleksją są często sprzeczne, wydaje się niezaprzeczone, że osoby te cierpią na deficyty w obszarze przetwarzania językowego (ang. *language processing deficit*), które znajdują swoje odzwierciedlenie w ruchach ich gałek ocznych (na przykład u osób z dysleksją odnotowuje się dłuższe fiksacje na słowach rzadko występujących – J. Hyönä/ R.K. Olson 1995). Innymi słowy, problemy osób z dysleksją nie są wynikiem ich problemów z czytaniem jako takim.

#### 4.3.2.2 Badania okulograficzne sposobu postrzegania scen wizualnych

W trakcie patrzenia na dowolną scenę wizualną oczy każdego z nas wykonują wiele ruchów. Już badania przeprowadzane ponad pół wieku temu dowodziły, że wzrok bardzo szybko trafia do tych obszarów sceny wizualnej (np. obrazu), które niosą

---

<sup>237</sup> Wnioski te znajdują potwierdzenie również w nowszych badaniach, np. M. De Luca i in. 2002 czy F. Hutzler/ H. Wimmer 2004.

informację (N.H. Mackworth/ A.J. Morandi 1967, J.R. Antes 1974). Inne badania wskazują na to, że wzrok osoby patrzącej na scenę wizualną bardzo szybko przechodzi do tego jej fragmentu, który nie pasuje do całości (A. Friedman/ L.S. Liebelt 1981), co zostało uznane za dowód na to, że odbiorcy bardzo szybko zaczynają rozumieć, co dana scena przedstawia, dzięki czemu mogą przenieść wzrok do tych jej elementów, które nie pasują czy są dziwne/nietypowe. Możliwe jest również to, że przyczyną takiego zachowania wzrokowego jest fakt wyróżniania się elementów innych (K. Rayner 1998). Na obszarach ważnych bądź interesujących również odnotowuje się więcej skupień wzroku, które często są również dłuższe.

Dowiedziano także, że percepcja informacji odbywa się cały czas w trakcie przyswajania sceny wizualnej – zrozumienie sceny następuje na początku, ale użyteczne informacje z danej sceny zostają przyswojone dopiero po wstępnych fiksacjach (K. Rayner 1998). Ponadto informacje istotne są znacznie lepiej przyswajane w trakcie fiksacji na danych fragmentach sceny wizualnej niż na fragmentach tekstu (K. Rayner/ A. Pollatsek 1992).

Badania postrzegania wzrokowego scen wizualnych (obrazów) dowodzą, że:

- krótsze średnie czasy fiksacji mają związek z bardziej złożonymi i bogatszymi w detale obrazami/scenami wizualnymi (P. Francuz 2013, A. Duchowski 2007);
- podczas oglądania obrazów eksperci częściej korzystają ze strategii globalnych (sakady dłuższe niż  $1,6^\circ$ ), natomiast laicy z lokalnych (sakady krótsze niż  $1,6^\circ$ ) (P. Francuz 2013, H.W.H. Zangemeister i in. 1995);
- częste występowanie regresji w trakcie oglądania sceny wizualnej wskazuje na potrzebę ponownej eksploracji danego obszaru, ponieważ przyczyną sakad powrotnych często są kłopoty z odczytaniem sensu zawartego w danym fragmencie obrazu, co wiąże się z jego niejednoznacznością wizualną (P. Francuz 2013: 271).

### 4.3.2.3 Badania okulograficzne sposobu czytania i pisania przez dyslektyków

Badania okulograficzne sposobu czytania i pisania przez osoby z dysleksją prowadzone są od połowy ubiegłego stulecia, głównie z udziałem dzieci z dysleksją, gdyż właśnie to zaburzenie znalazło się w spektrum zainteresowania wielu badaczy (np. G.T. Pavlidis 1981, M. De Luca i in. 2002, F. Hutzler/ H. Wimmer 2004, M.W. Jones i in. 2007, C. Prado i in. 2007, U. Dürrwächter i in. 2010). Prowadzone są także badania dotyczące współwystępowania dysleksji i ADHD (np. V. Thaler i in. 2009), dyskalkulii rozwojowej (K. Moeller i in. 2009), a ostatnio także izolowanych trudności w pisaniu, takich jak dysortografia (A.R. Borkowska/ P. Francuz 2013). Badania takie są istotne, ponieważ analiza ruchu gałek ocznych wydaje się obiektywną, szybką i prostą metodą diagnozowania dysleksji, a także może

mieć zastosowanie na wczesnym etapie terapii tego zaburzenia (N. Adamczak i in. 2012).

Ze względu na to, że badaniu i weryfikacji wielokrotnie podlegał ruch gałek ocznych osób z dysleksją, wiadomo, że ruch ten różni się od ruchu oczu osób bez dysleksji i początkowo był on uznawany za przyczynę trudności w czytaniu u osób z dysleksją (G.T. Pavlidis 1981). Obecnie jednak jest on uważany za wtórny względem deficytu wzrokowego przetwarzania materiału językowego (A.R. Borkowska/ P. Francuz 2013, zob. także C. Prado i in. 2007, V. Kuperman/ J.A. Van Dyke 2011). Jeśli natomiast chodzi o ruchy oczu osób z dysleksją i bez dysleksji w trakcie wykonywania zadań nietekstowych, trzeba powiedzieć, że przeprowadzane do tej pory badania nie potwierdzają występowania różnic okulomotorycznych między obydwoma grupami (zob. np. R.K. Olson i in. 1991, S. Newman i in. 1993)<sup>238</sup>.

#### **4.4 Badania okulograficzne reklamy i ergonomii stron internetowych**

Wiele dotychczasowych badań ruchu gałek ocznych dotyczyło czytania (patrz 4.3.2.1) albo oglądania scen wizualnych (patrz 4.3.2.2) jednak interesująca nas w niniejszym opracowaniu analiza aktywności wzrokowej podczas pracy z podręcznikiem wymaga skoncentrowania uwagi badawczej na połączeniu tych dwóch obszarów, czyli na charakterystyce ruchu gałek ocznych podczas pracy z tekstem wzbogaconym szeroko pojętymi elementami graficznymi. W związku z tym zasadne jest krótkie przedstawienie wyników badań okulograficznych dotyczących trzech obszarów, które w pewnych zakresach łączą się z układem graficznym podręcznika.

Pierwszym obszarem jest uwaga wzrokowa w trakcie poszukiwania informacji w Internecie przy pomocy wyszukiwarek internetowych (strony SERP), drugim – ergonomia stron internetowych, a przede wszystkim potwierdzone badaniami sposoby czytania treści prezentowanych na takich stronach. Obydwa te obszary mają szczególne znaczenie dla prezentowanych badań ze względu na to, że współczesne dzieci i młodzież, czyli główni odbiorcy finalni treści prezentowanych w podręcznikach, są pokoleniem całkowicie cyfrowym, które od samego

---

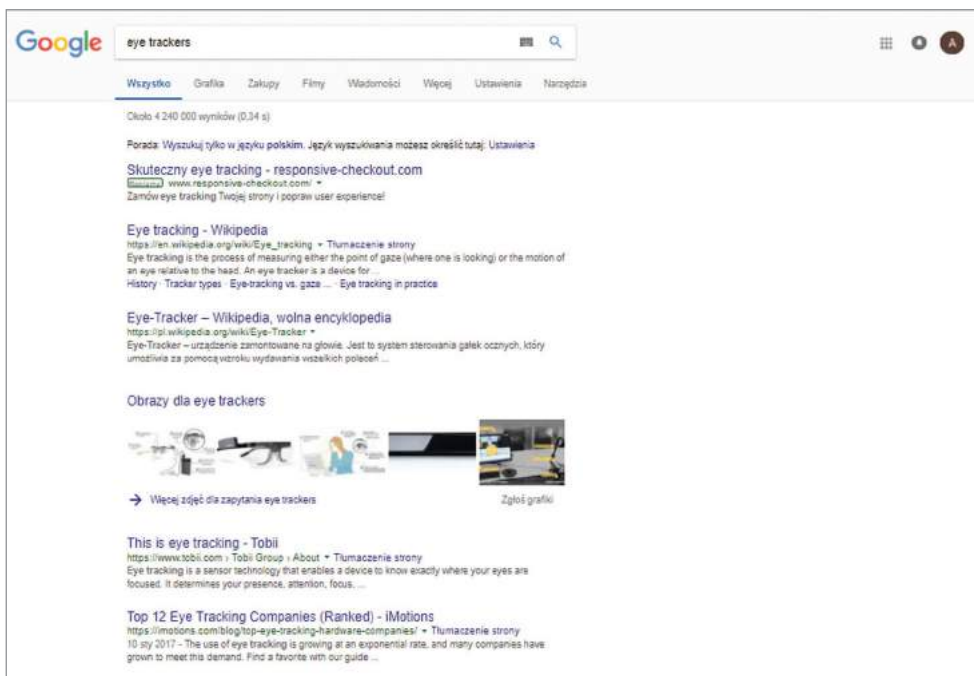
<sup>238</sup> Wśród wielu przeprowadzonych badań (szczególnie na tekstach w języku angielskim) dotyczących czytania przez osoby (głównie dzieci) z dysleksją i bez dysleksji należy wymienić następujące: O.L. Zangwill/ C. Blakemore 1972, E.J. Pirozzolo/ K. Rayner 1978, 1979, G.T. Pavlidis 1981, R.K. Olson i in. 1983a, 1983b, N.R. Underwood/ D. Zola 1986, G. Geiger/ J.Y. Lettvin 1987, J.E. Raymond i in. 1988, K. Rayner 1986, 1998, K. Rayner i in. 1989, G. McConkie i in. 1991, J. Hyönä/ R.K. Olson 1995, K. Rayner/ A. Pollatsek/ A.B. Bilsky 1995, M. De Luca i in. 1999, D.B. Bednarek i in. 2004, 2006, Ch. Prado i in. 2007, M.W. Jones i in. 2008, Z. Kapoula i in. 2009, S. Hawelka i in. 2010, S. Jainta/ Z. Kapoula 2010, J. Pan i in. 2014, D. Mawduk i in. 2015, M.N. Benfatto i in. 2016.

początku jest przyzwyczajane do sprawnego poruszania się w świecie wirtualnym, z którego przenosi pewne nawyki do świata realnego. W związku z powyższym warto zastanowić się, czy sposób pracy wzrokiem typowy dla stron internetowych (głównie SERP) znajduje jakiegokolwiek odzwierciedlenie w sposobie pracy z materiałem podręcznikowym.

Trzecim interesującym obszarem są reklamy zamieszczane w prasie papierowej, które są w pewnym sensie analogami do graficznych wtrętów w podręcznikach. Reklama taka (podobnie jak podręcznik glottodydaktyczny) łączy w sobie przekaz wizualny z przekazem tekstowym i z tego powodu warto przyjrzeć się wynikom badań okulograficznych jej dotyczących. Należy jednak pamiętać, że percepcja treści prezentowanych w formie drukowanej nie jest tożsama z percepcją takich treści prezentowanych na stronach internetowych, dlatego też nie można bezkrytycznie wysnuwać wspólnych dla tych obszarów wniosków.

Badania okulograficzne z obszaru *web usability*, czyli użyteczności/ergonomii stron internetowych, dotyczą przede wszystkim kwestii jak najbardziej efektywnego projektowania stron internetowych, tak aby osoba je odwiedzająca z łatwością mogła odnaleźć na nich poszukiwaną przez siebie informację (zob. np. M.D. Byrne i in. 1999, J.H. Goldberg i in. 2002, R.J.K. Jacob/ K.S. Karn 2003). Takie badania dla wyników wyszukiwania i dla stron internetowych w dużym stopniu dotyczą obszaru SERP, który jest ściśle powiązany z funkcjonującym od ponad 15 lat określeniem „Złoty Trójkąt Google” (ang. *Google Golden Triangle*). SERP (ang. *Search Engine Results Pages*) to strona z rezultatami wyszukiwania, które wyświetlane są na ekranie komputera po wpisaniu do wyszukiwarki interesującego nas hasła. Wyniki te układają się w charakterystyczny sposób – w przypadku np. wyszukiwarek Google, Bing czy Firefox prezentowane są w kolumnie po lewej stronie ekranu, z towarzyszącymi linkami (sponsorowanymi i nie tylko), reklamami czy dodatkowymi informacjami po prawej stronie kolumny. Ponadto linki sponsorowane wyświetlane są również na 1., 2. czy nawet 3. pozycji od góry w kolumnie po lewej stronie (rysunek 1).

Wyniki, które pojawią się na ekranie można podzielić na dwie grupy – tzw. wyniki naturalne (organiczne), które (w przypadku wyszukiwarki Google) znajdują się po lewej stronie ekranu, oraz wyniki sponsorowane (czyli płatne), pojawiające się powyżej i poniżej wyników naturalnych, jak również po ich prawej stronie. Z punktu widzenia skuteczności wyszukiwania i efektywności pozycjonowania stron internetowych ważna jest znajomość i świadomość zachowań wzrokowych użytkowników w trakcie korzystania z wyszukiwarek, dlatego też wykonywane są (zazwyczaj odpłatnie) badania okulograficzne stron z wynikami wyszukiwania. Jednym z najgłośniejszych badań tego typu było przeprowadzone w 2005 roku przez firmę Enquiro badanie uwagi wzrokowej osób korzystających z wyszukiwarki Google. Badanie pokazało, że większość użytkowników skupiała wzrok na szczycie otrzymanych wyników wyszukiwania, następnie rozpoczynała



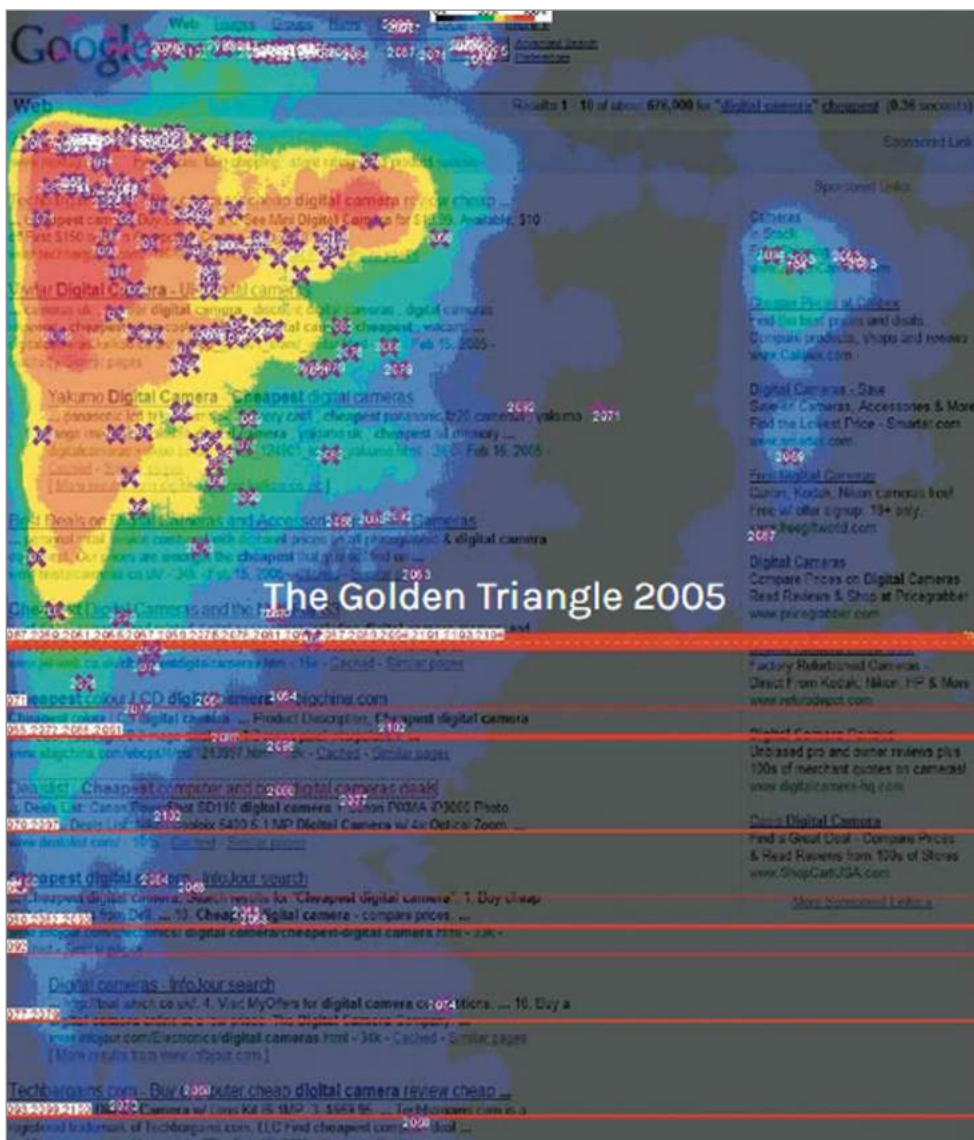
**Rysunek 1.** Przykładowa strona z rezultatami wyszukiwania (SERP).

Źródło: opracowanie własne.

skanowanie w lewym górnym rogu i przenosiła wzrok poziomo w prawo, po czym wracała wzrokiem liniijkę niżej do lewej krawędzi i ponownie przenosiła wzrok poziomo w prawo, ale nie tak daleko, jak poprzednio itd., dzięki czemu obszar pracy wzrokiem tworzył trójkąt, określony jako „Złoty Trójkąt Google” (ang. *Google’s Golden Triangle*), rysunek 2. Był (jest) to obszar szczególnie ze względu na odbywające się na nim intensywne skanowanie wzrokowe, w związku z czym stał się on „najcenniejszym” obszarem w ramach SERP, którego najistotniejszym elementem był (i do tej pory jest) lewy górny róg, skupiający na sobie najwięcej uwagi wzrokowej każdego badanego (dlatego też pozycja numer jeden na liście wyników wyszukiwań jest najbardziej pożądana przez firmy). Okazało się również, że te wyniki wyszukiwania, które nie znalazły się w obszarze trójkąta, miały drastycznie mniejszą szansę na przyciągnięcie uwagi wzrokowej użytkowników, zgodnie z regułą „im dalej od trójkąta, tym mniejsza szansa na przyciągnięcie uwagi wzrokowej” (G. Hotchkiss i in. 2005).

Od momentu opublikowania badań układ SERP Google przechodził pewne zmiany. W obszarze Złotego Trójkąta coraz większą rolę zaczęły odgrywać wyniki płatne (tzw. Adwords), które coraz częściej wyświetlane są również po prawej

stronie wyników organicznych (czyli poza trójkątem), a mimo to przyciągają wzrok użytkowników. Często użytkownik musi spojrzeć na ten obszar, ponieważ wyniki organiczne są niewidoczne bez przewinięcia strony, w odróżnieniu od reklam Ad-words. Pojawiły się również nowe elementy w obszarze SERP, takie jak wyniki



Rysunek 2. Złoty Trójkąt Google, 2005 rok (mapa cieplna).

Źródło: <http://www.marketing-jive.com/2016/05/organic-click-through-rates-any-update.html> (dostęp: 14.07.2016).



graficzne, video oraz mapy, przez co Złoty Trójkąt rozciągnął się w dół, zmienił się również sposób skanowania treści, o czym będzie mowa dalej<sup>239</sup>.

W 2014 roku firma Mediative (dawne Enquiro) opublikowała wyniki kolejnego badania okulograficznego, zatytułowanego *The Evolution of Google's Search Engine Results Pages and Their Effects on User Behaviour*, w którym odnotowano różnice względem badania z 2005 roku. Wśród tych różnic należy wymienić następujące: szukając wyników naturalnych, użytkownicy skanują wzrokiem już nie tylko obszar trójkąta, ze szczególnym uwzględnieniem lewego górnego rogu (w którym nie zawsze są zamieszczane najistotniejsze wyniki organiczne), ale i inne obszary SERP, napotykać wzrokiem na różne elementy, które im w tym przeszkadzają; większa popularność urządzeń mobilnych wymusiła konieczność skanowania przede wszystkim w pionie, co skutkuje bardziej pobieżnym skanowaniem; wzrosła liczba kliknięć na wyniki z pozycji 2–4, mimo że nadal najwięcej osób klika na pierwszy w kolejności wynik naturalny; Google stara się zatrzymać użytkowników na stronie z wynikami wyszukiwania jak najdłużej<sup>240</sup>.

Badania ruchu gałek ocznych podczas czytania/skanowania treści na stronach internetowych przeprowadzone przez J. Nielsena prowadzą do wniosku, że ruch ten przypomina kształtem literę F (co pokrywa się z powyższą teorią Złotego Trójkąta, którego kształt można przyrównać do litery F). To, co charakteryzuje użytkowników stron internetowych, to bardzo szybkie skanowanie (nie czytanie) wzrokiem treści w następującej kolejności: (1) użytkownicy najpierw skanują w płaszczyźnie poziomej, przesuując wzrok wzdłuż górnego fragmentu tekstu, tym samym tworząc wzrokiem górne, dłuższe ramię litery F, (2) następnie użytkownicy przenoszą wzrok linijkę niżej i ponownie wykonują wzdłużny ruch w poziomie, który jest jednak krótszy od poprzedniego, tworząc w ten sposób dolne, krótsze ramię litery F, (3) w kolejnym kroku użytkownicy przechodzą do skanowania w pionie treści znajdujących się niżej, ale tylko wzdłuż lewej krawędzi. Taki sposób skanowania jest charakterystyczny dla większości treści w Internecie – patrz rysunek 3, na którym po lewej stronie przedstawiono przykład skanowania artykułu internetowego, pośrodku – strony internetowej, po prawej stronie – listy wyników wyszukiwania, czyli tzw. SERP (J. Nielsen 2006).

Spostrzeżenia te prowadzą do wniosków istotnych z punktu widzenia układu treści na stronie internetowej, projektowania interfejsów ze względu na informacje na temat zachowań użytkowników stron internetowych, ich sposobu poszukiwania informacji (poszukiwanie wzrokiem, ale również sposób konstruowania haseł

---

<sup>239</sup> <http://nf.pl/manager/psychologia-wyszukiwania-a-zloty-trojkat-google,43599,72> (dostęp: 12.07.2016); informacje na temat wyników badań okulograficznych i ich porównania dla wyszukiwarki Google i Bing np. w A. Bojko 2011.

<sup>240</sup> <https://moz.com/blog/eye-tracking-in-2014-how-users-view-and-interact-with-todays-google-serps> (dostęp: 12.07.2016), <http://searchengineland.com/new-google-eye-tracking-study-shows-downfall-golden-triangle-205274> (dostęp: 12.07.2016).



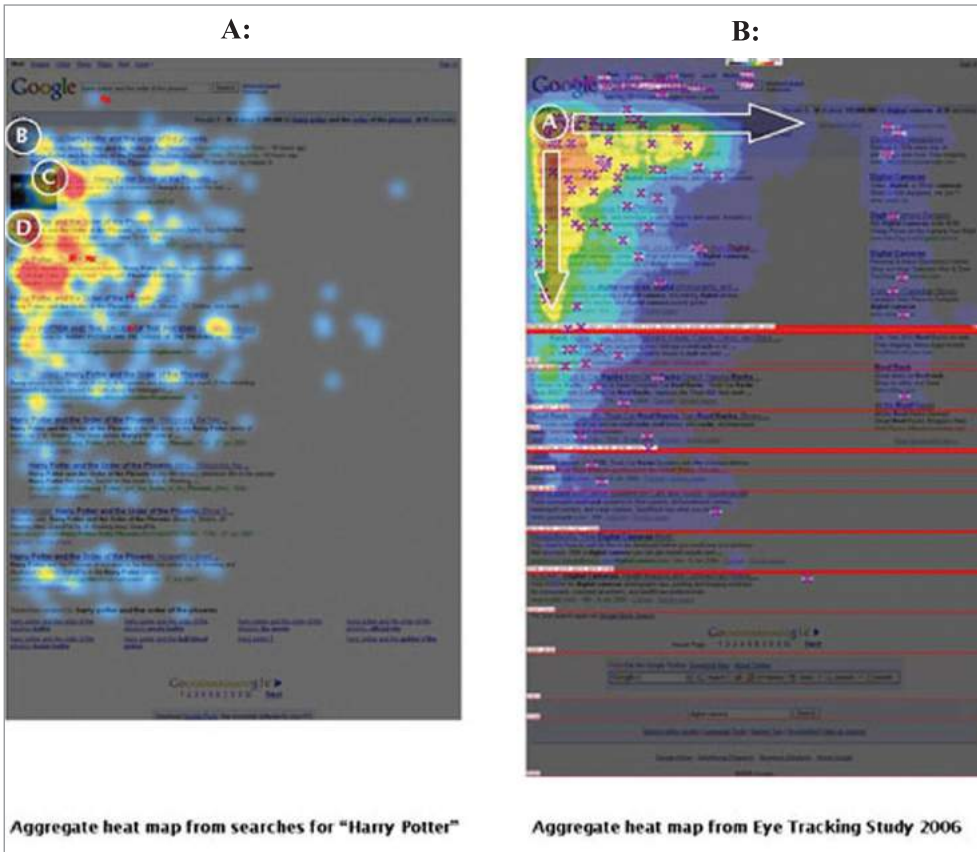
**Rysunek 3.** Przykłady czytania po kształcie litery F (mapy ciepłe z badania J. Nielsena). Źródło: <https://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content/> (dostęp 14.07.2016).

wyszukiwania itp.), sposobu „nawigowania” na stronach internetowych: użytkownicy czytają tego typu teksty pobieżnie, najistotniejsze informacje powinny zostać zawarte w dwóch pierwszych akapitach tekstu internetowego/strony/strony wyszukiwania, w tego typu tekstach/na takich stronach powinny znajdować się nagłówki, akapity, wypunktowane listy i słowa niosące informację, umożliwiające użytkownikowi znalezienie informacji w trakcie skanowania treści po lewej stronie (J. Nielsen 2006).

Uzupełnieniem powyższych spostrzeżeń są wyniki badań przedstawione w 2007 roku przez współautora badań z 2005 roku, Gorda Hotchkissa, w artykule *Eye Tracking on Universal and Personalized Search*<sup>241</sup> o spostrzeżeniach dotyczących sposobu pracy wzrokiem na stronie z wynikami wyszukiwania i wpływie pojawiających się tam zdjęć na ten sposób pracy. Z obserwacji tych wynika, że umieszczenie zdjęcia na stronie z wynikami wyszukiwania (SERP) wpływa na zmianę zachowania wzrokowego użytkowników. SERP bez zdjęć był skanowany w zasadzie po kształcie litery F (rysunek 4B), choć Hotchkiss zauważa, że po skupieniu wzroku w lewym górnym rogu następowało krótkie skanowanie treści w pionie, a następnie w poziomie (górną kreską litery F). Pojawienie się zdjęcia spowodowało zmianę miejsca największej koncentracji wzroku (rysunek 4A) – w górnym lewym rogu (punkt B na rysunku 4A) nadal ma miejsce skupienie

<sup>241</sup> Artykuł został opublikowany na stronie firmy Search Engine Land, która jest uznanym portalem informacyjnym w branży internetowej.

wzroku, jednak samo skanowanie rozpoczyna się w punkcie C usytuowanym tuż obok zdjęcia, i odbywa się do prawej strony oraz poniżej do punktu D (rysunek 4A).



**Rysunek 4.** Sposób skanowania wzrokiem wyników wyszukiwania bez zdjęcia (B) i z wyświetlonym wśród wyników zdjęciem (A). Źródło: materiał z artykułu G. Hotchkissa (2007), <http://searchengineland.com/eye-tracking-on-universal-and-personalized-search-12233> (dostęp: 14.07.2016).

Na tej podstawie Hotchkiss doszedł do wniosku, że użytkownik dokonuje podziału obserwowanej strony SERP na moduły dla skanowania.

Stwierdza również, że na stronach ze zdjęciem natychmiast po przeniesieniu wzroku w górny lewy róg (C na rysunku 5) użytkownik dokonuje przeniesienia wzroku na zamieszczony nieco niżej rysunek (A) i stwierdza, czy jest on dla niego istotny, czy też nie. Innymi słowy, tego typu element graficzny w bardzo dużym stopniu odciąga uwagę („A graphic image appears to be a powerful attractor to the



**Rysunek 5.** Moduły skanowania na stronie SERP ze zdjęciem.

Źródło: materiał z artykułu G. Hotchkissa (2007), <http://searchengineland.com/eye-tracking-on-universal-and-personalized-search-12233> (dostęp: 14.07.2016).

eye”). Kolejnym krokiem jest stwierdzenie, czy to, co znajduje się obok zdjęcia (B) jest istotne, czy też nie (człowiek jest w stanie bardzo szybko ocenić „przydatność” zdjęcia, tj. odkodować więcej informacji w krótszym czasie, na podstawie fiksacji wzroku na nim, dlatego też na takich elementach graficznych nie odnotowuje się znaczących skupień uwagi wzrokowej – K. Rayner i in. 2001). Następnie użytkownik kieruje wzrok na obszary D i ponownie C, spośród których wybiera interesujący go link. Powyższy kształt natężenia uwagi wzrokowej przypomina więc bardziej kształt litery E niż wspomianej wcześniej F. Obecność zdjęcia wpłynęła na znaczne zmniejszenie natężenia uwagi wzrokowej w obszarze lewego górnego rogu strony SERP. Ponadto zdjęcie stało się pewną granicą wyznaczającą obszar intensywnego skupienia uwagi wzrokowej nad nim – intensywniejsze skanowanie odbywa się na obszarach nad zdjęciem niż tych pod nim. W sytuacji, gdy pod zdjęciem znajduje się więcej tekstu niż nad nim, naturalne jest skupienie uwagi wzrokowej pod zdjęciem, gdzie w takiej sytuacji jest większa szansa na

odnalezienie pożądaných linków, co nie zmienia jednak tezy o oddzielającej roli zdjęcia (G. Hotchkiss 2007; zob. również L. Lorigo i in. 2008).

Celem badań dotyczących ergonomii stron internetowych jest analizowanie zachowań wzrokowych osób poszukujących konkretnych informacji na danej stronie i weryfikacja budowy takiej strony pod kątem łatwości odszukiwania konkretnych informacji<sup>242</sup>. Badania takie mogą dotyczyć np. budowy strony internetowej konkretnej firmy (zob. np. A. Bojko 2006), analizy stopnia percepcji i retencji informacji zamieszczonych na stronach internetowych konkretnych instytucji (zob. np. A. Kudłaj i in. 2014, J. Nowakowska i in. 2014).

W celu sprawnego odnalezienia na stronie internetowej odpowiedniego odnośnika (linku), hasła, ikony itp. użytkownik musi przejść dwa etapy związane z poszukiwaniem wzrokowym: (1) właściwie rozłożyć uwagę wzrokową, (2) przetworzyć (zrealizować) cel poszukiwania (A. Bojko/ A. Stephenson 2005). Pierwszy etap polega na skierowaniu uwagi na cel, aby mogło nastąpić jego przetworzenie (zrealizowanie). Sprawne przejście tego etapu zależy od łatwości odnalezienia poszukiwanego celu (odnośnika, hasła, ikony itp.), a to z kolei zależy od układu graficznego danej strony, rozlokowania i wyglądu jej wszystkich elementów. Na drugim etapie poszukiwania wzrokowego uwaga użytkownika skierowana jest na zinterpretowanie odnalezionego wzrokiem celu i powiązanie go z tym, czego dotyczy poszukiwanie. Przejście/ukończenie tego etapu zależy od łatwości przetworzenia (zrozumienia) odnalezionego celu, co łączy się z jego treścią/zawartością (np. nazwa, etykieta itp.) i funkcjonalnością (np. czy można na niego kliknąć). Dopiero ukończenie obydwu etapów poszukiwania wzrokowego pozwala użytkownikowi dokonać właściwego wyboru i odnaleźć to, czego szuka (A. Bojko 2006). Faktem jest, że „przeładowana” informacjami i/lub grafiką strona utrudnia poszukiwanie informacji i zniechęca przeciętnego użytkownika do korzystania z niej.

W przypadku stron internetowych (innych niż SERP) nie ma jednego uniwersalnego sposobu przeszukiwania ich wzrokiem, ponieważ zachowanie wzrokowe użytkownika strony zależy od treści, jakich poszukuje oraz od wyglądu samej strony (w przypadku zwykłych stron nie ma, na przykład, zastosowania zasada zaobserwowana w przypadku stron z wynikami wyszukiwania, tj. SERP, na których użytkownicy kierują swój wzrok od razu w lewy górny róg). Często wzrok przyciąga to, co na danej stronie jest najbardziej wyraziste (np. zdjęcie, rysunek), albo logo firmy

---

<sup>242</sup> W anglojęzycznej literaturze przedmiotu zwracana jest uwaga na dwa znaczenia angielskiego słowa „search” (szukać, wyszukiwać) w kontekście badań stron internetowych: „Search’ in human-computer interaction can have at least two meanings: one that involves using a search box and the other that is related to visual search (i.e., looking for a target element on the screen)” (A. Bojko 2006: 113). Opisane w pierwszej części niniejszego podrozdziału wyniki badań dotyczących stron SERP odnoszą się właśnie do pierwszego wymienionego znaczenia słowa „search”, natomiast badania dotyczące wyszukiwania informacji na stronach internetowych (innych niż SERP) dotyczą drugiego znaczenia tego słowa.

(jest to szczególnie częste np. w sytuacji, gdy z logo użytkownik próbuje uzyskać informacje o firmie, na stronie której się znalazł) czy pasek menu, który może znajdować się w różnych miejscach strony (po lewej lub prawej stronie, ale również na górze). Niewątpliwie jednak przyzwyczajenie do korzystania z pewnych często odwiedzanych stron (np. ulubionych wyszukiwarek, witryny banku, z usług którego korzystamy, strona przedszkola/szkoły, do którego uczęszcza nasze dziecko) powoduje, że pewne czynności wzrokowe odbywają się całkowicie automatycznie.

Badanie ergonomii stron internetowych i interfejsów z wykorzystaniem okولوجrafu jest popularną usługą komercyjną świadczoną przez wiele firm. Na płaszczyźnie naukowej również prowadzone są badania okولوجraficzne w obszarze ergonomii stron internetowych – opisy i wyniki takich badań można znaleźć w następujących przykładowych opracowaniach: J.H. Goldberg i in. 2002, M. Schiessl i in. 2003, L.A. Granka i in. 2004, A.J. DeWitt 2010, J. Nielsen/ K. Pernice 2010, J.H. Goldberg 2014, H. Jarodzka i in. 2015.

Ostatnim istotnym dla dalszych badań aspektem jest obszar koordynacji informacji tekstowej i graficznej z punktu widzenia ruchu gałek ocznych. Znakomita większość informacji w formie drukowanej wzbogacona jest reprezentacją graficzną w różnej postaci (zdjęcia, rysunki, diagramy, tabele itp.). Z takim połączeniem tekstu i obrazu współczesny człowiek ma do czynienia od najwcześniejszych swoich lat, kiedy to w szkole po raz pierwszy styka się z podręcznikami, a następnie na przestrzeni całego swojego życia korzysta z gazet, chodzi do kina, w którym ogląda filmy z napisami, czyta instrukcje obsługi przedmiotów codziennego użytku itp. Badaniem powiązań między tekstem a komponentami graficznymi zajmowali się np. P.J. Carroll i in. 1992, którzy interesowali się tym, w jaki sposób ludzie patrzą na rysunki z napisami. Natomiast M. Hegarty (1992a, 1992b) badała ruchy oczu osób czytających opis dołączonego rysunku technicznego.

Bardzo dobrym zobrazowaniem tego zagadnienia są badania dotyczące reklamy „papierowej”, która łączy w sobie cechy tekstu pisanego i informacji wzrokowej przekazywanej w formie graficznej. Wśród takich badań dominują przede wszystkim te z obszaru marketingu i reklamy, dotyczące tych fragmentów reklamy, które faktycznie przyciągają wzrok badanych (D.M. Krugman i in. 1994, G.L. Lohse 1997, R.J. Fox i in. 1998, K. Rayner i in. 2001). W 2001 roku K. Rayner z zespołem przedstawił wyniki przeprowadzonego badania okولوجraficznego<sup>243</sup>, z którego wynikało, że:

- na części tekstowej reklamy drukowanej badani spędzili więcej czasu (średnio 70%) niż na części obrazkowej (30%, nawet wtedy, gdy badani deklarowali, że nie lubią dużej ilości tekstu w reklamie);

---

<sup>243</sup> Badani zostali podzieleni na dwie grupy, z których jedna miała dokonać zakupu samochodu, a druga – kosmetyków. Wszystkim badanym pokazano kilka nieznanych im reklam w formie papierowej, dotyczących samochodów, kosmetyków, a także produktów niezwiązanych.

- badani raczej nie „skakali” wzrokiem pomiędzy tekstem reklamy a obrazkiem;
- badani najpierw kierowali wzrok na te fragmenty tekstu reklamowego, który zapisany został dużym drukiem, następnie na fragmenty zapisane małym drukiem, aby w końcu przejść do rysunku/zdjęcia reklamowego (niektórzy badani na krótko odchodzili wzrokiem od tekstu w kierunku zdjęcia, by jednak zaraz znów powrócić do tekstu);
- badani nie przeczytali całości tekstu reklamowego (gdyby tekst reklamowy był krótszy i bardziej zwięzły, wówczas badani przeczytaliby go w całości; w tym jednak przypadku badani wybierali z długiego tekstu fragmenty zapisane większą czcionką oraz te po lewej stronie materiału reklamowego).

Poświęcenie większości czasu na część tekstową najprawdopodobniej wynikało z tego, że badani byli w stanie odkodować więcej informacji z przekazu obrazkowego niż tekstowego. W zgodzie z powyższym stoją obserwacje dotyczące długości fiksacji (średnio fiksacje na zdjęciu reklamowym były dłuższe niż na tekście) i sakad (średnio sakady były znacznie dłuższe dla zdjęcia reklamowego niż tekstu) (K. Rayner i in. 2001).

Powyższe rozważania są istotne w kontekście przeprowadzonych przeze mnie badań okulograficznych (rozdział 5) ze względu na podobieństwo wyglądu strony podręcznikowej i strony internetowej czy reklamy drukowanej. Podobieństwo to dotyczy połączenia informacji tekstowej i wizualnej, a także pewnych „nawyków” wzrokowych, jakie charakteryzują młodych ludzi na co dzień korzystających z Internetu, smartfona itp. Z tego też punktu widzenia w przedstawionych poniżej badaniach istotne będzie przeanalizowanie roli zdjęć w materiale podręcznikowym pod względem ich wpływu na sposób pracy wzrokiem.

## 4.5 Uwagi końcowe

Zainteresowanie sposobem pracy oka oraz postrzeganiem wzrokowym liczy wiele lat, ale dopiero współczesny rozwój technologii okulograficznej, bazujący na rejestracji ruchu gałek ocznych w podczerwieni, pozwala na przeprowadzanie nieinwazyjnych, dokładnych i precyzyjnych pomiarów. Zarejestrowane dane są poddawane opracowaniu, m.in. statystycznemu, dzięki czemu możliwe jest formułowanie na ich podstawie wiarygodnych i bardzo konkretnych wniosków. Takie właśnie możliwości otwierają się przed lingwistyką i glottodydaktyką, które coraz chętniej korzystają z tego narzędzia.

Różnorodna aparatura okulograficzna, o ile tylko jest dostępna cenowo, umożliwia przeprowadzanie badań tak statycznych, jak dynamicznych, w terenie lub laboratorium. Zarejestrowane dane mogą być przedstawiane zarówno w formie liczbowej, jak i graficznej. Nie można jednak dać się zwieść pokusie łatwej i szybkiej ich

interpretacji, podobnie jak nie można zapominać o żadnym z koniecznych etapów planowania i przeprowadzania badania (od określenia celu i materiału badawczego, przez zdefiniowanie grupy probantów, sformułowanie hipotez i pytań badawczych, przeprowadzenie badań pilotażowych, badań właściwych, po długą i żmudną interpretację wyników). Należy także pamiętać, że nie wszystkie parametry, które generuje oprogramowanie, można bezkrytycznie wykorzystywać w interpretacji badań, czego przykładem są dwa parametry okoruchowe, tj. rozszerzenie źrenicy i liczba mrugnięć. Wartości tych parametrów są zależne od szeregu różnych czynników, tak zewnętrznych, jak wewnętrznych, indywidualnych i wszystkie one powinny być brane pod uwagę w trakcie analizy danych dla tych parametrów. Innymi słowy, należy pamiętać, że narzędzie, jakim jest okulograf, przede wszystkim poszerza możliwości badawcze, ale w żadnym stopniu nie zwalnia z naukowego obowiązku przeprowadzania rzetelnych i solidnych badań.

Powyższe cztery rozdziały stanowią podstawę teoretyczną dla części następnej, która w całości poświęcona jest wspomnianym kilkakrotnie badaniom okulograficznym podręczników do nauki języka angielskiego.





## 5. Struktura i potencjał podręczników glottodydaktycznych: wyniki badań okulograficznych

Rozważania bazujące na przeprowadzonych badaniach okulograficznych rozpoczynamy od obserwacji sformułowanej przez Franciszka Gruczę (1971/2017: 73) już ponad 45 lat temu, a mimo to wciąż aktualnej:

Doświadczenie uczy, że są jednak lepsze i gorsze metody, lepsze i gorsze środki (np. podręczniki) nauczania języków obcych, że jedne są tańsze i prowadzą szybciej do postawionych celów, inne są wolniejsze i droższe. Wobec tego warto się zastanawiać i warto prowadzić badania w tym zakresie, by ustalić, które metody i które środki są lepsze i dlaczego. Trzeba jednak przy tych rozważaniach pamiętać, że nie każda genetycznie nowsza metoda, czy nowszy środek nauczania jest lepszy od genetycznie starszych. Trzeba to mieć szczególnie na uwadze, gdy mówi się o tzw. metodach nowoczesnych. Miarą nowoczesności nauczania języków obcych może być wyłącznie ekonomia, a nie np. moda.

Jak wielokrotnie już wspominałam, na współczesny podręcznik glottodydaktyczny składa się warstwa tekstowa oraz pozatekstowa. Ta druga bardzo często przyjmuje postać nie tylko obrazową (materiał wizualny), ale i graficzną, służącą uatrakcyjnieniu treści podręcznikowych. Materiał wizualny staje się więc w podręczniku komplementarnym źródłem informacji, mogącym podnieść efektywność nauki. Jednak ze względu na to, że podręcznik, w tym podręcznik do nauki języka angielskiego, jest przede wszystkim produktem handlowym, musi on znaleźć swojego nabywcę. Aby tak się stało, wydawca musi uatrakcyjnić go w taki sposób, aby przyciągnął uwagę jak największej liczby potencjalnych nabywców. Niestety jednak, zbyt często z tego właśnie powodu to nie przesłanki metodologiczne przesądzą o jego sukcesie kasowym (N. Pater-Ejgierd 2010: 152).

Już sama analiza spisu podręczników dopuszczonych do użytku szkolnego przez MEN pokazuje, jak dużo opracowań dostępnych jest na rynku. Wśród takiej mnogości opracowań wydawnictwa muszą podjąć takie kroki, aby przygotowane przez nich tytuły znalazły jak największą liczbę nabywców, dlatego też stosują różne sposoby przyciągnięcia uwagi nauczyciela i ucznia. Jednym z takich sposobów jest ten związany z atrakcyjnością wizualną podręczników do nauki języka angielskiego. Innymi słowy, można założyć, że kolorystyka podręczników i ich układ graficzny są w pewnym stopniu powiązane z zakładaną sprzedawalnością danego tytułu, przez co, niekiedy, aspekty merytoryczne w ocenie podręcznika

schodzą na plan dalszy<sup>244</sup>. Kwestia często nadmiernej kolorystyki podręczników skłania do postawienia pytań o faktyczną potrzebę stosowania takiej różnorodności barw, o sposób, w jaki kolor obramowuje i ewentualnie wzmacnia (wyróżnia) tekst, o przypadkowość bądź celowość doboru kolorów (M. Ellis/ P. Ellis 1987<sup>245</sup>).

Podręcznik sprawdza się (bądź nie) dopiero w rękach ucznia i nauczyciela. To właśnie praktyka szkolna jest najważniejszym kryterium jego oceny. Podręcznik, z którego uczeń korzysta pod odpowiednim kierunkiem nauczyciela, powinien pomagać mu świadomie i aktywnie podchodzić do przyswajania materiału przedstawionego na stronach podręcznika. Dzięki swojej odpowiedniej strukturze i układowi edytorsko-graficznemu podręcznik powinien także zwiększać efektywność pracy ucznia, jak również zachęcać go do niej. Ze względu także na fakt, że we współczesnej szkole polskiej tradycyjny podręcznik wciąż odgrywa bardzo istotną rolę, dziwi brak zainteresowania naukowego tym narzędziem. Od połowy lat 90. uwaga badawcza została w znacznym stopniu przeniesiona na rozwijające się wciąż podręczniki multimedialne, a przecież mimo postępu technologicznego i coraz lepszego wyposażenia polskich szkół to wciąż tradycyjny podręcznik papierowy odgrywa w procesie (glotto)dydaktycznym (naj)istotniejszą rolę. Równolegle jednak, jakby poza zainteresowaniem i uwagą badaczy, podręczniki glottodydaktyczne przeszły specyficzną metamorfozę. Nie są już nieciekawym zbiorem tekstów, ćwiczeń i zadań. Są nowoczesnymi opracowaniami, bogato ilustrowanymi, przybliżającymi opisywany świat w sposób bezpośredni, kolorowy i wesoły. Z drugiej jednak strony ta niekontrolowana swoboda edytorsko-graficzna niejednokrotnie sprawia, że atrakcyjność wizualna staje się pozorna i znika w praktyce szkolnej, która weryfikuje wydajność takiego sposobu prezentowania materiału podręcznikowego.

Moje kilkunastoletnie doświadczenie wynikające z pracy nauczycielki języka angielskiego w jednym z warszawskich liceów ogólnokształcących pozwoliło mi na dokonanie kilku istotnych obserwacji na temat grup uczniowskich oraz podręczników do nauki języka angielskiego (obserwacje te stały się punktem wyjścia dla opisanych na dalszych stronach badań). Wśród nich należy wymienić następujące spostrzeżenia: (1) żadna grupa uczniowska nie jest homogeniczna, (2) uczniowie są przydzielani do konkretnych klas często przypadkowo, (3) podział na grupy językowe następuje zazwyczaj na podstawie oceny poziomu znajomości danego języka obcego (często odbywa się to na podstawie wyników testu poziomującego i rozmowy w języku obcym z uczniem), (4) nauczyciel realizuje określony przez

---

<sup>244</sup> Na ten aspekt zwraca również uwagę np. M.W. Jakuszczew (M.V. Ākušev 2015).

<sup>245</sup> „Again, perhaps specific questions can point out some of the problems encountered when meeting colour in textbooks. – Is it really necessary? How does it frame or enhance the text? Is the choice of colour accidental or does it complement and bring out a particular theme or topic?” (M. Ellis/ P. Ellis 1987: 93).

Ministerstwo Edukacji Narodowej program nauczania przy pomocy określonego zestawu materiałów glottodydaktycznych, z których wciąż najistotniejszym jest podręcznik (dopuszczony do użytku szkolnego przez MEN) i zeszyt ćwiczeń (zeszyty ćwiczeń coraz częściej udostępniane są w wersji elektronicznej), (5) na rynku dostępnych jest wiele podręczników do nauki języków obcych dla odpowiednich etapów nauczania, uwzględniających poziom znajomości języka, (6) zazwyczaj nauczyciel nie konsultuje z uczniami wyboru podręcznika, (7) cechą charakterystyczną podręczników do nauki języka angielskiego jest ich bardzo bogata szata graficzna, która jest atrakcyjna wizualnie i tym samym na pierwszy rzut oka zachęca do korzystania z nich, (8) niekiedy trudno jest „poruszać” się po atrakcyjnym wizualnie podręczniku (obserwacja ta dotyczy nie tylko uczniów, ale również samego nauczyciela).

Z powyższych uwag wynika, że podręcznik do nauki języka angielskiego, jest narzędziem pracy dla zróżnicowanej grupy uczniów. Korzystają z niego zarówno wzrokowcy, słuchowcy, jak i kinestetycy; uczniowie niecierpiący na żadne zaburzenia, jak również ci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (np. dyslektycy); uczniowie z zespołem Aspergera (których jest w szkołach coraz więcej), uczniowie z nadpobudliwością psychoruchową itp. Zasadnym pozostaje zatem postawienie pytania o ewentualny wpływ układu graficznego takiego podręcznika na sposób pracy z nim, a w dalszej perspektywie – na efektywność procesu akwizycji języka obcego.

## 5.1 Badanie i jego metodologia

Najogólniej rzecz ujmując, celem przeprowadzonego i opisanego dalej badania okulograficznego było sprawdzenie, czy i jakie elementy graficzne podręcznika do nauki języka angielskiego mają dla uczniów znaczenie, a w konsekwencji – czy i w jaki sposób wpływa to na efektywność procesu glottodydaktycznego oraz które elementy materiału glottodydaktycznego, jakim jest podręcznik, są glottodydaktycznie (nie)istotne. Chodziło także o to, by sprawdzić, jakie są uczniowskie sposoby wykonywania poleceń i, na bazie tych sposobów, jak można dostosować do nich materiał glottodydaktyczny, aby zwiększyć efektywność pracy z podręcznikiem, a w konsekwencji efektywność nauczania.

W celu zrealizowania powyższego przeprowadziłam dwa badania, tj. pilotażowe i właściwe, w których wykorzystałam okulograf. Niech uzasadnieniem wyboru tego właśnie narzędzia będą poniższe słowa<sup>246</sup>:

---

<sup>246</sup> Zachowano oryginalną interpunkcję cytowanego fragmentu.

Kolejną, dość często spotykaną w praktyce badawczej, a także i sensowną z poznawczego punktu widzenia jest procedura zmierzająca do podejmowania prób poprawiania i doskonalenia wybranych podręczników poprzez określone zmiany ich „wnętrza”, dokonywane na podstawie zobiektywizowanej wiedzy z zakresu teorii podręcznika. Formułowane następnie hipotezy o większej sprawności podręcznika „poprawionego” powinny być weryfikowane na drodze badań empirycznych. W pewnym sensie procedura ta (...) nawiązuje do modelowej (J. Skrzypczak 1996a: 161).

Moim zdaniem właśnie badanie okulograficzne pozwoli na empiryczną weryfikację postawionych pytań badawczych i hipotez.

### 5.1.1 Aparatura badawcza

Zarówno badania pilotażowe, jak i badania właściwe zostały przeprowadzone na okulografie RED (Remote Eyetracking Device) 500 firmy SMI. Okulograf ten, zintegrowany z komputerem, jest zainstalowany na dolnej obudowie 22-calowego monitora i rejestruje ruch gałek ocznych w podczerwieni, w sposób nieinwazyjny (rejestruje obraz źrenicy i odbicie rogówkowe). SMI RED 500 jest urządzeniem wyposażonym w oprogramowanie pozwalające na stałe i automatyczne lokalizowanie położenia gałek ocznych, co z kolei kompensuje ruch głowy. Rejestruje on dane z jedną z czterech możliwych częstotliwości próbkowania<sup>247</sup> (60 Hz, 120 Hz, 250 Hz i 500 Hz; na chwilę obecną jest to najszybszy okulograf mobilny na rynku) i, według producenta, cechuje go wysoka tolerancja na szkła kontaktowe i okulary<sup>248</sup> (tzw. kompatybilność optyczna). Dużą zaletą użytego okulografu jest jego precyzja w mierzeniu ruchów sakadowych i minimalny czas latencji ([www.neuro-device.pl](http://www.neuro-device.pl), [www.smivision.com](http://www.smivision.com)). Odchylenie pomiaru jest mniejsze niż 0,4°, latencja jest mniejsza niż 10 ms, natomiast obszar śledzenia wynosi 40° w poziomie (+/-20) oraz 60° w pionie (+20/-40). Okulograf, w zależności od modelu, może rejestrować ruchy gałek ocznych w odległości ok. 60–80 cm (M. Płużyczka 2015: 202).

Zarejestrowane dane zostały przeanalizowane przy pomocy oprogramowania BeGaze 3.5 (badania pilotażowe) oraz BeGaze 3.7 (badanie właściwe). Ponadto w badaniu właściwym obliczenia statystyczne zostały wykonane w programie IBM SPSS Statistics (wersja 25).

---

<sup>247</sup> Częstotliwość próbkowania (ang. *sampling rate*) to liczba zapisów położenia gałek ocznych na sekundę.

<sup>248</sup> Niestety nie mogę zgodzić się z informacją o wysokiej kompatybilności optycznej względem okularów. W trakcie moich badań wielokrotnie okazywało się, że nie jestem w stanie przeprowadzić kalibracji urządzenia względem badanych noszących okulary.

### 5.1.2 Warunki badania

Całe przeprowadzone przeze mnie badanie składa się z badania właściwego i poprzedzającego je badania pilotażowego. Badanie pilotażowe składało się z dwóch etapów: pierwszego, który odbył się w styczniu 2015 roku, oraz drugiego, przeprowadzonego w kwietniu 2015 roku. Badanie właściwe natomiast miało miejsce w grudniu 2016 roku oraz marcu 2018<sup>249</sup>.

Pierwsze badanie pilotażowe zostało przeprowadzone w Laboratorium Eksperymentalnej Lingwistyki Okulograficznej (LELO) w Instytucie Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej na Wydziale Lingwistyki Stosowanej Uniwersytetu Warszawskiego, co okazało się złą decyzją. Badanie w Laboratorium wiązało się z obciążeniem badanych uczniów koniecznością przyjazdu na badanie po lekcjach. W konsekwencji uczniowie godzili się na to niechętnie (nie otrzymywali żadnej gratyfikacji za udział w badaniu), ponadto w momencie przystępowania do badania byli zmęczeni lekcjami w szkole, przejazdem i oczekiwaniem na swoją kolej na korytarzu. W związku z powyższym kolejne badanie pilotażowe odbyło się już w szkole. Dzięki otrzymanej od dyrekcji szkoły zgody na prowadzenie badań w trakcie zajęć lekcyjnych uczniowie nie byli zmęczeni, chętnie uczestniczyli w badaniu, ponieważ nie czekali na swoją kolej i wiązało się to z opuszczeniem przez nich części lekcji (co spotkało się z entuzjazmem badanych), miejsce było uczniom znane, dzięki czemu cała sytuacja badawcza była bliższa prawdziwej. W związku z powyższym badanie właściwe odbyło się również na terenie szkoły.

Niezależnie od etapu badania zawsze w jego trakcie w sali, w której odbywało się badanie, przebywał wyłącznie badany i osoba przeprowadzająca badanie (tj. pisząca te słowa). Za każdym razem badani siedzieli w optymalnej dla okulografu SMI RED 500 odległości ok. 60 cm od urządzenia, przy optymalnym i stałym natężeniu światła i hałasu.

Należy zwrócić uwagę na różnicę w zastosowanej częstotliwości próbkowania. W pierwszym badaniu pilotażowym wynosiła ona 60 Hz, natomiast w drugim – 250 Hz. Różnica ta wiązała się z chęcią porównania jakości i dokładności zarejestrowanego materiału i otrzymanych wyników. Ich porównanie doprowadziło mnie do podjęcia decyzji o zastosowaniu częstotliwości próbkowania 250 Hz w badaniach właściwych, co zagwarantowało otrzymanie dokładnych wyników i przejrzystych wizualizacji map ścieżek wzroku itp.

---

<sup>249</sup> Tak duże rozłożenie w czasie badania właściwego wynikało z uzyskania w październiku 2017 r. dofinansowania projektu naukowego pt. *Kształtowanie kompetencji językowych u uczniów z dysleksją rozwojową*, którego realizacja rozpoczęła się w styczniu 2018 r., co pozwoliło na znaczne zwiększenie próby badawczej (w grudniu 2016 r. przebadalam łącznie 72 osoby, natomiast w marcu 2018, dzięki dofinansowaniu projektu, kolejnych 90 osób).

### 5.1.3 Charakterystyka probantów

Osoby, które wzięły udział w badaniu, to uczniowie dwóch warszawskich liceów ogólnokształcących oraz ośmiu liceów w województwie śląskim. W badaniu pilotażowym byli to uczniowie jednej ze szkół w Warszawie, natomiast w badaniu właściwym – dwóch liceów warszawskich i wspomnianych ośmiu z województwa śląskiego. W pierwszym badaniu pilotażowym wzięło udział 17 osób, w tym 6 ze zdiagnozowaną dysleksją, a w drugim – 21 osób, w tym 8 osób ze zdiagnozowaną dysleksją (opinia poradni psychologiczno-pedagogicznej)<sup>250</sup>.

W badaniu właściwym wzięło udział łącznie 162 uczniów (dziewcząt i chłopców), w tym w szkołach warszawskich 72 uczniów, a w szkołach województwa śląskiego 90 uczniów, jednak nie wszystkie zapisy z tego badania zostały poddane analizie. Jednym z parametrów, który służył selekcji, było *tracking ratio*, informujące o tym, przez jaki procent czasu trwania badania okulograf rejestrował ścieżkę wzroku konkretnego probanta (D. Amso i in. 2014). Pozostały czas to okres, w którym ruch gałek ocznych badanego nie był rejestrowany, ponieważ oczy badanego znajdowały się poza zasięgiem kamer okulografu (probant mógł w tym czasie np. odwracać wzrok od urządzenia, siedzieć w niewłaściwej pozycji bądź ruszać głową). Należy nadmienić, że do czasu poza rejestrowaniem wliczane są także mrugnięcia i przestrzenne ruchy sakadowe, ponieważ tym ostatnim zazwyczaj towarzyszy odwracanie głowy (M. Płużyczka 2015).

Po odrzuceniu 42 zapisów z badania właściwego, które z różnych względów nie nadawały się do dalszej analizy (np. z powodu błędów w zapisie), okazało się, że wartości parametru *tracking ratio* są bardzo wysokie, w związku z czym mogłam przyjąć umowną dolną granicę tego parametru na poziomie 90%. Dla materiału 1 średnia wartość<sup>251</sup> *tracking ratio* wyniosła  $M = 97,45\%$ , dla materiału 2  $M = 97,18\%$ , a dla materiału 3  $M = 97,2\%$ .

W przypadku obydwu badań pilotażowych probanci reprezentowali wszystkie trzy oddziały (tj. kl. I, II i III) i znali język angielski na poziomie od A2 (niższy średnio zaawansowany) do B2 (wyższy średnio zaawansowany). Oznacza to, że byli oni zróżnicowani pod względem znajomości języka angielskiego, co mogło mieć znaczenie dla otrzymanych wyników (poprawność udzielanych odpowiedzi nie była czynnikiem istotnym, jednak sposób pracy z tekstem osoby sprawnie władającej językiem mógł różnić się od sposobu pracy osoby słabej językowo). Ponadto jednym z istotnych kryteriów doboru probantów była diagnoza poradni

---

<sup>250</sup> Faktycznie jednak w badaniu pilotażowym przebadanych zostało 51 uczniów, jednak ze względu na niezadowalającą jakość zarejestrowanych danych zmuszona byłam podjąć decyzję o odrzuceniu i niepoddawaniu analizie niektórych z nich.

<sup>251</sup> Na oznaczenie średniej używam symbolu  $M$ , pochodzącego od angielskiego słowa *mean* (średnia).

psychologiczno-pedagogicznej o dysleksji, ponieważ w badaniach pilotażowych chciałam porównać wyniki dla osób bez dysleksji i tych z dysleksją.

W badaniu właściwym kierowałam się spostrzeżeniami i doświadczeniem z badań pilotażowych, dlatego też zdecydowałam się zaprosić do udziału w nim przede wszystkim uczniów klas II i III szkoły ponadgimnazjalnej (jednym z powodów tej decyzji była znacznie większa łatwość uzyskiwania zgód na udział w badaniu od uczniów pełnoletnich niż od rodziców uczniów niepełnoletnich; ponadto już w badaniu pilotażowym okazało się, że nierzadko uczniowie pełnoletni chodzą do klasy II, co wiąże się z różnymi ich wcześniejszymi niepowodzeniami szkolnymi i, w konsekwencji, powtarzaniem klasy na wcześniejszych etapach edukacji). Dodatkowym kryterium był poziom znajomości języka angielskiego – tym razem chciałam, aby był to poziom co najmniej średnio zaawansowany (B1), aby można było porównywać wyniki między sobą. Niemniej jednak w badaniu tym wzięło udział kilkoro uczniów klasy I – byli to ci, których rodzice wyrazili pisemną zgodę na badanie, a jednocześnie ci, którzy spełniali w klasie I kryterium założonego przeze mnie poziomu znajomości języka angielskiego. Informację o dysleksji uzyskiwałam ze szkoły, do której uczęszczał uczeń<sup>252</sup>.

Ze względu na wspomnianą wcześniej tzw. kompatybilność optyczną okulografu, czyli tolerancję dla szkieł kontaktowych i okularów, w badaniach brali udział również uczniowie z wadą wzroku, jednak doświadczenie badań pilotażowych zmusiło mnie do umieszczenia pytania o wadę wzroku i noszenie soczewek (w trakcie badania) w ankiecie. Informacja ta była dla mnie istotna ze względu na to, że przy dużej wadzie wzroku pojawiały się problemy albo z samą kalibracją okulografu, albo z utrzymaniem jej w trakcie trwania badania.

## 5.2 Badania pilotażowe

Celem dwóch badań pilotażowych było przetestowanie zarówno sprzętu, jak i sposobu prowadzenia badań, samego materiału badawczego, zweryfikowanie wyobrażeń i założeń na temat przebiegu badania i możliwych wyników, a także ocena i wyeliminowanie sytuacji trudnych do przewidzenia.

Wśród tych ostatnich znalazły się takie, jak np. nieprzewidziane problemy z kalibracją (tj. dostosowaniem urządzenia do specyfiki ruchu gałek ocznych badanego; kalibrację wykonuje się na samym początku badania) osób badanych, wynikające z ich kłopotów ze wzrokiem, problemami ze skupieniem wzroku, noszonymi

---

<sup>252</sup> Uczniowie klasy maturalnej, którzy mają stwierdzoną dysleksję, muszą złożyć stosowne dokumenty w sekretariacie szkoły do końca września roku szkolnego, w którym podchodzą do egzaminu maturalnego, aby fakt ten był brany pod uwagę w trakcie oceniania ich wyników z tego egzaminu. Ponadto informacje tego typu są przekazywane pedagogom i/lub psychologom szkolnym.



szkłami kontaktowymi bądź okularami, ogólnym rozkojarzeniem badanego, nie-subordynacją itp.

Materiał badawczy wykorzystany w obydwu badaniach pilotażowych był podobny, ale nie identyczny i został w całości przygotowany przeze mnie (w programie graficznym Corel Draw) na podstawie analizy wybranych 14 podręczników (patrz tabela 1 i 2 w rozdziale 2.2.6) do nauki języka angielskiego obecnych na polskim rynku wydawnictw. W obydwu badaniach pilotażowych materiał ten składał się z dwóch części – czarno-białej (wyświetlanej jako pierwsza) i kolorowej (wyświetlanej jako druga). W każdej z wyświetlanych części badany wykonywał dwa zadania. Ostatnim etapem badania była papierowa ankieta wypełniana przez probanta. Ankiety w obydwu badaniach pilotażowych były bardzo podobne – ankieta z drugiego badania zawierała o jedno pytanie więcej. Pytania dotyczyły badania i jego przebiegu (więcej na temat badań pilotażowych i wykorzystanych w nich materiałów w A. Andrychowicz-Trojanowska 2015a, 2015b, 2016a, 2016b). Przebieg i wyniki obydwu badań pilotażowych zostały opisane przeze mnie m.in. we wspomnianych opracowaniach, dlatego też w tym miejscu przedstawię krótko jedynie wnioski z pilotażu.

Na podstawie badań pilotażowych sformułowałam kilka istotnych nie tylko dla badań właściwych wniosków, wśród których wymienić należy następujące:

- (1) zarówno uczniowie z dysleksją, jak i bez dysleksji w podobny sposób zwracali uwagę na dodatkowe elementy graficzne, niezwiązane z wykonywanymi zadaniami – elementy graficzne znajdujące się wokół zadań, które wykonywali uczniowie, przyciągały ich uwagę wzrokową;
- (2) nietypowa numeracja ćwiczeń wprowadza niektórych uczniów w błąd. W sytuacji, gdy na stronie podręcznika stosowana była podwójna numeracja (np. w podsekcji *Reading* widniały zadania od numeru 1 do numeru 3, a tuż obok w podsekcji *Vocabulary* zadania od numeru 1 do numeru 2), numeracja taka wprowadzała niektórych uczniów (zarówno z dysleksją, jak i bez dysleksji) w błąd – niektórzy badani odnajdywali i rozpoczynali wykonywanie niewłaściwego polecenia o tym samym numerze;
- (3) znana forma zadania (np. charakterystyczna tabelka w zadaniach typu prawda/fałsz) powoduje, że uczniowie czasem nie czytają polecenia, co w niektórych sytuacjach może być dla nich zgubne (np. w sytuacji, w której polecenie nie sprowadza się tylko i wyłącznie do stwierdzenia, czy podane zdanie jest prawdą, czy fałszem, lub gdy uczeń niewłaściwie oceni rodzaj zadania np. w trakcie egzaminu maturalnego);
- (4) część uczniów nie potrafi skutecznie pracować z tekstem. Spostrzeżenie to dotyczy nie tylko uczniów, którzy słabiej znają język angielski;
- (5) rejonny leżące blisko zadania, które wykonuje badany mają znaczenie dla percepcji. Badania pokazują, że na te rejonny uczeń zwraca swoją uwagę wzrokową (patrz punkt poniżej), dlatego też warto je rozsądnie wykorzystać, np. umieszczając w tych obszarach treści istotne dla procesu glottodydaktycznego;

- (6) obszar pracy (czyli rzeczywisty obszar uwagi wzrokowej, tzn. te części prezentowanego materiału, na których badany faktycznie skupiał swoją uwagę wzrokową podczas realizacji poleceń; obszar pracy może różnić się od obszaru zadania) w zasadzie pokrywał się z obszarem zadania (tj. tymi częściami materiału, które są ściśle związane z poleceniami, np. polecenie do zadania, tekst, pytania do tekstu, w związku z czym badany musi/powinien na nie spojrzeć przynajmniej raz, aby poprawnie wykonać zadanie), choć w obydwu częściach materiałów z obydwu badań pilotażowych obszar ten „rozciągnął” się nieco w prawo (oznacza to, że niektórzy uczniowie skupiali swój wzrok nie tylko na zadaniu, ale również na ćwiczeniach lub ich fragmentach, które znajdowały się po prawej stronie materiałów i nie miały żadnego związku z wykonywanymi poleceniami);
- (7) elementy nieistotne glottodydaktycznie częściowo odciągają uwagę uczniów. Do takich elementów zaliczam wszystkie dodatki graficzne, które nie mają uzasadnienia w treści zadań;
- (8) wśród uczniów występują różnice w sposobie skupienia uwagi na tekście – część uczniów pracuje z tekstem metodycznie, skupiając się na wybranych fragmentach tekstu/zadań, a część chaotycznie przeskakuje pomiędzy różnymi obszarami materiałów. Na te różnice ma niewątpliwie wpływ bogata szata graficzna podręcznika, ale także poziom znajomości języka obcego, dysfunkcje, jak również dodatkowe sprawności lub po prostu brak wiedzy na temat sposobów pracy z tekstem;
- (9) zdarza się, że uczniowie nie rozumieją polecenia – część z nich nie prosi o wytłumaczenie czy pomoc w jego zrozumieniu;
- (10) niektórzy uczniowie nie mogą oprzeć się pokusie udzielania odpowiedzi na pytania na podstawie ich wiedzy spoza tekstu w sytuacji, gdy znają temat, jakiemu poświęcony jest tekst (taka decyzja może mieć wpływ na poprawność odpowiedzi udzielonych przez ucznia).

Analiza odpowiedzi udzielonych w ankiecie papierowej pozwala sformułować dwa istotne dla badań właściwych wnioski:

- (1) w kwestii preferowanego sposobu wyróżniania słów lub fragmentów zdań w tekście 100% ankietowanych wskazało pogrubienie, 33,3% podkreślenie, 28,5% wyróżnienie innym tłem, a 23,8% kursywę;
- (2) wśród tych aspektów materiałów, które przeszkadzały badanym w trakcie wykonywania poleceń, uczniowie wymieniali: kolorystykę, zdjęcia w tekście, długość tekstów, czcionkę, umiejscowienie samego tekstu i pytań z nim związanych, trudność w odnalezieniu zaznaczonych słów w tekście, zbyt dużo niepotrzebnych elementów graficznych.

Co istotne, przystępując do badań pilotażowych, uważałam, że należy skupić się zarówno na podręczniku do nauki języka angielskiego, jak i na towarzyszącym mu zeszytcie ćwiczeń, którego szata graficzna jest inna od tej podręcznikowej. Różnice

te dotyczą przede wszystkim wizualnej atrakcyjności graficznej – zeszyt ćwiczeń najczęściej utrzymany jest w tonacji czarno-białej lub szaro-białej, zawiera dużo mniej dodatkowych ozdóbek, co w bezpośredni sposób wiąże się z kolorystyką (zamieszczane zdjęcia są drukowane w tej samej tonacji kolorystycznej). Często jest on drukowany na papierze gorszej jakości. Na podstawie przeprowadzonych badań pilotażowych, które potwierdziły moje założenia dotyczące lepszej percepcji materiału z zeszytu ćwiczeń, tj. utrzymanego w spokojnej, dość jednolitej tonacji kolorystycznej, zdecydowałam się odejść w badaniu właściwym od tej części materiałów. Przesądziły o tym dwa powody.

Po pierwsze, mam pełną świadomość tego, że rynek wydawniczy rządzi się swoimi własnymi prawami, które mają na celu zwiększenie sprzedaży. Oznacza to, że mimo obserwacji potwierdzonych badaniami nie stanie się tak, że podręczniki do nauki języka angielskiego przestaną być kolorowe i wizualnie atrakcyjne, ponieważ są i będą podręcznikami komercyjnymi, które są źródłem dochodu dla wydawnictw (na ten aspekt wielokrotnie zwracała uwagę L. Sheldon w swoich pracach z 1987 i 1988 roku czy P. Zombory-Moldovan w pracy z 1987, który dość szczegółowo opisał składowe kosztów podręcznika). Decyzję o wyborze danego podręcznika podejmuje nauczyciel, jednak odbiorcą finalnym jest i uczeń, i nauczyciel i to im, a przede wszystkim uczniom, podręcznik musi wydawać się ciekawy. W dzisiejszych czasach kultury obrazu nie będzie uważany za taki podręcznik czarno-biały, mimo że ze względów glottodydaktycznych właśnie taki najprawdopodobniej byłby właściwy. Podręcznik jako przedmiot handlu musi przyciągać uwagę, ponieważ musi się sprzedawać, nawet kosztem glottodydaktycznej nierелеwantności niektórych jego komponentów. Nauczyciel nie wybierze nieatrakcyjnego wizualnie podręcznika dla swoich uczniów, ponieważ nie będą oni chcieli z takiego podręcznika korzystać, a w związku z tym wydawnictwo nie wprowadzi zmian tak daleko ingerujących w szatę graficzną produktu, który sprzedaje się dobrze.

Po drugie, badania pilotażowe pokazały, że praca probanta z dwoma wyświetlanymi materiałami trwa długo, co wpływa na jego zmęczenie, a w konsekwencji na wyniki badania. Poza tym, aby obydwie części badania mogły być ze sobą porównywane, powinny mieć podobną konstrukcję (tzn. powinny zawierać podobne ćwiczenia, tak jak to było w obydwu badaniach pilotażowych). W konsekwencji jednak drugi z kolei materiał jest wówczas niejako znany badanemu i skłania go do rezygnacji np. z czytania poleceń, co fałszuje ostateczny wynik badania (na przykład jeśli chodzi o sposób pracy z tekstem). Ponadto jednoczęściowy materiał badawczy zajmuje dużo mniej miejsca w pamięci komputera, co przekłada się na możliwą do zarejestrowania i zapisania ilość danych<sup>253</sup>. Kolejnym utrudnieniem wiążącym

---

<sup>253</sup> Aspekt ten okazał się bardzo istotny, ponieważ każdemu zapisowi badania pilotażowego, które trwało średnio 15 minut i 30 sekund, towarzyszył zapis audio-video tej samej długości. Redukcja materiałów o połowę w badaniu właściwym pozwoliła znacznie skrócić długość zapisu.

się z taką konstrukcją materiałów jest konieczność ich rotacji, aby zweryfikować, czy fakt wyświetlania np. materiału czarno-białego jako pierwszego ma wpływ na wyniki pracy z kolejnym, tj. kolorowym, i odwrotnie. To znowu wymaga zebrania dużo większej liczby badanych, co, jak wiem z własnego doświadczenia, jest zadaniem trudnym, szczególnie dla jednego badacza. Z tych też względów w badaniu właściwym zrezygnowałam z czarno-białej wersji materiału badawczego.

## 5.3 Badanie właściwe

Podsumowując to, co zostało powiedziane wyżej, należy stwierdzić, że przeprowadzone badania pilotażowe pozwoliły wyciągnąć kilka podstawowych wniosków, które w sposób istotny wpłynęły na sposób przeprowadzenia i charakter badania właściwego. Wnioski te dotyczą: (1) miejsca przeprowadzenia badania (szkoła), (2) badanych (uczniowie z klas II i III, najlepiej pełnoletni, znający język angielski na poziomie co najmniej średnio zaawansowanym B1), (3) wyglądu materiałów (rezygnacja z części czarno-białej, imitującej zeszyt ćwiczeń).

W tym miejscu chcę wyraźnie podkreślić, że w badaniach właściwych zachowuję podział badanych na uczniów z dysleksją oraz uczniów bez dysleksji, jednak moim celem nie jest pokazanie różnic między tymi grupami badanych. Interesują mnie jedynie zachowania wzrokowe badanych z dysleksją i bez dysleksji oraz możliwość ich modyfikacji poprzez zmianę układu graficznego i rozplanowania strony podręcznikowej.

### 5.3.1 Materiał i jego ewaluacja

Badanie właściwe bazowało na trzech materiałach (bodźcach). Wszystkie trzy materiały wykorzystane w badaniach zostały opracowane przeze mnie własnoręcznie w programie Corel Draw. Pod względem kompozycyjno-graficznym materiał 1 w znaczącym stopniu różnił się od materiału 2 i materiału 3. Należy jednak zauważyć, że na poziomie treści materiały były w zasadzie identyczne, a różnice pomiędzy materiałem 2 i 3 były nieznaczące.

Wszystkie trzy materiały imitowały rozkładowe<sup>254</sup> strony podręcznika, na których znajdowała się wyłącznie podsekcja *Reading*<sup>255</sup>, co pozwoliło na

---

<sup>254</sup>Przez strony rozkładowe rozumiem dwie sąsiadujące ze sobą strony podręcznika, parzystą i nieparzystą.

<sup>255</sup>Uzasadnieniem wyboru akurat tej części podręcznika do nauki języka angielskiego jest przekonanie o tym, że część ta, będąca zamkniętą całością tematyczną i metodyczną, odzwierciedla sposób realizacji założeń i przesłanek metodycznych całego podręcznika, a także charakteryzuje ogólne jego ramy (w rozwiązaniu fragmentarycznym widać, w jaki sposób konkretyzowane są zalecenia ogólne

zachowanie ciągłej numeracji zadań, a także na skupienie się na ćwiczeniu jednej sprawności, tj. czytania ze zrozumieniem. W środkowej części każdego z materiałów znajdował się tekst czytanki pt. *Computers: interesting facts*. Długość czytanki wynosiła 524 wyrazy/2507 znaków bez spacji. Czytanka wraz z powiązanimi z nią zadaniami (nr 2 i 3) została zaczerpnięta z opracowania *Oxford Excellence for Matura. New Exam Builder* (s. 141) wydawnictwa Oxford, dopuszczonego do użytku szkolnego przez MEN (patrz w bibliografii: J. Quintana i in. 2011). Czytanka miała wyraźny podział na cztery akapity, z których każdy stanowił odrębny blok tematyczny (powiązany tematycznie z tytułem) i był poprzedzony podtytułem określającym tematykę akapitu. Integralną częścią czytanki było zadanie jednokrotnego wyboru, na które składało się 5 zdań/pytań, do których należało wybrać właściwą odpowiedź spośród podanych (a, b, c, d).

W każdym z materiałów z lewej strony czytanki (tj. na lewej stronie strony rozkładowej) znajdowały się dwa zadania – zadanie 1 było ćwiczeniem ustnym i odnosiło się do powiązanych z treścią czytanki zdjęć oraz jej tytułu, natomiast zadanie 2 było wspomnianym przed chwilą zadaniem jednokrotnego wyboru. Po prawej stronie czytanki (tj. na prawej stronie strony rozkładowej) znajdowały się kolejne trzy (materiał 1) lub cztery (materiały 2 i 3) zadania. We wszystkich materiałach zadanie nr 3 było powiązane z czytanką i polegało na połączeniu podanych w tym zadaniu definicji z odpowiadającymi im i zaznaczonymi w tekście czytanki innym kolorem tła czasownikami frazowymi (*phrasal verbs*). Zadanie nr 4 było zadaniem ustnym, natomiast zadanie nr 5 – zadaniem pisemnym. Obydwa te zadania były powiązane tematycznie z czytanką. Zadanie 6 w materiale 2 i 3 było tym samym zadaniem, które w materiale 1 zostało umieszczone w odrębnej ramce pod tekstem czytanki (prawy dolny róg) i dotyczyło wypowiedzi ustnej.

## **MATERIAŁ 1:**

Materiał 1 jest w zasadzie wiernym odwzorowaniem szaty graficznej jednej z lekcji z podręcznika *On Screen*, wydawnictwo Express Publishing, s. 6–7 (patrz w bibliografii: V. Evans/ J. Dooley 2014), który został przeze mnie oceniony jako przesadnie urozmaicony graficznie, a przez to nieprzejrzysty dla ucznia i utrudniający mu pracę (przypomnę, że przez „przejrzystość” rozumiem wygląd materiału i powiązaną z nim łatwość, bądź jej brak, odnajdywania potrzebnych w danym momencie fragmentów; przejrzystość jest tu kategorią subiektywną). Na szczególną uwagę zasługują w tym materiale silne kontrasty kolorystyczne i wielość barw. W zestawie tym (materiał 1)

---

podręcznika). Ponadto podsekcja ta jest typowa w stosunku do reszty podręcznika (dotyczy to przede wszystkim układu i pewnych elementów metodologicznych, typowych dla całego podręcznika) (F. Polaszek 1978: 37–38).

# 1a

1 Look at the photos and the title of the article. How are they related?

2 Read the article and choose the best answers to the questions.

1 What does the writer say about the ENIAC?  
 A It was redesigned several times.  
 B It was smaller than previous computers.  
 C It was slower but more accurate than previous computers.  
 D It did mathematical calculations.

2 What does the writer say about the term 'computer bug'?  
 A It's difficult to say how it originated.  
 B It is only used for deliberate mistakes.  
 C It was definitely named after an insect.  
 D It was common in the 1940s.

3 According to the writer, the computer mouse  
 A has changed but does the same thing.  
 B was originally sold separately.  
 C became widely used in the 1960s.  
 D never looked anything like a mouse.

4 Why do we have the QWERTY arrangement on our keyboards?  
 A It's the most comfortable arrangement for the typist.  
 B It means the most common letters are together.  
 C It speeds up your typing.  
 D It's based on one of the original designs.

5 Where would you be most likely to find this text?  
 A In a newspaper.  
 B On a website about technology.  
 C In a general magazine.  
 D In a book of labor stories.

# 1a

3 Find the highlighted phrasal verbs in the text that match meanings 1-5.

1 happen  
 2 be a certain amount of space  
 3 build something  
 4 separate  
 5 cause something to reduce its speed

4 Work in pairs. Discuss the questions.  
 1 How often do you use computers?  
 2 What do you use computers for?  
 3 What are the advantages and disadvantages of using computers?

5 Write an email to a friend (120-150 words) describe a disastrous thing that happened to you while using a computer. Answer the questions.  
 1 What were you doing on your computer at the time?  
 2 What exactly happened?  
 3 How did you resolve the problem (or not)?  
 4 How did you feel about the incident?

## COMPUTERS: INTERESTING FACTS

**How big were the first computers?**

In recent years, computers have developed rapidly into the speedy compact machines they are today, but in the early days of computer technology, the story was very different. In 1946, two American researchers, John Mauchly and John Presper Eckert developed a groundbreaking machine called the ENIAC. It took them about a year to design and eighteen months to put together. The huge computer took up 167 square meters of floor space, weighed 30 tons and consumed 160 kilowatts of electrical power. But the computer could do remarkable things that no machine had done before. In one second, the ENIAC could perform 5,000 additions, 357 multiplications or 38 divisions. Of course, that's slow by today's standards but in the 1940s it was superfast.

**Why is a computer bug called a computer bug?**

A software bug is the common term used to describe a error or a failure in a computer program or a system that produces unexpected results. Most bugs **come about** as a result of mistakes made by people designing the software, but some are created, innocently. So where did the term bug come from? In the 1940s, an error was traced in a computer to a moth trapped inside. A 'bug' of course is a general name for an insect so when scientists took out the insect, word spread that the computer had been 'debugged'. However, the story is not with scepticism by some who say that the term 'bug' had already been in use to describe problems in radar electronics, and even faults in electrical apparatus in the time of Thomas Edison. But whether myth or reality, many prefer to believe the story of them!

**Why is a mouse called a mouse?**

Douglas Engelbart invented the first computer mouse in 1964. It was a little wooden box on wheels that could move an on-screen cursor. It was called a mouse because the wire that connected it to the computer looked like a tail. The first mouse which was shipped as a part of a computer was marketed in 1981, however, the mouse remained relatively obscure until the appearance of the Apple Macintosh in 1984. Then it was packaged up with the computer and took off right away. These days technology has become more efficient, and as with everything, the mouse has become more efficient. Most people use a wired mouse, for example, which means it no longer has a tail. Nevertheless, the device has the same purpose and is still called a mouse!

**Who arranged the letters QWERTY on the keyboard and why?**

Before the computer, there was the typewriter. The first practical typewriter was patented in the United States in 1868 by an engineer called Christopher Latham Sholes. It had a keyboard on which the letters were arranged in an alphabetical order. However, this arrangement caused problems when the typist worked quickly, because the keys used to get stuck. Eventually, Sholes rearranged the letters on the keyboard. He **slit down** the letters most commonly used together, to **slow down** the typing. This QWERTY arrangement is the one we still use today on our modern computer keyboards.

**Multiple choice**

Read the text quickly to get the gist. Read the questions and possible answers and find the key words. Read the text again and find the part that contains the answer to each question. Try to find words/phrases synonymous to the key words in the questions. This will help you do the task.

Check these words

- researchers • addition • multiplication • division • maliciously • moth

7

Use the phrases in Ex. 3 to give the class a short summary of the text in English.

6

Rysunek 6. Materiał 1. Źródło: opracowanie własne.

wykorzystałam czcionkę szeryfową<sup>256</sup> Times New Roman, rozmiar czcionki 11. Kolor tła poleceń był biały, a ich czcionka czarna, ale tekst czytanki zapisany został białą czcionką na silnie kontrastującym z nią ciemno-zielonym tle. Śródtytuły czytanki zapisane zostały również kontrastującym z tłem żółtym kolorem, a tytuł główny kolorem czerwonym, z dodatkowo pochylonymi literami. Treść każdego z poleceń została zapisana pogrubioną czcionką (w każdym materiale). Czasowniki frazowe w tekście (będące przedmiotem jednego z zamieszczonych w materiale zadań) zostały wyróżnione pomarańczowym tłem. Cztery zdjęcia (każde nawiązujące do treści danego akapitu) zostały umieszczone w obrębie danego akapitu, tak aby częściowo były opływane przez tekst (tj. znajdowały się w strukturze tekstu i w efekcie wpływały na długość sąsiadujących z nimi wersów). Na uwagę zasługują również elementy dekoracyjne materiału, często obecne w podręcznikach. Należy do nich kolorystyka i grafika marginesu górnego i dolnego, a także sposób wyróżnienia numerów zadań.

Ostatnim istotnym elementem kompozycyjnym są 3 ramki umieszczone pod tekstem na prawej stronie rozkładowej. Pierwsza od góry ramka, zatytułowana *Study Skills*, to krótkie porady w języku angielskim dotyczące sposobu wykonywania tego typu zadań (tj. zadań jednokrotnego wyboru). W ramce *Check these words*, umiejscowionej na samym dole strony, zamieszczono 6 występujących w tekście słów, bez podawania ich definicji (w podręczniku *On screen*, będącym pierwowzorem tego materiału, ramka ta znajduje się w podobnej odległości od tekstu, ale po jego lewej, a nie prawej stronie). Trzecia ramka zawiera jedynie treść polecenia do zadania ustnego (streszczenie ustne tekstu). Wszystkie ramki odwzorowują wygląd, zawartość i kolorystykę oryginalnych ramek z podręcznika *On screen* (s. 6–7). Ze względu na obserwacje poczynione w trakcie badań pilotażowych oraz na wpływające z tych badań wnioski umiejscowienie ramek było modyfikowane w kolejnych dwóch wersjach materiałów.

## **MATERIAŁ 2:**

Materiał 2 nie różnił się niczym w planie treści od materiału pierwszego, jednak na płaszczyźnie graficzno-edytorskiej został opracowany w sposób odmienny.

To, co przede wszystkim odróżnia go od materiału poprzedniego, to brak kolorowych elementów dekoracyjnych oraz stonowana, pozbawiona kontrastów kolorystyka strony. Nawiązując do zasad edycji tekstów i materiałów „przyjaznych” odbiorcy, szczególnie temu z dysleksją, zdecydowałam się zastosować kremowe

---

<sup>256</sup> Czcionka szeryfowa oznacza czcionkę zdobioną – szeryfy to motywy dekoracyjne (ornamenty) ozdabiające litery. Czcionki szeryfowe są najczęściej stosowane w zaproszeniach, książkach, katalogach itp. Przykładowe czcionki szeryfowe to Garamond, Georgia, Palatino i popularna Times New Roman (<http://www.wbx.pl/czcionka-szeryfowa-bezszyfowa>, dostęp: 02.01.2016).

# 1a Reading

1 Look at the photos and the title of the article. How are they related?

2 Read the article and choose the best answers to the questions.

- 1 What does the writer say about the ENIAC?
  - A It was redesigned several times.
  - B It was smaller than previous computers.
  - C It was slower but more accurate than previous computers.
  - D It did mathematical calculations.
- 2 What does the writer say about the term 'computer bug'?
  - A It's difficult to say how it originated.
  - B It is only used for deliberate mistakes.
  - C It was definitely named after an insect.
  - D It was more common in the 1940s.

3 According to the writer, the computer mouse
 

- A has changed but does the same thing.
- B was originally sold separately.
- C became widely used in the 1960s.
- D never looked anything like a mouse.

4 Why do we have the QWERTY arrangement on our keyboards?
 

- A It's the most comfortable arrangement for the typist.
- B It means the most common letters are together.
- C It speeds up your typing.
- D It's based on one of the original designs.

5 Where would you be most likely to find this text?
 

- A In a newspaper.
- B On a website about technology.
- C In a general magazine.
- D In a book of short stories.

## COMPUTERS: INTERESTING FACTS



In recent years, computers have developed rapidly into the speedy machines they are today, but in the early days of computer technology the story was very different. In 1946, two American researchers, John Mauchly and John Presper Eckert, developed a groundbreaking machine called the ENIAC. It took them about a year to design and eighteen months to put together. The huge computer took up 167 square meters of floor space, weighed 30 tons and consumed 160 kilowatts of electrical power. But the computer could do remarkable things that no machine had done before. In one second, the ENIAC could perform 5,000 additions, 357 multiplications or 38 divisions. Of course, that's slow by today's standards but in the 1940s it was superfast.

**Why is a computer bug called a computer bug?**

A software bug is the common term used to describe an error or a failure in a computer programme or system that produces an unexpected result. Most bugs come about as a result of mistakes made by people designing the software, but some are created maliciously. So where did the term bug come from? In the 1940s, an error was traced in a computer to a moth trapped inside. A 'bug' of course is a general name for an insect, so when scientists took out the insect, word spread that the computer had been 'debugged'. However, the story is met with scepticism by some who say that the term bug had already been in use to describe problems in radar electronics and even faults in electrical apparatus in the time of Thomas Edison. But whether myth or reality, many prefer to believe the story of the moth!

## Why is a mouse called a mouse?



Douglas Engelbart invented the first computer mouse in 1964. It was a little wooden box on wheels that could move an on-screen cursor. It was called a mouse because the wire that connected it to the computer looked like a tail. The first mouse which was shipped as a part of a computer was marketed in 1981; however, the mouse remained relatively obscure until the appearance of the Apple Macintosh in 1984. Then it was packaged up with the computer and took off right away. These days technology has naturally advanced and as with everything, the mouse has become more efficient. Most people use a wireless mouse, for example, which means it no longer has a tail. Nevertheless, the device has the same purpose and is still called a mouse!

**Who arranged the letters QWERTY on the keyboard and why?**



Before the computer, there was the typewriter. The first practical typewriter was patented in the United States in 1868 by an engineer called Christopher Latham Sholes. It had a keyboard on which the letters were arranged in alphabetical order. However, this arrangement caused problems when the typist worked quickly because the keys used to get stuck. Eventually, Sholes rearranged the letters on the keyboard. He split up the letters most commonly used together to slow down the typing. This QWERTY arrangement is the one we still use today on our modern computer keyboards.

### Wordbox

- researchers = badacze
- addition = dodawanie
- multiplication = mnożenie
- division = dzielenie
- maliciously = złośliwie

# 1a

3 Find the highlighted phrases at verbs in the text that match meanings 1-5.

- 1 happen
- 2 fill a certain amount of space
- 3 build something
- 4 separate
- 5 cause something to reduce its speed

4 Work in pairs. Discuss the questions.

- 1 How often do you use computers?
- 2 What do you use computers for?
- 3 What are the advantages and disadvantages of using computers?

5 Write an email to a friend (120-150 words) describing a disastrous thing that happened to you while using a computer. Answer the questions.

- 1 What were you doing on your computer at the time?
- 2 What exactly happened?
- 3 How did you resolve the problem (or not)?
- 4 How did you feel about the incident?

6 Use the phrases in Ex. 3 to give the class a short summary of the text in English.

### STUDY SKILLS

#### Multiple choice

Read the text quickly to get the gist. Read the questions and possible answers and find the key words. Read the text again and find the part that contains the answer to each question. Try to find words/phrases/synonyms to the key words in the questions. This will help you do the task.



i jasno-żółte tło oraz czarną czcionkę (takie tło i czcionka wywołują mniejszy kontrast niż czarna czcionka na białym tle, do której jesteśmy przyzwyczajeni, i w związku z tym są zalecane dla osób z dysleksją), zgodnie z uwagami z rozdziału 3.3.4. Zmianie uległa także sama czcionka – tym razem zastosowana została czcionka bezszeryfowa<sup>257</sup> Arial, rozmiar czcionki 12,5. Zmianie uległy ramki pod tekstem – tuż pod nim, a więc w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru zadania, znalazła się dawna ramka *Check these words*, tym razem jednak pod nazwą *Wordbox*. Zmiana nazwy wiązała się ze zmianą struktury ramki (stara nazwa nie była właściwa dla tej nowej struktury), w której tym razem znalazły się te same słowa, jednak wraz z podanym jednowyrazowym ekwiwalentem w języku polskim. Celem tej zmiany było ułatwienie pracy m.in. osobom z dysleksją, dla których najlepszym rozwiązaniem jest właśnie podanie ekwiwalentu, bez powodowania konieczności poszukiwania danego słowa w zamieszczonym w innej części podręcznika słowniczku lub bez konieczności korzystania z obszernych opracowań słownikowych, w których tacy uczniowie często się gubią. Ramka *Study Skills* została przesunięta w prawo i znalazła swoje miejsce pod ostatnim zadaniem, którym w tej wersji materiału było zadanie ustne, dotychczas znajdujące się w trzeciej ramce na dole strony (patrz materiał 1). Powodem takiej zmiany jest brak uzasadnienia dla umieszczenia treści polecenia poza ogólnie przyjętym miejscem dla poleceń oraz niechęć do kolejnych elementów graficznych wpływających na ogólny odbiór strony przez ucznia i sposób jego pracy.

### **MATERIAŁ 3:**

Materiał 3 odróżnia od materiału 2 tylko i wyłącznie umiejscowienie zdjęć. Powodem zmiany tego umiejscowienia była chęć sprawdzenia, czy i w jaki sposób wpływa na sposób pracy ucznia wyjęcie zdjęć z obszaru tekstu i przeniesienie ich w inne miejsce materiałów, czyli pozostawienie samej treści oraz to, czy i w jaki sposób umiejscowienie zdjęć w lewym górnym rogu, co przypomina nieco architekturę stron SERP, wpływa na sposób pracy z materiałem.

Zaprezentowane wyżej trzy materiały odzwierciedlają moje podejrzenie (wynikające z praktyki glottodydaktycznej), że pierwszy materiał jest najmniej sprzyjający sprawnej i efektywnej pracy z podręcznikiem, drugi materiał jest w tym aspekcie trochę lepszy, a najlepszy, tj. najbardziej stymulujący pracę ucznia, jest materiał 3. Celem badań było zweryfikowanie tego założenia.

---

<sup>257</sup> Czcionka bezszeryfowa to taka, w której litery nie posiadają zdobień (tzw. szeryfów), tj. dodatkowych poziomych i skośnych kresek, np. Arial, Helvetica, Tahoma, Verdana. Czcionka taka jest stosowana tam, gdzie wskazana jest dobra, jednolita czytelność tekstu, np. w publikacjach elektronicznych, napisach do filmów, napisach na bannerach (M. Mitchell/ S. Wightman 2012, <http://www.wbx.pl/czcionka-szeryfowa-bezszeryfowa>, dostęp: 02.01.2016).

# 1a Reading

1 Look at the photos and the title of the article. How are they related?



## COMPUTERS: INTERESTING FACTS

### How big were the first computers?

In recent years, computers have developed rapidly into the speedy compact machines they are today, but in the early days of computer technology the story was very different. In 1946, two American researchers, John Mauchly and John Presper Eckert, developed a groundbreaking machine called the ENIAC. It took them about a year to design and eighteen months to **put together**. The huge computer **took up** 167 square meters of floor space, weighed 30 tons and consumed 160 kilowatts of electrical power. But the computer could do remarkable things that no machine had done before. In one second, the ENIAC could perform 5,000 additions, 357 multiplications or 38 divisions. Of course, that's slow by today's standards but in the 1940s it was superfast.

### Why is a computer bug called a computer bug?

A software bug is the common term used to describe an error or a failure in a computer programme or system that produces an unexpected result. Most bugs **come about** as a result of mistakes made by people designing the software, but some are created maliciously. So where did the term bug come from? In the 1940s, an error was traced in a computer to a moth trapped inside. A 'bug' of course is a general name for an insect, so when scientists took out the insect, word spread that the computer had been 'debugged'. However, the story is met with scepticism by some who say that the term 'bug' had already been in use to describe problems in radar electronics and even faults in electrical apparatus in the time of Thomas Edison. But whether myth or reality, many prefer to believe the story of the moth!

### Why is a mouse called a mouse?

Douglas Engelbart invented the first computer mouse in 1964. It was a little wooden box on wheels that could move an on-screen cursor. It was called a mouse because the wire that connected it to the computer looked like a tail. The first mouse which was shipped as a part of a computer was marketed in 1981; however, the mouse remained relatively obscure until the appearance of the Apple Macintosh in 1984. Then it was packaged up with the computer and took off right away. These days technology has naturally advanced and as with everything, the mouse has become more efficient. Most people use a wireless mouse, for example, which means it no longer has a tail. Nevertheless, the device has the same purpose and is still called a mouse!

### Who arranged the letters QWERTY on the keyboard and why?

Before the computer, there was the typewriter. The first practical typewriter was patented in the United States in 1868 by an engineer called Christopher Latham Sholes. It had a keyboard on which the letters were arranged in alphabetical order. However, this arrangement caused problems when the typist worked quickly because the keys used to get stuck. Eventually, Sholes rearranged the letters on the keyboard. He **split up** the letters most commonly used together to **slow down** the typing. This QWERTY arrangement is the one we still use today on our modern computer keyboards.

#### Wordbox

- researchers = badacze
- addition = dodawanie
- multiplication = mnożenie
- division = dzielenie
- maliciously = złośliwie

# 1a

3 Find the highlighted phrasal verbs in the text that match meanings 1-5.

- 1 happen
- 2 fill a certain amount of space
- 3 build something
- 4 separate
- 5 cause something to reduce its speed

4 Work in pairs. Discuss the questions.

- 1 How often do you use computers?
- 2 What do you use computers for?
- 3 What are the advantages and disadvantages of using computers?

5 Write an email to a friend (120-150 words) describing a disastrous thing that happened to you while using a computer. Answer the questions.

- 1 What were you doing on your computer at the time?
- 2 What exactly happened?
- 3 How did you resolve the problem (or not)?
- 4 How did you feel about the incident?

6 Use the phrases in Ex. 3 to give the class a short summary of the text in English

#### STUDY SKILLS

#### Multiple choice

Read the text quickly to get the gist. Read the questions and possible answers and underline the key words. Read the text again and find the part that contains the answer to each question. Try to find two phrases synonymous to the key words in the questions. This will help you do the task.

7

Rysunek 8. Materiał 3. Źródło: opracowanie własne.

### 5.3.2 Ankieta podsumowująca

Istotnym elementem badania była papierowa ankieta, którą wypełniał każdy uczestnik po zakończeniu badania. Ankieta (patrz Załącznik 1) składała się z części ogólnej, umożliwiającej zebranie podstawowych informacji o probancie (np. wiek, poziom znajomości języka angielskiego, ewentualna wada wzroku, dysleksja, informacje o ukończeniu kursu szybkiego czytania). Informacje te często okazywały się bardzo przydatne w trakcie analizy otrzymanych danych. W części tej wpisywałam również odpowiedzi do wykonywanych zadań, udzielane ustnie przez osobę badaną.

Część drugą ankiety wypełniał badany. Składało się na nią 5 punktów, umożliwiających badanemu wypowiedzenie się na temat układu graficznego i rozplanowania treści w przykładowym podręczniku (przedmiot badania), ale także stwarzała ona możliwość wypowiedzenia się na temat wyświetlanego materiału i przebiegu samego badania.

### 5.3.3 Etapy badania właściwego

Badanie właściwe zostało przeprowadzone w grudniu 2016 roku w dwóch warszawskich liceach ogólnokształcących (Liceum Ogólnokształcące Społeczne nr 17, LXI Liceum Ogólnokształcące im. J. Zawadowskiej) (72 uczniów) oraz w marcu 2018 roku w ośmiu liceach ogólnokształcących w Dąbrowie Górniczej (II Liceum Ogólnokształcące im. S. Żeromskiego, V Liceum Ogólnokształcące im. Kanclerza J. Zamoyskiego), Katowicach (II Liceum Ogólnokształcące im. M. Konopnickiej, III Liceum Ogólnokształcące im. A. Mickiewicza, IV Liceum Ogólnokształcące im. gen. St. Maczka) i Sosnowcu (II Liceum Ogólnokształcące im. E. Plater, IV Liceum Ogólnokształcące im. St. Staszica, VI Liceum Ogólnokształcące im. J. Korczaka) (90 uczniów; patrz przypis 249). W badaniu wzięło udział łącznie 162 uczniów. Każdy z pełnoletnich uczestników badania podpisał wcześniej zgodę na udział w nim, a w przypadku uczniów niepełnoletnich taka zgoda była pisemnie wyrażana przez ich rodziców/opiekunów prawnych.

Żaden z uczniów nie miał wcześniej doświadczenia z okulografem i nie brał udziału w podobnym badaniu, w związku z czym każdemu z nich udzielałam krótkiej, bardzo podstawowej informacji odnośnie wykorzystywanego i stojącego przed nim sprzętu oraz odnośnie przebiegu badania. Następnie uczeń siadał w odległości ok. 60 cm od 22-calowego monitora, do którego dolnej krawędzi przymocowana była mini kamera (okulograf), rejestrująca ruch gałek ocznych z częstotliwością próbkowania 250 Hz.

Badanie rozpoczynało się kalibracją (tj. dostosowaniem urządzenia do specyfiki ruchu gałek ocznych konkretnego badanego), a następnie na ekranie pojawiał

się materiał. Każdy uczeń miał kilka sekund na swobodne popatrzenie na wyświetlony materiał, a następnie słyszał wypowiedziane przeze mnie polecenie w języku polskim „Wykonaj zadanie 2. Odpowiedzi podaj na głos” (zdecydowałam się na wypowiedzianie polecenia w języku polskim, tj. języku rodzimym dla badanych, a nie angielskim, ze względu na chęć uniknięcia ewentualnych problemów czysto recepcyjnych, które mogłyby wystąpić w tej nietypowej i przez to stresującej dla ucznia sytuacji, jaką było badanie okulograficzne). Po udzieleniu przez badanego ostatniej odpowiedzi do tego zadania wypowiadałam drugie polecenie („Wykonaj zadanie 3. Odpowiedzi podaj na głos”). Należy podkreślić, że czas na wykonanie poleceń był nielimitowany, aby nie wprowadzać dodatkowego czynnika (presja czasu), który mógłby mieć wpływ na zachowanie uczniów, a tym samym wpłynąć na wynik badania. Ponadto kolejność udzielania odpowiedzi przez badanego była nieistotna (o czym uczestnik był informowany przed rozpoczęciem badania), tak aby zarejestrowane sposoby pracy z materiałem podręcznikowym były jak najbardziej zbliżone do prawdziwych. Płeć badanych nie była istotna. Ostatnim etapem badania było udzielenie odpowiedzi na pytania w ankiecie papierowej, opisanej krótko powyżej.

Etapy badania były takie same niezależnie od wyświetlanego na ekranie materiału. Materiał był przypisywany badanym w sposób losowy.

#### 5.3.4 Ograniczenia

Zarówno na etapie badań pilotażowych, jak i opisywanych tu właściwych zeteknęłam się z kilkoma dość istotnymi ograniczeniami. Pierwszym z nich były zgody na udział w badaniu. Uczniowie pełnoletni zgadzali się bardzo chętnie, jednak uzyskanie zgód rodziców uczniów niepełnoletnich było bardzo czasochłonne, wymagało wysiłku i dobrej woli ze strony rodzica, a często i samego badanego, który czasem nie dostarczał podpisanej przez rodzica zgody, w związku z czym nie mógł brać udziału w badaniu. Tym samym liczba potencjalnych probantów malała.

Jeśli chodzi o właściwą liczebność grupy badawczej, to należy podkreślić, że w badaniach, które mają zarysować pewną tendencję lub jej brak, a nie być czynnikiem do formułowania daleko idących wniosków, próby badawcze nie muszą być bardzo liczne. Na dowód przytoczyć należy uwagi poczynione w tej kwestii przez M. Płużyczkę (2015) w kontekście prowadzonych przez nią badań okulograficznych dotyczących procesu tłumaczenia, w których wzięły udział dwie grupy liczące po 18 osób każda. Zauważa ona, że badania w ramach translatoryki okulograficznej prowadzone są zazwyczaj na grupach małych (np. 3-, 5-, 7-, 8-, 12-, 21-osobowych), ponieważ nawet zapisy ruchu gałek ocznych 7–8 probantów pozwalają na wyciąganie wniosków relewantnych pod względem translatorycznym. Tak małe grupy wiążą się również z m.in. ograniczonymi możliwościami programu

przetwarzającego dane okulograficzne. Danym tym często towarzyszy zapis video, czego konsekwencją są duże wymogi dotyczące pojemności pamięci roboczej komputera (M. Płużyczka 2015: 204). Podobnie sytuacja wygląda i w glottodydaktyce okulograficznej, w której rezultaty opracowane na stosunkowo niewielkich grupach również są miarodajne i pozwalają na wyciąganie ogólnych wniosków dotyczących specyfiki badanych procesów i zarysowujących pewne kwestie.

Drugie ograniczenie dotyczy samego przebiegu badania. Ze względu na dużą czułość urządzenia bardzo istotnym czynnikiem jest zachowanie przez badanego możliwie niezmienionej pozycji ciała w trakcie całego badania (pomimo wspomnianej wcześniej dość dużej tolerancji urządzenia dla ruchów głowy). Wymóg ten okazał się dla wielu badanych bardzo trudny do zrealizowania, mimo że wyraźnie uprzedzałam ich o konieczności zachowania możliwie niezmienionej pozycji. Często taka zmiana pozycji powodowała „rozkalibrowanie” się urządzenia lub przerwy w zapisie, co z kolei prowadziło do konieczności podjęcia decyzji o odrzuceniu tego zapisu i niepoddawaniu go dalszej analizie.

Kolejna problematyczna kwestia była związana z warunkami przeprowadzania badania. Ze względu na dostęp do zaledwie jednego okulografu nie byłam w stanie zapewnić takiej sytuacji badawczej, w której na pewno nie dochodziłoby do kontaktu między badanymi w trakcie całego procesu badawczego. Oznacza to, że nie mogę wykluczyć, iż uczniowie opowiadali sobie nawzajem o przebiegu badania, poleceniach do wykonania itp., mimo że niejednokrotnie w trakcie rozmów z nimi oraz na podstawie ich reakcji w trakcie badania odnosiłam wrażenie, że do takich konsultacji nie dochodziło. Ze względu jednak na to, że interesujące mnie dane dotyczą przede wszystkim niezależnych od uczestnika kwestii percepcyjnych oraz sposobu wykonywania poleceń, powyższe nie ma większego znaczenia. Badani do dziś do końca nie wiedzą, jaki był prawdziwy cel badania.

Osobną kwestią była analiza zarejestrowanych danych i podjęcie decyzji o odrzuceniu niektórych z nich. Jak wspomniałam wcześniej, w badaniu właściwym wzięło udział 162 probantów i właśnie tyle osób wypełniło ankiety papierowe. Jednak już na samym wstępie, przed analizą zarejestrowanych danych odrzuciłam kilka zapisów, ponieważ w trakcie tych badań wystąpiły takie czynniki zewnętrzne, które doprowadziły do przerwania badania w jego trakcie, albo zarejestrowane dane nie nadawały się do dalszej analizy. W efekcie spośród pozostałych w ten sposób zapisów odrzuciłam takie, których wykresy ścieżek wzroku skrajnie różniły się od pozostałych, co oznaczało jakiś błąd w trakcie rejestracji danych. Ponadto, jak wspomniałam wcześniej, w badaniu właściwym przyjąłam, że parametr *tracking ratio* (informacja o tym, przez jaki procent czasu całego badania okulograf rejestrował ruch gałek ocznych badanego – patrz rozdział 5.1.3) powinien wynosić nie mniej niż 90%. W efekcie każda z trzech podgrup probantów zmniejszyła się liczebnością do 40 przeanalizowanych zapisów, po 20 od osób z dysleksją i 20 od osób bez dysleksji (łącznie 120 zapisów). Tyle też ankiet przeanalizowałam w każdej grupie.

### 5.3.5 Probandi w badaniu właściwym

Grupa probantów biorących udział w opisywanym badaniu okulograficznym składała się z trzech równych, liczących po 40 osób podgrup. W każdej podgrupie znajdowało się 20 uczniów ze zdiagnozowaną dysleksją oraz 20 uczniów bez dysleksji. Każda taka podgrupa pracowała z innym materiałem (materiał 1 albo materiał 2 albo materiał 3), dobieranym losowo. W tabelach 3–5 przedstawiam najważniejsze informacje dotyczące badanych, z podziałem na grupy, do których należeli. Wśród podanych informacji znajdują się te dotyczące wieku, płci, klasy, do której badani uczęszczali w momencie przeprowadzania badania, ewentualnej zdiagnozowanej dysleksji (symbol D oznacza dysleksję, ND – brak dysleksji), deklarowany poziom znajomości języka angielskiego (według ESOKJ – patrz niżej) oraz symbol, jakim oznaczam każdego konkretnego badanego na potrzeby dalszej analizy. W każdym symbolu pierwsza cyfra oznacza numer materiału, z jakim pracował badany, litera umieszczona pośrodku oznacza zdiagnozowaną dysleksję (D) bądź jej brak (ND), a ostatnia liczba jest numerem porządkowym badanego. Innymi słowy, symbol 1D1 oznacza, że badany pracował z materiałem 1, miał zdiagnozowaną dysleksję, a jego numer porządkowy to 1. Podobnie badany o symbolu 3ND17 to osoba pracująca z materiałem 3, bez dysleksji, a jej numer porządkowy to 17.

W celu ujednoczenia deklarowanego przez badanych i weryfikowanego z nauczycielami języka angielskiego poziomu znajomości tego języka (poziom ten znajdował odzwierciedlenie w poziomie szkolnej grupy językowej, w której uczył się dany uczeń) przyjąłem oznaczenia wprowadzone przez Europejski System Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ, ang. *Common European Framework of Reference for Languages*, CEFR). W tym miejscu przypomnę tylko, że ESOKJ jest dokumentem Rady Europy z 2001 roku, którego celem jest wspieranie jakości i porównywalności w nauczaniu i nauce języków (K. Paczuska 2012). W dokumencie tym Rada Europy definiuje sześć poziomów zaawansowania wraz z opisem umiejętności językowych wymaganych na każdym z tych poziomów. Poziom podstawowy (A) dzieli się na poziomy A1 – początkujący i A2 – niższy średnio zaawansowany; poziom samodzielności (B) dzieli się na poziomy B1 – średnio zaawansowany i B2 – wyższy średnio zaawansowany; poziom biegłości (C) dzieli się dalej na poziomy C1 – zaawansowany i C2 – profesjonalny (więcej na ten temat np. we wspomnianym dokumencie Rady Europy na stronie [https://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Framework\\_EN.pdf](https://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Framework_EN.pdf)).

Dla badania, w którym materiałem wyświetlanym na ekranie komputera był materiał 1, charakterystyka uczestników została przedstawiona w tabeli 3. Podobne charakterystyki uczestników dla materiału 2 i 3 przedstawia, odpowiednio, tabela 4 i tabela 5.

**Tabela 3.** Charakterystyka probantów – materiał 1. Źródło: opracowanie własne.

Badany	Wiek	Płeć	Klasa	Dysleksja/bez dysleksji	ESOKJ	Symbol
1	18	K	3	D	B2	1D1
2	20	M	3	D	B1	1D2
3	16	M	1	D	C1	1D3
4	18	K	3	D	B2	1D4
5	17	M	2	D	B1	1D5
6	18	M	3	D	B1	1D6
7	18	M	3	D	B1	1D7
8	18	K	3	D	C1	1D8
9	18	M	3	D	B1	1D9
10	18	K	3	D	B2	1D10
11	18	M	3	D	B2	1D11
12	18	M	3	D	B2	1D12
13	18	M	3	D	B1	1D13
14	18	M	3	D	B2	1D14
15	18	M	3	D	B2	1D15
16	18	M	3	D	B2	1D16
17	18	M	3	D	B2	1D17
18	18	M	3	D	B2	1D18
19	18	M	3	D	B2	1D19
20	18	M	3	D	B1	1D20
21	17	K	2	ND	C1	1ND1
22	19	M	3	ND	C1	1ND2
23	18	K	3	ND	B2	1ND3
24	18	K	2	ND	C1	1ND4
25	18	K	3	ND	B2	1ND5
26	21	K	3	ND	C1	1ND6
27	19	K	3	ND	B2	1ND7
28	18	M	3	ND	C1	1ND8
29	18	K	3	ND	B2	1ND9
30	18	K	3	ND	C1	1ND10
31	18	K	3	ND	B2	1ND11
32	17	M	3	ND	C1	1ND12
33	18	M	3	ND	B2	1ND13
34	18	M	3	ND	B2	1ND14
35	18	M	3	ND	C1	1ND15
36	18	K	3	ND	B1	1ND16
37	18	K	3	ND	B1	1ND17
38	20	M	3	ND	B1	1ND18
39	19	M	3	ND	B1	1ND19
40	19	M	3	ND	B2	1ND20

**Tabela 4.** Charakterystyka probantów – materiał 2. Źródło: opracowanie własne.

Badany	Wiek	Płeć	Klasa	Dysleksja/bez dysleksji	ESOKJ	Symbol
1	20	M	3	D	B2	2D1
2	18	M	3	D	B1	2D2
3	15	M	1	D	B2	2D3
4	19	M	3	D	B2	2D4
5	18	M	3	D	B1	2D5
6	18	M	3	D	B2	2D6
7	18	M	3	D	B2	2D7
8	19	K	3	D	B1	2D8
9	18	K	3	D	B2	2D9
10	18	M	3	D	B2	2D10
11	18	M	3	D	B2	2D11
12	18	M	3	D	B2	2D12
13	18	M	3	D	C1	2D13
14	18	M	3	D	B2	2D14
15	19	K	3	D	B1	2D15
16	18	M	3	D	B1	2D16
17	19	K	3	D	B2	2D17
18	18	K	3	D	B1	2D18
19	20	M	3	D	B2	2D19
20	18	K	3	D	B1	2D20
21	18	K	2	ND	B1	2ND1
22	19	K	3	ND	B2	2ND2
23	18	K	3	ND	C1	2ND3
24	20	M	3	ND	C1	2ND4
25	17	K	2	ND	B2	2ND5
26	20	K	3	ND	B2	2ND6
27	18	M	3	ND	B2	2ND7
28	17	M	1	ND	C1	2ND8
29	18	K	3	ND	B2	2ND9
30	18	K	3	ND	B2	2ND10
31	20	K	3	ND	B2	2ND11
32	18	M	2	ND	B2	2ND12
33	16	K	1	ND	B2	2ND13
34	19	M	3	ND	C1	2ND14
35	18	K	3	ND	B1	2ND15
36	18	K	3	ND	B1	2ND16
37	19	K	3	ND	B1	2ND17
38	18	M	3	ND	B2	2ND18
39	18	K	3	ND	B1	2ND19
40	18	K	3	ND	B1	2ND20



**Tabela 5.** Charakterystyka probantów – materiał 3. Źródło: opracowanie własne.

Badany	Wiek	Płeć	Klasa	Dysleksja/bez dysleksji	ESOKJ	Symbol
1	19	K	3	D	C1	3D1
2	18	M	2	D	C1	3D2
3	17	M	2	D	B1	3D3
4	17	K	2	D	B2	3D4
5	18	K	3	D	B2	3D5
6	18	M	3	D	B1	3D6
7	18	M	3	D	B2	3D7
8	18	K	3	D	B2	3D8
9	19	M	3	D	B2	3D9
10	19	M	3	D	B1	3D10
11	18	M	3	D	B1	3D11
12	18	K	3	D	C2	3D12
13	18	M	3	D	B1	3D13
14	18	M	3	D	B1	3D14
15	18	M	3	D	B1	3D15
16	18	M	3	D	B1	3D16
17	18	M	3	D	B2	3D17
18	18	M	3	D	B2	3D18
19	18	M	3	D	B1	3D19
20	18	M	3	D	B1	3D20
21	18	K	2	ND	B2	3ND1
22	19	M	3	ND	B2	3ND2
23	17	K	2	ND	B2	3ND3
24	16	K	1	ND	C1	3ND4
25	18	M	3	ND	B2	3ND5
26	17	K	2	ND	B2	3ND6
27	19	M	3	ND	C1	3ND7
28	18	M	3	ND	C1	3ND8
29	17	M	2	ND	B2	3ND9
30	18	M	2	ND	C1	3ND10
31	16	M	1	ND	B2	3ND11
32	19	M	3	ND	C1	3ND12
33	18	K	3	ND	B2	3ND13
34	18	M	3	ND	C1	3ND14
35	20	M	3	ND	B2	3ND15
36	18	K	3	ND	B2	3ND16
37	18	K	3	ND	B1	3ND17
38	18	M	3	ND	B2	3ND18
39	19	M	3	ND	B1	3ND19
40	20	M	3	ND	B1	3ND20

W powyższym warto zwrócić uwagę na wiek badanych, który w pierwszej grupie wynosił 16–21 lat (średnia wieku: 18,15), w drugiej – 15–20 lat (średnia wieku: 18,25), a w trzeciej – 16–20 lat (średnia wieku: 18,05). Liczba dziewcząt i chłopców w poszczególnych grupach wynosiła:

- (1) materiał 1 – 15 dziewcząt (4 z dysleksją i 11 bez dysleksji) i 25 chłopców (16 z dysleksją i 9 bez dysleksji);
- (2) materiał 2 – 20 dziewcząt (6 z dysleksją i 14 bez dysleksji) i 20 chłopców (14 z dysleksją i 6 bez dysleksji);
- (3) materiał 3 – 12 dziewcząt (5 z dysleksją i 7 bez dysleksji) i 28 chłopców (15 z dysleksją i 13 bez dysleksji).

W tym miejscu przypomnę, że płeć nie była brana pod uwagę w niniejszych badaniach, jednak warto zauważyć przewagę liczby chłopców z dysleksją w każdej z grup, co jest zbieżne z obserwacjami dotyczącymi częstszego występowania dysleksji u chłopców (patrz rozdział 3.3.1).

Powyższe dane mają charakter przede wszystkim informacyjny, ponieważ ani wiek, ani płeć nie były parametrami istotnymi w badaniu. Na dobór próby miały wpływ jedynie ograniczenia zdrowotne (nie brały w badaniu udziału osoby z dużą wadą wzroku) oraz poziom znajomości języka angielskiego (co najmniej B1).

Na podstawie powyższego można sformułować wniosek o względnej homogeniczności wszystkich trzech grup badanych.

### **5.3.6 Sposób opracowania otrzymanych danych**

Charakterystyka opisywanego poniżej badania, a także specyfika materiału glotodydaktycznego, jakim jest podręcznik, leżą u podstaw przyjętego w tej pracy podziału na AOI z obszaru zadania, AOI spoza obszaru zadania oraz AOI z obszaru pracy. Podział taki jest kluczowy dla dalszych rozważań, podobnie jak wybrane parametry okulograficzne, które będą analizowane na dalszych stronach.

#### **5.3.6.1 AOI z obszaru zadania, AOI spoza obszaru zadania, AOI z obszaru pracy**

Ze względu na to, że w podręczniku do nauki języka angielskiego znajduje się wiele dodatków graficznych, ale także elementów strukturalnych, często niezwiązanych z wykonywanym w danym momencie poleceniem, na potrzeby niniejszej analizy wprowadzę trzy pojęcia, które będą miały zastosowanie w analizie zebranych danych.

Pierwsze dwa pojęcia bazują na określeniu „obszar zadania”, pod którym rozumiem te fragmenty prezentowanego materiału podręcznikowego, na które wzrok

badanego powinien przynajmniej raz paść, aby mógł on rozwiązać dane zadanie (np. w zadaniu jednokrotnego wyboru będzie to: numer zadania, polecenie do zadania, pytania do tekstu, tekst, ewentualnie materiał ilustrujący tekst, o ile jest z nim ściśle związany). W związku z tym w analizie zarejestrowanych danych będę posilkowała się określeniami „AOI z obszaru zadania” (dalej również „AOIoz”) oraz „AOI spoza obszaru zadania” (dalej również „AOIsoz”) (przypomnijmy: AOI, *Area/Areas of Interest*, czyli obszary zainteresowania w badaniu okولوجraficznym to takie fragmenty materiału będącego przedmiotem badania, którymi badacz jest szczególnie zainteresowany i dla których chce otrzymać szczegółowe dane). „AOI z obszaru zadania” to te spośród wyznaczonych przeze mnie dla danego materiału obszarów zainteresowania, które są kluczowe dla rozwiązania danego zadania, czyli uczeń, zgodnie z powyższą definicją, powinien przynajmniej raz na nie spojrzeć, aby zadanie wykonać. Natomiast „AOI spoza obszaru zadania” to wszystkie pozostałe, wyznaczone przeze mnie, obszary, które w materiale występują, ale nie mają bezpośredniego związku z wykonywanym zadaniem i uczeń w ogóle nie musi patrzeć na nie w trakcie pracy nad konkretnym zadaniem.

Trzecim pojęciem będzie „obszar pracy”, tzn. te fragmenty prezentowanego materiału podręcznikowego, na które wzrok badanego faktycznie pada w trakcie wykonywania danego zadania. W idealnej sytuacji obszar pracy powinien pokrywać się z obszarem zadania, w praktyce jednak obszar pracy obejmuje więcej fragmentów materiału niż te leżące w obszarze zadania, ponieważ czasem wzrok trzeba przenieść pomiędzy odległymi od siebie punktami rozdzielonymi przez AOI spoza obszaru zadania. Analiza parametrów wzrokowych pozwoli na określenie „AOI z obszaru pracy” (dalej również „AOIop”).

Powyższy podział pozwoli przyjrzeć się temu, co faktycznie odciąga (bądź przyciąga) wzrok badanego w trakcie jego pracy z materiałem.

Na rysunku 9 przedstawiłam 15 AOI z obszaru zadania (AOIoz) dla materiału 1. Ich dobór jest ściśle powiązany z treścią poleceń słyszanych przez uczniów. Przypomnę, że badani mieli wykonać Polecenie 2 oraz Polecenie 3, dlatego też do tej grupy AOI zaliczyłam wszystkie elementy związane z realizacją tych poleceń, czyli numery obydwu ćwiczeń, treść poleceń oraz treść zadań, a także tekst (4 akapity z tytułem głównym i śródtytułami), który był bazą dla obydwu poleceń.

Rysunek 10 przedstawia 30 AOI spoza obszaru zadania (AOIsoz) dla materiału 1. Ze względu na to, że te AOI dotyczą tych fragmentów materiałów, które nie są powiązane z realizacją podanych poleceń, znalazły się w niej wszystkie elementy graficzne (tła, ozdobniki itp.), ale także takie elementy jak numery pozostałych ćwiczeń, treść ich poleceń oraz treść zadań, numery stron. Znalazły się tu również 4 zdjęcia umieszczone w tekście i jedynie pośrednio z tekstem związane (każde z nich pośrednio dotyczyło treści sąsiadującego z nim akapitu). Zdjęcia te są elementem składowym ćwiczenia nr 1 i jako takie zostały zakwalifikowane do grupy elementów nieistotnych z punktu widzenia realizacji zadanych poleceń, ale,

# 1a

# Reading

**1** Look at the photos and the title of the article. How are they related?

**2** What does the writer say about the ENIAC?

**3** What does the writer say about the term 'computer bug'?

**4** What does the writer say about the QWERTY keyboard?

**5** Why do we have the QWERTY arrangement of keys on our keyboards?

**6** What were you doing on your computer at the time?

**7** What exactly happened?

**8** How do you use the keyboard (or not)?

**9** How did you feel about the incident?

**10** Find the text that Polceleczenie 2 is based on. Write an email to a friend (120-150 words) describing a disastrous thing that happened to you while using a computer. Answer the questions.

**11** Work in pairs. Discuss the questions.

**12** How often do you use computers?

**13** What do you use computers for?

**14** What are the advantages and disadvantages of using computers?

**15** Find the text that Polceleczenie 3 is based on. Write an email to a friend (120-150 words) describing a disastrous thing that happened to you while using a computer. Answer the questions.

**16** Work in pairs. Discuss the questions.

**17** How often do you use computers?

**18** What do you use computers for?

**19** What are the advantages and disadvantages of using computers?

**18** Write an email to a friend (120-150 words) describing a disastrous thing that happened to you while using a computer. Answer the questions.

**19** What were you doing on your computer at the time?

**20** What exactly happened?

**21** How do you use the keyboard (or not)?

**22** How did you feel about the incident?

**23** Find the text that Polceleczenie 4 is based on. Write an email to a friend (120-150 words) describing a disastrous thing that happened to you while using a computer. Answer the questions.

**24** Work in pairs. Discuss the questions.

**25** How often do you use computers?

**26** What do you use computers for?

**27** What are the advantages and disadvantages of using computers?

**28** Write an email to a friend (120-150 words) describing a disastrous thing that happened to you while using a computer. Answer the questions.

**29** What were you doing on your computer at the time?

**30** What exactly happened?

**31** How do you use the keyboard (or not)?

**32** How did you feel about the incident?

Rysunek 9. Materiał 1, AOI z obszaru zadania<sup>258</sup>. Źródło: opracowanie własne.

<sup>258</sup> Z powodów technicznych na części rysunków, w niektórych tabelach oraz na niektórych wykresach nazwy wybranych AOI występują bez polskich znaków diakrytycznych (np. AOI Tlo, AOI Tytul).



ze względu na umiejscowienie i treść, potencjalnie wpływających na sposób ich realizacji. Podobnie stało się z trzema ramkami znajdującymi się w prawym dolnym rogu materiałów. Ramka 1, umieszczona w dość znacznej odległości od tekstu, którego pośrednio dotyczy, nosi tytuł *Check these words* i zawiera 6 trudniejszych (i prawdopodobnie mniej znanych uczniom) słów z tekstu i zapisanych w oryginalnym, tj. angielskim, brzmieniu. Ma ona zachęcić ucznia do samodzielnego sprawdzenia znaczenia tych słów. W związku z tym, że nie zawiera ona żadnych dodatkowych informacji, uznałam ją za element nieistotny z punktu widzenia realizacji poleceń. Ramka 2, zatytułowana *Study Skills*, jest swoistym krótkim instruktażem poświęconym sposobom realizacji zadania jednokrotnego wyboru (taki charakter ma Zadanie 2, które wykonywali badani). Uczeń dowiaduje się z niej, jakie czynności i w jakiej kolejności należy wykonać, aby zwiększyć swoje szanse na udzielenie prawidłowych odpowiedzi w tego typu zadaniu. Ramka ta zawiera informacje techniczne, które albo mogą zostać przedstawione uczniom przez nauczyciela (najprawdopodobniej przed przystąpieniem do pracy z tekstem), albo mogą zostać przeczytane (i przeanalizowane) przez ucznia samodzielnie, nie mają jednak bezpośredniego związku z wykonywanymi poleceniami i uczeń nie musi na tę ramkę spojrzeć, aby je wykonać. Co istotne, w materiale 1 ramka ta znajduje się w najbliższej odległości względem czytanego tekstu. Ramka 3 natomiast jest osobnym poleceniem do wykonania w formie ustnej, w nawiązaniu do ćwiczenia 3, które należy wykonać wcześniej. Jej treść nie ma żadnego związku z wykonywanymi poleceniami, a mimo to została ona wyróżniona w postaci osobnego elementu graficznego.

Tekst czytanki został zapisany na zielonym tle, którego nie uwzględniłam w AOIsoz. Powodem tej decyzji są kwestie techniczne. Konieczne byłoby bowiem takie ukształtowanie tego ewentualnego AOI, aby w żaden sposób nie pokrywał się on z tekstem (w innym przypadku doszłoby do częściowego dublowania się danych okulograficznych, co byłoby trudne do wykrycia), co okazało się być trudnym zadaniem. Podjęłam więc decyzję o niewyodrębnianiu tego tła jako osobnego obszaru zainteresowania – częściowo jest ono niejako automatycznie uwzględnione w obszarze akapitów i tytułów, które są osobnymi AOIsoz.

W materiale 2 również wyodrębniłam 15 AOI z obszaru zadania (AOIoz) – są to te same elementy, co w materiale 1 (rysunek 9) oraz w materiale 3 (rysunek 13; patrz także komentarz do rysunku 13 niżej).

W grupie AOI spoza obszaru zadania (AOIsoz) w materiale 2 znalazło się tym razem 21 elementów (tak samo jak w materiale 3). Różnica w liczbie tych elementów względem materiału 1 (rysunek 10) wynika z mniejszej „obfitości” elementów dekoracyjnych oraz z istotnej zmiany dokonanej przeze mnie w prawym dolnym rogu materiału 2. Jak można zauważyć, znajdują się tam teraz dwie, a nie trzy ramki. W przypadku Ramki 1 zmieniłam jej umiejscowienie (ramka znajduje się teraz pod ostatnim akapitem tekstu, którego dotyczy), tytuł („Wordbox”),

# 1a

## 1a Reading

**1** Look at the photos and the title of the article. How are they related?

**2** Read the text and choose the best answer.

- 1 What does the writer say about the ENIAC?
  - A It was redesigned several times.
  - B It was smaller than previous computers.
  - C It was slower but more accurate than previous computers.
  - D It did mathematical calculations.
- 2 What does the writer say about the term 'computer bug'?
  - A It's difficult to say how it originated.
  - B It's only used for deliberate mistakes.
  - C It was definitely named after an insect.
  - D It was more common in the 1940s.
- 3 According to the writer, the computer mouse
  - A has changed but does the same thing.
  - B was originally used in the 1960s.
  - C became a household name in the 1940s.
  - D never looked anything like a mouse.
- 4 Why do we have the QWERTY arrangement on our keyboards?
  - A It's the most comfortable arrangement for the typist.
  - B It means the most common letters are together.
  - C It speeds up your typing.
  - D It's based on one of the original designs.
- 5 Where would you be most likely to find this text?
  - A In a newspaper.
  - B On a website about technology.
  - C In a general magazine.
  - D In a book of short stories.

**COMPUTERS: INTERESTING FACTS**

How big were the first computers?

In recent years, computers have developed rapidly into the speedy machines they are today, but in the early days of computer technology the story was very different. In 1946, two American researchers, John Mauchly and John Presper Eckert, developed a groundbreaking machine called the ENIAC. It took them about a year to design and build. **Akapt-1** To put together the huge computer took up 167 square meters of floor space, weighed 30 tons and consumed 160 kilowatts of electrical power. But the computer could do remarkable things: that no machine had done before. In one second, the ENIAC could perform 5,000 additions, 357 multiplications or 38 divisions. Of course, that's slow by today's standards, but in the 1940s it was superb!

**Why is a computer called a mouse?**

A software bug is the common term used to describe an error or a failure in a computer programme or system that produces an unexpected result. Most bugs come about as a result of mistakes made by people designing the software, but some are created maliciously. So where did the term bug come from? In the 1940s, an error was trapped in a moth trapped inside. **Akapt-2** This is a general name for an insect, so when scientists look out the insect, word spread that the computer had been 'debugged'. However, the story is met with scepticism by some who say that the term 'bug' had already been in use to describe problems in radar electronics and even faults in electrical apparatus in the time of Thomas Edison. But whether myth or reality, many prefer to believe the story of the moth!

**1a**

**NE 3** Find the highlighted phrases in the text that match the questions.

- 1 happen
- 2 fill a certain amount of space
- 3 build sth separate
- 4 separate
- 5 cause something to reduce its speed

**Zadanie 3**

**4** Work in pairs. Discuss the questions.

- 1 How often do you use computers?
- 2 What do you use computers for?
- 3 What are the advantages and disadvantages of using computers?

**5** Write an email to a friend (120-150 words) describing a disastrous thing that happened to you while using a computer.

Answer the questions.

- 1 What were you doing on your computer at the time?
- 2 What exactly happened?
- 3 How did you resolve the problem (or not)?
- 4 How do you feel about the incident?

**6** Use the phrases in Ex. 3 to give the class a short summary of the text in English.

**7**

**STUDY SKILLS**

**Multiple choice**

Read the text quickly to get the gist. Read the questions and possible answers and find the key words. Read the text again and find the part that contains the answer to each question. Try to find words/phrases synonymous to the key words in the questions. This will help you do the task.

**Wordbox**

- researchers = badacze
- addition = dodawanie
- multiplication = mnożenie
- division = dzielenie
- maliciously = złośliwie

Rysunek 11. Materiał 2, AOI z obszaru zadania. Źródło: opracowanie własne.

**1a** **lewa**

**1a** **prawa**

**1** **look at Poleczenie 1** **Read the article. Highlight the title of the article. How many words is it?**

**2** **Read the article and choose the best answers to the questions.**

- What does the writer say about the ENIAC?
  - A It was redesigned several times.
  - B It was smaller than previous computers.
  - C It was slower but more accurate than previous computers.
  - D It did mathematical calculations.
- What does the writer say about the term 'computer bug'?
  - A It's difficult to say how it originated.
  - B It is only used for deliberate mistakes.
  - C It was definitely named after an insect.
  - D It was more common in the 1940s.
- According to the writer, the computer bugs
  - A have changed but does the same thing.
  - B were originally cold viruses.
  - C became widely used in the 1960s.
  - D never looked anything like a mouse.
- Why do we have the QWERTY arrangement on our keyboards?
  - A It's the most comfortable arrangement for the typist.
  - B It means the most common letters are together.
  - C It speeds up your typing.
  - D It's based on one of the original designs.
- Where would you be most likely to find this text?
  - A In a newspaper.
  - B On a website about technology.
  - C In a general magazine.
  - D In a book of short stories.

**1a** **lewa**

**COMPUTERS: INTERESTING FACTS**

**Who big were the first computers?**

**Foto 1**

In recent years, computers have developed rapidly into the speedy machines they are today, but in the early days of computer technology the story was very different. In 1946, two American researchers, John Mauchly and John Presper Eckert, developed a groundbreaking machine called the ENIAC. It took them about a year to design and eighteen months to put together. The huge computer took up 167 square meters of floor space, weighed 30 tons and consumed 160 kilowatts of electrical power. But the computer could do remarkable things that no machine had done before. In one second, the ENIAC could perform 5,000 additions, 357 multiplications or 38 divisions. Of course, that's slow by today's standards but in the 1940s it was superfast.

**Why is a computer bug called a computer bug?**

A software bug is the common term used to describe an error or a failure in a computer programme or system that produces an unexpected result. Most bugs come about as a result of mistakes made by people designing the software, but some are created maliciously. So where did the term bug come from? In the 1940s, an error was traced in a computer to a moth trapped inside. A 'bug' of course is a general name for an insect, so when scientists look out the insect, word spread that the computer had been 'debugged'. However, the story is met with scepticism by some who say that the term 'bug' had already been in use to describe problems in radar electronics and even faults in electrical apparatus in the time of Thomas Edison. But whether myth or reality, many prefer to believe the story of the moth!

**1a** **lewa**

**Why is a mouse called a mouse?**

**Foto 3**

Douglas Engelbart invented the first computer mouse in 1964. It was a little wooden box on wheels that could move an on-screen cursor. It was called a mouse because the wire that connected it to the computer looked like a tail. The first mouse which was shipped as a part of a computer was marketed in 1981; however, the mouse remained relatively obscure until the appearance of the Apple Macintosh in 1984. Then it was packaged up with the computer and took off right away. These days technology has naturally advanced and as with everything, the mouse has become more expensive. Most people use a wireless mouse, for example, which means it no longer has a tail. Nevertheless, the device has the same purpose and is still called a mouse!

**Who arranged the letters QWERTY on the keyboard and why?**

Before the computer, there was the typewriter. The first practical typewriter was patented in the United States in 1868 by an engineer called Christopher Latham Sholes. It had a keyboard on which the letters were arranged in alphabetical order. However, this arrangement caused problems when the typist worked quickly because the keys used to get stuck. Eventually, Sholes rearranged the letters on the keyboard. He **split up** the letters most commonly used together to **slow down** the typing. This QWERTY arrangement is the one we still use today on our modern computer keyboards.

**Wordbox**

- researchers = badyczo
- addition = dodanie
- multiplication = mnozenie
- division = dzielenie
- maliciously = zlodliwie

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**3** **Find the highlighted phrasal verbs in the text that match meanings 1-3.**

- happen
- fill a certain amount of space
- build something
- separate
- cause something to reduce its speed

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?

**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**

**1** **Work in Poleczenie 4** **estions.**

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**Zadanie 4**

**1** **Write an email to a friend (120-150 words) about the previous thing that happened to you using a computer.**

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What was the problem (or not)?
- How did you solve the problem (or not)?
- How do you feel about the incident?





**2** **Use the phrasal verbs in the class a short activity in English.**

**1a** **lewa**



# 1a Reading

1 Look at the photos and the title of the article. How are they related?

**NE** Read the photos and choose the best answer. **Polecenie 3**

- What does the writer say about the ENIAC?
  - A It was redesigned several times.
  - B It was smaller than previous computers.
  - C It was slower but more accurate than previous computers.
  - D It did mathematical calculations.
- What does the writer say about the term 'computer bug'?
  - A It's difficult to say how it originated.
  - B It is only used for deliberate mistakes.
  - C It was definitely named after an insect.
  - D It was more common in the 1940s.
- According to the writer, the computer mouse
  - A has changed but does the same thing as before.
  - B was originally used for mice.
  - C became **Zadanie 2** in the 1960s.
  - D never looked anything like a mouse.
- Why do we have the QWERTY arrangement on our keyboards?
  - A It's the most comfortable arrangement for the typist.
  - B It means the most common letters are together.
  - C It speeds up your typing.
  - D It's based on one of the original designs.
- 5 Where would you be most likely to find this text?
  - A In a newspaper.
  - B On a website about technology.
  - C In a general magazine.
  - D In a book of short stories.

**1a**

**3** Find the highlighted verbs in the text that match the verbs in the box.

**1** happen  
**2** fill a certain amount of space  
**3** build so  
**4** separate  
**5** cause something to reduce its speed

**Zadanie 3**

**4** Work in pairs. Discuss the questions.

- How often do you use computers?
- What do you use computers for?
- What are the advantages and disadvantages of using computers?

**5** Write an email to a friend (120-150 words) describing a disastrous thing that happened to you while using a computer.

Answer the questions.

- What were you doing on your computer at the time?
- What exactly happened?
- How did you resolve the problem (or not)?
- How did you feel about the incident?

**6** Use the phrases in Ex. 3 to give the class a short summary of the text in English

**Why is it a **Tytuł 3** a mouse?**

Douglas Engelbart invented the first computer mouse in 1964. It was a little wooden box on wheels that could move an on-screen cursor. It was called a mouse because the wire that connected it to the computer looked like a tail. The first mouse which was shipped as a part of a computer was marketed in 1981; however, the mouse remained insecure until the appearance of the **Akaptit 3** in 1984. Then it was packaged up with the computer and took off right away. These days technology has naturally become more efficient. Most people use a wireless mouse, for example, which means it no longer has a tail. Nevertheless, the device has the same purpose and is still called a mouse!

**Who arranged it, **Tytuł 3** is QWERTY on the keyboard and why **Tytuł 3**?**

Before the computer, there was the typewriter. The first practical typewriter was patented in the United States in 1868 by an engineer called Christopher Latham Sholes. It had a keyboard on which the letters were arranged in alphabetical order. However, this arrangement caused problems when it **Akaptit 4** quickly because the keys used to get stuck. Eventually, Sholes rearranged the letters on the keyboard. He **edituje** the letters most commonly used together to **skąd** the typing. This QWERTY arrangement is the one we still use today on our modern computer keyboards.

**Wordbox**

- researchers = badacze
- addition = dodawanie
- multiplication = mnożenie
- division = dzielenie
- maliciously = złośliwie
- moth = cms

**COMPIERS TYPIING INTERESTING FACTS**

How big were **Tytuł 3** computers?

In recent years, computers have developed rapidly into the speedy compact machines they are today, but in the early days of computer technology the story was very different. In 1946, two American researchers, John Mauchly and John Presper Eckert, developed a groundbreaking machine called the ENIAC. It took them about a year to design and eighteen months to get together. **Akaptit 1** but took up 167 square meters of floor space, weighed 30 tons and consumed 160 kilowatts of electrical power. But the computer could do remarkable things that no machine had done before. In one second, the ENIAC could perform 5,000 additions, 357 multiplications or 38 divisions. Of course, that's slow by today's standards but in the 1940s it was superfast!

**Why is a computer **Tytuł 3** called a computer bug?**

A software bug is the common term used to describe an error or a failure in a computer programme or system that produces an unexpected result. Most bugs **come about** as a result of mistakes made by people designing the software, but some are created maliciously. So where did the term bug come from? In the 1940s, an error was traced in a computer to a moth trapped inside. **Akaptit 2** is a general name for an insect, so **edituje** took out the insect, word spread that the computer had been 'debugged'. However, the story is met with scepticism by some who say that the term 'bug' had already been in use to describe problems in radar electronics and even faults in electrical apparatus in the time of Thomas Edison. But whether myth or reality, many prefer to believe the story of the moth!

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**

**STUDY SKILLS**

**Multiple choice**

Read the text quickly to get the gist. Read the questions and possible answers and find the key words. Read the text again and find the part that contains the answer to each question. Try to find words/phrases synonymous to the key words in the questions. This will help you do the task.

**7**

Rysunek 13. Materiał 3, AOI z obszaru zadania. Źródło: opracowanie własne.

**1a** **lewa** **1a** **prawa**

**1** Look at the pictures in the article. **Polećcie 1-7**

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

**2** Read the article and choose the best answers to the questions.

- What does the writer say about the ENIAC?
  - A It was redesigned several times.
  - B It was smaller than previous computers.
  - C It was slower but more accurate than previous computers.
  - D It did mathematical calculations.
- What does the writer say about the term 'computer bug'?
  - A It's difficult to say how it originated.
  - B It is only used for deliberate mistakes.
  - C It was definitely named after an insect.
  - D It was more common in the 1940s.
- According to the writer, the computer mouse
  - A has changed but does the same thing.
  - B was originally sold separately.
  - C became widely used in the 1960s.
  - D never looked anything like a mouse.
- Why do we have the QWERTY arrangement on our keyboards?
  - A It's the most comfortable arrangement for the typist.
  - B It means the most common letters are together.
  - C It speeds up your typing.
  - D It's based on one of the original designs.
- Where would you be most likely to find this text?
  - A In a newspaper.
  - B On a website about technology.
  - C In a general magazine.
  - D In a book of short stories.

**Why is a mouse called a mouse?**

Douglas Engelbart invented the first computer mouse in 1964. It was a little wooden box on wheels that could move an on-screen cursor. It was called a mouse because the wire that connected it to the computer looked like a tail. The first mouse which was shipped as a part of a computer was marketed in 1981; however, the mouse remained relatively obscure until the appearance of the Apple Macintosh in 1984. Then it was packaged up with the computer and took off right away. These days technology has naturally advanced and as with everything, the mouse has become more efficient. Most people use a wireless mouse, for example, which means it no longer has a tail. Nevertheless, the device has the same purpose and is still called a mouse!

**Who arranged the letters QWERTY on the keyboard and why?**

Before the computer, there was the typewriter. The first practical typewriter was patented in the United States in 1868 by an engineer called Christopher Latham Sholes. It had a keyboard on which the letters were arranged in alphabetical order. However, this arrangement caused problems when the typist worked quickly because the keys used to get stuck. Eventually, Sholes rearranged the letters on the keyboard. He **got** up the letters most commonly used together to **slow down** the typing. This QWERTY arrangement is the one we still use today on our modern computer keyboards.

**COMPUTERS: INTERESTING FACTS**

**How big were the first computers?**

In recent years, computers have developed rapidly into the speedy compact machines they are today, but in the early days of computer technology the story was very different. In 1946, two American researchers, John Mauchly and John Presper Eckert, developed a groundbreaking machine called the ENIAC. It took them about a year to design and eighteen months to **put together**. The huge computer **took up** 167 square meters of floor space, weighed 30 tons and consumed 160 kilowatts of electrical power. But the computer could do remarkable things that no machine had done before. In one second, the ENIAC could perform 5,000 additions, 357 multiplications or 38 divisions. Of course, that's slow by today's standards but in the 1940s it was superfast.

**Wordbox**

**Ramka 1**

- researchers = badacze
- took up = zajmowało
- division = dzielenie
- maliciously = złośliwie
- moth = cma

**Wordbox**

**Ramka 2**

- researchers = badacze
- took up = zajmowało
- division = dzielenie
- maliciously = złośliwie
- moth = cma

**STUDY SKILLS**

**Multiple choice**

Read the text quickly. **Ramka 2** contains the questions and possible answers and **Ramka 1** contains the key words. Read the text again and find the part that contains the answer to each question. Try to find words/phrases synonymous to the key words in the questions. This will help you do the task.

**3** Find the highlighted phrasal verbs in the text that match meanings 1-3.

- happen
- fill a certain amount of space
- build something
- separate
- cause something to reduce its speed

**4** Work in **Polećcie 4** questions.

**Zadanie 4**

1 How often do you use computers?  
2 What do you use computers for?  
3 What are the advantages and disadvantages of using computers?

**5** Write an email to a friend (120-150 words) describing a disastrous thing that happened to you recently using a computer.

**Answer the questions.**

- What were you doing on your computer at the time?
- What exactly happened?
- How did the problem (or not?) start?
- How did you feel about the incident?

**6** Use the phrasal verbs in the class's short stories in **Polećcie 6** English.

**57**

Rysunek 14. Materiał 3, AOI spoza obszaru zadania. Źródło: opracowanie własne.

kolorystykę oraz zawartość – znajdują się w niej te same słowa, ale ułożone jedno pod drugim i opatrzone odpowiednikiem w języku polskim. Zmiana ta w znaczący sposób zwiększyła przejrzystość i przystępność zawartej w ramce treści i jest zgodna z sugestiami dotyczącymi wspomaganie pracy uczniów z dysleksją, opisanych w rozdziałach 3.3.1 i 3.3.4. Mimo takich zmian zawartości Ramki 1 nadal jest ona traktowana przez mnie jako pośrednio (a nie bezpośrednio) powiązana z wykonywanym zadaniem i jako taka została zaklasyfikowana do AOI spoza obszaru zadania. W przypadku Ramki 2 zmianie uległo jej umiejscowienie, natomiast Ramka 3 została w całości usunięta, ale jej zawartość została umieszczona w postaci kolejnego polecenia, Nr 6, na prawo od tekstu, co oznaczałoby zmianę nazwy tego AOI z Ramka 3 na Polecenie 6. Ze względu jednak na chęć jak największego ułatwienia śledzenia mojego toku myślowego w analizie danych okulograficznych nadal będę korzystała z określenia Ramka 3 w materiałach 2 i 3, jednak będę pod nim rozumieć zmienioną formę tej ramki, pod którą kryje się numer 6 i Polecenie 6.

W materiale 3 liczba i rodzaj AOI z i spoza obszaru zadania są identyczne jak w materiale 2. Jediną różnicą jest umiejscowienie czterech zdjęć należących do AOIsoz – zdjęcia te zostały „wyjęte” z tekstu i umieszczone w ćwiczeniu 1 (lewy górny róg strony), bezpośrednio pod Poleceniem 1, które ich dotyczy (polecenie to we wszystkich trzech materiałach brzmiało tak samo i było umiejscowione w tym samym miejscu).

Powyższy podział i rozkład AOIoz i AOIsoz pozwala na przeanalizowanie architektury materiału glottodydaktycznego, jakim jest podręcznik, i wyodrębnienie AOI z faktycznego obszaru pracy (AOIop). Pozwala on także przyjrzeć się sposobom pracy uczniów z materiałem podręcznikowym. Wszystko to powinno dać możliwość sformułowania zaleceń i sugestii dotyczących projektowania materiałów na poziomie edytorsko-graficznym, tak aby w jak najbardziej racjonalny sposób zwiększyć ich efektywność i tym samym wspomóc pracę ucznia (przede wszystkim tego z dysleksją) z nimi.

### 5.3.6.2 Analizowane parametry okulograficzne

Otrzymane wyniki badania okulograficznego zostaną przedstawione z zachowaniem podziału na 3 różne materiały (materiał 1, materiał 2, materiał 3) oraz z uwzględnieniem dwóch podgrup badanych, tj. (1) badanych bez zdiagnozowanej dysleksji i (2) badanych ze zdiagnozowaną dysleksją. W końcowej części porównam ze sobą otrzymane wyniki i sformułuję konkretne wnioski aplikatywne.

Ze względu na to, że celem przeprowadzonego badania okulograficznego było zbadanie rozkładu uwagi wzrokowej uczniów na konkretnych elementach materiału podręcznikowego, a następnie takie zmodyfikowanie tego materiału, aby rozkład ten jak najbardziej sprzyjał i stymulował proces pracy z podręcznikiem,

w przedstawionej na dalszych stronach niniejszego opracowania analizie zostaną uwzględnione wybrane parametry w odniesieniu do konkretnych obszarów zainteresowania (AOI) oraz w odniesieniu do każdego z badanych.

Przedstawienie wyników analizy dla każdego z materiałów rozpocznie się od spojrzenia na całkowity czas realizacji zadania (wartości tego parametru są odzwierciedleniem poziomu wysiłku, a także obciążenia kognitywnego, jaki jest związany z procesem, w który zaangażowany jest badany – M. Płużyczka 2015: 210) i poprawność udzielonych odpowiedzi, a następnie w odniesieniu do AOI uwaga zostanie skupiona na następujących parametrach okoruchowych (patrz też rozdział 5.5):

- liczba fiksacji;
- liczba rewizyt;
- czas trwania wizyty;
- czas do pierwszej fiksacji;
- czas trwania pierwszej fiksacji.

W odniesieniu do danych dla konkretnych badanych istotna będzie:

- średnia liczba fiksacji;
- stosunek liczby fiksacji do czasu pracy;
- średni czas trwania fiksacji.

Przedstawię także tzw. kolejność „wydarzeń wzrokowych” (ang. *AOI sequence chart*) oraz zaprezentuję odpowiedzi udzielone w ankiecie papierowej na temat każdego z trzech prezentowanych materiałów.

## 5.4 Pytania i hipotezy badawcze

Przystępując do badania, zakładałam, że układ graficzny i szata graficzna podręcznika do nauki języka angielskiego są nie bez znaczenia dla uwagi wzrokowej uczniów pracujących z takim podręcznikiem. Założenie to było szczególnie istotne w kontekście uczniów z dysleksją, którzy korzystają z takich samych materiałów glottodydaktycznych jak ich koledzy i koleżanki bez dysleksji. Własne wieloletnie doświadczenie pracy z podręcznikami do nauki języka angielskiego dla liceum ogólnokształcącego oraz poczynione na przestrzeni kilkunastu lat obserwacje pozwoliły mi postawić następujące pytania badawcze:

- I – czy nauczanie/uczenie się języka obcego (tu: języka angielskiego) przy pomocy współczesnego materiału podręcznikowego jest skuteczne i jaki wpływ na jego efekty ma układ graficzny strony podręcznikowej? Innymi słowy, czy, a jeśli tak, to w jakim stopniu układ strony podręcznikowej (w podręczniku do nauki języka angielskiego) determinuje wartość glottodydaktyczną (potencjał glottodydaktyczny) takiej strony podręcznikowej i, ogólniej, całego podręcznika?

- II – czy na podstawie wyników badań okulograficznych można wskazać taki układ graficzny strony podręcznikowej, który w największym stopniu będzie wspomagał pracę ucznia z podręcznikiem?
- III – czy to układ graficzny podręcznika do nauki języka angielskiego ma determinować sposób pracy ucznia z podręcznikiem, a co za tym idzie sposób uczenia się, czy może raczej to sposób pracy ucznia powinien determinować układ graficzny podręcznika?

Pytania te nawiązują do podstawowej dla glottodydaktyki koncepcji układu glottodydaktycznego, stawiając w centrum swojego zainteresowania dwa z jego głównych elementów, tj. konkretny podręcznik oraz grupę konkretnych uczniów. Nauczyciel, mimo że jest elementem składowym układu glottodydaktycznego, nie znajduje się w obszarze moich zainteresowań badawczych, ponieważ z punktu widzenia tytułowej struktury, funkcji i potencjału glottodydaktycznego podręcznika, a także autonomii ucznia nie jest on tak istotny i dlatego właśnie został pominięty w badaniach.

W celu udzielenia odpowiedzi na postawione pytania badawcze przyjmuję, że zmienną wyjaśniającą (niezależną) jest materiał (materiał 1, materiał 2, materiał 3), natomiast zmiennymi zależnymi są AOI, charakteryzowane przez wybrane parametry okulograficzne: czas do pierwszej fiksacji (*entry time*, s), czas trwania wizyty (*dwell time*, s), czas trwania pierwszej fiksacji (*first fixation duration*, s), liczba rewizyt (*revisits*) oraz liczba fiksacji (*fixation count*).

W związku z powyższym sformułowałam pięć hipotez zerowych, dla których wprowadzę następujące oznaczenia:  $H_0(1)$ ...  $H_0(5)$ , gdzie  $H_0$  oznacza hipotezę zerową, a liczby arabskie w nawiasach oznaczają numer kolejnej hipotezy zerowej.

Przyjęte hipotezy zerowe, które ostatecznie weryfikowano za pomocą testu Kruskala-Wallisa, brzmią następująco:

- $H_0(1)$  = Rozkład *średniego czasu do pierwszej fiksacji* [s] jest taki sam dla kategorii zmiennej *Material* (w testach statystycznych odnośny zapis brzmi: Rozkład *Entry Time* [s] jest taki sam dla kategorii zmiennej *Stimulus*).
- $H_0(2)$  = Rozkład *średniego czasu trwania wizyty* [s] jest taki sam dla kategorii zmiennej *Material* (w testach statystycznych odnośny zapis brzmi: Rozkład *Dwell Time* [s] jest taki sam dla kategorii zmiennej *Stimulus*).
- $H_0(3)$  = Rozkład *średniego czasu trwania pierwszej fiksacji* [s] jest taki sam dla kategorii zmiennej *Material* (w testach statystycznych odnośny zapis brzmi: Rozkład *First Fixation Duration* [s] jest taki sam dla kategorii zmiennej *Stimulus*).
- $H_0(4)$  = Rozkład *średniej liczby rewizyt* jest taki sam dla kategorii zmiennej *Material* (w testach statystycznych odnośny zapis brzmi: Rozkład *Revisits* jest taki sam dla kategorii zmiennej *Stimulus*).

$H_0$  (5) = Rozkład *średniej liczby fiksacji* jest taki sam dla kategorii zmiennej *Materiał* (w testach statystycznych odnośny zapis brzmi: Rozkład *Fixation Count* jest taki sam dla kategorii zmiennej *Stimulus*).

## 5.5 Wyniki przeprowadzonych badań

Opisywane poniżej badanie okulograficzne zostało przeprowadzone na trzech różniących się od siebie pod względem układu graficznego i rozplanowania materiałów, a jego celem jest sformułowanie zbiorczych wniosków aplikatywnych bazujących na danych zarejestrowanych dla wszystkich tych trzech materiałów. W związku z tym w kolejnych rozdziałach najpierw przedstawię ogólne wyniki analizy zarejestrowanych danych dla każdego z materiałów osobno (z zachowaniem podziału na parametry dotyczące AOI oraz parametry dotyczące konkretnych badanych), a następnie przejdę do najważniejszego, zbiorczego zestawienia i porównania tych wyników, co w konsekwencji umożliwi mi wyciągnięcie wspólnych wniosków i udzielenie odpowiedzi na postawione pytania badawcze.

Jak już wspomniałam, analiza danych zgromadzonych w badaniu okulograficznym została wykonana z uwzględnieniem zmiennej wyjaśniającej „materiał” (materiał 1, materiał 2, materiał 3), natomiast zmienna zależna „AOI” została podzielona (zgodnie z przyjętą metodologią) na AOI z obszaru pracy i AOI spoza obszaru pracy. W analizie wykorzystano pięć wskaźników okulograficznych, z czego trzy miały charakter czasowy wyrażony w sekundach:

- (1) czas do pierwszej fiksacji (*entry time*);
  - (2) czas trwania wizyty (*dwel time*);
  - (3) czas trwania pierwszej fiksacji (*first fixation duration*);
- a dwa liczbowy:

- (1) liczba rewizyt (*revisits*);
- (2) liczba fiksacji (*fixation count*).

Wyniki poszczególnych wskaźników zostały uśrednione i przyporządkowane do grupy respondenckiej (badani z dysleksją i badani bez dysleksji) oraz wspomnianej wyżej zmiennej wyjaśniającej – typu materiału.

Wyniki przeprowadzonych pomiarów (zbiory danych) zostały sprawdzone pod kątem normalności ich rozkładu (testami Kołmogorowa-Smirnowa oraz Shapiro-Wilka) oraz istotności statystycznej zakładanych różnic międzygrupowych za pomocą jednoczynnikowej analizy wariancji (ANOVA, *Analysis of Variance*) oraz, ostatecznie właściwym – jak się okazało – dla tego zbioru danych, testem nieparametrycznym dla prób niezależnych – testem Kruskala-Wallisa.

Analiza wariancji jest parametryczną techniką statystyczną służącą do porównywania więcej niż dwóch grup badawczych wydzielonych przez kategorie jednej zmiennej (analiza jednoczynnikowa) albo wielu zmiennych (analiza

wieloczynnikowa). Istotą analizy wariancji jest porównywanie rozproszenia (wariancji) danej zmiennej zależnej w analizowanych grupach wydzielonych ze względu na wartości zmiennych niezależnych (tu: materiał 1, materiał 2, materiał 3). Oznacza to zatem, że celem analizy wariancji jest testowanie istotności różnic między średnimi (T. Gackowski i in. 2018: 10). W przypadku opisywanego poniżej badania okulograficznego zastosowana została jednoczynnikowa analiza wariancji, w której założono wpływ jednego czynnika międzygrupowego (tj. materiału) na zmienną zależną. Innymi słowy, dzięki testowi ANOVA chciałam wyjaśnić, z jakim prawdopodobieństwem wyodrębniony czynnik – materiał opisany za pomocą AOI (obszarów zainteresowania) – może być powodem różnic między obserwowanymi średnimi grupowymi (tj. użytkownikami materiału 1, materiału 2, materiału 3). Jednakże ze względu na fakt, iż analizowany zbiór nie ma typowego, Gaussowskiego rozkładu, ostatecznie zastosowano test Kruskala-Wallisa, będący odpowiednikiem dla jednoczynnikowej ANOVY dla prób niezależnych.

W związku z powyższym fakt przynależenia badanego do grupy osób z dysleksją lub osób bez dysleksji nie ma tu znaczenia dla testów statystycznych.

Należy odnotować, iż rzeczony test wykazał istotność dla wyników czterech spośród pięciu wskaźników okulograficznych (czas trwania wizyty, czas trwania pierwszej fiksacji, liczba rewizyt, liczba fiksacji), o czym będzie mowa w rozdziale 5.5.10.

### **5.5.1 Materiał 1 – wyniki analizy na poziomie AOI**

Przed przystąpieniem do analizy zarejestrowanych danych okoruchowych dla tego materiału przypomnę, że w niniejszym badaniu pełnił on rolę materiału wyjściowego, który uległ dwóm istotnym, zamierzonym przeze mnie zmianom. Ich efektem był materiał 2, a następnie materiał 3. Moim zdaniem materiał 1 miał najmniejszy potencjał glottodydaktyczny ze względu na swój układ graficzny, kolorystykę, ale także rozplanowanie na stronie niektórych elementów istotnych z punktu widzenia procesu glottodydaktycznego. Przypomnę również, że materiał ten jest w zasadzie wiernym odwzorowaniem faktycznie istniejącego (patrz rozdział 5.3.1).

#### **5.5.1.1 Materiał 1 – całkowity czas pracy i poprawność udzielonych odpowiedzi**

Pierwszym analizowanym parametrem jest całkowity czas pracy – rozumiany tutaj jako całkowity czas kontaktu wzrokowego z wyświetlanym materiałem. Parametr ten ma charakter orientacyjny i pozwala jedynie unaocznic nakład czasu konkretnych badanych poświęcony kontaktowi wzrokowemu z całym materiałem,

tj. z jego warstwą zadaniową, ale również graficzną, od momentu wyświetlenia go na ekranie komputera do momentu zniknięcia tego materiału z ekranu. Należy pamiętać, że każdy badany rozpoczynał pracę z materiałem od 3–4 sekundy czasu na „rzucenie okiem” na całość, a następnie słyszał polecenie i przystępował do realizacji polecenia. Po wykonaniu go przez badanego padało drugie polecenie i badany przystępował do jego realizacji.

W tabeli 6 przedstawione zostały indywidualne czasy pracy z materiałem 1 i poprawność udzielonych do obydwu poleceń odpowiedzi.

**Tabela 6.** Całkowity czas pracy badanych z materiałem 1 i poprawność udzielonych odpowiedzi. Źródło: opracowanie własne.

Badany (symbol)	Całkowity czas pracy (minuty, sekundy)	Poprawność udzielonych odpowiedzi (%)
1D1	8 min. 51 sek.	40
1D2	10 min. 4 sek.	90
1D3	5 min. 38 sek.	80
1D4	13 min. 47 sek.	70
1D5	6 min. 15 sek.	10
1D6	13 min. 20 sek.	60
1D7	15 min. 52 sek.	60
1D8	6 min. 20 sek.	80
1D9	17 min. 40 sek.	50
1D10	6 min. 30 sek.	20
1D11	5 min. 00 sek.	100
1D12	7 min. 25 sek.	90
1D13	8 min. 31 sek.	80
1D14	8 min. 53 sek.	40
1D15	7 min. 37 sek.	90
1D16	20 min. 43 sek.	90
1D17	10 min. 23 sek.	60
1D18	7 min. 58 sek.	70
1D19	10 min. 23 sek.	80
1D20	16 min. 08 sek.	60
1ND1	8 min. 51 sek.	70
1ND2	5 min. 13 sek.	90
1ND3	7 min. 15 sek.	60
1ND4	7 min. 15 sek.	80



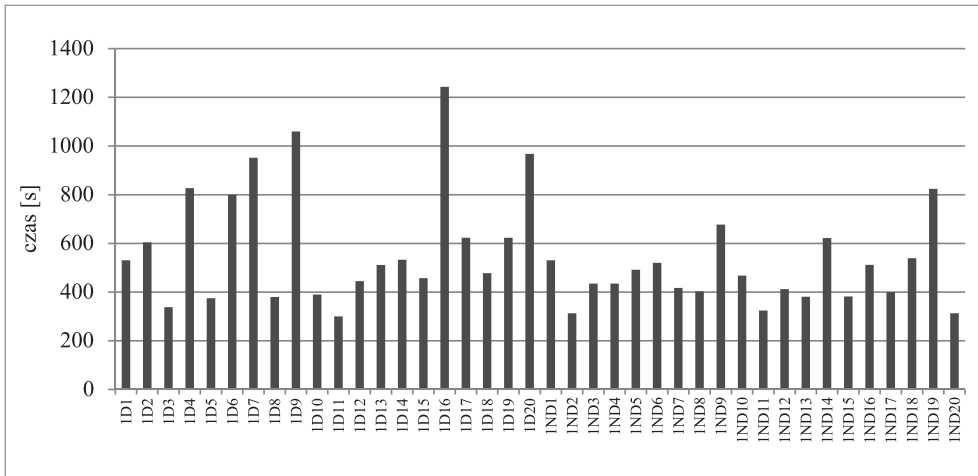
Tabela 6. c.d.

Badany (symbol)	Całkowity czas pracy (minuty, sekundy)	Poprawność udzielonych odpowiedzi (%)
1ND5	8 min. 12 sek.	50
1ND6	8 min. 40 sek.	90
1ND7	6 min. 57 sek.	70
1ND8	6 min. 43 sek.	70
1ND9	11 min. 17 sek.	90
1ND10	7 min. 48 sek.	70
1ND11	5 min. 24 sek.	80
1ND12	6 min. 52 sek.	80
1ND13	6 min. 21 sek.	80
1ND14	10 min. 22 sek.	100
1ND15	6 min. 22 sek.	90
1ND16	8 min. 32 sek.	70
1ND17	6 min. 40 sek.	90
1ND18	8 min. 59 sek.	90
1ND19	13 min. 44 sek.	40
1ND20	5 min. 13 sek.	90
<b>Średnia dla wszystkich</b>	<b>9 min. 5 sek.</b>	<b>71,75</b>
<b>Odchylenie standardowe dla wszystkich</b>	<b>3 min. 39 sek.</b>	<b>20,8643</b>
<b>Średnia dla D</b>	<b>10 min. 21 sek.</b>	<b>66</b>
<b>Odchylenie standardowe dla D</b>	<b>4 min. 26 sek.</b>	<b>24,3656</b>
<b>Średnia dla ND</b>	<b>7 min. 50 sek.</b>	<b>77,5</b>
<b>Odchylenie standardowe dla ND</b>	<b>2 min. 7 sek.</b>	<b>15,1744</b>

Jak wynika z tabeli 6, średni czas pracy tej grupy badanych z materiałem 1 wyniósł 9 minut 5 sekund (najkrótszy odnotowany czas: badany 1D11 = 5 min. 00 sek., który udzielił 100% poprawnych odpowiedzi; najdłuższy odnotowany czas: badany 1D16 = 20 min. 43 sek., którego poprawność odpowiedzi wyniosła 90%). Średni czas dla uczniów bez dysleksji jest o 2 minuty i 31 sekund krótszy niż dla uczniów z dysleksją. Ci ostatni udzielili również więcej błędnych odpowiedzi, jednak w tym miejscu nie będę analizować poprawności udzielonych odpowiedzi – powrócę do tej kwestii we wnioskach zbiorczych (rozdział 5.5.10).

Należy jednak zwrócić uwagę na dość duże wartości odchylenia standardowego dla każdej z podgrup (wszyscy, D, ND), co uniemożliwia kategorię rozstrzygnięcie, czy grupa badanych z dysleksją i bez dysleksji różni się istotnie w szybkości

wykonywania zadania. Te same dane dotyczące całkowitego czasu pracy każdego z badanych przedstawiam w formie bardziej przystępnej wizualnie, dzięki czemu od razu możliwe jest zauważenie wspomnianych różnic (rysunek 15). O ile średni czas dla badanych z dysleksją i bez dysleksji jest taki sam, w granicach błędu, to maksymalne czasy trwania badania znacznie częściej okazują się być udziałem badanych z dysleksją niż bez dysleksji. Potwierdza to znany fakt, że ci pierwsi mają większą trudność w rozwiązywaniu zadań niż osoby bez dysleksji.



**Rysunek 15.** Całkowity czas pracy każdego z badanych z materiałem 1.

Źródło: opracowanie własne.

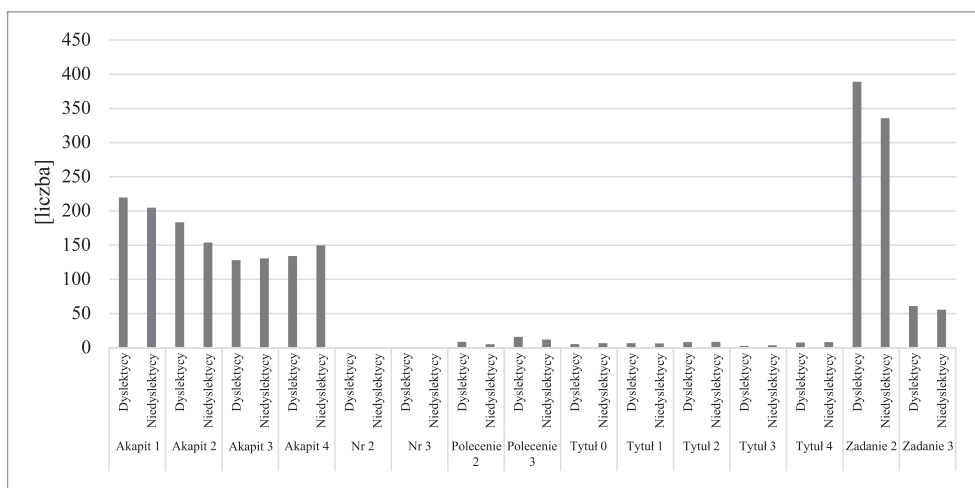
Ze względu na to, że różnica wartości powyższych parametrów jest obarczona niepewnością, na jaką wskazuje odchylenie standardowe (tabela 6), nie można formułować wniosków generalnych na temat różnic między grupą uczniów bez dysleksji i z dysleksją. W związku z takimi wartościami odchylenia standardowego podana informacja o czasie pracy z materiałem ma charakter wyłącznie informacyjny, odnosi się tylko i wyłącznie do grupy konkretnych badanych biorących udział w tym badaniu i nie służy wyciągnięciu ogólnych wniosków.

### 5.5.1.2 Materiał 1 – AOI z obszaru zadania

Na początku analizy otrzymanych danych należy przypomnieć dwa interesujące nas tu problemy, tj. faktyczne zainteresowanie wyodrębnionymi AOIoz (lub jego brak) oraz atrakcyjności poszczególnych AOIoz dla badanego. W tym celu zaprezentuję graficzne zestawienia danych obrazujące te ważne kwestie.

Rysunek 16 przedstawia średnią liczbę fiksacji, tj. skupień wzroku, na każdym AOIoz. Oczywiście jest, że zostanie na nich odnotowana duża liczba fiksacji, ponieważ na tych fragmentach materiałów uczniowie intensywnie pracowali wzrokiem, wykonując zadania. Niemniej jednak na rysunku 16 wyraźnie zaznaczają się dysproporcje w wartościach parametru dla obydwu zadań (Zadanie 2 i Zadanie 3<sup>259</sup>), co wiąże się z ich specyfiką – Zadanie 2 (wykonywane jako pierwsze w kolejności) wymagało od uczniów zapoznania się z treścią tekstu, a następnie wybrania właściwej odpowiedzi spośród tych zamieszczonych w Zadaniu 2. W związku z przyjmowanymi przez uczniów sposobami realizacji tego polecenia (więcej na ten temat w rozdziale 5.5.2.2) stosunkowo dużo uwagi wzrokowej, przejawiającej się zwiększoną liczbą fiksacji, odnotowano na tekście (akapity 1–4), ale najwięcej (w niektórych przypadkach nawet prawie dwukrotnie więcej) na pytaniach do tego tekstu (Zadanie 2). Badani z dysleksją wykonali na tym obszarze więcej fiksacji od badanych bez dysleksji, co nie powinno zaskakiwać ze względu na ich nieco większe trudności z percepcją informacji.

W tym kontekście w zasadzie niezauważalne pozostają wartości parametru dla numerów obydwu zadań (Nr 2 i Nr 3), ale również dla poleceń do obydwu wykonywanych zadań (Polecenie 2 i Polecenie 3<sup>260</sup>). W przypadku obydwu tych AOI to badani z dysleksją częściej, o ile w ogóle, wykonywali fiksacje na nich, co nie jest jednak równoznaczne z przeczytaniem polecenia.



**Rysunek 16.** Średnia liczba fiksacji w AOIoz, materiał 1.

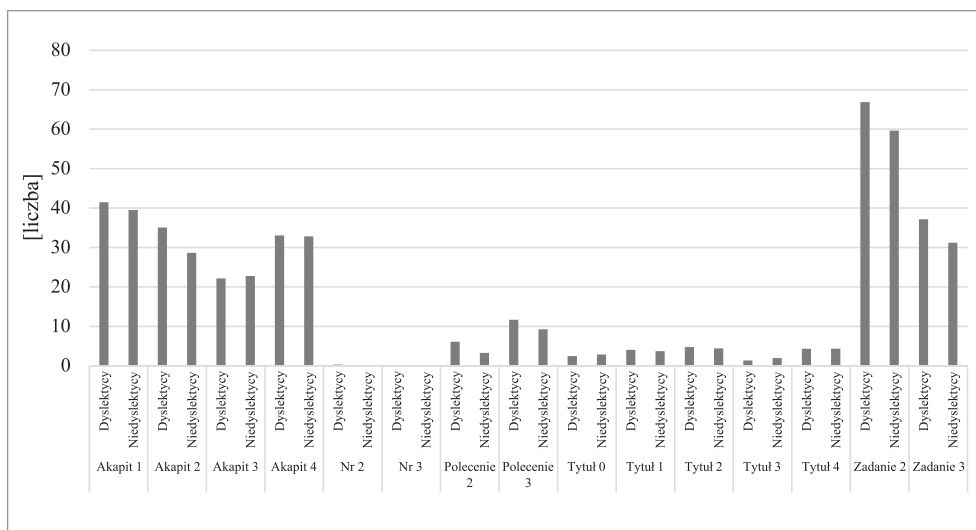
Źródło: opracowanie własne.

<sup>259</sup> Na dalszych stronach występują wymienne nazwy AOI Zadanie 1, Zadanie 2 itd. z Zad. 1, Zad. 2 itd. na oznaczenie tego samego.

<sup>260</sup> Na dalszych stronach występują wymienne nazwy AOI Polecenie 1, Polecenie 2 itd. z Polec. 1, Polec. 2 itd. na oznaczenie tego samego.

W przypadku akapitów widać mniejszą liczbę skupień wzroku na AOI Akapit 3, o czym będzie mowa niżej. Widać również, że na dwóch pierwszych akapitach tekstu badani z dysleksją wykonali więcej fiksacji, podczas gdy na dwóch ostatnich – nieznacznie mniej niż badani bez dysleksji. Najprawdopodobniej wiąże się to z koniecznością poświęcenia większej uwagi czytany treściom, aby poprawnie przyswoić ich znaczenie.

Dopełnieniem powyższego będzie informacja na temat średniej liczby rewizyt na AOIoz przedstawiona na rysunku 17. Przypomnijmy, że rewizyty to powroty wzrokiem do AOI, które zostały już raz odwiedzone.



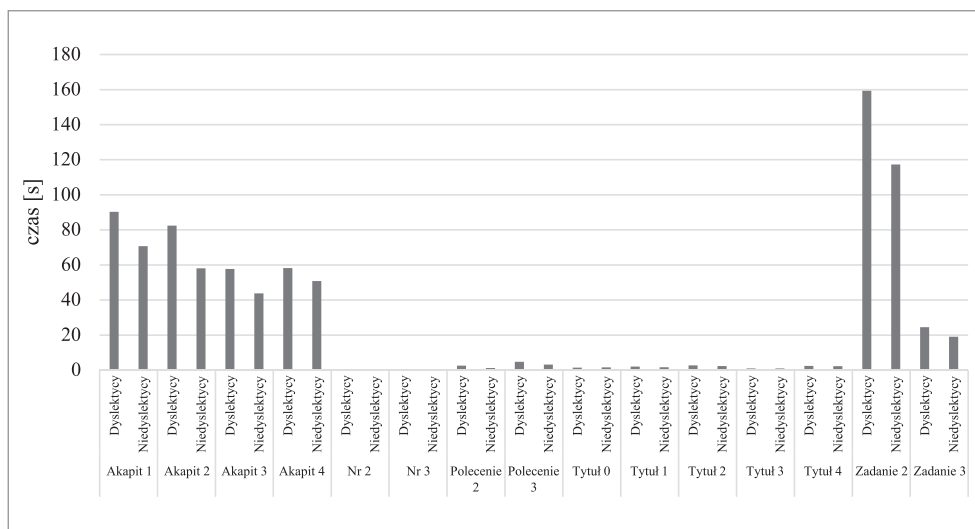
**Rysunek 17.** Średnia liczba rewizyt w AOIoz, materiał 1.

Źródło: opracowanie własne.

W powyższym zestawieniu duże liczby rewizyt w sposób oczywisty odnotowane zostały przede wszystkim na takich AOI z obszaru zadania, jak treść obydwu zadań i akapity czytanego tekstu, choć dziwić może, że nie na wszystkich AOI z obszaru zadania odnotowano wysokie (wyższe) wartości parametru (np. polecenie do Zadania 2, tytuł tekstu, dwa spośród czterech śródtytułów, numery obydwu wykonywanych zadań). Widać także większą liczbę rewizyt na Akapicie 1 (ale także 4 i 2), co może sugerować większą złożoność treściową tego akapitu od pozostałych oraz może mieć związek z tym, że w akapicie tym znalazły się dwa czasowniki frazowe potrzebne do wykonania Zadania 3. W przypadku Akapitu 3 rewizyt było najmniej, ponieważ w akapicie tym nie znajdowało się żadne z wyróżnionych słów będących przedmiotem Zadania 3 wykonywanego przez badanych. W związku

z tym badani nie musieli powracać wzrokiem do tego akapitu w trakcie realizacji tego zadania.

Jeśli natomiast chodzi o elementy, jak się wydawało, istotne z punktu widzenia realizacji zadania, to w zasadzie nikt z badanych nie powrócił wzrokiem do numerów wykonywanych zadań (Nr 2 i Nr 3), a niewielka grupa badanych powróciła do poleceń do tych zadań.



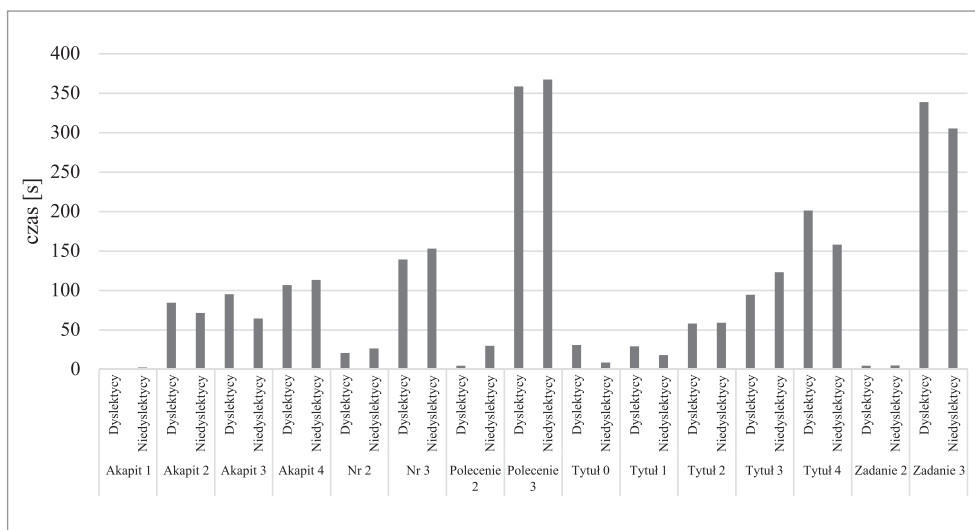
**Rysunek 18.** Średni czas trwania wizyty w AOIOz, materiał 1.

Źródło: opracowanie własne.

Przedstawiony na rysunku 18 średni czas trwania wizyty w AOIOz potwierdza to, co zostało dotychczas stwierdzone, jednocześnie wskazując na większe wartości parametru w przypadku badanych z dysleksją. Najprawdopodobniej oznacza to większą trudność z percepcją informacji, co może mieć trzy powody. Po pierwsze, tekst mógł być trudniejszy w odbiorze dla badanych z dysleksją. Po drugie, natura tej dysfunkcji może powodować konieczność poświęcenia większej uwagi wzrokowej danym fragmentom materiału. Po trzecie, zielony kolor tła, na którym umieszczony był tekst, mógł wpływać na większą trudność w trakcie wykonywania polecenia, co znalazło odzwierciedlenie w wyższych wartościach tego parametru w grupie badanych z dysleksją.

Tym co interesuje nas w sposób szczególny w materiale 1, jest wpływ elementów graficznych i rozplanowania treści w materiale na uwagę wzrokową badanych. W przypadku AOIOz atrakcyjność graficzna schodzi na drugi plan, ponieważ spośród AOIOz jedynie numery zadań (i to tylko w materiale 1) były

wyróżnione innym kolorem, niemniej jednak warto porównać ze sobą dwa parametry będące indykatorami tego, co bardziej niż inne elementy przyciągnęło wzrok badanych. Rysunek 19 przedstawia średni czas do pierwszej fiksacji, natomiast rysunek 20 – średni czas trwania pierwszej fiksacji w AOIoZ.



**Rysunek 19.** Średni czas do pierwszej fiksacji w AOIoZ, materiał 1.

Źródło: opracowanie własne.

Przypomnijmy, że czas do pierwszej fiksacji to parametr wskazujący na zainteresowanie danym AOI. Zazwyczaj im niższa jego wartość, tym bardziej atrakcyjny (bardziej przyciąga uwagę) dany AOI. Skoro tak, to na rysunku 19 widać wyraźnie, że najkrótszy średni czas do pierwszej fiksacji tak w grupie badanych z dysleksją, jak i w grupie bez dysleksji, odnotowano na AOI Akapit 1 oraz Zadanie 2. Nie powinno to dziwić przede wszystkim ze względu na to, że spojrzenie na któryś z tych dwóch AOI wiązało się bezpośrednio z rozpoczęciem realizacji polecenia. Z powyższym pozostają w zgodzie jedne z najwyższych wartości tego parametru dla Zadania 3, które było realizowane jako drugie w kolejności, po zakończeniu pracy z poprzedzającym je Zadaniem 2. W związku z tym wzrok badanych (a co za tym idzie – pierwsza fiksacja na tym AOI) padał na to zadanie dopiero po usłyszeniu polecenia do niego. Zadanie to nie odciągało uwagi wzrokowej badanych, ponieważ nie wyróżniało się w żaden sposób (również graficzny) od pozostałych.

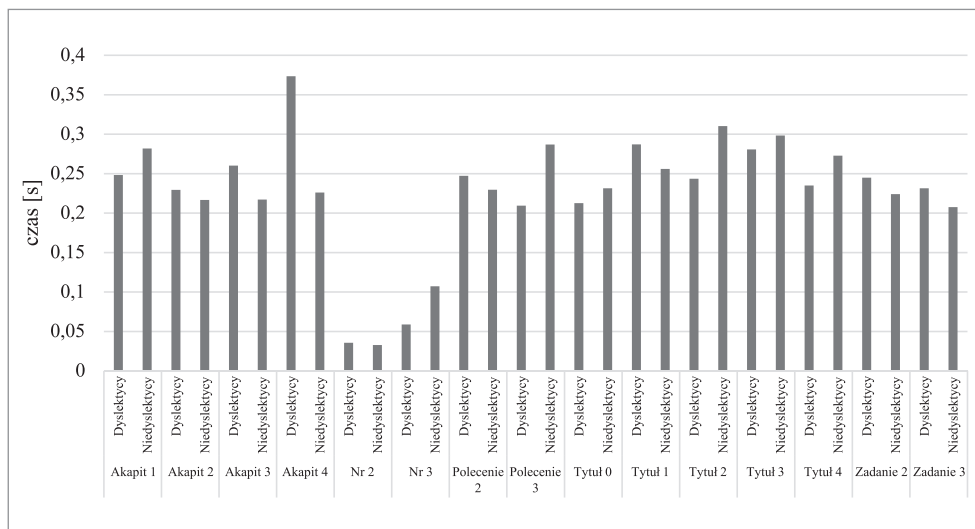
W grupie badanych z dysleksją widać tendencję wzrostową wartości parametru dla każdego kolejnego akapitu, co również jest zgodne z przyjętym jego znaczeniem – na każdym kolejnym akapicie moment wykonania na nim pierwszej

fiksacji jest późniejszy, ponieważ wiąże się to bezpośrednio ze sposobem czytania tekstu. Obserwacja ta nie ma jednak zastosowania w przypadku badanych bez dysleksji, którzy wcześniej skupiali wzrok na kolejnych akapitach tekstu.

Podobnie sytuacja przedstawia się w przypadku tytułu tekstu (Tytuł 0) i tytułów poszczególnych akapitów (Tytuł 1–4), które w zasadzie nie odciągały wzroku, a czasy do pierwszej fiksacji są powiązane z momentem dotarcia do nich wzrokiem w trakcie czytania tekstu, a nie wcześniej.

Warto także odnotować znacznie krótszy średni czas do pierwszej fiksacji dla badanych z dysleksją na poleceniu do Zadania 2 (Polecenie 2).

Średni czas trwania pierwszej fiksacji, przedstawiony na rysunku 20, również jest odzwierciedleniem większej atrakcyjności (ale także złożoności treściowej/znaczeniowej) danego AOI i jako taki stanowi dopełnienie informacji uzyskanych na podstawie średniego czasu do pierwszej fiksacji.



**Rysunek 20.** Średni czas trwania pierwszej fiksacji w AOIoz, materiał 1.

Źródło: opracowanie własne.

Mimo że najszybciej wzrok został skupiony na takich AOI jak Akapit 1 i Zadanie 2, to z rysunku 20 wynika, że pierwsze fiksacje na tych AOI nie były najdłuższe. W obszarze czytanego tekstu u badanych z dysleksją średni czas trwania pierwszej fiksacji był dłuższy niż w przypadku badanych bez dysleksji na wszystkich akapitach oprócz Akapitu 1. Dla Akapitu 4 wartość tego parametru dla badanych z dysleksją jest ponad 1,5 razy wyższa niż dla badanych bez dysleksji. Odwrotnie sytuacja wygląda w przypadku czasu trwania pierwszej fiksacji na tytule

tekstu i tytułach akapitów – tylko w przypadku AOI Tytuł 1 to badani z dysleksją wykonali dłuższe pierwsze fiksacje.

Powyższe wyniki pokazują, że każdy z AOIoz znalazł się w polu zainteresowania badanych z obydwu grup, jednak nie na wszystkich tych AOI uwaga została skupiona w oczekiwanym stopniu (Nr 2 i Nr 3, Polecenie 2). Ponadto widać, że badani z dysleksją zwracali większą uwagę wzrokową na nieco inne fragmenty materiału niż badani bez dysleksji, co może mieć związek z różnicą w skupieniu uwagi, a także w percepcji informacji.

### 5.5.1.3 Materiał 1 – AOI spoza obszaru zadania

Najciekawsze dane okoruchowe dotyczą AOI spoza obszaru zadania, ponieważ to właśnie one w znacznej mierze zostały w materiale 1 wyeksponowane graficznie. W związku z tym należy sprawdzić czy, a jeśli tak, to które z nich, wpłynęły na rozkład uwagi wzrokowej badanych.

Wśród AOIsoz osobno będą analizowane te, które są szczególnie istotne w materiale i których umiejscowienie i/lub wygląd uległy zmianie w materiale 2 i 3. Są to cztery zdjęcia (Foto 1, Foto 2, Foto 3, Foto 4) oraz trzy ramki (Ramka 1, Ramka 2, Ramka 3). Zgodnie z przyjętym założeniem umiejscowienie zdjęć i ramek nie jest bez znaczenia dla sposobu pracy wzrokiem.

W przypadku AOI spoza obszaru zadania (sumaryczna) liczba fiksacji rozkłada się w sposób przedstawiony w tabeli 7.

**Tabela 7.** Liczba fiksacji na AOIsoz w materiale 1.

Źródło: opracowanie własne.

Material 1 NAZWA AOI	Liczba fiksacji	
	Dyslektycy	Niedyslektycy
1a lewa	13	7
1a prawa	61	20
Foto 1	108	76
Foto 2	96	63
Foto 3	187	124
Foto 4	69	72
Nr 1	16	9
Nr 4	16	33
Nr 5	5	10
Polec. 1	100	74



Tabela 7. c.d.

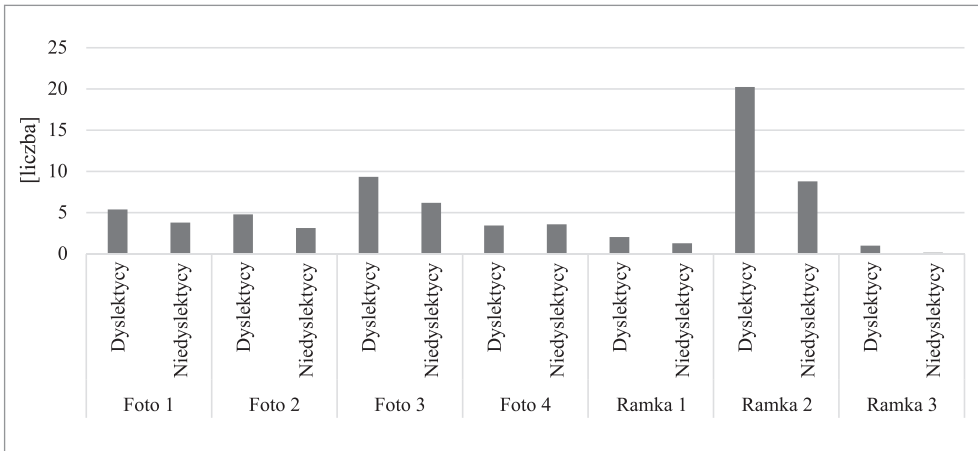
Material 1 NAZWA AOI	Liczba fiksacji	
	Dyslektycy	Niedyslektycy
Polec. 4	116	96
Polec. 5	17	24
Ramka 1	41	26
Ramka 2	405	176
Ramka 3	20	3
Reading	13	21
S. 6	0	0
S. 7	0	0
Tło 1	34	12
Tło 10	5	1
Tło 11	76	35
Tło 2	6	4
Tło 3	90	58
Tło 4	23	8
Tło 5	4	7
Tło 6	22	29
Tło 8	74	48
Tło 9	5	1
Zad. 4	89	62
Zad. 5	10	8

W tabeli 7 zauważalne są AOIsoz, na których badani z obydwu grup albo w ogóle nie wykonali fiksacji, albo ich liczba była bardzo niska. Należą do nich przede wszystkim takie AOIsoz jak: 1a lewa, Nr 5, Nr 1, Tło 10, Tło 2, Tło 5, Tło 9. Cztery ostatnie są elementami dekoracyjnymi, wprowadzonymi do układu graficznego strony po to, aby ją uatrakcyjnić wizualnie. Z tego punktu widzenia powinno cieszyć, że elementy te nie odciągnęły uwagi wzrokowej uczniów. Niemniej jednak warto przypomnieć, że ogólny odbiór tego materiału był gorszy niż odbiór dwóch pozostałych, o czym będzie mowa w rozdziale 5.5.2.3.

W grupie tej zaznaczają się także AOIsoz, które przyciągnęły uwagę wzrokową badanych, co przełożyło się na liczbę fiksacji. Należą do nich: 1a prawa (szczególnie w grupie badanych z dysleksją), Polecenie 1, Polecenie 4, Tło 11 (znajdowało się w prawej dolnej części materiału), Tło 3, Tło 8, Zadanie 4 (szczególnie w grupie badanych z dysleksją), zdjęcia (Foto 1–4), Ramka 2 (szczególnie w grupie

badanych z dysleksją). W przypadku 1a prawa, a także Polecenia 4 wydaje się, że powodem jest ich umiejscowienie bardzo blisko obszaru, na którym pracowali wzrokiem badani, wykonując Zadanie 3. Podobnie wytłumaczeniem zainteresowania AOI Polecenie 1 jest jego umiejscowienie w lewym górnym rogu strony.

Dwie wspomniane już grupy AOIsoz (zdjęcia i ramki) wymagają oddzielnego omówienia (rysunek 21).



**Rysunek 21.** Średnia liczba fiksacji w wybranych AOIsoz w materiale 1.

Źródło: opracowanie własne.

Wyraźnie widać, że najwięcej skupień wzroku badanych z dysleksją odnotowano na nieistotnej z punktu widzenia wykonywanego zadania Ramce 2. Ramka ta, przypomnijmy, znajdowała się blisko czytanego tekstu, ale jej treść dotyczyła ogólnych zasad wykonywania zadania jednokrotnego wyboru i nie była w bezpośredni sposób związana z wykonywanym poleceniem. Badani bez dysleksji również wykonali na tym AOI bardzo dużo fiksacji (najwięcej spośród przedstawionych), choć o ponad połowę mniej niż badani z dysleksją. W zasadzie niezauważona przez badanych bez dysleksji pozostała Ramka 3 (wyeksponowana graficznie), natomiast na Ramce 1 badani z obydwu grup wykonali małą liczbę fiksacji.

Jeśli chodzi o zdjęcia zamieszczone w tekście, to więcej skupień wzroku wykonali badani z dysleksją przede wszystkim na zdjęciu 3 (Foto 3), a w dalszej kolejności na zdjęciach 1 i 2 (Foto 1 i 2), podczas gdy zdjęcie 4 (Foto 4) przyciągnęło uwagę wzrokową nieznacznie większej liczby badanych bez dysleksji niż tych z dysleksją. Można zatem wyciągnąć wniosek o większym zainteresowaniu takimi elementami graficznymi (umieszczonymi w tekście) osób z dysleksją, co nie pozostaje bez znaczenia dla skupienia uwagi w trakcie wykonywania polecenia.

**Tabela 8.** Liczba rewizyt na AOIsoz w materiale 1.

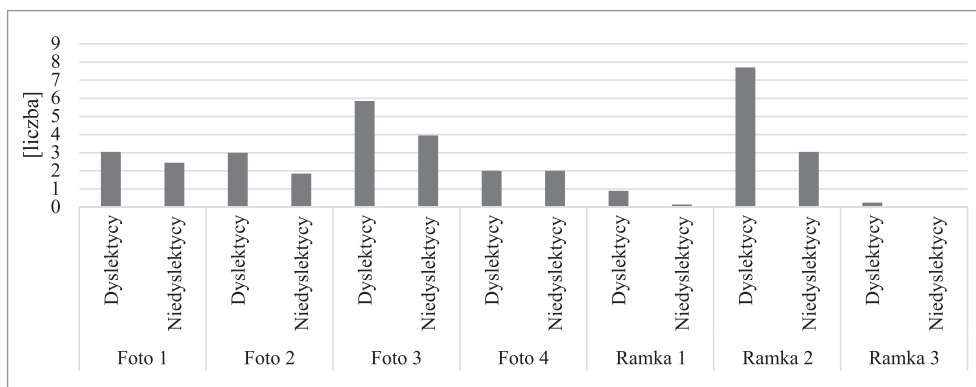
Źródło: opracowanie własne.

Material 1 NAZWA AOI	Liczba rewizyt	
	Dyslektycy	Niedyslektycy
1a lewa	3	2
1a prawa	37	8
Foto 1	61	49
Foto 2	60	37
Foto 3	117	79
Foto 4	40	40
Nr 1	9	3
Nr 4	8	20
Nr 5	0	2
Polec. 1	61	36
Polec. 4	83	67
Polec. 5	7	5
Ramka 1	18	3
Ramka 2	154	61
Ramka 3	5	0
Reading	5	11
S. 6	0	0
S. 7	0	0
Tlo 1	17	4
Tlo 10	2	0
Tlo 11	29	5
Tlo 2	0	0
Tlo 3	61	41
Tlo 4	9	4
Tlo 5	0	1
Tlo 6	11	15
Tlo 8	37	22
Tlo 9	0	0
Zad. 4	59	28
Zad. 5	2	1

Wiedząc, ile skupień wzroku zostało wykonanych na poszczególnych AOIsoz, należy sprawdzić, ile powrotów wzrokiem do raz odwiedzonego AOIsoz zarejestrowano. Tabela 8 przedstawia liczbę rewizyt na każdym AOIsoz – osobno dla uczniów z dysleksją i uczniów bez dysleksji.

Należy zauważyć, że wśród AOIsoz występują takie, na których w zasadzie w ogóle nie odnotowano rewizyt, albo ich liczba jest znikoma (np. Nr 5 i samo Zadanie 5, Tło 2, 5, 9, 10). Są jednak i takie, które, mimo że wydawały się nieistotne w trakcie wykonywania poleceń, skutecznie odciągnęły uwagę wzrokową badanych. Należy do nich np. element marginesu górnego prawej strony 1a prawa. Dość duża liczba rewizyt na nim wiąże się zapewne z tym, że znajdował się on w bezpośrednim sąsiedztwie wykonywanego przez badanych Zadania 3, a przede wszystkim polecenia do tego zadania. Co ciekawe, sporo rewizyt odnotowano także na poleceniu do Zadania 4 (Polecenie 4, leżące również w bezpośrednim sąsiedztwie wykonywanego zadania) i samym Zadaniu 4, a także poleceniu do Zadania 1 (Polecenie 1, umiejscowione w lewym górnym rogu strony). Dość duża liczba rewizyt została zarejestrowana także dla AOI Tło 3, który znajdował się nad czytany tekst, czyli leżał blisko obszaru zadania.

Szczególną uwagę należy poświęcić czterem zdjęciom i trzem ramkom, należącym do AOIsoz. Średnia liczba rewizyt na tych obszarach została przedstawiona osobno (rysunek 22).



**Rysunek 22.** Średnia liczba rewizyt w wybranych AOIsoz, materiał 1.

Źródło: opracowanie własne.

Na uwagę zasługuje stosunkowo duża liczba spojrzeń powrotnych badanych z dysleksją odnotowana na Ramce 2 (przypomnę, że jest to ramka zawierająca wskazówki dotyczące sposobu rozwiązywania zadania jednokrotnego wyboru; ramka ta, mimo że niezwiązana bezpośrednio z wykonywanym zadaniem, znajduje

**Tabela 9.** Czas trwania wizyty w AOIsoz, materiał 1.

Źródło: opracowanie własne.

Materiał 1 NAZWA AOI	Czas trwania wizyty [s]	
	Dyslektycy	Niedyslektycy
1a lewa	1,8175	1,0856
1a prawa	11,082	3,8305
Foto 1	25,4915	17,3013
Foto 2	23,2311	15,3513
Foto 3	56,6901	31,7528
Foto 4	16,3668	17,2478
Nr 1	2,5662	1,782
Nr 4	3,7842	6,8565
Nr 5	0,7113	2,4032
Polec. 1	27,2518	19,6999
Polec. 4	42,0034	26,9684
Polec. 5	5,3311	7,5423
Ramka 1	9,1304	5,33
Ramka 2	135,7145	44,5134
Ramka 3	4,9943	0,9638
Reading	3,157	4,4667
S. 6	-	-
S. 7	-	-
Tlo 1	8,0468	1,9363
Tlo 10	0,9343	0,1422
Tlo 11	16,8562	7,2949
Tlo 2	0,7952	0,7666
Tlo 3	20,5136	12,3303
Tlo 4	6,0202	1,3402
Tlo 5	0,6814	1,2198
Tlo 6	5,8461	7,5921
Tlo 8	16,2031	10,0351
Tlo 9	0,996	0,144
Zad. 4	22,8576	11,6609
Zad. 5	2,085	1,5299

się w bliskiej odległości od czytanego tekstu). Tym samym ramka ta jest tym AOI spoza obszaru zadania, który skupił na sobie najwięcej spojrzeń powrotnych badanych z dysleksją. Podobne obserwacje dotyczą zdjęcia nr 3 (Foto 3), umieszczonego w lewym górnym rogu trzeciego akapitu. Lokalizacja ta oznacza, że zdjęcie to z trzech stron otoczone było tekstem, który uczniowie mieli przeczytać, co niejako wymuszało przynajmniej przenoszenie wzroku nad lub w bliskiej odległości tego zdjęcia i tym samym sprzyjało powracaniu do niego wzrokiem.

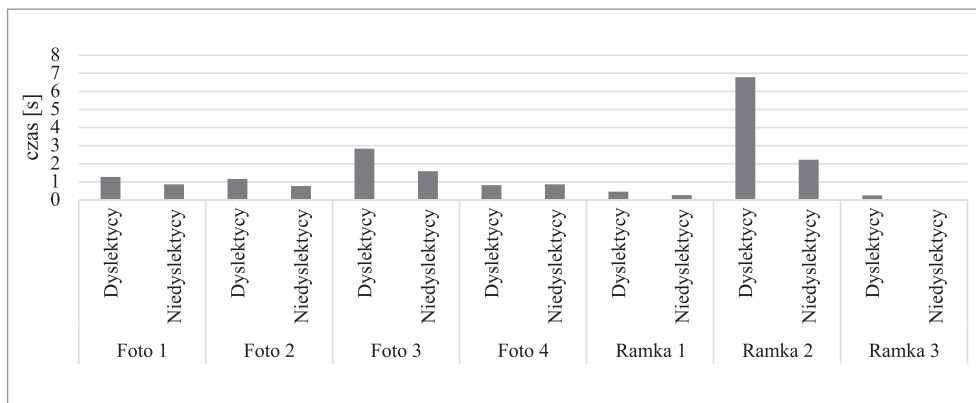
Lokalizacja zdjęcia 1 (Foto 1) jest w pewnym stopniu podobna do wspomnianej powyżej lokalizacji zdjęcia 3 (Foto 3), ponadto jednak zdjęcie to zostało umieszczone w lewym górnym rogu akapitu otwierającego tekst.

Jeśli natomiast chodzi o czas trwania wizyty na danym AOIsoz (tabela 9), to zauważalna prawidłowość dotyczy tego, że w przypadku każdego AOIsoz, na którym zarejestrowano czas trwania wizyty, jej długość jest większa dla badanych z dysleksją. Różnica między tą grupą badanych, a badanymi bez dysleksji jest znaczna szczególnie w przypadku Ramki 2, ale również trzeciego zdjęcia (Foto 3). Oznacza to, że te dwa elementy w znacznie większym stopniu przyciągnęły uwagę wzrokową badanych z dysleksją, co nie mogło pozostać bez wpływu na płynność wykonywania zadania.

Jedynymi AOIsoz, na których odnotowano (nieznacznie) dłuższe wizyty u badanych bez dysleksji, to Foto 4, Nr 4 i 5, Polecenie 5, napis Reading oraz Tło 6, znajdujące się po prawej stronie Akapitu 4.

Średni czas trwania wizyty na szczególnie nas tu interesujących zdjęciach i ramkach został przedstawiony na rysunku 23.

Średni czas trwania wizyty na każdym z siedmiu AOIsoz (oprócz Foto 4) był dłuższy dla badanych z dysleksją niż dla tych bez dysleksji. Różnica ta jest szczególnie zauważalna w przypadku Ramki 2 oraz Foto 3. Na Ramce 2 wartość tego



**Rysunek 23.** Średni czas trwania wizyty w wybranych AOIsoz, materiał 1. Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 10.** Czas do pierwszej fiksacji dla AOIsoz, materiał 1.

Źródło: opracowanie własne.

Materiał 1 NAZWA AOI	Czas do pierwszej fiksacji [s]	
	Dyslektycy	Niedyslektycy
1a lewa	2181,7245	16,5139
1a prawa	4132,5144	3986,3421
Foto 1	423,4993	296,8837
Foto 2	2816,784	2046,0584
Foto 3	2167,0887	1878,4201
Foto 4	4864,2472	4359,0367
Nr 1	863,5157	1124,6865
Nr 4	3235,6746	5040,267
Nr 5	2993,9353	3779,5709
Polec. 1	643,015	1688,8735
Polec. 4	9135,5083	6341,9174
Polec. 5	5200,6032	6316,0366
Ramka 1	1766,5122	2341,8415
Ramka 2	4630,025	4900,1832
Ramka 3	953,2451	465,1661
Reading	983,8951	270,7002
S. 6	-	-
S. 7	-	-
Tlo 1	30,4842	431,358
Tlo 10	1772,2421	478,4082
Tlo 11	2007,4293	2574,661
Tlo 2	849,1088	837,8257
Tlo 3	3681,1447	2084,9771
Tlo 4	5220,332	627,4822
Tlo 5	11,8996	479,6654
Tlo 6	3744,1208	3929,526
Tlo 8	2610,0263	3536,8644
Tlo 9	1314,268	409,7018
Zad. 4	8679,8453	7029,5375
Zad. 5	3484,5449	2496,442

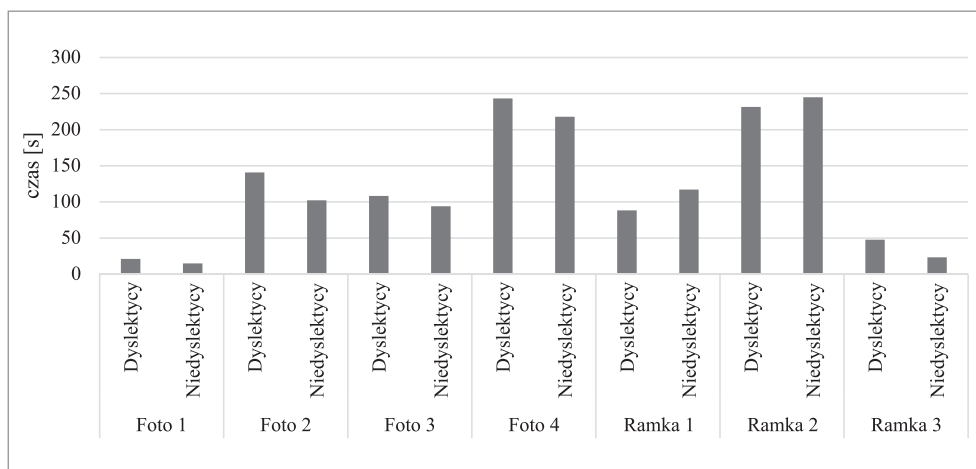
parametru była w tej grupie 3-krotnie większa niż w grupie badanych bez dysleksji, natomiast w przypadku Foto 3 – 1,7-krotnie większa.

Mimo że w przypadku pozostałych AOI wartości są zbliżone (z lekką przewagą dla badanych z dysleksją oprócz Foto 4), to powyższe wskazuje na większą skłonność tej grupy badanych do odchodzenia wzrokiem do AOI, które nie mają żadnego związku z wykonywanym poleceniem. Jest to istotne spostrzeżenie ze względu na to, że materiał podręcznikowy powinien sprzyjać koncentracji ucznia (szczególnie tego z dysleksją, ze względu na jego osobnicze uwarunkowania), a nie rozpraszać.

Skoro wiadomo, że pewne AOIsoz w większym stopniu niż pozostałe wpływają na rozkład uwagi wzrokowej badanych, należy sprawdzić, które z nich jako pierwsze odciągnęły tę uwagę, o czym może świadczyć czas do pierwszej fiksacji wykonanej na danym AOI (tabela 10).

Tabela 10 pozwala na dokonanie istotnego spostrzeżenia – na kilku elementach graficznych będących AOIsoz, czasy do pierwszej fiksacji są zdecydowanie krótsze w obydwu grupach, co oznacza, że te AOIsoz (Foto 1, Ramka 3, Reading, Tło 2) okazały się atrakcyjne wizualnie na tyle, że bardzo szybko skupiły na sobie uwagę wzrokową badanych. W grupie tej znalazł się także AOI Polecenie 1. Jest to ciekawa obserwacja, ponieważ ten AOI znajdował się w lewym górnym rogu materiału, co stanowi analogię do układu stron SERP.

Najdłuższe czasy do pierwszej fiksacji, przekładające się na najmniejszą atrakcyjność wizualną AOIsoz, odnotowano na m.in. 1a prawa, Foto 4, Nr 4, Ramka 2. Są to AOI leżące blisko obszaru, na którym badani pracowali wzrokiem, co potwierdza, że wykonanie fiksacji na tych elementach mogło być wynikiem ich umiejscowienia, a niekoniecznie atrakcyjności wizualnej.



**Rysunek 24.** Średni czas do pierwszej fiksacji w wybranych AOIsoz, materiał 1.

Źródło: opracowanie własne.



**Tabela 11.** Czas trwania pierwszej fiksacji w AOIsoz, materiał 1.

Źródło: opracowanie własne.

Materiał 1 NAZWA AOI	Czas trwania pierwszej fiksacji [s]	
	Dyslektycy	Niedyslektycy
1a lewa	0,8955	0,7144
1a prawa	1,9396	2,0191
Foto 1	4,044	4,0376
Foto 2	4,1864	3,7275
Foto 3	3,4346	3,1643
Foto 4	4,5703	3,438
Nr 1	0,8326	1,2197
Nr 4	0,988	2,8078
Nr 5	0,7072	1,9285
Polec. 1	5,7583	6,1349
Polec. 4	3,9833	3,4894
Polec. 5	3,0391	4,4024
Ramka 1	1,2282	1,4202
Ramka 2	5,778	4,1598
Ramka 3	0,904	0,396
Reading	1,1254	1,6798
S. 6	-	-
S. 7	-	-
Tlo 1	2,4318	0,9799
Tlo 10	0,6883	0,1422
Tlo 11	1,5721	1,7396
Tlo 2	0,4633	0,7586
Tlo 3	2,8089	1,8201
Tlo 4	2,459	0,384
Tlo 5	0,6814	0,7959
Tlo 6	2,8957	2,5904
Tlo 8	1,9884	1,5064
Tlo 9	0,588	0,144
Zad. 4	3,6029	3,1357
Zad. 5	1,3246	1,3259

Rysunek 24 przedstawia średni czas do pierwszej fiksacji dla siedmiu wybranych AOIsoz.

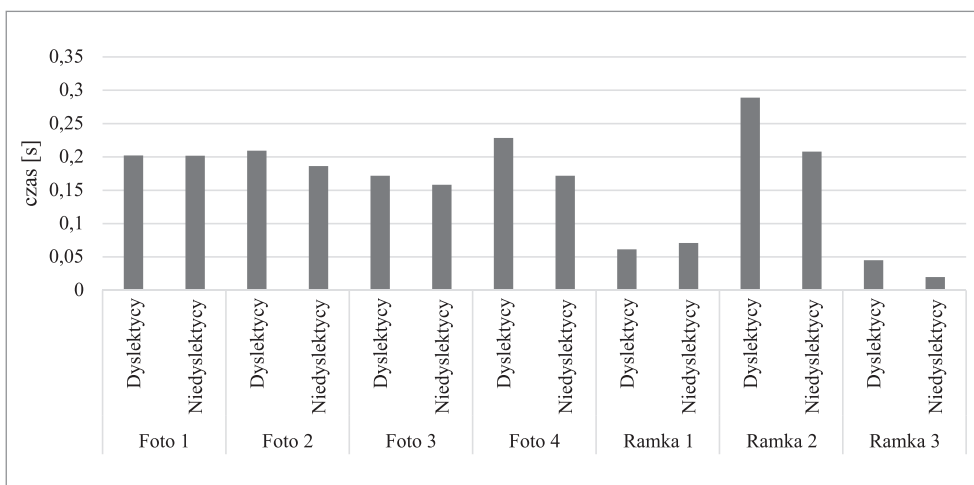
Wyraźnie zaznacza się zainteresowanie badanych zdjęciami umieszczonymi w tekście – najszybciej uwaga wzrokowa badanych z obydwu grup została przeniesiona do zdjęcia 1 (Foto 1), umieszczonego w lewym górnym rogu Akapitu 1. 6-krotnie (badani bez dysleksji) i 5-krotnie (badani z dysleksją) dłuższy był ten czas w przypadku Foto 3, umiejscowionego w podobny sposób, ale w Akapicie 3. Prawie 7-krotnie (badani bez dysleksji) i ponad 6,5-krotnie (badani z dysleksją) był on dłuższy w przypadku Foto 2, a w przypadku Foto 4 – 14,5-krotnie (badani bez dysleksji) oraz 11,5-krotnie (badani z dysleksją) dłuższy.

W przypadku ramek Ramka 3 najszybciej zwróciła na siebie uwagę badanych, natomiast średni czas do pierwszej fiksacji był najdłuższy w przypadku Ramki 2. Należy zauważyć, że tak szybko odnaleziona wzrokiem Ramka 3 wyróżniała się graficznie, ale jej zawartość była kolejnym zadaniem (ustnym) do wykonania i trudno znaleźć uzasadnienie glottodydaktyczne dla takiego sposobu wyróżniania jej.

Ostatnim istotnym parametrem jest czas trwania pierwszej fiksacji (tabela 11), który jest dopełnieniem powyższych informacji.

Na podstawie danych zawartych w tabeli 11 łatwo zauważyć, że czas trwania pierwszej fiksacji był najdłuższy przede wszystkim na Poleceniu 1 (analogia ze stroną SERP), ale również na Ramce 2, leżącej blisko tekstu, zatem w środkowej części strony podręcznikowej.

Należy odnotować także wartości tego parametru dla takich elementów informacyjno-graficznych jak 1a prawa oraz dla leżących blisko obszaru czytanego tekstu Polecenia 4 i Zadania 4.



**Rysunek 25.** Średni czas trwania pierwszej fiksacji w wybranych AOIsoz, materiał 1.

Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 25 przedstawia średni czas trwania pierwszej fiksacji w wybranych siedmiu AOIsoz.

Pod względem średniego czasu trwania pierwszej fiksacji zdecydowanie wyróżnia się grupa badanych z dysleksją i ich uwaga wzrokowa na Ramce 2, a w drugiej kolejności na zdjęciu 4 (Foto 4). Dla badanych bez dysleksji Ramka 2 również okazała się atrakcyjna wizualnie. Wartości parametru dla obydwu grup w przypadku pozostałych dwóch ramek są zdecydowanie niższe.

Dość podobnie rozkłada się średni czas trwania pierwszej fiksacji w przypadku zdjęcia 1 (Foto 1), ale już w przypadku każdego kolejnego zdjęcia czas ten był dłuższy dla badanych z dysleksją. Wszystko to potwierdza większą skłonność do zwracania uwagi na elementy graficzne w materiałach wśród badanych z dysleksją, dla których wszelkie formy dekoncentracji nie są wskazane w trakcie pracy.

### **5.5.2 Materiał 1 – wyniki analizy na poziomie indywidualnych badanych**

W drugiej części analizy uwaga zostanie poświęcona danym dla wybranych konkretnych probantów, tak aby wskazać występujące między nimi ewentualne różnice/podobieństwa, a także aby móc zwrócić uwagę na pewne występujące w tych dwóch grupach cechy charakterystyczne. W tym celu w formie tabelarycznej zaprezentowane zostaną dane dla wszystkich badanych dotyczące następujących parametrów: średnia liczba fiksacji, stosunek liczby fiksacji do czasu pracy, średni czas trwania fiksacji. Ponadto w kolejnych rozdziałach uwaga zostanie poświęcona kolejności „wydarzeń wzrokowych”, a także danym nieokoruchowym z analizy papierowej.

#### **5.5.2.1 Materiał 1 – wybrane parametry okoruchowe**

Tabela 12 zawiera zestawienie wybranych parametrów okoruchowych dla badanych bez dysleksji pracujących z materiałem 1.

W tabeli został podany czas pracy każdego z nich z materiałem, choć czas ten został już scharakteryzowany w rozdziale 5.5.1.1. W tym miejscu powtórzenie tych danych jest istotne z punktu widzenia stosunku liczby fiksacji do czasu pracy podanego w tabeli.

Na początku należy zauważyć, że na podane w tabeli niskie wartości średniej liczby fiksacji na AOI wpływają przede wszystkim zerowe wartości tego parametru w niektórych obszarach zainteresowań (co oznacza, że badani nie spojrzeli na nie). Średnia liczba fiksacji dla każdego z badanych jest wynikiem sumowania wszystkich wartości tego wskaźnika dla konkretnego badanego i dla wszystkich obszarów zainteresowań, a następnie dzielenia przez liczbę AOI.

**Tabela 12.** Zestawienie czasu pracy i wybranych parametrów okoruchowych dla badanych bez dysleksji, materiał 1.

Źródło: opracowanie własne.

Nr materiału	Grupa	Symbol badanego	Czas pracy [s]	Średnia liczba fiksacji	Stosunek liczby fiksacji do czasu pracy [l/s]	Średni czas trwania fiksacji [s]
Materiał 1	Niedyslektycy	1ND1	531,1	34	0,063	10,2
		1ND2	313,7	20	0,063	5,6
		1ND3	435,2	25	0,058	8,7
		1ND4	436,0	31	0,070	8,8
		1ND5	492,9	29	0,059	9,3
		1ND6	520,3	35	0,068	9,4
		1ND7	417,4	23	0,055	8,0
		1ND8	403,8	26	0,065	7,5
		1ND9	677,9	39	0,058	12,8
		1ND10	468,3	33	0,071	8,9
		1ND11	324,6	20	0,060	6,7
		1ND12	412,2	21	0,052	8,5
		1ND13	381,1	21	0,056	7,9
		1ND14	622,2	37	0,060	12,4
		1ND15	382,1	25	0,065	7,6
		1ND16	512,5	28	0,055	7,0
		1ND17	400,9	27	0,067	8,1
		1ND18	539,5	27	0,051	10,5
		1ND19	824,7	39	0,048	16,1
		1ND20	313,8	20	0,065	6,5
	Średnia		470,5	28	0,060	9,0

Pamiętać również należy, że, jak wspomniałam w rozdziale 4.2.2.3:

- liczba fiksacji jest wprost proporcjonalna do poziomu obciążenia poznawczego (kognitywnego);
- mniejsza liczba fiksacji oznacza lepszą strukturę materiału pod względem jego informatywności (J. Grobelny i in. 2006);
- czas trwania fiksacji jest wprost proporcjonalny do czasu potrzebnego na interpretację tego, na co badany patrzy (J.H. Goldberg/ X.P. Kotval 1999), co

można sprowadzić do stwierdzenia, że im dłuższy czas trwania fiksacji, tym większe kłopoty z przyswojeniem informacji (J.A. Renshaw i in. 2004a, 2004b, M. Płużyczka 2015), co znowu wiąże się ze wspomnianym przed chwilą większym wysiłkiem kognitywnym;

- w przypadku badań czytania średni czas fiksacji jest tym większy, im bardziej skomplikowany jest czytany tekst (dłuższe fiksacje są odnotowywane na rzadziej występujących wyrazach czy skomplikowanych strukturach gramatycznych) (K. Rayner 1998, M. Płużyczka 2015).

Ponadto osoby z dysleksją, podobnie jak osoby słabo czytające oraz dopiero uczące się czytać, wykonują dłuższe fiksacje, krótsze sakady, więcej fiksacji i regresji w porównaniu z typowymi czytelnikami. Co więcej, wraz z wiekiem u dzieci z dysleksją nie zmniejsza się długość fiksacji, nie wydłużają się sakady oraz nie zmniejsza się częstotliwość regresji, co ma miejsce u dzieci typowych wraz z ich wzrostem i rozwojem (K. Rayner 1998, L.A. Lefton i in. 1979). Przede wszystkim jednak należy pamiętać, że materiał 1, tak jak i pozostałe dwa, łączą w sobie zarówno informację tekstową, jak i wizualną, która w materiałach tych pełni niejednokrotnie funkcję dystraktora.

W przypadku części badanych (tabela 12) im czas pracy danej osoby z materiałem jest krótszy, tym mniejsza jest liczba wykonanych przez nią fiksacji i/lub również krótszy jest czas ich trwania. Nie jest to zaskakująca informacja, gdyż szybkie wykonanie poleceń musi wiązać się z niedużymi fiksacjami, ponieważ czas fiksacji nie może być długi.

Najmniejsza średnia liczba fiksacji wykonana przez badanego bez dysleksji w tym materiale to 20 (badani 1ND2, 1ND11, 1ND20), a największa – 39 (badani 1ND9 i 1ND19), co pokazuje, że występują duże różnice pomiędzy badanymi, także w obszarze jednej grupy (w tym przypadku – badanych bez dysleksji).

Odniesienie liczby fiksacji do czasu pracy z materiałem (stosunek liczby fiksacji do czasu pracy) pokazuje, że występują różnice pomiędzy badanymi, jednak wahania nie są tak duże, co sugeruje, że czynnikiem determinującym liczbę fiksacji jest czas spędzony na pracy z materiałem 1.

Badani bez dysleksji wykonywali fiksacje różnej wielkości – jak wspomniałam wcześniej, najczęściej szybkie wykonanie zadań wiązało się z krótkim średnim czasem trwania fiksacji.

Tabela 13 zawiera te same dane, ale dla badanych z dysleksją, pracujących z tym samym materiałem.

Należy zwrócić uwagę przede wszystkim na różnice, jakie występują pomiędzy badanymi z dysleksją i tymi bez dysleksji. Liczba fiksacji wykonanych przez badanych z dysleksją jest bardziej zróżnicowana jednostkowo – najmniejsza średnia liczba fiksacji to 15 (badany 1D5), a największa – 74 (badany 1D16). Tak małej średniej liczby fiksacji nie odnotowano u żadnego z badanych bez dysleksji. Jednocześnie zgodnie z prawidłowością, że osoby z dysleksją potrzebują więcej czasu na

**Tabela 13.** Zestawienie czasu pracy i wybranych parametrów okoruchowych dla badanych z dysleksją, materiał 1.

Źródło: opracowanie własne.

Nr materiału	Grupa	Symbol badanego	Czas pracy [s]	Średnia liczba fiksacji	Stosunek liczby fiksacji do czasu pracy [l/s]	Średni czas trwania fiksacji [s]
Materiał 1	Dyslektycy	1D1	531,7	33	0,062	10,8
		1D2	604,8	34	0,056	11,8
		1D3	338,0	24	0,070	6,6
		1D4	827,9	53	0,064	15,7
		1D5	375,3	15	0,041	7,0
		1D6	800,6	40	0,049	16,2
		1D7	952,0	36	0,038	19,6
		1D8	380,5	18	0,048	7,3
		1D9	1060,1	52	0,049	21,6
		1D10	390,7	21	0,055	7,9
		1D11	300,3	17	0,057	6,2
		1D12	445,2	24	0,054	8,4
		1D13	512,0	24	0,047	10,6
		1D14	533,4	26	0,049	10,7
		1D15	457,6	23	0,050	9,1
		1D16	1243,8	74	0,060	23,6
		1D17	623,5	33	0,053	11,8
		1D18	478,4	28	0,058	10,0
		1D19	623,0	29	0,046	12,5
		1D20	968,5	37	0,038	20,5
		Średnia		622,4	32	0,052

percepcję informacji z czytanego tekstu, średni czas trwania fiksacji jest u badanych z dysleksją dłuższy niż u badanych bez dysleksji. Przejawia się to również w tym, że stosunek liczby fiksacji do czasu pracy jest mniejszy u badanych z dysleksją niż u badanych bez dysleksji.

Dopełnieniem powyższego będą wygenerowane przez program BeGaze mapy cieplne (ang. *heat maps*). Dzięki nim możliwe jest szybkie stwierdzenie tego, na co



Rysunek 26. Mapa cieplna rozkładu czasów fiksacji dla wszystkich badanych, materiał 1. Źródło: opracowanie własne.

badani patrzyli, na czym w ogóle nie skupili wzroku, co znalazło się w ich polu widzenia peryferyjnego (M. Płużyczka 2015).

Na rysunkach 26–28 przedstawiam mapy cieplne dla materiału 1, z podziałem na wszystkich badanych łącznie (rysunek 26), badanych z dysleksją (rysunek 27) oraz badanych bez dysleksji (rysunek 28). Zastosowana w poniższych mapach skala kolorystyczna (od niebieskiego do czerwonego) odzwierciedla wartości liczbowe (od 200 do 2000 ms) czasu wszystkich fiksacji na danych fragmentach.

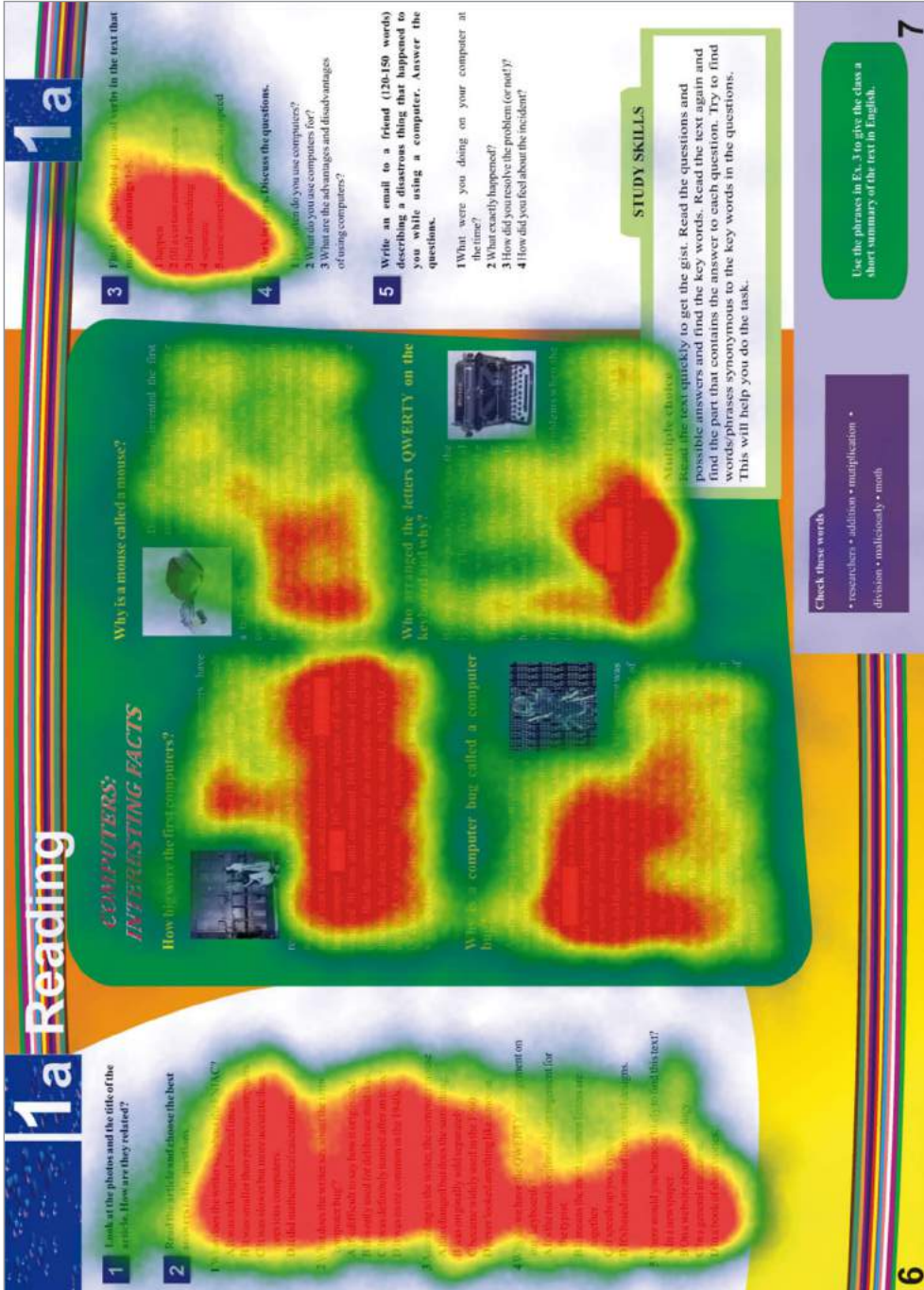
Na rysunku 26 wyraźnie widać te fragmenty prezentowanego materiału, na których badani intensywnie skupiali wzrok, czego odzwierciedleniem są zaznaczone na czerwono obszary. To duże skupienie czasów fiksacyjnych występuje przede wszystkim na wszystkich pytaniach do tekstu (Zadanie 2), na treści Zadania 3 i poleceniu do niego, a także na całych akapitach tekstu. We wszystkich tych miejscach odnotowane fiksacje były dłuższe, co znajduje uzasadnienie w wykonywanych tam przez uczniów czynnościach wzrokowych – są to miejsca, w których uczniowie albo wczytywali się w treść pytań i podanych odpowiedzi do wyboru, albo intensywnie poszukiwali odpowiedzi na pytania z Zadania 2, albo dopasowywali zaznaczone w tekście czasowniki frazowe do podanych w Zadaniu 3 definicji. Znaczenie niektórych z tych czasowników nie dla wszystkich było oczywiste, dlatego też uczniowie wczytywali się również w towarzyszący im kontekst, co przekłada się na liczbę fiksacji i czerwony kolor na mapie cieplnej. Jest to zgodne ze spostrzeżeniem, że średni czas trwania fiksacji odzwierciedla stopień zaangażowania uwagi wzrokowej (eksploracja i interpretacja) w postrzeganie sceny wizualnej lub jej fragmentu, jak również głębokość przetwarzania danych sensorycznych (P. Francuz 2013: 268).

Na mapie cieplnej widać również niezbyt długie czasy fiksacji (niebieski kolor) na AOI spoza obszaru zadania, takich jak Ramka 2 (zatytułowana *Study Skills*). Na zdjęciu nr 3 (Foto 3, lewy górny róg trzeciego akapitu) widać żółty kolor, który przekłada się na nieco dłuższe fiksacje. Warto odnotowania jest to, że Ramka 1 oraz Ramka 3 znalazły się w zasadzie poza obszarem zainteresowania wzrokowego uczniów, co zostało już zauważone wcześniej. W lewym górnym rogu Ramki 2 (*Study Skills*) odnotowano dłuższe czasy fiksacyjne tylko dlatego, że ten fragment ramki znajdował się bardzo blisko czytanego przez uczniów tekstu.

Mapy cieplne na rysunkach 27 i 28 obrazują czasy fiksacji uczniów z dysleksją i uczniów bez dysleksji.

Porównanie tych dwóch map cieplnych (rysunek 27 i 28) prowadzi do kilku wniosków. Po pierwsze, widoczne są różnice w percepcji zaprezentowanego materiału – w przypadku osób z dysleksją widać inne (niekoniecznie większe) skupienie uwagi wzrokowej na poszczególnych fragmentach materiału, przede wszystkim na obszarze treści Zadania 2, Akapitów 1, 2 i 3. Po drugie, co istotne, w obydwu grupach uczniów odnotowano niewielkie czasy fiksacyjne na znajdującej się w pobliżu czytanego tekstu, ale niezwiązanej z nim bezpośrednio ramce *Study Skills*





Rysunek 27. Mapa cieplna rozkładu czasów fiksacji dla badanych z dysleksją, materiał 1. Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 28. Mapa cieplna rozkładu czasów fiksacji dla badanych bez dysleksji, materiał 1. Źródło: opracowanie własne.

oraz poleceniu do Zadania 1 (Polecenie 1). Po trzeciej, u uczniów z dysleksją zarejestrowano dłuższe czasy fiksacyjne na zdjęciu nr 3 (Foto 3), leżącym w lewym górnym rogu Akapitu 3.

### 5.5.2.2 Materiał 1 – kolejność „wydarzeń wzrokowych”

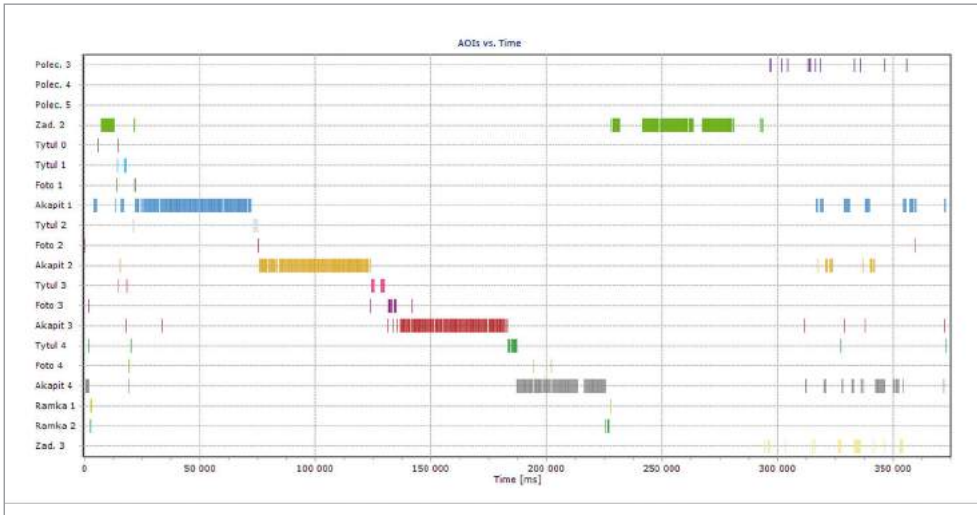
Powyższe parametry dotyczyły przede wszystkim różnych aspektów uwagi wzrokowej w trakcie realizacji zadań, natomiast wiele interesujących danych na temat samego sposobu pracy, tj. kolejnych wykonywanych czynności, z materiałem podręcznikowym, pozwala zebrać parametr kolejność „wydarzeń wzrokowych”<sup>261</sup> (ang. *AOI sequence chart*). Parametr ten zawiera informacje dotyczące momentu wykonywania konkretnej czynności wzrokowej oraz m.in. czasu jej trwania. Kolejność „wydarzeń wzrokowych” może być odtwarzana na podstawie graficznej reprezentacji, jak również na podstawie analizy danych liczbowych generowanych przez oprogramowanie BeGaze. Ze względu na charakter tego parametru należy analizować go indywidualnie dla każdego badanego, a następnie wyciągać zbiorcze wnioski.

Dla celów niniejszej analizy zostały poddane interpretacji zapisy graficzne, które w wizualnie przystępny sposób przedstawiają schemat pracy wzrokiem danej osoby. Poniżej zamieszczam cztery przykładowe zapisy „wydarzeń wzrokowych” w czasie. Zapisy te zostały wygenerowane osobno dla osoby, która najsprawniej spośród badanych w tej grupie pracowała z materiałem 1 (rysunek 29), ale poprawność udzielonych przez nią odpowiedzi była bardzo mała; dla osoby sprawnie pracującej z materiałem i udzielającej wielu poprawnych odpowiedzi (rysunek 30); dla osoby, która była najmniej sprawna w pracy z materiałem (rysunek 31); oraz dla osoby, która przyjęła inną kolejność pracy z materiałem (rysunek 32). Na wszystkich czterech rysunkach na osi pionowej zostały zamieszczone nazwy poszczególnych AOI<sup>262</sup> (ze względu na dużą liczbę AOIoz i AOIsoz w materiale 1 w wizualizacji nie zostały podane AOI, na których nie odnotowano żadnych bądź odnotowano bardzo małe wartości analizowanych wcześniej parametrów; więcej na temat selekcji AOI na potrzeby reprezentacji graficznej kolejności „wydarzeń wzrokowych” w dalszej części rozdziału), natomiast oś pozioma jest osią czasu (ms). Pionowe kolorowe kreski o różnej liczbie i gęstości oznaczają skupienie wzroku na danym AOI. Każdy kolor oznacza inny ze zdefiniowanych obszarów zainteresowania, tj. AOI właśnie.

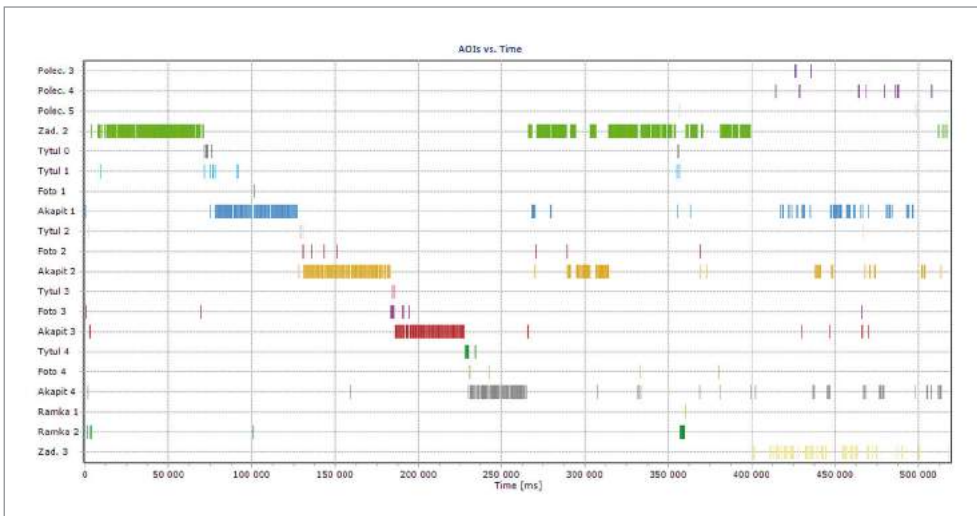
---

<sup>261</sup> Jest to moja własna propozycja tłumaczenia anglojęzycznego określenia.

<sup>262</sup> Ze względu na dużą liczbę wyodrębnionych i analizowanych dalej AOI oprogramowanie nie jest w stanie przedstawić ich wszystkich na raz na osi y (są one widoczne dopiero po przesunięciu suwakiem obrazu w dół). Na problem ten zwraca uwagę m.in. T. Blascheck i in. 2014.



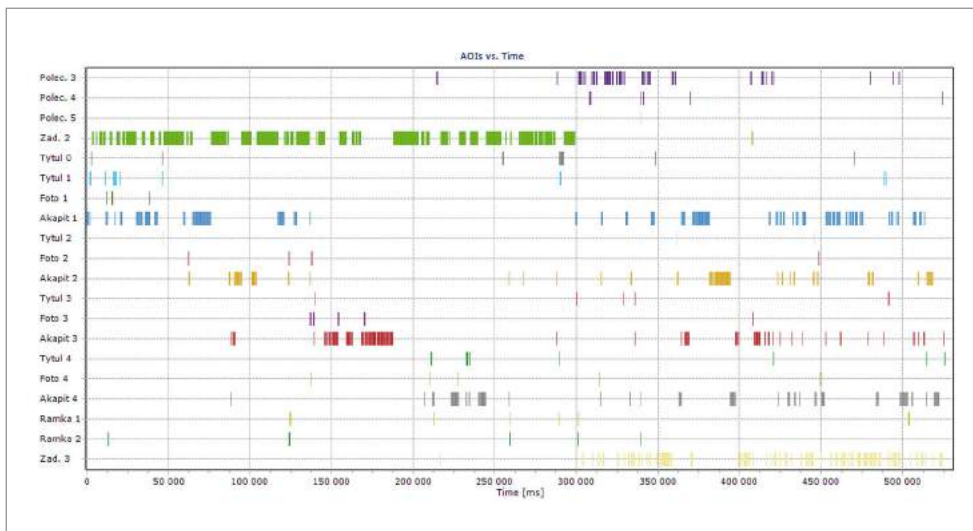
**Rysunek 29.** AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która sprawnie pracowała z tekstem (materiał 1), ale udzieliła wielu błędnych odpowiedzi. Symbol badanego: 1D5. Całkowity czas pracy z materiałem = 6 min. 15 sek. Poprawność udzielonych odpowiedzi = 10%. Źródło: opracowanie własne.



**Rysunek 30.** AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która sprawnie pracowała z tekstem (materiał 1) i udzieliła wielu poprawnych odpowiedzi. Symbol badanego: 1ND6. Całkowity czas pracy z materiałem = 8 min. 40 sek. Poprawność udzielonych odpowiedzi = 90%. Źródło: opracowanie własne.

W przypadku badanego 1D5 (rysunek 29) widać konkretny i metodyczny sposób realizacji postawionej przed nim zadania. Badany ten, mimo że nie przeczytał polecenia (dlatego też nie widać na rysunku tego AOI) i na początku „biegał” wzrokiem po tekście, bardzo szybko przeszedł do przeczytania pytania 1 w zadaniu drugim, po czym rozpoczął czytanie całego tekstu, akapit po akapicie. Następnie udzielił odpowiedzi do każdego z pytań w Zadaniu 2 po kolei, bez powracania wzrokiem do tekstu i przeczytał polecenie do Zadania 3 (Polecenie 3). W trakcie realizacji tego zadania przechodził wzrokiem między tekstem, treścią tego zadania i poleceniem, co nie powinno dziwić ze względu na charakter tego ćwiczenia. Jednak mimo konsekwentnego sposobu pracy poprawność udzielonych przez tego badanego odpowiedzi wyniosła zaledwie 10%. Należy również zauważyć, że badany ten w zasadzie nie odchodził wzrokiem do AOI spoza obszaru zadania oprócz AOI Ramka 2.

Inaczej sytuacja przedstawia się na rysunku 30. Widać na nim, że badany 1ND6, który zapoznał się z treścią polecenia do Zadania 2 (AOI niewidoczne na rysunku), pracował w sposób metodyczny, który polegał na przeczytaniu wszystkich pytań do tekstu (Zad. 2), przeczytaniu całego tekstu i udzielaniu odpowiedzi do pytań z Zad. 2. W trakcie udzielania odpowiedzi badany powracał na krótko wzrokiem do konkretnych fragmentów tekstu. Następnie badany przeczytał polecenie do Zadania 3 (Polecenie 3) i rozpoczął jego wykonywanie, w trakcie którego przechodził wzrokiem pomiędzy treścią Zadania 3, tekstem, a poleceniem do tego



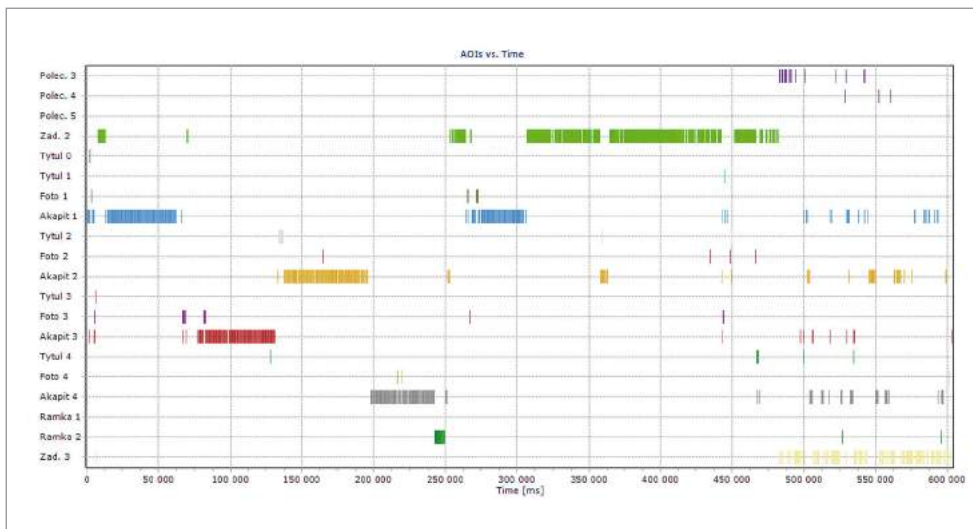
**Rysunek 31.** AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która najmniej sprawnie pracowała z tekstem (materiał 1). Symbol badanego: 1D1. Całkowity czas pracy z materiałem = 8 min. 51 sek. Poprawność udzielonych odpowiedzi = 40%.

Źródło: opracowanie własne.

zadania. Zastosowany sposób pracy pozwolił badanemu na udzieleniu wielu poprawnych odpowiedzi (90%). Co istotne, badany w niewielkim stopniu odchodził wzrokiem do AOI spoza obszaru zadania, przede wszystkim do AOI Ramka 2 oraz AOI Polec. 4 (Polecenie 4).

Schemat pracy przedstawiony na rysunku 31 obrazuje najmniej sprawny sposób realizacji zadania, zakończony 40% poprawnością udzielonych odpowiedzi. To, na co należy zwrócić uwagę, to znacznie większy chaos w działaniu badanego odwzorowany na rysunku przez nagromadzenie pionowych kolorowych kresek. Badany spojrzął na treść Polecenia 2, a następnie przeszedł do czytania pytań do tekstu naprzemiennie z samym tekstem. W zapisie tym wyraźnie widać, że badany nie przeczytał ani Zadania 2 w całości, ani żadnego z akapitów od razu w całości, czyli nie zapoznał się z całą treścią akapitu, co zapewne pozwoliłoby mu skuteczniej udzielać odpowiedzi i uniknąć skakania wzrokiem po różnych jego fragmentach. Zauważalna jest również częsta koncentracja uwagi wzrokowej na poleceniu do Zadania 3 (Polecenie 3), co może świadczyć o trudności w zrozumieniu tego polecenia. Również sam sposób realizacji Zadania 3 charakteryzuje większa niż u większości badanych częstotliwość przenoszenia wzroku pomiędzy obszarem tekstu, Zadania 3 i polecenia do tego zadania.

Sposób pracy przedstawiony na rysunku 32 odbiega od wszystkich pozostałych zapisów dla tego materiału, ponieważ badany 1D2 jako jedyny zastosował inny



**Rysunek 32.** AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która sprawnie pracowała z tekstem (materiał 1), ale przyjęła inną kolejność realizacji zadania. Symbol badanego: 1D2. Całkowity czas pracy z materiałem = 10 min. 4 sek. Poprawność udzielonych odpowiedzi = 90%. Źródło: opracowanie własne.

sposób czytania tekstu. Tekst składał się z czterech nieponumerowanych akapitów, które wszyscy pozostali badani czytali w jednej, automatycznie przyjętej kolejności, tj. najpierw lewy górny akapit, następnie lewy dolny akapit, potem prawy górny akapit i prawy dolny akapit. Taką kolejność czytania narzucała również kolejność pytań w Zadaniu 2 – cztery kolejne pytania dotyczyły treści zawartych w czterech kolejnych akapitach. Jednak ten badany przeczytał tekst zgodnie z zupełnie innym schematem, co wyraźnie widać na rysunku 32 – najpierw przeczytał treść lewego górnego akapitu (niebieskie pionowe kreski), następnie przeczytał prawy górny akapit (purpurowe kreski), potem lewy dolny akapit (ciemnożółte kreski) i na koniec prawy dolny akapit (szare kreski). Należy zwrócić uwagę także na to, że badany ten rozpoczął pracę od „rzucenia okiem” na Polecenie 2 (czasy fikcyjne sugerują, że nie przeczytał tego polecenia), następnie przeczytał pytanie 1 w Zadaniu 2 i przystąpił do czytania tekstu w opisanej kolejności, po czym po kolei udzielił odpowiedzi, sporadycznie i na krótko powracając wzrokiem do konkretnych fragmentów w tekście. Zadanie 3 wykonał w podobny sposób co pozostałe 3 osoby. Należy zwrócić uwagę na to, że po przeczytaniu treści Akapitu 4 (prawy dolny akapit) badany od razu przeszedł do Ramki 2. Mimo innej kolejności realizacji zadania badany udzielił bardzo wielu poprawnych odpowiedzi (90%).

Przed przystąpieniem do analizowania wszystkich zebranych w podobny sposób danych należy poczynić kilka istotnych uwag. Przede wszystkim należy przypomnieć, że badani we wszystkich trzech grupach słyszeli te same polecenia, brzmiące „Wykonaj zadanie 2 (3). Odpowiedzi podaj na głos”. Taka konstrukcja polecenia sugeruje, moim zdaniem, dwa podstawowe sposoby realizacji postawionego przed badanym zadania (tabela 14).

**Tabela 14.** Zakładane sposoby realizacji polecenia w każdym z trzech materiałów poddanych badaniu. Źródło: opracowanie własne.

A	B
1. Znaleźć zadanie 2 (3).	1. Znaleźć zadanie 2 (3).
2. Przeczytać polecenie do zadania 2 (3).	2. Przeczytać polecenie do zadania 2 (3).
3. <u>Przeczytać pytania do zadania.</u>	3. <u>Przeczytać tekst</u> (niepotrzebne w przypadku zad. 3).
4. <u>Przeczytać tekst</u> (niepotrzebne w przypadku zad. 3).	4. <u>Przeczytać pytania do zadania.</u>
5. Rozpocząć udzielanie odpowiedzi (ewentualnie powracając do tekstu).	5. Rozpocząć udzielanie odpowiedzi (ewentualnie powracając do tekstu).

Obydwa zakładane sposoby rozpoczynają się od znalezienia konkretnego zadania, które ma zostać wykonane. Odnalezienie powinno odbyć się na podstawie

analizy numeracji zadań (odnalezienie konkretnego numeru zadania; w każdym z materiałów jest to AOI Nr 2 i AOI Nr 3). Następnie badany powinien przeczytać polecenie do odnalezionego Zadania 2 bądź 3. Kolejna czynność jest zależna od indywidualnych preferencji i może polegać albo na przeczytaniu pytań do Zadania 2 lub 3 i przejściu do czytania tekstu, albo na przeczytaniu najpierw tekstu, który bezpośrednio wiąże się z zadaniami (ten krok nie jest konieczny w przypadku Zadania 3 w obydwu materiałach, ponieważ było to zadanie powiązane z tym samym tekstem co zadanie wykonywane jako pierwsze w kolejności), a następnie treści zadania (pytania/zdania do tekstu). Po wykonaniu tego kroku badany powinien przystąpić do rozpoczęcia udzielania odpowiedzi, powracając, o ile to potrzebne, do tekstu.

W celu uproszczenia analizy danych oraz ze względu na ograniczenia oprogramowania w kwestii odpowiednio przejrzystej wizualizacji tak dużej liczby wyodrębnionych AOI (przypomnijmy, że dla materiału 1 jest ich łącznie 45) na potrzeby analizy sposobów pracy uczniów z materiałem podręcznikowym nie będą uwzględniać tych AOI, dla których wcześniej przeanalizowane wartości są zerowe albo bardzo małe i które w związku z tym nie wpływają w znaczący sposób na wyniki badania (następujące AOI w materiale 1 nie zostaną uwzględnione: S. 6, S. 7, Tło 1, Tło 2, Tło 3, Tło 4, Tło 5, Tło 6, Tło 8, Tło 9, Tło 10, Tło 11, 1a lewa, Ramka 3, Zad. 5, Nr 1). Po zastosowaniu takich ograniczeń analiza wygenerowanych zapisów kolejności „wydarzeń wzrokowych” dla każdego badanego osobno pozwala na wyodrębnienie następujących sposobów pracy z materiałem 1 (tabela 15).

**Tabela 15.** Wyodrębnione sposoby pracy z materiałem 1.

Źródło: opracowanie własne.

Zarejestrowane sposoby pracy			
Nr		Opis	Badany
1.		Cały tekst (wszystkie akapity) – odpowiedzi po kolei (Zad. 2) z powrotami do tekstu – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	1D3 1ND3
2.		Akapit 1 – odpowiedź (Zad. 2) z powrotami do akapitu – Akapit 2 – odpowiedź (Zad. 2) z powrotami do akapitu – Akapit 3 – odpowiedź (Zad. 2) z powrotami do akapitu – Akapit 4 – odpowiedź (Zad. 2) z powrotami do akapitu – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	<u>1D4</u>
3.	3a)	Zad. 2 (tylko pierwsze pytanie) – cały tekst (wszystkie akapity) – odpowiedzi (Zad. 2) bez powrotu do akapitów – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	1D5



Tabela 15. c.d.

Zarejestrowane sposoby pracy		
Nr	Opis	Badany
3b)	Zad. 2 (tylko pierwsze pytanie) – cały tekst (wszystkie akapity) – odpowiedzi (Zad. 2) z powrotami do akapitów – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	1D8 1D10 1D15 <u>1D18</u> <u>1D9</u> <u>1ND18</u> <u>1ND19</u>
3c)	Zad. 2 (tylko pierwsze pytanie) – Akapit 1 – Zad. 2 i Akapit 1 naprzemiennie (odpowiedź) – drugie pytanie (Zad. 2) – Akapit 2 – Zad. 2 i Akapit 2 naprzemiennie (odpowiedź) itd. – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	1D6 1D9 <u>1D11</u> 1D13 <u>1D14</u> 1D19 <u>1ND1</u> 1ND4 1ND7 1ND8 1ND10 1ND11 1ND12 <u>1ND13</u> 1ND15 1ND16 1ND17 1ND20
3d)	Zad. 2 (całe) – cały tekst (wszystkie akapity) – odpowiedzi (Zad. 2) z powrotem do akapitów – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	1D16 1ND6 1ND14
3e)	Zad. 2 (całe) – Akapit 1 i powrót do Zad. 2 – Akapit 2 i powrót do Zad. 2 itd. – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	1D7 1D17
4.	Wielokrotne przenoszenie wzroku z pytań (Zad. 2) na akapity w różnej kolejności, wielokrotne odejścia do AOI spoza obszaru zadania, chaos w sposobie pracy	1D1
5.	Inne	1D2 <u>1D12</u> 1D20 1ND2 1ND5

W tym miejscu należy zauważyć, że żaden z powyższych schematów nie uwzględnia zapoznania się z numerem zadania ani przeczytania polecenia do Zadania 2, ponieważ czynności tych nie podjęła większość badanych. Ze względu jednak na chęć pokazania skali problemu z nieczytaniem poleceń, podkreśliłam symbole badanych, którzy zapoznali się z treścią Polecenia 2. W przypadku 40 badanych zrobiło to 10 z nich (w tym 5 z dysleksją).

Z powyższego wynika, że badani realizowali polecenia na 5 różnych sposobów, przy czym w ramach jednego sposobu (3) możliwych było pięć kombinacji. Podstawowa różnica między nimi dotyczyła przeczytania od razu wszystkich pytań do tekstu (Zad. 2), albo tylko pierwszego pytania. Tylko jedna osoba (1D5) rozpoczęła pracę od przeczytania tylko pierwszego pytania w Zad. 2, a następnie przeczytała cały tekst i rozpoczęła udzielanie odpowiedzi bez powracania do tekstu (schemat 3a). Siedmioro badanych, w tym czworo z dysleksją, rozpoczęło pracę w ten sam sposób (przeczytanie pierwszego pytania w Zad. 2, a następnie całego tekstu), ale powracało w trakcie udzielania odpowiedzi do tekstu (schemat 3b). Najwięcej osób w tej grupie, bo aż 18 z 40 (w tym 6 z dysleksją), pracowało zgodnie ze schematem 3c, który polegał na przeczytaniu tylko pierwszego pytania w Zadaniu 2, a następnie przeczytaniu Akapitu 1 i udzieleniu (najczęściej) odpowiedzi na pytanie dotyczące treści zawartych w tym akapicie, następnie przeczytaniu pytania drugiego i przejściu do czytania Akapitu 2 oraz udzieleniu odpowiedzi na dotyczące go pytanie, przejściu do pytania 3, a następnie Akapitu 3 itd.

Charakterystyczne jest to, że zaledwie dwoje badanych (1D3, 1ND3) zastosowało sposób 1, zbliżony do zakładanego i opisanego wyżej modelowego sposobu B, a troje (1D16, 1ND6, 1ND14) zastosowało sposób pracy 3d, zbliżony do zakładanego sposobu A (w żadnym z tych pięciu przypadków sposób A bądź B nie został w pełni zrealizowany, ponieważ badani nie przeczytali polecenia do Zadania 2). Warto dodać, że właśnie ten sposób pracy z materiałem wydaje się najlepszy spośród wszystkich zarejestrowanych dla materiału 1.

Jeden badany (1D1) od początku do samego końca pracy nie zastosował konkretnego sposobu realizacji zadania. Jego sposób pracy określić można jako przypadkowy i chaotyczny, co przejawia się w wielokrotnym przechodzeniu wzrokiem pomiędzy różnymi AOI i w wielokrotnym przenoszeniu wzroku z pytań do tekstu na akapity, co bardzo dobrze widać na rysunku 31.

Ostatni schemat 5 został scharakteryzowany jako inny ze względu na odmienne (niekiedy całkowicie) realizowanie zadania. Przykład został przedstawiony na rysunku 32 i tam też opisany (patrz też rozdziały 5.5.5.2 i 5.5.8.2).

Na podstawie powyższych obserwacji można sformułować kilka wniosków dotyczących sposobu realizacji zadania przez uczniów. Pierwszy wniosek, jaki nasuwa się po analizie kolejności „wydarzeń wzrokowych”, jest pozytywny, ponieważ w powyższej grupie badanych w zasadzie wszyscy probanci wykonywali polecenia w sposób mniej lub bardziej uporządkowany. Po drugie, sposoby

realizacji Zadania 3 były w zasadzie identyczne we wszystkich grupach, co wiązało się z charakterem polecenia do tego zadania. Jedyne różnice dotyczyły częstotliwości i długości skupiania wzroku na poleceniu do niego. Po trzecie, badani nie mają opracowanego jednego sposobu realizacji tego typu zadań, co widać w wielości wyróżnionych schematów (te schematy będą punktem odniesienia dla sposobów pracy z materiałem 2 i 3).

Wydaje się jednak, że w przypadku tej grupy badanych nie można mówić o braku umiejętności pracy z tekstem, jak to było w przypadku badań pilotażowych. Może mieć z tym związek poziom znajomości języka angielskiego – w opisywanym badaniu wszyscy probanci władali tym językiem na poziomie przynajmniej średnio zaawansowanym, podczas gdy w badaniach pilotażowych zdarzali się uczestnicy z niższym poziomem znajomości języka angielskiego. Lepsze rozumienie tekstu i poleceń oznacza większą pewność siebie i swoich możliwości językowych, a to znowu może znajdować odzwierciedlenie w bardziej metodycznej pracy i mniejszym chaosie podejmowanych działań, jak to miało miejsce w przypadku badanych z tej grupy. Po czwarte, warto zwrócić uwagę na to, że w tej grupie badanych znalazła się osoba (1D2), która zmieniła narzucający się ze względu na kompozycję tekstu i utarte konwencje sposób czytania tekstu. Po piąte, jeśli chodzi o zastosowane schematy pracy przez uczniów z dysleksją, to każdy z nich (podobnie jak w przypadku badanych bez dysleksji) pracował zgodnie z innym schematem (1, 2, 3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 4, 5).

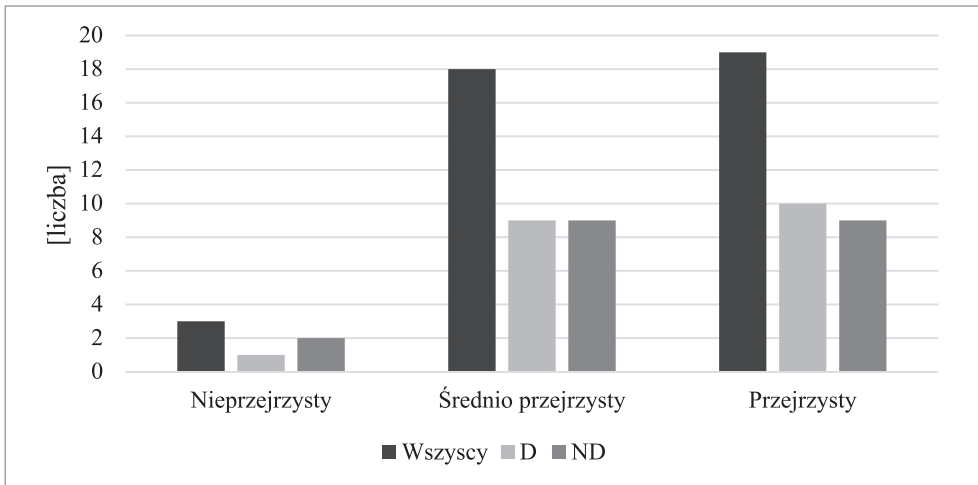
### 5.5.2.3 Materiał 1 – wyniki analizy ankiet papierowych

Celem przeprowadzenia na koniec badania ankiety papierowej było przede wszystkim zebranie subiektywnych odczuć uczestników i ich oceny prezentowanych materiałów, ale również zebranie informacji zwrotnej na temat przebiegu badania. Odpowiedzi udzielane przez badanych były zazwyczaj krótkie, często też niektórzy badani pomijali niektóre pytania.

Najistotniejszą z punktu widzenia moich badań była kwestia dotycząca oceny przejrzystości układu graficznego i rozplanowania wyświetlanego materiału (pytanie 1, patrz Załącznik 1). Pod pojęciem „przejrzystość” rozumiem tu wygląd materiału i powiązaną z nim łatwość (bądź jej brak) odnajdywania potrzebnych w danym momencie fragmentów. W związku z tym przejrzystość jest tu kategorią subiektywną.

Badani oceniali tę przejrzystość w skali 1–3, gdzie 1 oznaczało materiał nieprzejrzysty, 2 – średnio przejrzysty, a 3 – przejrzysty. W drugiej części pytania uczniowie byli proszeni o uzasadnienie swojej oceny. Odpowiedzi uczniów w odniesieniu do materiału 1 przedstawia rysunek 33.

Z rysunku 33 wynika, że dla bardzo nielicznej grupy uczniów (3 osoby z 40, w tym 1 osoba z dysleksją) materiał ten był nieprzejrzysty. Natomiast bardzo



**Rysunek 33.** Ocena układu graficznego i rozplanowania materiału 1, D = dysleksja, ND = bez dysleksji. Źródło: opracowanie własne.

podobna pod względem liczebności grupa oceniła ten materiał jako średnio przejrzysty (18 odpowiedzi z 40, w tym 9 od osób z dysleksją) i przejrzysty (19 odpowiedzi z 40, w tym 10 od osób z dysleksją). W uzasadnieniu ocen (nie wszyscy badani podali uzasadnienie; wyraźnie zaznaczam w nawiasach odpowiedzi udzielone przez osoby z dysleksją) można dowiedzieć się, że materiał został zakwalifikowany jako:

(1) **nieprzejrzysty**, ponieważ<sup>263</sup>:

- „(...) szata graficzna zostawia wiele do życzenia, podobnie jak rozplanowanie materiałów. Sprawia, że czytanie jest nieprzyjemne” (opinia badanego z dysleksją, 1D5);
- „(...) praca z tym materiałem była dla mnie niewygodna”;
- „Gryzące się ze sobą kolory, niektóre słowa podkreślone na kolor niepasujący do całości materiału”;

(2) **średnio przejrzysty**, ponieważ:

- „Zawsze mam problem z przejrzystością (czytelnością) podręczników językowych. Może to wynikać z dużej ilości kolorów i kontrastów” (opinia badanego z dysleksją, 1D2);
- „Czytanie było łatwe, kolorystyka mogła trochę rozpraszać”;
- „Materiał był bardzo wąsko napisany, zadania były położone moim zdaniem za blisko siebie. Ale nie ma tragedii” (opinia badanego z dysleksją, 1D3);

<sup>263</sup> Zachowano oryginalną pisownię i brzmienie odpowiedzi. Korekcie uległy jedynie błędy ortograficzne.

- „Ze względu na rozumienie zadań; ciężko jest wodzić wzrokiem poza obszarem tekstu w poszukiwaniu zadań” (opinia badanego z dysleksją, 1D8);
  - „Tytuł nad artykułem, artykuły wyraźnie oddzielone, ale zielone tło utrudniało koncentrację, za dużo kolorów” (opinia badanego z dysleksją, 1D4);
  - „Tekst miał czarny kolor<sup>264</sup> i został umieszczony na ciemnozielonym tle – niewygodnie było mi tak czytać, trzeba bardzo wyęźać wzrok. Generalnie było zbyt jaskrawo”;
  - „Tło na którym był tekst było zbyt kolorowe i mało przejrzyste wyglądały na nim żółte litery”;
  - „Kolorystyka strony była dla mnie męcząca, szczególnie w momencie, gdy czytałem tekst. Trudnym było skupienie się na tekście”;
  - „Kolor tła przeszkadzał w czytaniu. Układ strony przejrzysty”;
  - „Tekst wyświetlony na zielonym tle był trudniejszy do przeczytania, lecz nie sprawiało to wielkich problemów” (opinia badanego z dysleksją, 1D18);
  - „Kolorystyka elementów zlewała się ze sobą. Rozplanowanie było przejrzyste” (opinia badanego z dysleksją, 1D12);
  - „Kolory tła i niektórych napisów przeszkadzały w czytaniu, raziły w oczy” (opinia badanego z dysleksją, 1D11);
  - „Materiał był czytelny i przejrzysty, jednak układ graficzny i drobna czcionka powodowały drobne trudności”;
  - „Zbyt dużo kolorów, trudno czyta się z takiej strony”;
  - „Kolory były średnio przejrzyste” (opinia badanego z dysleksją, 1D20);
  - „przez zróżnicowane kolory i to, że siedziałem blisko monitora”;
  - „Za jasny ekran” (opinia badanego z dysleksją, 1D6);
- (3) **przejrzysty**, ponieważ:
- „(...) kolory były dopasowane do siebie, co nie utrudniało czytania i skupienia się na tekście” (opinia badanego z dysleksją, 1D1);
  - „Wszystko było wyraźnie rozplanowane i nie miałam problemu z odczytaniem”;
  - „Nie miałem problemu z czytaniem”, „Nie miałem problemu z przeczytaniem zadań”;
  - „Wyraźny obraz ustawiony w odpowiedniej do pracy odległości”;
  - „Wszystko było wyraźne i rozmieszczone w dobry sposób”;
  - „Przejrzysty, ale graficznie mogło być lepiej” (opinia badanego z dysleksją, 1D15);

---

<sup>264</sup> To błędna uwaga badanego – tekst był zapisany białą czcionką (śródytuły – żółtą, a tytuł – czerwoną) na ciemnozielonym tle, a pytania do tekstu – czarną czcionką na białym tle.

- „Wszystko jest poukładane tak, jak zazwyczaj w książkach, więc nie miałam trudności w odnalezieniu zadań”;
- „Jestem przyzwyczajony do takiego rozmieszczenia z powodu zadań w szkole, matur próbnych” (opinia badanego z dysleksją, 1D19);
- „Ponieważ wszystko było logicznie rozmieszczone i nie miałem żadnych problemów”;
- „Ponieważ każda część tekstu była od siebie oddzielona a pytania dotyczyły kolejno każdego z nich co pozwalało odpowiedzieć na każde pytanie od razu po przeczytaniu danego fragmentu tekstu” (opinia badanego z dysleksją, 1D13);
- „Wynikało to z oczywistej kolejności pytań odnoszących się do danych fragmentów tekstu. Nagłówki szybko naprowadzały na fragment, w którym należało szukać odpowiedzi” (opinia badanego z dysleksją, 1D14);
- „Pytania były czytelne, łatwo można odnieść się do tekstu. Wszystko jest w zasięgu wzroku” (opinia badanego z dysleksją, 1D10);
- „Materiał był rozplanowany zgodnie z powstawaniem przedmiotów”<sup>265</sup> (opinia badanego z dysleksją, 1D17);
- „Tekst był przejrzysty oraz jednolity – nie był porozrzucany po kilku stronach, dzięki temu mogłem bezpośrednio analizować pytania z tekstem” (opinia badanego z dysleksją, 1D9);
- „Dobra jakość”;
- „Ponieważ było wszystko dokładnie widać na ekranie”.

Z przytoczonych powyżej uwag dość wyraźnie przebijają się negatywny stosunek do nadmiernej kolorystyki zaprezentowanego materiału, na którą badani sami zwracają uwagę. Niektórzy badani sami formułują wniosek o zbyt dużym kontraście kolorystycznym tego materiału, który w konsekwencji, ich zdaniem, utrudnia pracę z tekstem. Jednocześnie wyraźnie zaznacza się w opiniach waga odpowiedniej strukturyzacji tak pytań, jak samego tekstu. W przypadku materiału 1 ten aspekt był oceniany pozytywnie.

W pytaniu otwartym dotyczącym tych elementów graficznych, które najbardziej zwróciły na siebie uwagę badanego, padły następujące odpowiedzi:

- „Mocny kolor zielony tła oraz obrazki, które były zawarte w tekście” (odpowiedź osoby z dysleksją, 1D1); „Zielone tło, na którym były artykuły” (odpowiedź osoby z dysleksją, 1D4), „Nieprzyjemna kolorystyka” (odpowiedź osoby z dysleksją, 1D5); „dużo kolorów” (odpowiedź osoby z dysleksją, 1D3); „Kolory w zadaniach/tekście”; „Duża gama kolorów niepasujących do siebie”; „Duża ilość kolorów”; „Kolory, które były jasne. Również czcionka

---

<sup>265</sup> W komentarzu tym chodzi najprawdopodobniej o tematykę akapitów – ułożoną w porządku chronologicznym względem momentu pojawienia się opisywanych przedmiotów.

- tytułu artykułu”; „Nietypowe kolory”; „Kolory”; „Kontrastujące, jaskrawe kolory”; „zastosowanie kontrastu w kolorystyce” (opinia osoby z dysleksją, 1D8); „Pomarańczowe elementy kontrastujące z tłem” (opinia osoby z dysleksją, 1D12); „zielony kolor tła tekstu głównego” (opinia osoby z dysleksją, 1D13); „podkreślone czerwonym tłem i sam tekst” (opinia osoby z dysleksją, 1D19); „Kolorowe tło tekstu, obrazki odnoszące się do poszczególnych akapitów” (opinia osoby z dysleksją, 1D10); „Kolory stron, miejsce na którym znajdował się tekst, wyraźnie podkreślone słowa w tekście”; „zieleń”;
- „podkreślenia” (odpowiedź osoby z dysleksją, 1D2); „Zaznaczone zwroty w tekście na pomarańczowo”; „(...) zaznaczone na pomarańczowo słowa”; „zakreślone na żółto słowa”<sup>266</sup> (opinia osoby z dysleksją, 1D20); „Najbardziej zwróciłem uwagę na zaznaczone słowa w tekście”; „Podkreślone wyrażenia w tekście”;
  - „Centralnie umiejscowiona ramka z tekstem źródłowym do zadań; cyfry, którymi oznaczono polecenia (ale NIE podpunkty)”;
  - „obrazki”; „maszyna do pisania” (opinia osoby z dysleksją, 1D14); „słabe jakościowo obrazki”;
  - „Artykuł, nagłówek artykułu, ilustracje”; „Artykuł”;
  - „staroświecki wygląd całości” (opinia osoby z dysleksją, 1D15).

Warto zwrócić uwagę na to, że w tym pytaniu tylko dwa razy padła odpowiedź „nic”, ponadto jedna osoba nie udzieliła żadnej odpowiedzi, a jedna (osoba z dysleksją, 1D18) stwierdziła, że starała skupiać się „na tekście, a nie na obrazkach lub zaznaczonych słowach”.

Badani zostali również poproszeni o wymienienie tego, co przeszkadzało im w materiale w trakcie wykonywania poleceń. Wśród udzielonych odpowiedzi warto zwrócić uwagę na następujące:

- kolory, kolorystyka całości, jaskrawość (opinie badanych z dysleksją – 1D1, 1D2, 1D8, 1D20), „pstrokaczna” (takiego sformułowania użyto), „różnorodność kolorów” (opinia badanego z dysleksją, 1D3), „nasycone kolory”, „kolor tła”, „zielone tło” (opinia badanego z dysleksją – 1D4, 1D18), „Zielony kolor tła zlewający się z napisami” (opinia osoby z dysleksją, 1D12);
- „zakreślone fragmenty (na pomarańczowo) zwracały większą uwagę niż reszta tekstu” (opinia osoby z dysleksją, 1D16), „Pomarańczowe podkreślenie słów” (opinia osoby z dysleksją, 1D17), „Kolory tła, rażące oczy” (opinia osoby z dysleksją, 1D11), „Kolory – zbyt duża ilość” (opinia osoby z dysleksją, 1D9);
- „drobna czcionka, obrazki, forma zadań, rozmieszczenie poleceń, układ materiału” (opinia badanego z dysleksją, 1D5), „lekkko ziarnisty obraz oraz mała czcionka tekstu”;

<sup>266</sup> Chodzi o słowa wyróżnione kolorem w tekście.

- „ekran zamiast papieru”;
- „Zbyt dużo rzeczy w jednym materiale”;
- „Pytania nie były odpowiednio eksponowane. Każde z pytań powinno mieć grubszą i lepiej widoczną czcionkę” (opinia osoby z dysleksją, 1D13);  
ale również
- „brak wiedzy”, „Stres, (...), słaba znajomość niektórych słów” (opinia osoby z dysleksją, 1D6).

Ośmioro badanych (w tym czworo z dysleksją) stwierdziło, że nic im w materiałach nie przeszkadzało.

W punkcie dotyczącym sugestii badanych odnośnie tego, co należałoby zmienić (dodać, odjąć itp.) od strony graficznej w podręczniku, jak również uzasadnienia tych odpowiedzi, padały następujące stwierdzenia:

- kolory (zmniejszenie ich intensywności; zmiana np. na „czarno-biały z kolorowymi jedynie zdjęciami. Pozwoliłoby to na większe skupienie i przejrzystość”; podobne opinie badanych z dysleksją – 1D9, 1D15, 1D18, 1D20; zmniejszenie ilości kolorów – opinia badanego z dysleksją, 1D4; „Zmienić kolor ramki tekstu” – opinia badanego z dysleksją, 1D17); zmiana koloru tła tekstu na „łagodniejszy” (opinia badanego z dysleksją, 1D3, 1D8, 1D10; „Należy zmienić kolor tła, zmienić kolor wytłuszczonych słów” – opinia badanego z dysleksją, 1D11); „Tekst powinien być na innym tle, w przypadku czarnych liter, tło powinno być jaśniejsze” (opinia badanego z dysleksją, 1D12); „Według mnie jest za dużo kolorów (różnorodność), tło powinno być białe, ponieważ łatwiej się czyta i jest przejrzyste”; „Należałoby odjąć kolory i zmienić rozmieszczenie tekstu na bardziej przejrzyste”;
- czcionka (zmiana na bardziej wyrazistą i jednolitą); „pytania do tekstu powinny mieć grubszą czcionkę” (opinia badanego z dysleksją, 1D13); większa czcionka (opinia badanego z dysleksją, 1D19);
- „większa klarowność poleceń”;
- rozbiecie tekstu na mniejsze sekwencje; mniejsza gęstość zapisu treści polecenia; zmiana rozplanowania tekstu i poleceń do niego;
- powiększenie i lepsze rozplanowanie obrazków; dodanie rysunków, schematów, które ułatwiłyby wdrożeniu naukę i rozumienie tematu (opinia badanego z dysleksją, 1D5); „Mniej rzeczy na jednej stronie by łatwiej można było się skupić, kolory też mogą być mniej nasycone”; „zwiększenie odstępu między zadaniami a tekstem (m.in. opinia badanego z dysleksją, 1D3); „Design tekstów mógłby być troszkę bardziej nowoczesny”.

Dziewięcioro badanych, w tym sześcioro z dysleksją, stwierdziło, że nic nie trzeba zmieniać.

W tym miejscu należy zwrócić uwagę na, jak się okazało, niejednoznaczność powyższego pytania nr 4 w ankiecie („Co Twoim zdaniem należałoby zmienić, dodać, odjąć od strony graficznej w podręczniku? Dlaczego?”). Już w trakcie



badania okazało się, że uczniowie nie byli pewni, co należy rozumieć pod nazwą podręcznik – czy chodzi o imitację podręcznika, z którą mieli do czynienia w trakcie badania, czy o podręcznik do nauki języka angielskiego, czy też chodzi o podręcznik w ogóle.

Na koniec warto przytoczyć dwie opinie (uczniów bez dysleksji), które mogą być interesujące z punktu widzenia pracy z podręcznikiem cyfrowym i które dotyczą komfortu pracy z materiałem wyświetlanym na ekranie: „Odczułem ulgę gdy przestałem patrzeć na monitor”, „Niespecjalnie lubię czytać na monitorze dlatego zadanie nie było do końca przyjemne”.

### 5.5.3 Materiał 1 – końcowe wnioski analityczne

Wychodząc z założenia o istotności stosowania w podręcznikach elementów graficznych w celu sterowania uwagą mimowolną uczniów (M. Dakowska 2001, zob. też np. T. Parnowski 1976, J. Skrzypczak 1996a), należy pamiętać o celowości i umiarze w ich stosowaniu, o czym, jak wydaje się na podstawie przeglądu dostępnych na polskim rynku podręczników do nauki języka angielskiego oraz na podstawie własnych spostrzeżeń autorki, wydawcy niejednokrotnie zapominają. Materiał 1, będący odwzorowaniem faktycznie istniejącej strony podręcznikowej, charakteryzuje się wielością elementów graficznych w postaci elementów dekoracyjnych zamieszczonych na górnym i dolnym marginesie stron, występowaniem (w, jak się wydaje, dość przypadkowych miejscach) kolorowych ramek tekstowych zawierających różne treści, ale także intensywnym w swej kolorystyce tłem zapisanych na nim tekstów. Zastosowany kolor czcionki w zestawieniu z tym tłem powoduje kontrast kolorystyczny, który nie pozostaje bez wpływu na komfort pracy. Część z tych elementów nie ma istotnej wartości glottodydaktycznej, zatem nie są to elementy niezbędne w podręczniku. Poza tym w materiale 1 istotną rolę odgrywa układ czterech zdjęć, które zostały zamieszczone w każdym z czterech akapitów w taki sposób, że za każdym razem znajdują się one w granicach konkretnego akapitu i są opływane z lewej albo prawej strony oraz z góry albo z dołu przez tekst. Taka lokalizacja zdjęć sprawia, że niejednokrotnie w zasadzie niemożliwym jest całkowite pominięcie ich wzrokiem w trakcie pracy z tekstem.

Zebrane dane okulograficzne, których część została przedstawiona na wcześniejszych stronach, pozwalają na sformułowanie kilku wniosków, istotnych z punktu widzenia zwiększania potencjału i efektywności tych opracowań w procesie glottodydaktycznym. Jest to jednocześnie podsumowanie najistotniejszych kwestii dotyczących materiału 1, które zostaną porównane z tymi dla materiału 2 i 3 w rozdziale 5.5.10.

Zebrane dane okulograficzne i ankietowe wskazują na m.in. znaczenie świadomego rozplanowywania materiału na stronach podręcznika, świadomego

wykorzystywania palety barw, świadomego korzystania z zamieszczanych ilustracji. Z zaprezentowanych danych wynika, że w materiale 1 występują takie elementy niezwiązane z wykonywanym zadaniem (nazwane na potrzeby niniejszej analizy „AOI spoza obszaru zadania”), na których odnotowywanych jest szczególnie dużo fiksacji i sakad. Należą do nich zdjęcia (Foto 1–4), 1a prawa, Polecenie 1, Polecenie 4, Zadanie 4, Ramki (1–3). Zebrane dane pozwalają twierdzić, że w przypadku materiału 1 istotną rolę odgrywają te AOI, które nie należą do obszaru zadania, ale leżą w bliskiej jego odległości (na znaczenie takich miejsc wskazywały także wyniki badań pilotażowych). Nawiązaniem do tego spostrzeżenia jest w zasadzie całkowite pomijanie wzrokiem przez badanych AOI Ramka 1. Jeśli zamierzeniem twórców podręcznika było ułatwienie uczniom zrozumienia tekstu poprzez zamieszczenie ramki z trudniejszymi wyrazami występującymi w tekście (wspomniana Ramka 1), to ramka ta nie spełniła swojego zadania z dwóch powodów.

Po pierwsze, znajdowała się ona zbyt daleko czytanego tekstu i przez wielu pozostała po prostu niezauważona, w odróżnieniu od nieistotnej w trakcie wykonywania Zadania 2 Ramki 2, umieszczonej blisko obszaru zadania, tj. tekstu. W związku z tym (oraz na podstawie wspomnianych badań pilotażowych) można stwierdzić, że świadome i przemyślane wykorzystanie tego miejsca styku obszaru zadania i obszaru nienależącego do zadania może zwiększyć efektywność procesu glottodydaktycznego (z tego punktu widzenia będą przyglądała się ewaluacji roli Ramki 1 w dwóch kolejnych materiałach) w przypadku obydwu badanych grup, tj. uczniów z dysleksją i bez dysleksji.

Drugim powodem nieefektywności Ramki 1 jest jej zawartość (6 wybranych słów zapisanych tylko w języku angielskim). Zawartość ta nie niosła żadnej wartości dodanej dla uczniów wykonujących obydwa zadania, ponieważ była ona jedynie zachętą do skorzystania ze słownika w celu sprawdzenia znaczenia zamieszczonych w niej słów. Tymczasem, zgodnie z zaleceniami dotyczącymi konstrukcji materiałów dydaktycznych dla osób z dysleksją (K.M. Bogdanowicz 2011, D. Pollak 2012), tego typu ułatwienia powinny zawierać także odpowiedniki w języku rodzimym (w tym wypadku polskim), ponieważ pewną trudnością dla uczniów z dysleksją jest konieczność odszukiwania słów np. w słowniczku zamieszczonym na końcu podręcznika (o ile taki jest) bądź też w tradycyjnym słowniku (pomijam tu możliwość korzystania ze słownika internetowego, ponieważ w większości polskich szkół dostęp uczniów do Internetu w trakcie lekcji nie jest standardem, a szkoła zazwyczaj nie pozwala na korzystanie z telefonów komórkowych w trakcie lekcji).

Inną kwestią, która była przedmiotem ewaluacji w materiałach (zob. materiał 3 względem pozostałych), jest umiejscowienie zdjęć. Otrzymane dane wyraźnie wskazują na pewne różnice w liczbie skupień wzroku na zdjęciu 3 (Foto 3) i pozostałych, co nie pozostaje bez związku z lokalizacją tych zdjęć. Najwięcej

fiksacji i sakad odnotowano właśnie na tym zdjęciu, a następnie na zdjęciu 1 (Foto 1). Wyraźnie odróżniała się na tym tle grupa badanych z dysleksją, w której wartości tych parametrów były wysokie i jednocześnie większe niż w przypadku osób bez dysleksji. Obydwa te zdjęcia znajdowały się w lewym górnym rogu akapitów. Trzecie w kolejności pod względem wielkości zarejestrowanych danych (fiksacje i sakady) było Foto 2, a następnie Foto 4. Obydwa one były usytuowane w prawym górnym rogu akapitów, ale Foto 4 nie graniczyło od swojej prawej strony z żadnym elementem obszaru zadania, w odróżnieniu od Foto 2, którego prawa krawędź znajdowała się w bardzo bliskiej odległości od czwartego akapitu tekstu.

Podsumowując obserwacje dotyczące sposobu pracy badanych uczniów z materiałem 1, można stwierdzić, że nie wszystkie AOI z obszaru zadania faktycznie były dla badanych elementami istotnymi, a niektóre AOI spoza obszaru zadania okazały się elementami, na których badani skupiali wzrok. W związku z tym można stwierdzić, że w materiale 1 do AOI z obszaru pracy, rozumianych tutaj – przypomnijmy – jako te fragmenty prezentowanego materiału podręcznikowego, na które wzrok badanego faktycznie pada w trakcie wykonywania danego zadania, należą wszystkie wyodrębnione AOI z obszaru zadania oprócz numeru zadania drugiego i trzeciego i polecenia do Zadania 2, a także AOI spoza obszaru zadania, które okazały się istotne dla badanych. Oznacza to, że właśnie AOI z obszaru pracy (wraz z elementami graficzno-dekoracyjnymi) powinny wzbudzać największą refleksję i zainteresowanie osób odpowiedzialnych za tworzenie materiałów glottodydaktycznych (tak ich autorów, jak wydawców).

Osobną, ale bardzo istotną kwestią, pośrednio związaną z układem materiału podręcznikowego, jest zarejestrowany sposób pracy badanych z materiałem 1. Wnioski, jakie wypływają z analizy zapisów schematów pracy prowadzą do ogólnego spostrzeżenia o konieczności zwracania większej uwagi na umiejętność pracy z tekstem. Na podstawie zapisów z okulografu można stwierdzić, że przebadana grupa uczniów wybierała różne schematy pracy z tekstem, które świadczą o braku odpowiednich nawyków w tym obszarze.

To ostatnie spostrzeżenie wiąże się z przedstawionymi w rozdziale 5.5.2.2 indywidualnymi charakterystykami badanych pod względem ich aktywności wzrokowej. Na podstawie powyższych danych można stwierdzić, że występują różnice indywidualne pod względem wartości parametrów okoruchowych. Ponadto należy zauważyć, że czas pracy wpływa na liczbę fiksacji i sakad, a także na ewentualne odejścia wzrokiem do AOIsoz – im ten czas jest dłuższy, tym więcej fiksacji i sakad wykonują badani oraz tym częściej niektórzy z nich odchodzą wzrokiem do innych, nieistotnych w danym momencie fragmentów materiałów. Badani z dysleksją włożyli więcej wysiłku poznawczego w pracę z materiałem 1, co widoczne jest w większym natężeniu ich uwagi wzrokowej w trakcie realizacji poleceń – na pewnych fragmentach materiału ich czasy fiksacyjne są dłuższe. Dane

pokazują, że niektórzy z nich przenoszą wzrok pomiędzy różnymi jego obszarami w sposób nieefektywny, nieskutecznie rozkładając swoją uwagę wzrokową (co nie powinno zaskakiwać ze względu na charakter materiału 1, który łączy w sobie tekst oraz elementy graficzne). Konsekwencją powyższego było wyodrębnienie aż dziewięciu sposobów pracy z tym materiałem, co sugeruje konieczność zwrócenia większej uwagi na naukę efektywnej pracy z tekstem i/lub materiałem podręcznikowym.

Warto także zwrócić uwagę na opinie badanych wyrażone przez nich w ankiecie papierowej na temat materiału 1. Wynika z nich jasno, że materiał 1 oceniony został jako mniej przejrzysty niż pozostałe, na co wpłynęła jego kolorystyka (dobór barw, zastosowane kontrasty). Wyraźnie przebijają się w ankietach negatywny stosunek badanych do tej kolorystyki, która utrudniała im pracę z tym materiałem.

#### **5.5.4 Materiał 2 – wyniki analizy na poziomie AOI**

Materiał 2, przypomnijmy, różni się od wyjściowego materiału 1 kolorystyką i rozkładem niektórych elementów na stronie. Intensywne barwy i kontrasty zostały w nim zamienione kolorem jasno-żółtym i kremowym, ponadto zmianie uległ wygląd i umiejscowienie AOI Ramka 1 oraz umiejscowienie AOI Ramka 2. Ramka 3 została usunięta, a jej treść przeniesiona do Zadania 6 (aby nie wprowadzać zamieszania w przypadku tego AOI zachowałam jego wyjściową nazwę „Ramka 3” mimo zmiany jego umiejscowienia i wyglądu). Nie uległo zmianie rozmieszczenie zdjęć w tekście. Moim zdaniem materiał 2 miał zdecydowanie większy potencjał glottodydaktyczny ze względu na odpowiednio opracowany układ graficzny, kolorystykę, ale także rozplanowanie na stronie niektórych elementów istotnych z punktu widzenia procesu glottodydaktycznego – patrz rozdział 5.3.1.

##### **5.5.4.1 Materiał 2 – całkowity czas pracy i poprawność udzielonych odpowiedzi**

Analizę danych zarejestrowanych dla materiału 2 rozpocznę, podobnie jak w przypadku materiału 1, od przedstawienia całkowitego czasu pracy, rozumianego jako całkowity czas kontaktu wzrokowego z wyświetlanym materiałem. Przypomnę, że każdy badany rozpoczynał pracę z materiałem od 3–4 sekundowego czasu na „rzucenie okiem” na całość, a następnie słyszał polecenie i przystępował do jego realizacji. Po wykonaniu polecenia padało drugie i badany przystępował do jego realizacji.

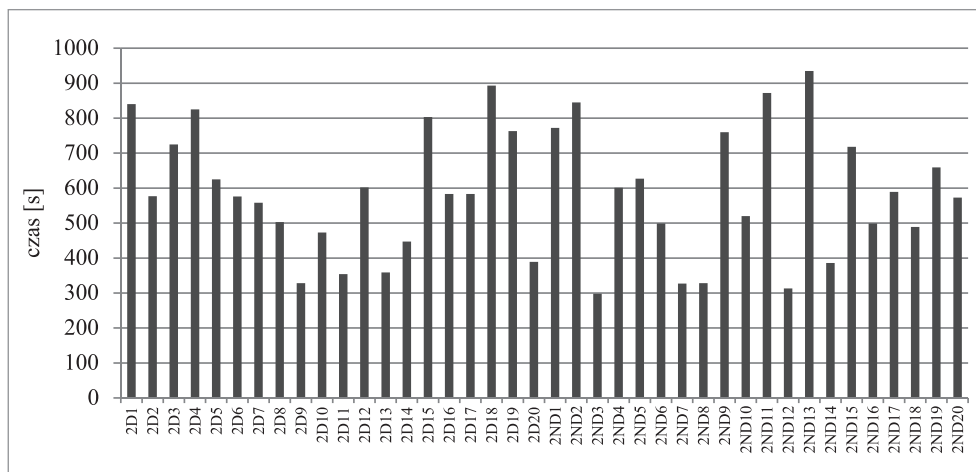
**Tabela 16.** Całkowity czas pracy badanych z materiałem 2 i poprawność udzielonych odpowiedzi. Źródło: opracowanie własne.

Badany (symbol)	Czas realizacji zadania (minuty, sekundy)	Poprawność udzielonych odpowiedzi (%)
2D1	14 min. 00 sek.	60
2D2	9 min. 37 sek.	60
2D3	12 min. 05 sek.	40
2D4	13 min. 45 sek.	90
2D5	10 min. 25 sek.	50
2D6	9 min. 36 sek.	90
2D7	9 min. 18 sek.	90
2D8	8 min. 23 sek.	90
2D9	5 min. 28 sek.	60
2D10	7 min. 53 sek.	80
2D11	5 min. 54 sek.	90
2D12	10 min. 02 sek.	60
2D13	5 min. 59 sek.	70
2D14	7 min. 27 sek.	90
2D15	13 min. 23 sek.	50
2D16	9 min. 43 sek.	50
2D17	9 min. 43 sek.	80
2D18	14 min. 53 sek.	50
2D19	12 min. 43 sek.	90
2D20	6 min. 29 sek.	50
2ND1	12 min. 52 sek.	60
2ND2	14 min. 05 sek.	30
2ND3	4 min. 58 sek.	70
2ND4	10 min. 01 sek.	70
2ND5	10 min. 27 sek.	20
2ND6	8 min. 19 sek.	80
2ND7	5 min. 27 sek.	60
2ND8	5 min. 28 sek.	80
2ND9	12 min. 40 sek.	50
2ND10	8 min. 40 sek.	80
2ND11	14 min. 32 sek.	50
2ND12	5 min. 13 sek.	90
2ND13	15 min. 35 sek.	30
2ND14	6 min. 26 sek.	80

Tabela 16. c.d.

Badany (symbol)	Czas realizacji zadania (minuty, sekundy)	Poprawność udzielonych odpowiedzi (%)
<b>2ND15</b>	11 min. 58 sek.	50
<b>2ND16</b>	8 min. 19 sek.	70
<b>2ND17</b>	9 min. 49 sek.	60
<b>2ND18</b>	8 min. 09 sek.	80
<b>2ND19</b>	10 min. 59 sek.	100
<b>2ND20</b>	9 min. 33 sek.	70
<b>Średnia dla wszystkich</b>	<b>9 min. 45 sek.</b>	<b>66,75</b>
<b>Odchylenie standardowe dla wszystkich</b>	<b>3 min. 1 sek.</b>	<b>19,531</b>
<b>Średnia dla D</b>	<b>9 min. 50 sek.</b>	<b>69,5</b>
<b>Odchylenie standardowe dla D</b>	<b>2 min. 52 sek.</b>	<b>18,202</b>
<b>Średnia dla ND</b>	<b>9 min. 40 sek.</b>	<b>64</b>
<b>Odchylenie standardowe dla ND</b>	<b>3 min. 14 sek.</b>	<b>20,8755</b>

W przypadku materiału 2 (tabela 16) średni czas pracy wyniósł 9 minut i 45 sekund (najkrótszy odnotowany czas: badany 2ND3 = 4 min. 58 sek.; najdłuższy odnotowany czas: badany 2ND13 = 15 min. 35 sek.). Średni czas realizacji zadania dla uczniów bez dysleksji był o 10 sekund krótszy niż dla uczniów z dysleksją. Ci ostatni udzielili również nieznacznie mniej błędnych odpowiedzi, ale do tej kwestii powrócę dopiero w rozdziale 5.5.10.



Rysunek 34. Całkowity czas pracy każdego z badanych z materiałem 2.

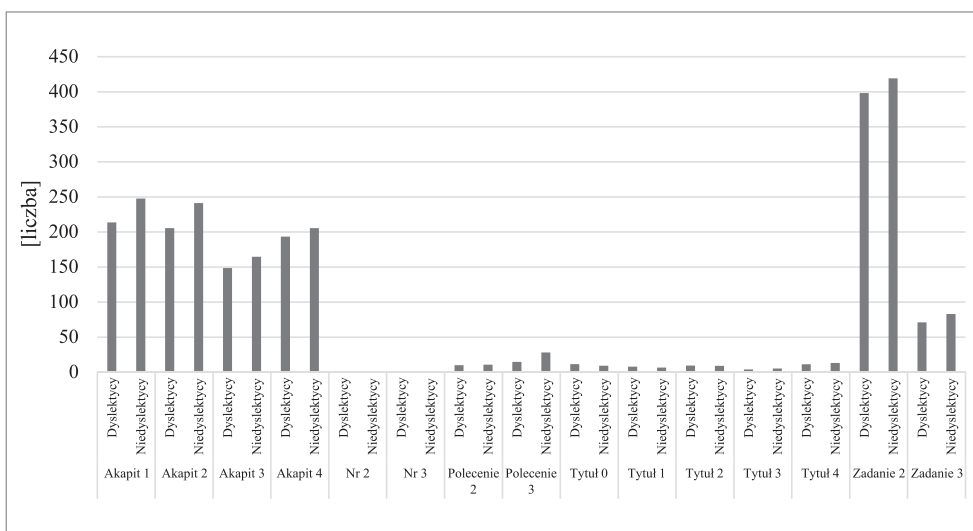
Źródło: opracowanie własne.

Dane z tabeli 16 dotyczące całkowitego czasu pracy każdego z badanych przedstawiam również w formie (bardziej czytelnego) wykresu słupkowego (rysunek 34).

Średni czas pracy dla badanych z dysleksją i bez dysleksji jest bardzo podobny, a rozrzut wartości dla poszczególnych badanych jest dość duży i uniemożliwia wyodrębnienie jakichkolwiek różnic pomiędzy obiema grupami badanych. W szczególności wartości ekstremalnie duże występują równie często w obu grupach, co odróżnia ten wynik od otrzymanego poprzednio dla materiału 1. Biorąc pod uwagę tylko czas pracy jako parametr, świadczy to o tym, że materiał 2 sprawiał tyle samo problemów badanym z dysleksją, co tym bez dysleksji.

### 5.5.4.2 Materiał 2 – AOI z obszaru zadania

Podobnie jak w przypadku materiału 1 także tutaj dane dla AOI z obszaru zadania (jak również dla AOI spoza obszaru zadania przedstawione w kolejnym rozdziale) zostaną przedstawione przy pomocy takich parametrów, jak średnia liczba fiksacji, średnia liczba rewizyt, średni czas trwania wizyty, średni czas do pierwszej fiksacji oraz średni czas trwania fiksacji.



**Rysunek 35.** Średnia liczba fiksacji w AOIoz, materiał 2.

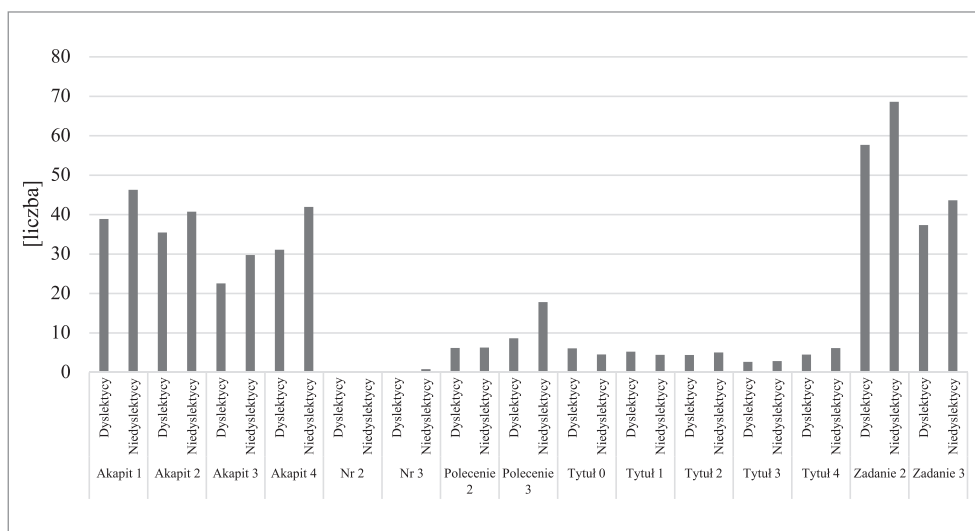
Źródło: opracowanie własne.

Na rysunku 35 została przedstawiona średnia liczba fiksacji, które zostały wykonane przez badanych na poszczególnych AOIoz.

Łatwo zauważyć, że największa średnia liczba fiksacji została zarejestrowana w obydwu grupach badanych na treści Zadania 2 i powiązanego z nim tekstu (Akapity 1–4). W każdym przypadku w grupie badanych z dysleksją zanotowano mniejszą średnią liczbę fiksacji na tych AOI. Patrząc na dane dla czterech akapitów całościowo, widać również, że średnia liczba fiksacji była największa (w obydwu grupach) na dwóch pierwszych akapitach, a najmniejsza na Akapicie 3. Wiąże się to z tym, że w Akapicie 3 nie znalazły się żadne słowa, które były przedmiotem kolejnego wykonywanego zadania (Zadanie 3), tak więc średnia liczba fiksacji musiała być na nim mniejsza.

Należy zwrócić uwagę na minimalną średnią liczbę fiksacji na numerach wykonywanych zadań, a także na poleceniach do nich. Średnia liczba fiksacji na poleceniu do Zadania 3 (Polecenie 3) jest nieznacznie większa od tej dla Zadania 2 (Polecenie 2), ponadto zauważalne jest, że większa ich liczba została zarejestrowana dla badanych bez dysleksji. Spostrzeżenia te potwierdzają obserwację mówiącą o tym, że badani często nie czytają poleceń, jeśli struktura zadania pozwala im domyślić się, co mają wykonać.

Średnia liczba rewizyt (rysunek 36), tj. powrotów wzrokiem do danego AOIoZ, pozwoli uzupełnić powyższe.



**Rysunek 36.** Średnia liczba rewizyt w AOIoZ, materiał 2.

Źródło: opracowanie własne.

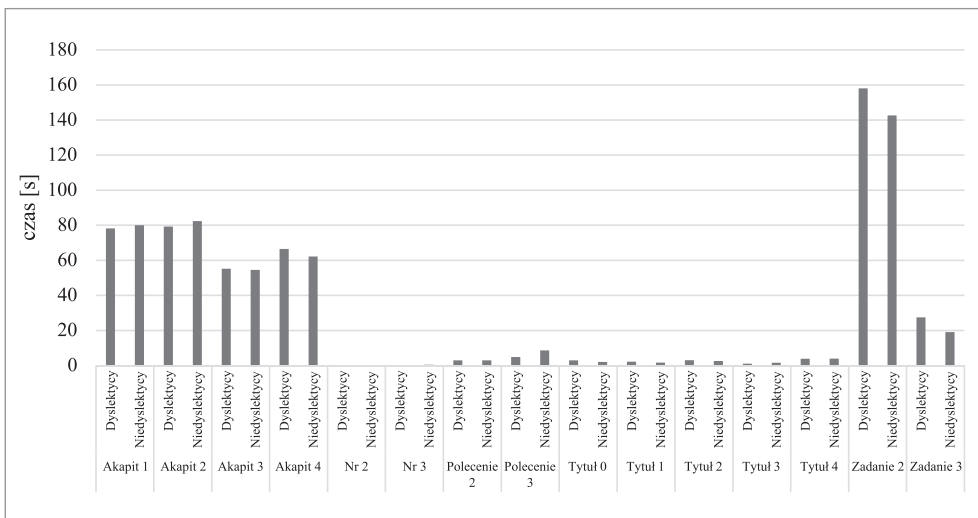
Mimo że na poleceniach do obydwu wykonywanych zadań zarejestrowano bardzo małą liczbę fiksacji, to średnia liczba rewizyt na nich jest większa. Oznacza



to, że część fiksacji (rysunek 36) była ponownymi skupieniami wzroku na tych AOI wykonywanymi przez tego samego badanego. Potwierdza to wspomnianą już obserwację o nieczytaniu poleceń. Na Poleceniu 2 badani z obydwu grup wykonali mniej więcej tyle samo rewizyt, natomiast na poleceniu do kolejnego zadania więcej powrotnych skupień wzroku należy do badanych bez dysleksji. Warto zauważyć, że w poleceniu tym znajdowało się słowo *highlighted*, które, jak okazało się w trakcie przeprowadzania badania, nie wszystkim probantom było znane (a było kluczowe dla wykonania polecenia). To znowuż przełożyło się na większą liczbę powrotów wzrokiem do niego, a tym samym do całego AOI.

Dość dużo zarejestrowanych rewizyt na akapitach tekstu, a także na Zadaniu 2 i Zadaniu 3, ma związek z intensywną pracą wzrokiem na tych obszarach w celu wykonania poleceń. Należy zwrócić uwagę, że to badani bez dysleksji wykonywali więcej spojrzeń powrotnych.

W tym kontekście należy przyjrzeć się średnim wartościom dla czasu trwania wizyty na konkretnych AOIoz (rysunek 37), aby uzyskać pełniejszy obraz zachowań wzrokowych badanych z obydwu grup.



**Rysunek 37.** Średni czas trwania wizyty w AOIoz, materiał 2.

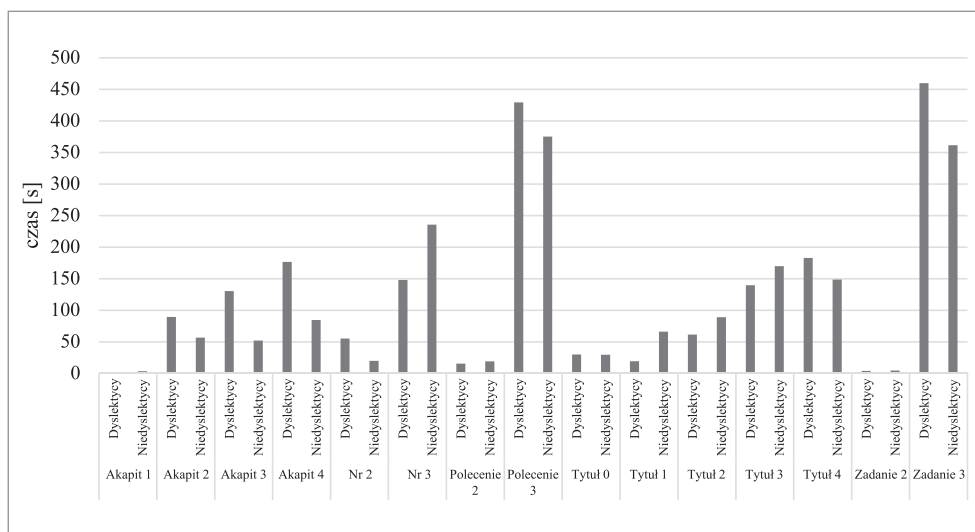
Źródło: opracowanie własne.

Wartości dla średniego czasu trwania wizyty w danym AOIoz pokazują, że mimo iż badani bez dysleksji wykonywali więcej fiksacji i rewizyt na akapitach tekstu i treści obydwu zadań, to badani z dysleksją dłużej przebywali wzrokiem na niektórych z nich (co oznacza, że wykonywali dłuższe fiksacje i/lub więcej sakad na

tych obszarach). Chodzi o takie AOIOz, jak Zadanie 2, a także Akapit 3 i Akapit 4. Najprawdopodobniej oznacza to większą trudność dla badanych z dysleksją w percepcji treści tych AOI.

Na rysunku 37 widać również, że w przypadku polecenia do Zadania 3 (Polecenie 3) sytuacja nie zmieniła się – to badani bez dysleksji spędzili na tym AOI więcej czasu, co może wskazywać na większą trudność w percepcji jego treści.

W celu zbadania atrakcyjności wizualnej poszczególnych AOIOz przyjrzymy się średniemu czasowi do pierwszej fiksacji (rysunek 38), a także średniemu czasowi trwania pierwszej fiksacji (rysunek 39). Należy jednocześnie pamiętać, że materiał 2 nie był tak atrakcyjny graficznie jak opisany wcześniej materiał 1, ponadto jego tonacja kolorystyczna był dużo bardziej jednolita i łagodna, a struktura niektórych elementów dodatkowych względem tekstu uległa zmianie (więcej na ten temat w rozdziale 5.3.1).



**Rysunek 38.** Średni czas do pierwszej fiksacji w AOIOz, materiał 2.

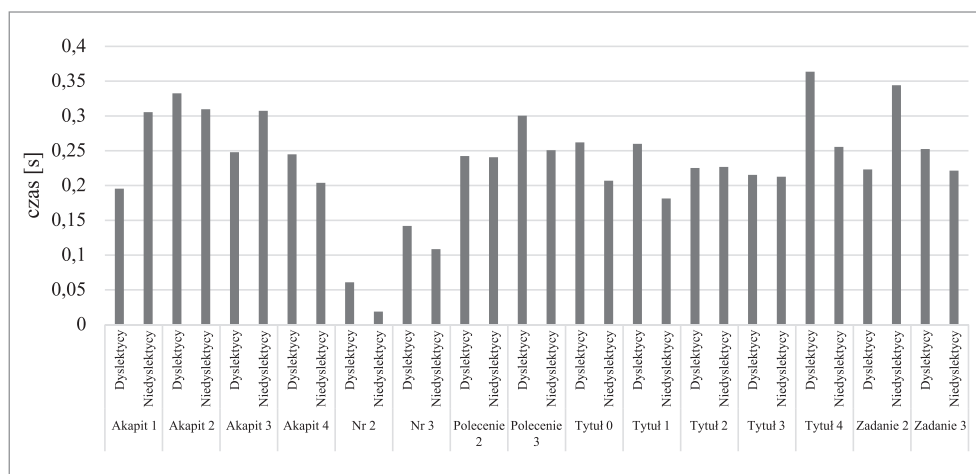
Źródło: opracowanie własne.

Przypomnijmy, że im krótszy czas do pierwszej fiksacji, tym bardziej atrakcyjny wizualnie dany AOI. Z powyższego wynika zatem, że najszybciej został odwiedzony wzrokiem Akapit 1, a także Zadanie 2. Nie powinno to dziwić ze względu na centralne umiejscowienie tekstu, a w jego ramach Akapitu 1, podobnie jak Zadanie 2, które znajdowało się w lewej części strony. Tak szybkie odnalezienie tych dwóch obszarów jest zgodne z obserwacjami dotyczącymi stron SERP opisanymi w rozdziale 4.4.

Zauważalna jest także prawidłowość dotycząca kolejności czytania akapitów oraz powiązanych z nimi tytułów – średni czas do pierwszej fiksacji na tych AOI jest odwrotnie proporcjonalny do kolejności czytania. Oznacza to, że badani nie „biegali” wzrokiem po materiale, a zaraz po usłyszeniu polecenia przystępowali do wykonywania go. Znajduje to potwierdzenie w zapisach kolejności wydarzeń wzrokowych, o których będzie mowa w rozdziale 5.5.5.2.

Co ciekawe, dłuższe średnie czasy do pierwszej fiksacji odnotowano w przypadku badanych z dysleksją dla wszystkich trzech z czterech akapitów tekstu (tj. oprócz Akapitu 1), polecenia do Zadania 3 (Polecenie 3) oraz samego Zadania 3. W pozostałych AOI ich średnie czasy były krótsze, co oznacza, że szybciej niż badani bez dysleksji dotarli oni wzrokiem do tych obszarów.

Stosowne wartości dotyczące średniego czasu trwania pierwszej fiksacji, będącego odzwierciedleniem atrakcyjności wizualnej danego AOI, zostały przedstawione na rysunku 39.



Rysunek 39. Średni czas trwania pierwszej fiksacji w AOIoz, materiał 2.

Źródło: opracowanie własne.

Badani bez dysleksji po dotarciu wzrokiem po raz pierwszy do takich AOI jak Akapit 1, Akapit 3 i Zadanie 2 na dłużej skupili na nim wzrok. W pozostałych AOI średni czas trwania pierwszej fiksacji był dłuższy dla badanych z dysleksją. Oznacza to, że ci ostatni poświęcali więcej uwagi wzrokowej obszarom w trakcie pierwszego kontaktu z nimi. Trudno twierdzić, że jest to wynikiem atrakcyjności wizualnej – bardziej zasadne (w przypadku dość ujednoczonego wyglądu materiału 2) wydaje się twierdzenie o większym obciążeniu poznawczym, jakie charakteryzuje badanych z dysleksją.

Pośród powyższych AOI wyróżniają się dość niskimi wartościami numery obydwu zadań, a szczególnie Zadania 2 (AOI Nr 2), co potwierdza obserwację o tym, że te AOI nie były istotne dla badanych (w tym materiale nie były one w żaden sposób wyróżnione graficznie, w odróżnieniu od materiału 1).

### 5.5.4.3 Materiał 2 – AOI spoza obszaru zadania

W przypadku AOI spoza obszaru zadania przyjrzymy się wybranym (takim samym jak dla materiału 1 i 3) parametrom, ale najpierw zbiorczo dla wszystkich AOIsoz, a następnie osobno dla czterech zdjęć i trzech ramek, które znajdują się w polu mojego szczególnego zainteresowania.

Rozkład (sumarycznej) liczby fiksacji na poszczególnych AOIsoz w obydwu grupach badanych przedstawia tabela 17.

**Tabela 17.** Liczba fiksacji w AOIsoz w materiale 2.  
Źródło: opracowanie własne.

Materiał 2 NAZWA AOI	Liczba fiksacji	
	Dyslektycy	Niedyslektycy
1a lewa	9	11
1a prawa	5	14
Foto 1	105	118
Foto 2	71	59
Foto 3	167	130
Foto 4	68	79
Nr 1	5	1
Nr 4	7	14
Nr 5	0	3
Polec. 1	79	109
Polec. 4	123	73
Polec. 5	35	60
Ramka 1	240	270
Ramka 2	41	57
Ramka 3	8	6
Reading	26	9
S. 6	0	1
S. 7	1	0
Zad. 4	81	81
Zad. 5	20	21

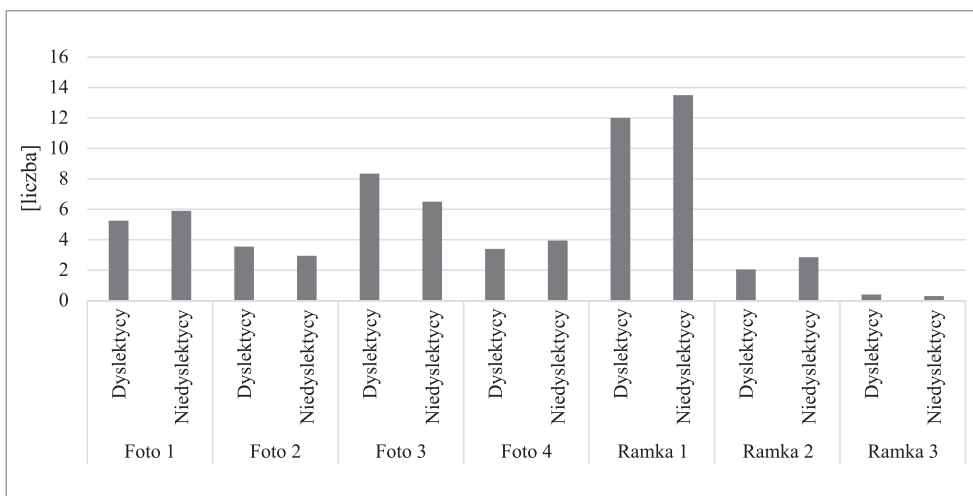
Tym, co od razu zwraca uwagę w tabeli 17, jest bardzo duża liczba fiksacji na Ramce 1, o czym będzie mowa niżej.

Na dodatkowych elementach kompozycyjnych (o charakterze informacyjnym) strony, jak choćby AOI 1a lewa, 1a prawa, Reading, ale także na numerach zadań i numerach stron, zarejestrowano bardzo niewielką albo zerową liczbę fiksacji, co sugeruje, że w materiale tym elementy te nie miały dla badanych większego znaczenia w trakcie pracy z materiałem.

Inaczej sytuacja przedstawia się w przypadku polecenia do Zadania 4 (Polecenie 4) i treści Zadania 4 – na pierwszym z nich w grupie badanych z dysleksją zarejestrowano dość dużą liczbę fiksacji, która była prawie o połowę większa od tych w grupie badanych bez dysleksji. W przypadku treści tego zadania (Zadanie 4) zarejestrowano taką samą liczbę fiksacji w obydwu grupach badanych. Prawdopodobnym wyjaśnieniem tego jest umiejscowienie tych AOI w bezpośrednim sąsiedztwie wykonywanego Zadania 3.

Należy także zwrócić uwagę na dość dużą liczbę fiksacji, szczególnie w grupie badanych bez dysleksji, na Poleceniu 1 umiejscowionym w lewym górnym rogu strony (analogia ze stronami SERP).

Rysunek 40 prezentuje średnią liczbę fiksacji dla siedmiu szczególnie nas tu interesujących AOIsoz, tj. czterech zdjęć oraz trzech ramek. Przypomnijmy, że w materiale 2 Ramka 1 zmieniła formę i umiejscowienie, Ramka 2 – umiejscowienie, a Ramka 3 stała się osobnym poleceniem, które znalazło się jako ostatnie w kolejności po prawej stronie materiału, bez żadnych ozdobników graficznych.



**Rysunek 40.** Średnia liczba fiksacji w wybranych AOIsoz, materiał 2.

Źródło: opracowanie własne.

Zarejestrowana duża liczba fiksjacji na Ramce 1 bardzo cieszy, ponieważ w materiale 2 zawartość, wygląd oraz umiejscowienie tej ramki uległy zamierzonej zmianie. Celem tej zmiany było zwiększenie zainteresowania badanych tym AOI, ponieważ w materiale 2 (a także w materiale 3) w ramce tej zostały zamieszczone wyjaśnienia trudniejszych słów z tekstu, co mogło mieć przełożenie na stopień zrozumienia jego treści. Widać, że ten zabieg przyniósł zamierzony efekt w obydwu grupach. Jednocześnie dwie pozostałe ramki nie zanotowały dużej liczby fiksjacji na sobie, co również jest pozytywną zmianą, ponieważ oznacza, że w mniejszym stopniu odciągnęły uwagę badanych.

Jeśli natomiast chodzi o zdjęcia, to nadal na zdjęciu 3 (Foto 3), a następnie 1 (Foto 1), odnotowano największą liczbę fiksjacji, choć w przypadku zdjęcia 1 (Foto 1) są to fiksjacje większej liczby badanych bez dysleksji, a w przypadku zdjęcia 3 (Foto 3) – odwrotnie, tj. badanych z dysleksją. Podobny schemat zaobserwować można w przypadku zdjęć 4 i 2 (Foto 4, Foto 2), odpowiednio.

**Tabela 18.** Liczba rewizyt w AOIsoz, materiał 2.

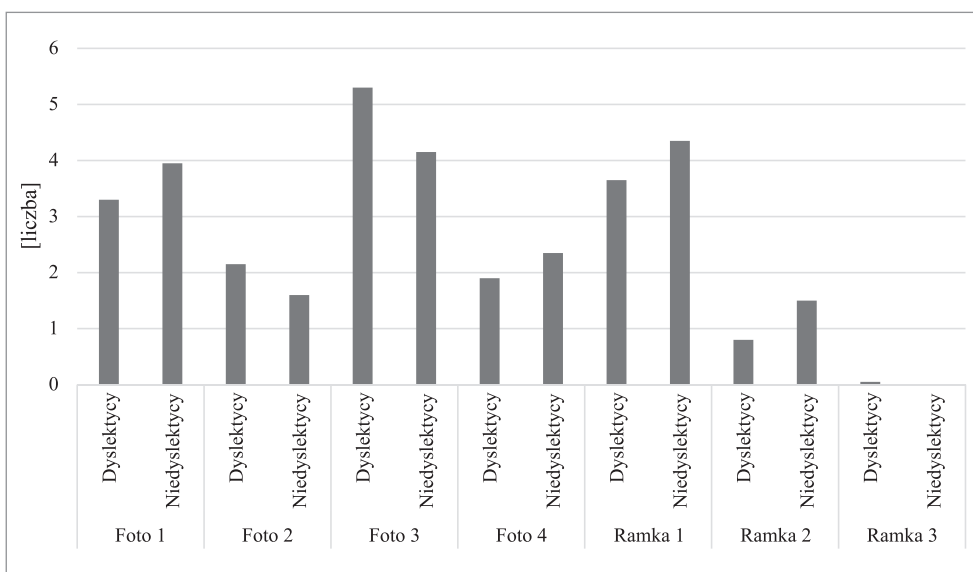
Źródło: opracowanie własne.

Materiał 2 NAZWA AOI	Liczba rewizyt	
	Dyslektycy	Niedyslektycy
1a lewa	2	3
1a prawa	1	5
Foto 1	66	79
Foto 2	43	32
Foto 3	106	83
Foto 4	38	47
Nr 1	0	0
Nr 4	2	7
Nr 5	0	1
Polec. 1	42	57
Polec. 4	83	47
Polec. 5	10	21
Ramka 1	73	87
Ramka 2	16	30
Ramka 3	1	0
Reading	10	3
S. 6	0	0
S. 7	0	0
Zad. 4	47	46
Zad. 5	6	4

Liczba rewizyt (tabela 18) pozwoli sprawdzić, ile powrotnych spojrzeń odnotowano na poszczególnych AOI.

Pomijając zdjęcia i ramki (o których będzie mowa niżej), widać, że nie odnotowano żadnych albo odnotowano bardzo małą, a więc w zasadzie nieistotną, liczbę rewizyt na elementach graficzno-informacyjnych materiału 2 (AOI 1a lewa, 1a prawa, numery zadań, numery stron, Reading). Widać, że elementy materiału umiejscowione blisko obszaru zadania odciągały wzrok badanych (przede wszystkim Polecenie 4 i Zadanie 4). Podobna sytuacja miała miejsce w przypadku Polecenia 1 (lewy górny róg strony).

Jeśli chodzi o średnią liczbę rewizyt na zdjęciach i ramkach, to warto przyjrzeć się im na osobnym zestawieniu (rysunek 41).



**Rysunek 41.** Średnia liczba rewizyt w wybranych AOIsoz, materiał 2.

Źródło: opracowanie własne.

Widać, że pod względem średniej liczby rewizyt na zdjęciach i ramkach w materiale 2 zaszły zmiany. Przede wszystkim znacznie wzrosła liczba rewizyt na Ramce 1 – wciąż jednak to przede wszystkim badani bez dysleksji odwiedzają ją wzrokiem. Zmniejszyła się liczba rewizyt na Ramce 2 – mniej osób z dysleksją niż bez dysleksji powróciło do niej wzrokiem. Ponadto znikoma liczba badanych powróciła do Ramki 3, co cieszy.

Jeśli chodzi o średnią liczbę rewizyt na zdjęciach wciąż dominuje, szczególnie wśród badanych z dysleksją, zdjęcie 3 (Foto 3), a następnie zdjęcie 1 (Foto 1; więcej

osób bez dysleksji powróciło do niego wzrokiem). Pozostałe dwa zdjęcia również były odwiedzane wzrokiem, ale Foto 2 przede wszystkim przez badanych z dysleksją, a Foto 4 – odwrotnie, tj. przez badanych bez dysleksji.

Tabela 19 przedstawia czas trwania wizyty (tj. fiksacji i sakad) na danym AOI.

**Tabela 19.** Czas trwania wizyty w AOIsoz, materiał 2.

Źródło: opracowanie własne.

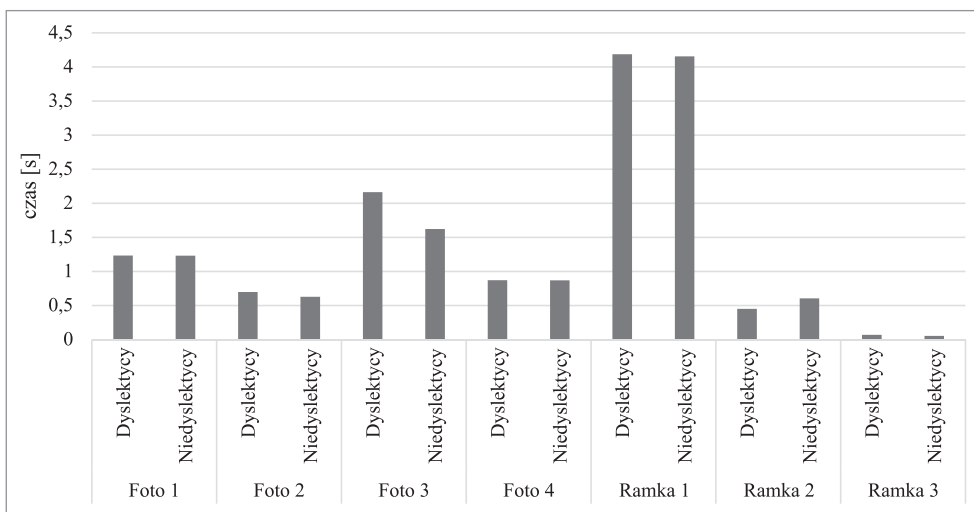
Materiał 2 NAZWA AOI	Czas trwania wizyty [s]	
	Dyslektycy	Niedyslektycy
1a lewa	1,9742	1,6614
1a prawa	0,9494	2,7553
Foto 1	24,6566	24,6174
Foto 2	13,9737	12,5753
Foto 3	43,2717	32,441
Foto 4	17,437	17,3966
Nr 1	0,9705	0,096
Nr 4	1,5519	4,0001
Nr 5	-	0,4758
Polec. 1	25,8862	34,6175
Polec. 4	34,151	16,2619
Polec. 5	9,2367	15,1581
Ramka 1	83,7175	83,1073
Ramka 2	9,0234	12,091
Ramka 3	1,4076	1,0956
Reading	5,5027	1,548
S. 6	-	0,136
S. 7	0,14	-
Zad. 4	19,9531	15,6658
Zad. 5	4,2336	4,847

Podobnie jak w przypadku dwóch poprzednich parametrów także i tu widać, że elementy graficzno-informacyjne materiału nie odciągnęły uwagi wzrokowej badanych, ponieważ zarejestrowane na nich czasy trwania wizyty są dla obydwu grup badanych bardzo małe. Jest to pozytywna informacja, która świadczy o tym, że w bardziej stonowanych i spokojnych wizualnie materiałach elementy takie nie muszą działać rozpraszająco.

Widać również, że wymieniane wcześniej elementy leżące blisko obszaru zadania skupiają na sobie więcej uwagi wzrokowej, która przekłada się także na czas trwania wizyty na nich.



Wyróżniające się AOI dla zdjęć i ramek zostały przedstawione osobno (rysunek 42) pod kątem średniego czasu trwania wizyty.



**Rysunek 42.** Średni czas trwania wizyty w wybranych AOIsoz, materiał 2.

Źródło: opracowanie własne.

Pod względem wartości średniego czasu trwania wizyty na Ramce 1 widać, że czas ten był tym razem w zasadzie jednakowy dla badanych bez dysleksji i z dysleksją. Ponadto w przypadku dwóch pozostałych ramek średni czas trwania wizyty na nich był albo stosunkowo niewielki, szczególnie w grupie badanych z dysleksją (Ramka 2), albo pomijalny (Ramka 3).

Natomiast w przypadku zdjęć najdłuższy średni czas trwania wizyty w obydwu grupach odnotowano na zdjęciu 3 (Foto 3), które jednak na dłuższy czas przyciągnęło uwagę wzrokową przede wszystkim badanych z dysleksją. Na pozostałych trzech zdjęciach średni czas trwania wizyty był mniejszy, ponadto porównywalny w obydwu grupach.

Na koniec przyjrzymy się parametrom, wskazującym na atrakcyjność wizualną konkretnych AOIsoz. Tabela 20 przedstawia czas do pierwszej fiksacji w AOIsoz.

Pomijając opisane niżej dane dla ramek i zdjęć, należy zwrócić uwagę na najkrótszy czas do pierwszej fiksacji na elementach umiejscowionych w materiale podobnie do opisanej w rozdziale 4.4. strony SERP, tj. w lewym górnym rogu. Są to przede wszystkim dwa AOI, tj. 1a lewa i Polecenie 1. Obydwa one zostały bardzo szybko odwiedzone wzrokiem, mimo że nie wyróżniały się w żaden znaczący sposób (nie były wyróżnione graficznie). Jednak miejsce, w którym się znalazły, nie pozostało bez znaczenia dla szybkości odnalezienia ich wzrokiem przez badanych.

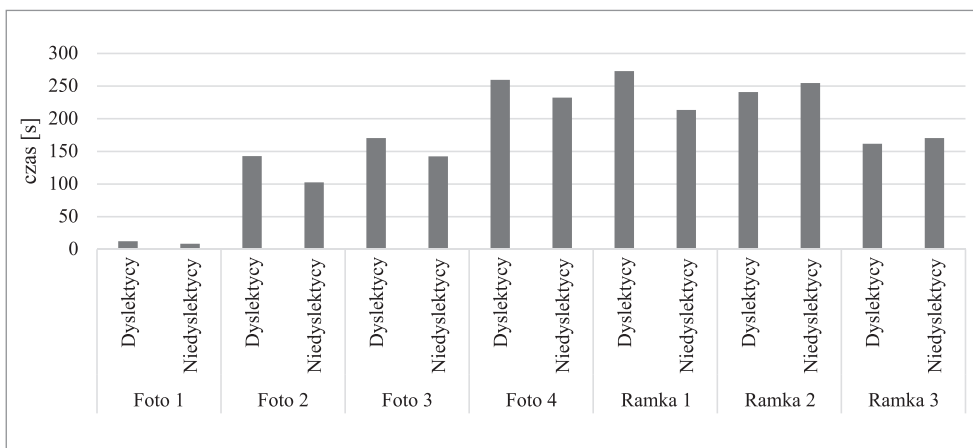
**Tabela 20.** Czas do pierwszej fiksacji w AOIsoz, materiał 2.  
Źródło: opracowanie własne.

Materiał 2 NAZWA AOI	Czas do pierwszej fiksacji [s]	
	Dyslektycy	Niedyslektycy
1a lewa	530,7994	485,4427
1a prawa	1995,4009	2971,1527
Foto 1	250,5617	173,9997
Foto 2	2855,6513	2051,3745
Foto 3	3410,8817	2846,4915
Foto 4	5192,4233	4648,7661
Nr 1	1289,1897	542,5587
Nr 4	3391,755	3401,7284
Nr 5	-	1415,087
Polec. 1	462,9201	223,5502
Polec. 4	8651,1242	8725,137
Polec. 5	5961,4522	7484,1152
Ramka 1	5458,8124	4271,5444
Ramka 2	4816,6838	5094,317
Ramka 3	3236,0768	3409,994
Reading	1445,0807	19,7033
S. 6	-	253,8048
S. 7	218,5695	-
Zad. 4	7422,2735	7416,9948
Zad. 5	4017,8273	4212,7367

Zdecydowanie dłuższy czas do pierwszej fiksacji dla takich AOI, jak 1a prawa, Nr 4, Polecenie 4, Zadanie 4, Zadanie 5 i Polecenie 5 świadczą o tym, że elementy te nie odciągnęły wzroku badanych w momencie wyświetlenia się na stronie materiału, ale miało to miejsce w trakcie czytania tekstu, gdy badani dotarli wzrokiem w te obszary materiału, w których znajdowały się wymienione AOI.

Rysunek 43 pozwoli bardziej uważnie przyjrzeć się średniemu czasowi do pierwszej fiksacji w odniesieniu do zdjęć i ramek w materiale 2.

Średni czas do pierwszej fiksacji okazał się najkrótszy w przypadku zdjęcia 1 (Foto 1), co również jest zgodne z obserwacjami dotyczącymi stron SERP. Wydaje się, że umiejscowienie tego zdjęcia w lewym górnym rogu pierwszego czytanego akapitu ma wpływ na to, że właśnie to zdjęcie zostało najszybciej odnalezione wzrokiem przez badanych z obydwu grup.



**Rysunek 43.** Średni czas do pierwszej fiksacji w wybranych AOIsoz, materiał 2.

Źródło: opracowanie własne.

Na rysunku 43 wyraźnie zaznacza się tendencja wzrostowa średniego czasu potrzebnego na wykonanie pierwszej fiksacji na kolejnych zdjęciach. Widać, że średni czas potrzebny badanym z dysleksją na wykonanie pierwszej fiksacji na zdjęciach był nieco dłuższy niż w przypadku badanych bez dysleksji. Podobnie badani z dysleksją później wykonywali pierwszą fiksację na Ramce 1. Moment dotarcia do niej wzrokiem (podobnie jak moment dotarcia do zdjęć 2–4) w pewnym stopniu mają związek z kolejnością czytania akapitów tekstów. Co ciekawe, najkrótszy średni czas do pierwszej fiksacji odnotowano na trzeciej spośród ramek.

Ostatnim analizowanym parametrem był czas trwania pierwszej fiksacji (tabela 21), który jest indykatorem stopnia zainteresowania danym AOI.

**Tabela 21.** Czas trwania pierwszej fiksacji w AOIsoz, materiał 2.

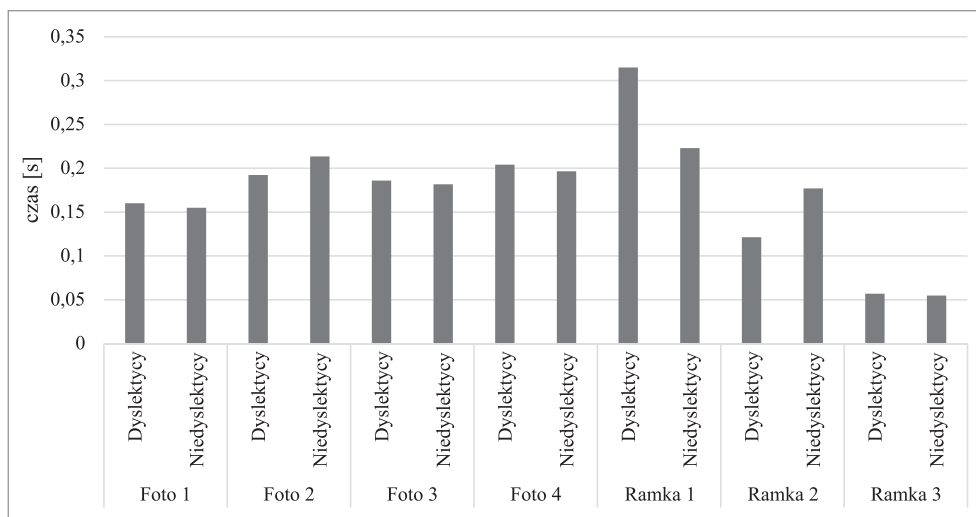
Źródło: opracowanie własne.

Materiał 2 NAZWA AOI	Czas trwania pierwszej fiksacji [s]	
	Dyslektycy	Niedyslektycy
1a lewa	1,3582	1,3414
1a prawa	0,7576	1,4201
Foto 1	3,2036	3,0983
Foto 2	3,8455	4,2697
Foto 3	3,7201	3,6359
Foto 4	4,0837	3,9301
Nr 1	0,9705	0,096
Nr 4	0,9079	1,3441

Tabela 21. c.d.

Material 2	Czas trwania pierwszej fiksacji [s]	
NAZWA AOI	Dyslektycy	Niedyslektycy
Nr 5	-	0,3279
Polec. 1	4,627	4,0312
Polec. 4	4,2467	3,802
Polec. 5	2,1478	3,5261
Ramka 1	6,3008	4,4617
Ramka 2	2,427	3,5403
Ramka 3	1,1396	1,0956
Reading	1,9222	0,8242
S. 6	-	0,136
S. 7	0,14	-
Zad. 4	3,8207	3,1838
Zad. 5	2,4184	3,0238

Najdłuższy czas trwania pierwszej fiksacji został odnotowany (oprócz opisanych niżej ramek i zdjęć) na Poleceniu 1 i Poleceniu 4, ale także na Zadaniu 4 i 5. Co ciekawe, w przypadku trzech pierwszych wymienionych AOI czas ten jest dłuższy dla badanych z dysleksją. Warto także odnotować dłuższy czas trwania pierwszej fiksacji na AOI 1a lewa niż 1a prawa (u badanych z dysleksją).



Rysunek 44. Średni czas trwania pierwszej fiksacji w wybranych AOIsoz, materiał 2.

Źródło: opracowanie własne.

Jeśli natomiast chodzi o dane dla zdjęć i ramek, to ich wartości uśrednione zostały przedstawione osobno na rysunku 44.

Na rysunku 44 widać, że średnie czasy trwania pierwszej fiksacji są zbliżone w obydwu grupach badanych w przypadku zdjęć (szczególnie Foto 1 i 3, które, jak już wiemy, zostały odwiedzone wzrokiem przez największą grupę badanych tak z dysleksją, jak bez niej), natomiast różnice pomiędzy grupami badanych są zauważalne w przypadku ramek. Badani z dysleksją potrzebowali prawie 1,5 razy więcej czasu na pierwszą fiksację na Ramce 1, co oznacza, że fiksacja ta była większa. Średni czas trwania pierwszej fiksacji na Ramce 2, który był krótszy od tego dla Ramki 1, był w przypadku badanych bez dysleksji o prawie 1,5 razy dłuższy niż dla badanych z dysleksją.

### **5.5.5 Materiał 2 – wyniki analizy na poziomie indywidualnych badanych**

Podobnie jak w przypadku materiału 1 także w materiale 2 uwaga wzrokowa badanych zostanie scharakteryzowana przy pomocy takich parametrów okoruchowych, jak średnia liczba fiksacji, stosunek liczby fiksacji do czasu pracy oraz średni czas trwania fiksacji. W dalszych rozdziałach natomiast przedstawione zostaną dane dotyczące kolejności „wydarzeń wzrokowych” oraz dane nieokoruchowe z analizy papierowej.

#### **5.5.5.1 Materiał 2 – wybrane parametry okoruchowe**

Omawianie wyników analizy w tym rozdziale rozpocznę od przedstawienia średniej liczby fiksacji (tabela 22) dla każdego z badanych osobno, będącej, przypomnijmy, sumą liczby fiksacji dla konkretnego badanego i dla wszystkich obszarów zainteresowania, następnie dzieloną przez liczbę AOI.

Tabela 22 obrazuje, że tak obliczona średnia liczba fiksacji osiąga w grupie badanych bez dysleksji wartości od najniższej 26,2 (dla badanych 2ND3 i 2ND7) do najwyższej 71,3 (badany 2ND19). Tak duże różnice jednostkowe świadczą o dużym zróżnicowaniu tej grupy. Dopełnieniem tych danych jest odniesienie liczby fiksacji do czasu pracy danego badanego z materiałem 2, które również tutaj wskazuje na to, że czynnikiem determinującym liczbę fiksacji jest czas poświęcony na pracę z materiałem. Stosunek liczby fiksacji do czasu pracy wskazuje na znacznie mniejsze zróżnicowanie tej grupy, choć nawet w ramach tego parametru zdarzają się badani, których wyniki są skrajne (np. badany 2ND19 i 2ND20).

Średni czas trwania fiksacji prowadzi natomiast do wniosku, że w grupie badanych bez dysleksji znajduje potwierdzenie zaobserwowana dla materiału 1 prawidłowość, zgodnie z którą krótszy czas pracy z materiałem jest wprost proporcjonalny

**Tabela 22.** Zestawienie czasu pracy i wybranych parametrów okoruchowych dla badanych bez dysleksji, materiał 2. Źródło: opracowanie własne.

Nr materiału	Grupa	Symbol badanego	Czas pracy [s]	Średnia liczba fiksacji	Stosunek liczby fiksacji do czasu pracy [l/s]	Średni czas trwania fiksacji [s]
Materiał 2	Niedyslektycy	2ND1	772,1	56,2	0,073	16,8
		2ND2	845,6	59,3	0,070	19,1
		2ND3	298,7	26,2	0,088	7,3
		2ND4	601,2	39,7	0,066	15,1
		2ND5	627,6	53,8	0,086	13,9
		2ND6	499,7	39,6	0,079	12,3
		2ND7	327,8	26,2	0,080	7,9
		2ND8	328,3	30,6	0,093	8,4
		2ND9	760,5	51,6	0,068	19,2
		2ND10	520,7	36,1	0,069	12,8
		2ND11	872,7	61,2	0,070	21,5
		2ND12	313,5	30,5	0,097	7,9
		2ND13	935,8	66,9	0,071	23,4
		2ND14	386,6	28,3	0,073	9,9
		2ND15	718,6	52,8	0,073	18,0
		2ND16	499,4	48,1	0,096	11,4
		2ND17	589,1	40,1	0,068	15,1
		2ND18	489,3	49,4	0,101	11,7
		2ND19	659,4	71,3	0,108	14,3
		2ND20	573,6	36,8	0,064	13,5
	Średnia		581,0	45,2	0,080	14,0

do czasu trwania fiksacji. Nie jest to zaskakujące spostrzeżenie, ponieważ krótszy czas pracy musi oznaczać sprawną pracę wzrokiem, a co za tym idzie, krótsze fiksacje.

W tabeli 23 podobne parametry zostały przedstawione dla badanych z dysleksją.

Podobne prawidłowości można zaobserwować w odniesieniu do badanych z dysleksją, pracujących z materiałem 2, choć występujące różnice dotyczą wartości samych parametrów. I tak, średnia liczba fiksacji (liczona w sposób opisany

powyżej) waha się od 24,7 (badany 2D9) do 60,6 (badany 2D18). Rozrzut tych wartości jest zatem mniejszy niż w przypadku badanych bez dysleksji (tabela 22).

**Tabela 23.** Zestawienie czasu pracy i wybranych parametrów okoruchowych dla badanych z dysleksją, materiał 2. Źródło: opracowanie własne.

Nr materiału	Grupa	Symbol badanego	Czas pracy [s]	Średnia liczba fiksacji	Stosunek liczby fiksacji do czasu pracy [l/s]	Średni czas trwania fiksacji [s]
Materiał 2	Dyslektycy	2D1	840,9	49,4	0,059	21,3
		2D2	577,6	39,3	0,068	15,0
		2D3	725,8	44,8	0,062	15,5
		2D4	825,4	58,9	0,071	20,4
		2D5	625,6	43,8	0,070	15,8
		2D6	576,5	45,0	0,078	13,9
		2D7	559,0	39,4	0,070	12,9
		2D8	503,1	38,9	0,077	11,5
		2D9	328,7	24,7	0,075	8,5
		2D10	473,2	28,9	0,061	12,3
		2D11	354,7	28,6	0,081	8,5
		2D12	602,9	37,9	0,063	15,2
		2D13	359,2	27,5	0,077	8,8
		2D14	447,6	35,3	0,079	10,6
		2D15	803,9	50,4	0,063	17,7
		2D16	583,6	40,2	0,069	14,6
		2D17	583,2	42,5	0,073	14,0
		2D18	893,1	60,6	0,068	20,8
		2D19	763,2	45,7	0,060	18,3
		2D20	389,1	27,9	0,072	10,0
	Średnia		590,8	40,5	0,070	14,3

Stosunek liczby fiksacji do czasu pracy wykazuje mniejsze wahania w ramach grupy, ale wciąż widoczny jest brak homogeniczności pod względem tego parametru. Średni czas trwania fiksacji jest natomiast wprost proporcjonalny do czasu pracy.

Dopełnieniem przedstawionych powyżej informacji będą reprezentacje graficzne liczby fiksacji w postaci map cieplnych. Pokazują one uśredniony czas wszystkich fiksacji na konkretnych fragmentach materiału 2, z podziałem na wszystkich badanych łącznie (rysunek 45), badanych z dysleksją (rysunek 46) oraz badanych bez dysleksji (rysunek 47). Zastosowana na poniższych mapach skala kolorystyczna (od niebieskiego do czerwonego) odzwierciedla wartości liczbowe (od 200 do 2000 ms) czasu wszystkich fiksacji na danych fragmentach.

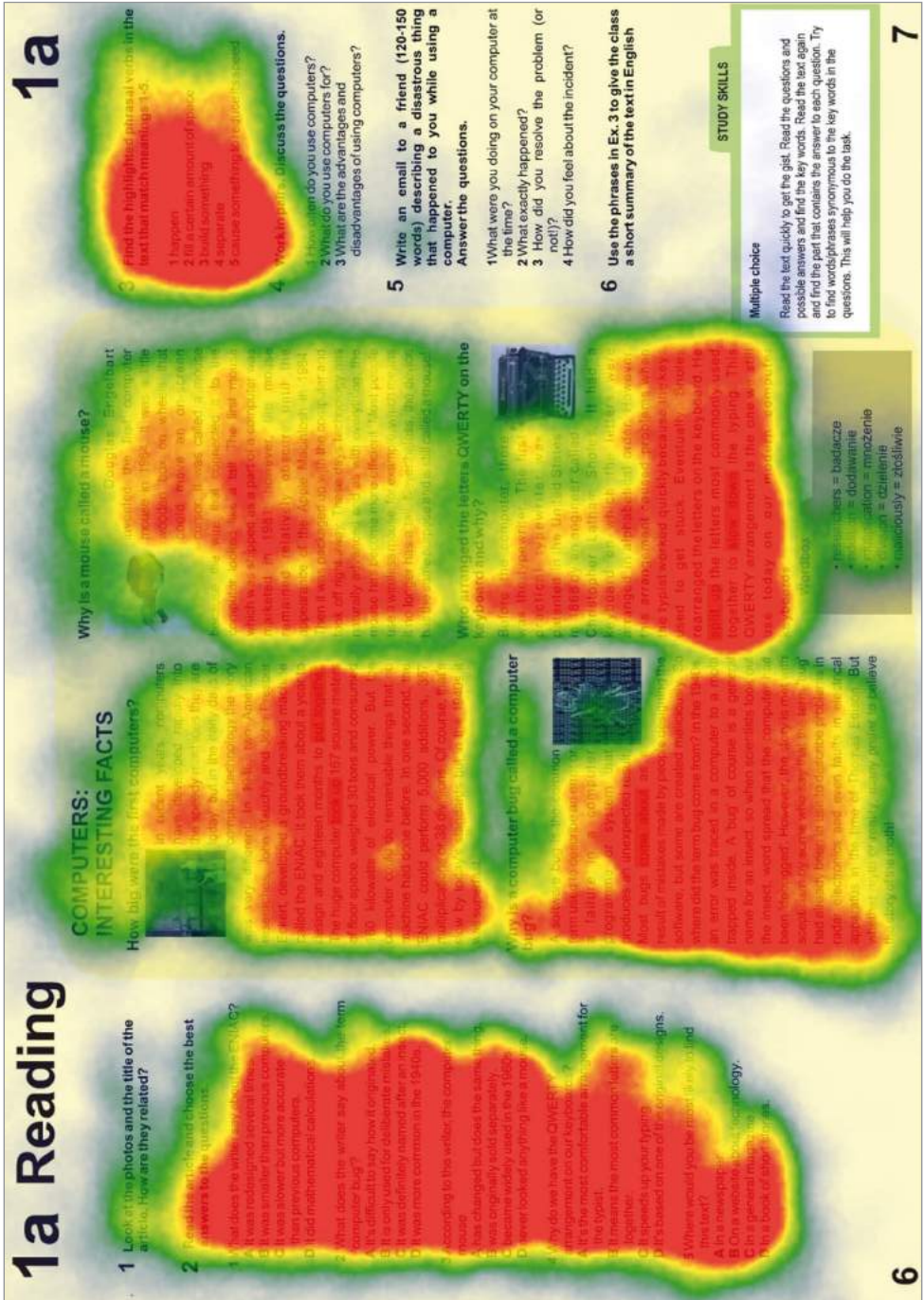
Na mapie cieplnej (rysunek 45) wygenerowanej dla wszystkich badanych łącznie widać, że badani najdłużej skupiali wzrok na treści Zadania 2 oraz treści Zadania 3 i polecenia do niego (Polecenie 3), a także na akapitach tekstu. Intensywny kolor czerwony na tych obszarach odzwierciedla intensywność pracy wzrokiem, która przekłada się na duże skupienie czasów fiksacyjnych. Zauważalne są także czasy fiksacyjne na Ramce 1, umieszczonej tym razem blisko tekstu (pod Akapitem 4) i zawierającej treści wspomagające wykonywanie zadanych poleceń.

Kolejne dwie mapy cieplne przedstawiają łączny czas fiksacji uczniów z dysleksją (rysunek 46) i uczniów bez dysleksji (rysunek 47), pracujących z materiałem 2.

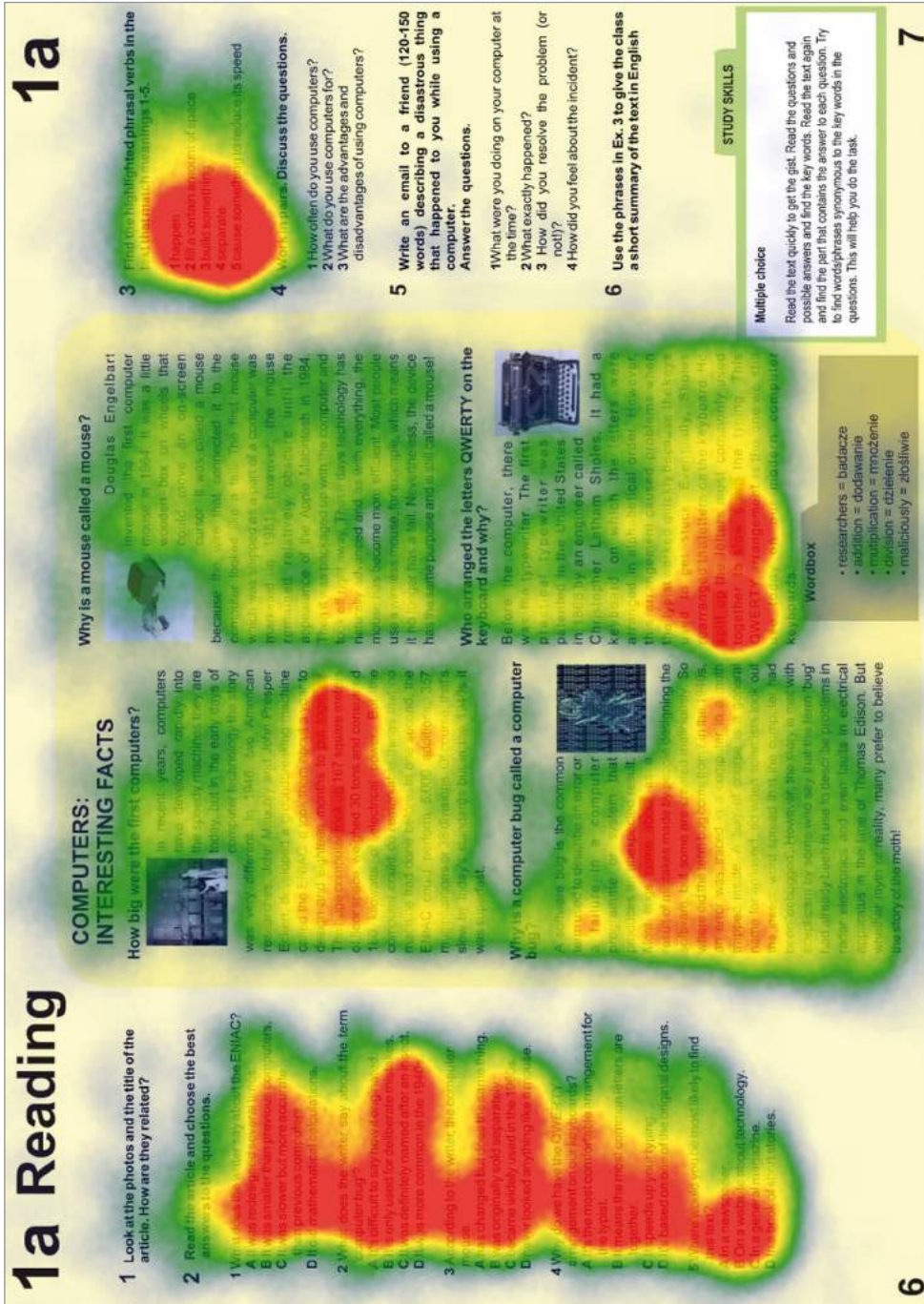
Od razu widać różnicę w natężeniu czerwonej barwy na obydwu mapach cieplnych, co wiąże się z różnicami w intensywności pracy wzrokiem i percepcji materiału. W przypadku osób z dysleksją wyraźnie widać nieco inne rozłożenie uwagi wzrokowej na poszczególnych fragmentach materiału, przede wszystkim na całym obszarze Akapitów 1, 2 i 4. Czerwony kolor na tych fragmentach dla obydwu grup badanych dowodzi wyteżonej pracy wzrokiem i intensywnego wczytywania się w treść akapitów. W przypadku treści obydwu wykonywanych zadań nie może to dziwić, natomiast we wspomnianych trzech z czterech akapitów tekstu obszary, w których okulograf zarejestrował duże wartości parametru, to miejsca, w których badani intensywnie poszukiwali odpowiedzi przede wszystkim do Zadania 3 (w tych zaznaczonych na czerwono obszarach znajdowały się wyróżnione kolorem czasowniki frazowe, których należało użyć w Zadaniu 3). We wszystkich tych miejscach odnotowane fiksacje były dłuższe, a ich liczba była większa, co znajduje uzasadnienie w wykonywanych tam przez uczniów wspomnianych przed chwilą czynnościach wzrokowych. Potwierdza to brak takich długich czasów fiksacyjnych w obszarze Akapitu 3, w którym nie było żadnego potrzebnego do Zadania 3 słowa, a więc uczniowie nie musieli tak bardzo skupiać uwagi wzrokowej na tym akapicie.

Zwraca uwagę różnica w czasie fiksacji przede wszystkim na zdjęciu 3 (Foto 3), umieszczonym w lewym górnym rogu Akapitu 3 – uczniowie z dysleksją częściej i dłużej skupiali na nim wzrok. Badani z obydwu grup wykonali fiksacje na Ramce 1, umieszczonej pod Akapitem 4. Jest to istotna obserwacja, ponieważ ta ramka, mimo że na potrzeby niniejszego badania zaklasyfikowana do grupy AOI spoza obszaru pracy, zawiera informacje pomocne (ale nie niezbędne) przy wykonywaniu Poleceń 2 i 3. Zmiana jej usytuowania i modyfikacja jej zawartości (patrz rozdział 5.3.1) zwiększa jej użyteczność, co potwierdzają powyższe dane. Widać,

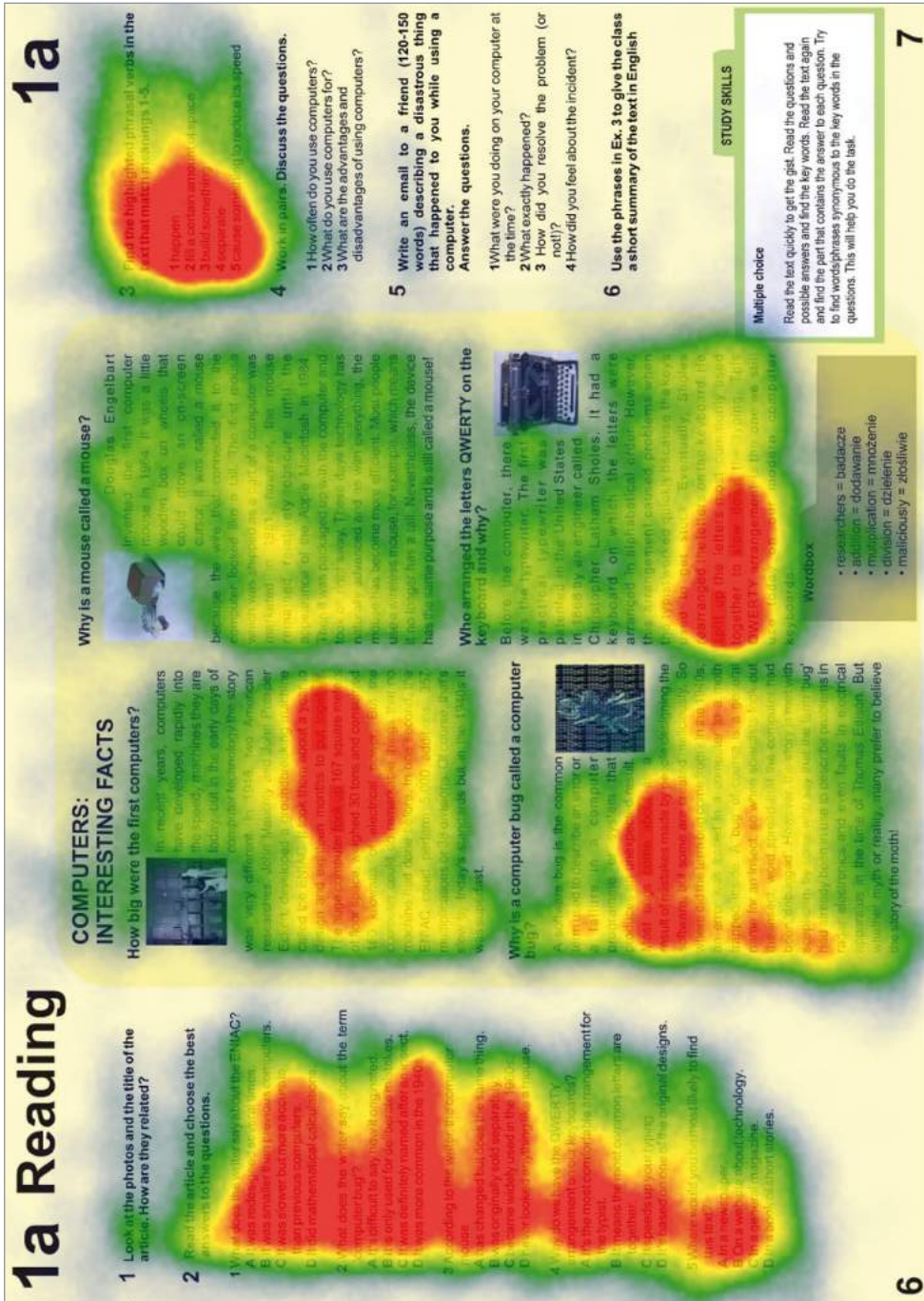




Rysunek 45. Mapa cieplna rozkładu czasów fiksacji dla wszystkich badanych, materiał 2. Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 46. Mapa cieplna rozkładu czasów fiksacji dla badanych z dysleksją, materiał 2. Źródło: opracowanie własne.



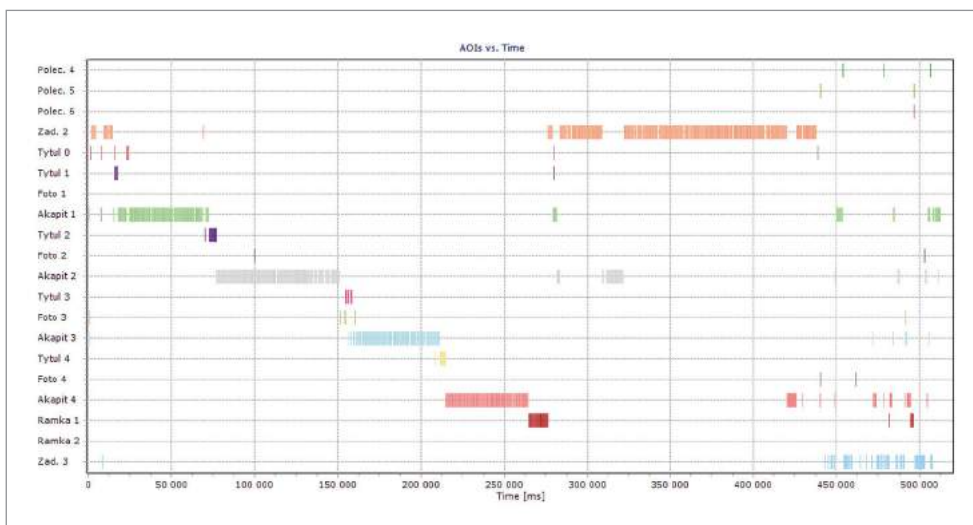
Rysunek 47. Mapa ciepła rozkładu czasów fikсации dla badanych bez dysleksji, materiał 2. Źródło: opracowanie własne.

że szczególnie w grupie badanych z dysleksją pojawiły się fiksacje nie tylko na zamieszczonych w Ramce 1 słowach w języku angielskim, ale także na ich polskich odpowiednikach. Tym samym ramka ta zaczęła spełniać swoją rolę.

Zauważalne jest również występowanie niedługich czasów fiksacji na niektórych AOI spoza obszaru zadania, ale umieszczonych w bliskiej odległości tego obszaru. Dotyczy to przede wszystkim takich AOI jak polecenie do Zadania 5 (Polecenie 5) i w niewielkim stopniu Ramki 2 (prawy dolny róg strony). Ponadto widać fiksacje na poleceniu do Zadania 1 (Polecenie 1) oraz na górnym marginesie strony. Wydaje się jednak, że w materiale tym uwaga wzrokowa uczniów została skumulowana przede wszystkim na obszarze zadania oraz na Ramce 1.

### 5.5.5.2 Materiał 2 – kolejność „wydarzeń wzrokowych”

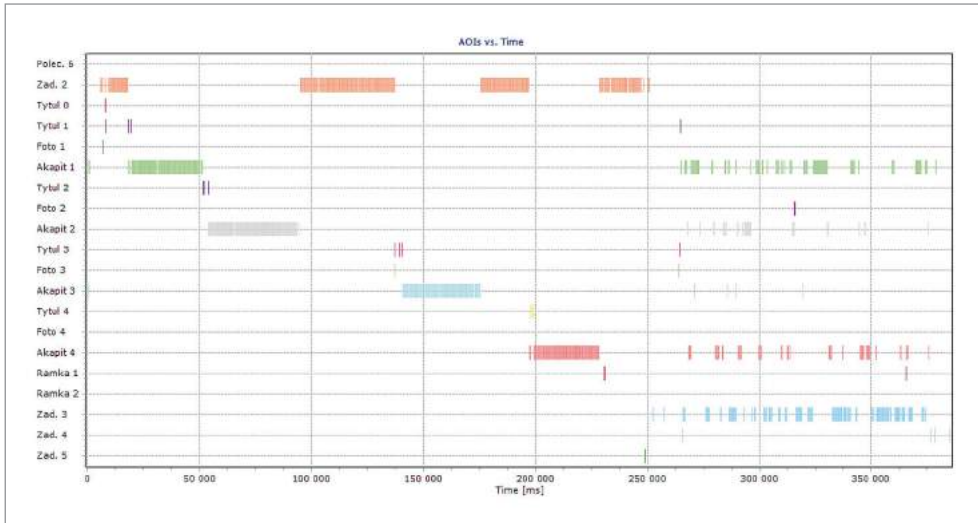
Prezentację wyników analizy kolejności „wydarzeń wzrokowych” dla materiału 2 rozpocznę, podobnie jak w rozdziale 5.5.2.2, od przedstawienia czterech przykładowych reprezentacji graficznych schematu pracy w tej grupie. Pierwszy rysunek (rysunek 48) odzwierciedla sposób pracy osoby, która sprawnie pracowała z materiałem 2 i udzieliła wielu poprawnych odpowiedzi; drugi rysunek (rysunek 49) odzwierciedla sposób pracy osoby sprawnie pracującej z tekstem i udzielającej wielu



**Rysunek 48.** AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która sprawnie pracowała z tekstem (materiał 2) i udzieliła wielu poprawnych odpowiedzi.

Symbol badanego: 2ND10. Całkowity czas pracy z materiałem = 8 min. 40 sek.

Poprawność udzielonych odpowiedzi = 80%. Źródło: opracowanie własne.



**Rysunek 49.** AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która sprawnie pracowała z tekstem (materiał 2) i udzieliła wielu poprawnych odpowiedzi.

Symbol badanego: 2ND14. Całkowity czas pracy z materiałem = 6 min. 26 sek.

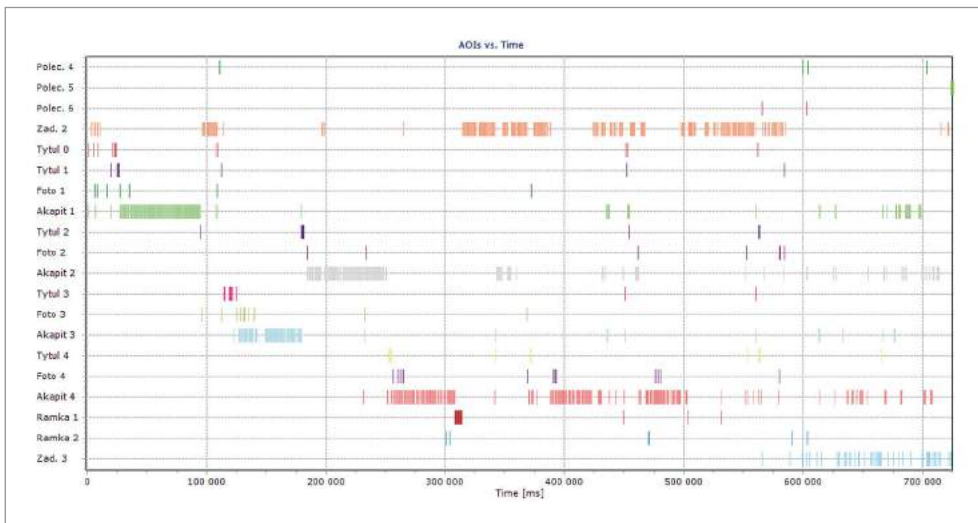
Poprawność udzielonych odpowiedzi = 80%. Źródło: opracowanie własne.

poprawnych odpowiedzi; trzeci (rysunek 50) – osoby, która mniej sprawnie pracowała z materiałem i udzieliła wielu niepoprawnych odpowiedzi; czwarty (rysunek 51) – osoby, która mało sprawnie pracowała z tekstem, a jednocześnie udzieliła wielu niepoprawnych odpowiedzi. Na wszystkich czterech rysunkach na osi pionowej zamieszczone zostały nazwy poszczególnych AOI (w zapisie tym nie zostały podane AOI, na których nie odnotowano żadnych bądź odnotowano bardzo małe wartości analizowanych wcześniej parametrów), natomiast oś pozioma jest osią czasu (ms). Pionowe kolorowe kreski o różnej liczbie i gęstości oznaczają skupienie wzroku na danym AOI. Każdy kolor oznacza inny ze zdefiniowanych obszarów zainteresowania.

Rysunki 48 i 49 obrazują dwa zupełnie różne schematy realizacji zadania. Badany 2ND10 (rysunek 48), który nie przeczytał polecenia do Zadania 2 (Polecenie 2; AOI nie zostało uwzględnione na rysunku), za to spojrział przez chwilę na numer tego zadania, rozpoczął od zapoznania się z treścią pytania 1 w Zadaniu 2, a następnie przeszedł do przeczytania całego tekstu, akapit po akapicie. Następnie powrócił do pytań do tekstu (Zad. 2) i rozpoczął udzielanie odpowiedzi po kolei, sporadycznie powracając wzrokiem do konkretnych fragmentów tekstu. Po wykonaniu tego zadania spojrział na numer Zadania 3 i przeczytał Polecenie 3, po czym przeszedł do realizacji zadania, w trakcie której przenosił wzrok między poleceniem do tego zadania, jego treścią i tekstem. Poprawność udzielonych odpowiedzi była dość wysoka i wyniosła 80%.

Zupełnie inny schemat pracy z materiałem widoczny jest na rysunku 49. Badany 2ND14 rozpoczął pracę od przeczytania polecenia do Zadania 2 (Polecenie 2; niewidoczne na rysunku), jednak nie spojrział na numer tego zadania. Następnie przeczytał treść pytania 1 (Zad. 2) i przeszedł do czytania całego Akapitu 1 oraz Akapitu 2, po czym powrócił do pytań i udzielił odpowiedzi na pytania 1 i 2. Ponownie powrócił do tekstu i przeczytał cały Akapit 3, a następnie udzielił odpowiedzi na pytanie 3, dotyczące treści zawartej w tym akapicie. Tym razem jednak zapoznał się również z treścią pytania 4 i dopiero potem przeszedł do czytania Akapitu 4. Po przeczytaniu Akapitu 4 przeszedł wzrokiem do Ramki 1, która znajdowała się tuż pod tym akapitem (w ramce tej, przypomnijmy, zostało zamieszczonych kilka wybranych słów z tekstu wraz z ich ekwiwalentami w języku polskim), a następnie powrócił do udzielania brakujących odpowiedzi. Przed rozpoczęciem wykonywania Zadania 3 przeczytał polecenie do tego zadania i rozpoczął pracę, przenosząc wzrok naprzemiennie między obszarem tekstu i treści Zadania 3, bez powracania do polecenia do tego zadania. Udzielone przez tego badanego odpowiedzi były w 80% poprawne.

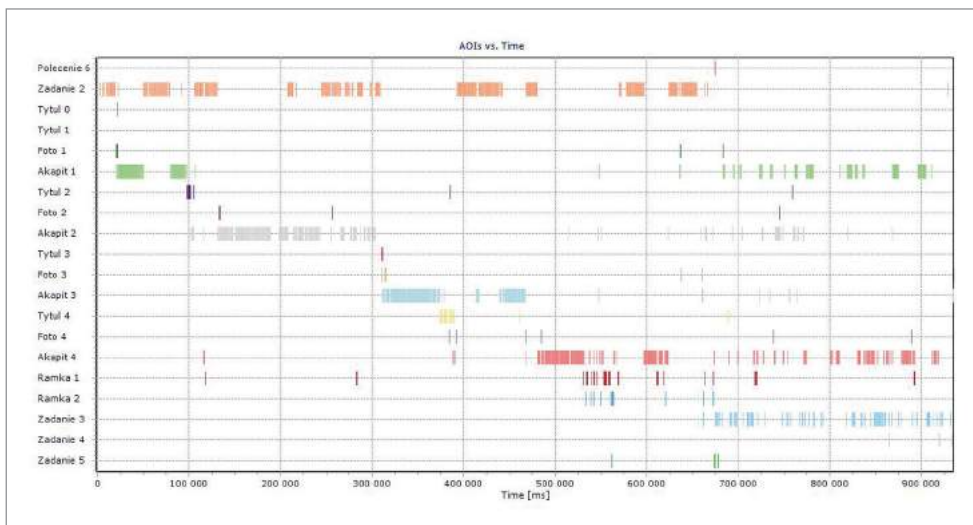
Dwa kolejne rysunki (50 i 51) przedstawiają schematy pracy dwóch uczniów, którzy pracowali znacznie dłużej i bardziej chaotycznie z materiałem oraz zdobyli małą liczbę punktów za poprawność udzielonych odpowiedzi.



**Rysunek 50.** AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która mniej sprawnie pracowała z tekstem (materiał 2). Symbol badanego: 2D3.

Całkowity czas pracy z materiałem = 12 min. 5 sek. Poprawność udzielonych odpowiedzi = 40%. Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 50 obrazuje sposób pracy badanego z dysleksją. Badany 2D3 przeczytał polecenie do Zadania 2 (Polecenie 2; niewidoczne na rysunku), zapoznał się z treścią pytania 1 (Zad. 2), przeczytał pierwszy akapit tekstu, powrócił wzrokiem do pytania 1, przenosząc jednocześnie na chwilę wzrok na tytuł tekstu i tytuł Akapitu 1, a także na zdjęcie znajdujące się w jego obszarze. Następnie rozpoczął czytanie Akapitu 3, po czym przeszedł do Akapitu 2, a potem 4, kończąc analizą treści Ramki 1, umiejscowionej pod ostatnim akapitem. Po przeczytaniu w ten sposób całego tekstu badany przeszedł do pytań do tekstu (Zad. 2) i rozpoczął udzielanie odpowiedzi, powracając w dość chaotyczny sposób do różnych fragmentów tekstu. Po wykonaniu tego zadania badany przeczytał polecenie do kolejnego zadania (niewidoczne na rysunku) i wykonał je, przechodząc wzrokiem pomiędzy tekstem, treścią tego zadania i poleceniem do niego. Należy zauważyć, że badany ten zastosował bardzo podobny sposób czytania tekstu (tj. zmieniona kolejność akapitów), co badany 1D2, opisany w rozdziale 5.5.2.2, a poprawność udzielonych przez niego odpowiedzi nie była zbyt wysoka (40%).



**Rysunek 51.** AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która mało sprawnie pracowała z tekstem (materiał 2). Symbol badanego: 2ND13. Całkowity czas pracy z materiałem = 15 min. 35 sek. Poprawność udzielonych odpowiedzi = 30%. Źródło: opracowanie własne.

Ostatni zamieszczony rysunek odwzorowuje sposób pracy badanego, który potrzebował najwięcej czasu na zrealizowanie poleceń i jednocześnie osiągnął bardzo słaby wynik (30% poprawnych odpowiedzi). Wyraźnie widać, że badany

wykonywał sporo przeniesień wzroku pomiędzy akapitami tekstu a pytaniami (Zadanie 2). Widać również, że badany ten skupił swoją uwagę wzrokową także na Ramce 1, która znajdowała się pod Akapitem 4. Badany dotarł do niej wzrokiem pod koniec czytania Akapitu 4 właśnie. Nagromadzenie pionowych kolorowych kresek w prawej części rysunku 51 obrazuje częste przechodzenie wzrokiem pomiędzy tekstem a treścią Zadania 3 w trakcie poszukiwania odpowiedzi. Badany ten odchodził również wzrokiem do AOIsoz, jak choćby Ramka 2.

W celu sformułowania wniosków dotyczących schematów postępowania uczniów w trakcie pracy z prezentowanym materiałem w podobny sposób przeanalizowałam pozostałych 36 zapisów kolejności „wydarzeń wzrokowych”. Aby uprościć analizę zarejestrowanych danych oraz zwiększyć przejrzystość wizualizacji dużej liczby wyodrębnionych AOI (przypomnijmy, że dla materiału 2 jest ich łącznie 36), zdecydowałam się, podobnie jak w przypadku materiału 1, nie uwzględniać w wizualizacji tych AOI, dla których wcześniej przeanalizowane wartości są bardzo małe i które w związku z tym nie wpływają w znaczący sposób na wyniki badania. W przypadku materiału 2 są to następujące AOI: S. 6, S. 7, Tło 1, Nr 1 i Nr 6. Po zastosowaniu takich ograniczeń mogłam wyodrębnić następujące sposoby pracy z materiałem 2 (są to te same sposoby pracy co w materiale 1; dwa z nich nie zostały zastosowane przez badanych w materiale 2):

**Tabela 24.** Wyodrębnione sposoby pracy z materiałem 2  
(na bazie schematu dla materiału 1). Źródło: opracowanie własne.

Zarejestrowane sposoby pracy		
Nr	Opis	Badany
1.	Cały tekst (wszystkie akapity) – odpowiedzi po kolei (Zad. 2) z powrotami do tekstu – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	<u>2D16</u> <u>2D18</u> <u>2ND16</u>
2.	Akapit 1 – odpowiedź (Zad. 2) z powrotami do akapitu – Akapit 2 – odpowiedź (Zad. 2) z powrotami do akapitu – Akapit 3 – odpowiedź (Zad. 2) z powrotami do akapitu – Akapit 4 – odpowiedź (Zad. 2) z powrotami do akapitu – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	-
3.	3a) Zad. 2 (tylko pierwsze pytanie) – cały tekst (wszystkie akapity) – odpowiedzi (Zad. 2) bez powrotu do akapitów – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	<u>2D20</u>
	3b) Zad. 2 (tylko pierwsze pytanie) – cały tekst (wszystkie akapity) – odpowiedzi (Zad. 2) z powrotami do akapitów – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	<u>2D4</u> <u>2D9</u> <u>2D13</u> <u>2ND1</u> <u>2ND12</u> <u>2ND15</u> <u>2ND20</u>



Tabela 24. c.d.

Zarejestrowane sposoby pracy		
Nr	Opis	Badany
3c)	Zad. 2 (tylko pierwsze pytanie) – Akapit 1 – Zad. 2 i Akapit 1 naprzemiennie (odpowiedź) – drugie pytanie (Zad. 2) – Akapit 2 – Zad. 2 i Akapit 2 naprzemiennie (odpowiedź) itd. – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	<u>2D1</u> <u>2D2</u> <u>2D5</u> <u>2D7</u> <u>2D11</u> 2D14 <u>2D15</u> <u>2ND3</u> <u>2ND4</u> 2ND5 <u>2ND7</u> <u>2ND8</u> <u>2ND9</u> <u>2ND11</u> <u>2ND13</u> 2ND17 2ND18
3d)	Zad. 2 (całe) – cały tekst (wszystkie akapity) – odpowiedzi (Zad. 2) z powrotem do akapitów – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	<u>2D6</u> <u>2D8</u> 2D12 2ND10
3e)	Zad. 2 (całe) – Akapit 1 i powrót do Zad. 2 – Akapit 2 i powrót do Zad. 2 itd. – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	2ND6
4.	Wielokrotne przenoszenie wzroku z pytań (Zad. 2) na akapity w różnej kolejności, wielokrotne odejścia do AOI spoza obszaru zadania, chaos w sposobie pracy	-
5.	Inne	<u>2D3</u> 2D10 2D17 2D19 2ND2 <u>2ND14</u> 2ND19

Podobnie jak w przypadku materiału 1 także i tu podkreślenie symbolu badanego oznacza, że osoba ta przeczytała treść Polecenia 2 przed lub na samym początku wykonywania Zadania 2. Na 40 badanych wykonały tę czynność 24 osoby (w tym 14 z dysleksją). Mimo że liczba ta jest większa niż w przypadku materiału 1, wciąż jest to stosunkowo nieduża grupa badanych, co powinno niepokoić. Ponadto

sposób realizacji Zadania 3 nie jest tu osobno analizowany ze względu na charakter tego zadania.

Z tabeli 24 wynika, że w przypadku tej grupy badanych i tego materiału, nie wszystkie 9 sposobów, które wystąpiły w przypadku materiału 1, zostało zastosowanych. Żaden badany nie pracował zgodnie ze schematami 2 i 4, podczas gdy aż 17 badanych (w tym 7 z dysleksją) zakwalifikowało się do grupy 3c, która okazała się tu dominująca.

W przypadku materiału 2 troje badanych z dysleksją i jeden bez dysleksji pracowali zgodnie ze schematem 3d, który był najbardziej zbliżony do zakładanego przeze mnie sposobu pracy A (patrz rozdział 5.5.2.2), a dwoje badanych z dysleksją i jeden bez dysleksji pracowali zgodnie ze schematem 1, który był najbardziej zbliżony z zakładanym schematem pracy B (patrz rozdział 5.5.2.2). Schemat pracy 2 nie został zastosowany przez żadnego badanego. Troje badanych z dysleksją i czworo bez dysleksji pracowało zgodnie ze schematem 3b, co oznaczało zapoznanie się z treścią pierwszego pytania z Zadania 2, a następnie przeczytanie wszystkich akapitów po kolei (cały tekst) i udzielanie odpowiedzi po kolei, z ewentualnymi powrotami wzrokiem do tekstu. Warto zauważyć, że sposób ten jest częściowo zbliżony do zakładanego schematu A (por. też powyższy schemat 3d) – różni je zapoznanie się (bądź nie) przez badanego z treścią wszystkich pytań do tekstu, zawartych w Zad. 2.

Jak wspomniałam wcześniej, najwięcej osób w tej grupie (17 z 40), pracowało zgodnie ze schematem 3c, który zakładał najpierw przeczytanie pierwszego pytania do tekstu, następnie Akapitu 1 i udzielenie odpowiedzi na to pytanie, przechodząc wzrokiem pomiędzy obszarem tego akapitu a obszarem pytania, i w dalszej kolejności postępowanie zgodnie z tym schematem dla każdego kolejnego akapitu. Sposób ten wydaje się poprawny, choć w przypadku tekstów o nie tak wyraźnym podziale na akapity tematyczne może utrudniać realizację zadania, ponieważ informacja będąca odpowiedzią na dane pytanie może być rozproszona w tekście. W takiej sytuacji wskazane wydaje się zapoznanie się z treścią wszystkich pytań, dzięki czemu uczeń od razu staje się bardziej wyczulony na odnalezienie konkretnych wątków w tekście. Ponadto przeczytanie całego tekstu na początku (teksty podręcznikowe czy egzaminacyjne nie są bardzo długie) zwiększa efektywność poszukiwania i udzielania odpowiedzi na pytania.

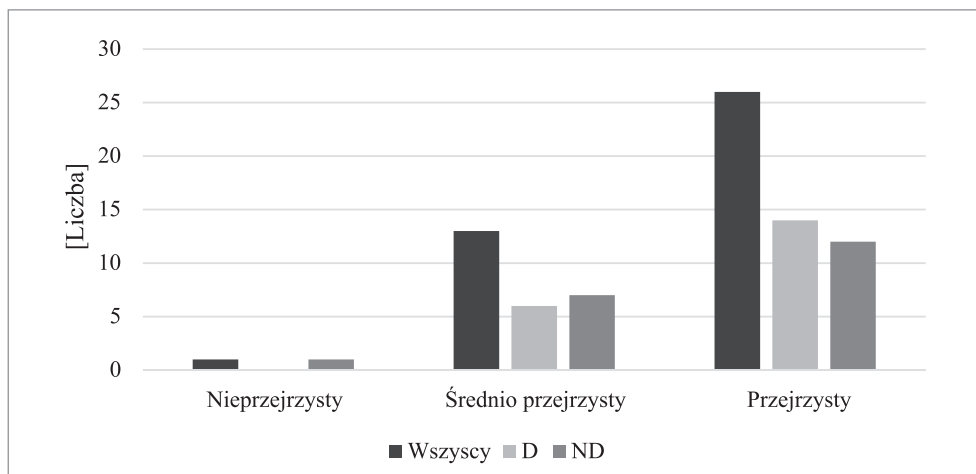
Ostatni sposób pracy, zakwalifikowany do kategorii „Inne”, został zrealizowany przez siedmioro badanych, w tym czworo z dysleksją. Przykładowa wizualizacja takiego sposobu pracy została przedstawiona na rysunku 50 powyżej i tam też opisana.

Powyższe pozwala na sformułowanie kilku wniosków dotyczących sposobu realizacji zadania przez uczniów pracujących z materiałem 2. Po pierwsze, w tej grupie badanych w zasadzie wszyscy wykonywali polecenia w sposób mniej lub bardziej uporządkowany. Po drugie, podobnie jak w przypadku materiału 1, a także opisywanego na dalszych stronach materiału 3, sposoby realizacji Zadania 3 były w zasadzie identyczne we wszystkich grupach, co wiązało się z charakterem

polecenia do tego zadania, a ewentualne różnice dotyczyły częstotliwości i długości skupiania wzroku na poleceniu do tego zadania. Po trzecie, część badanych odwiedzała wzrokiem Ramkę 1, w której zebrane zostały niektóre trudniejsze słowa z tekstu wraz z ich odpowiednikami w języku polskim. Co ważne jednak, odwiedzenie wzrokiem tego AOI następowało po przeczytaniu ostatniego akapitu tekstu (tj. na koniec pracy z tekstem), co niewątpliwie miało związek z umiejscowieniem tej ramki. Należy jednak pamiętać, że znajomość znaczenia tych słów w trakcie czytania tekstu mogła wpłynąć na zrozumienie jego treści, a co za tym idzie, na poprawność udzielanych odpowiedzi, dlatego też należałoby zastanowić się, czy nie można zoptymalizować lokalizacji tej ramki, przenosząc ją np. na początek tekstu. Po czwarte, w przypadku tej grupy badanych odnotowano mniej różnych sposobów pracy z materiałem, choć nadal wydaje się, że część badanych nie ma jednego sposobu realizacji tego typu zadań. Jednak stwierdzenie to nie oznacza całkowitego braku umiejętności pracy z tekstem (może mieć z tym związek poziom znajomości języka angielskiego – patrz rozdział 5.3.5). Po piąte, znacznie bardziej stonowana i ujednoczona szata graficzna prezentowanego materiału 2 koreluje z mniejszą chaotycznością pracy z nim. Po szóste, jeden badany (2D3) zastosował inną niż pozostali (i inną niż zazwyczaj stosowana) kolejność czytania akapitów tekstu.

### 5.5.5.3 Materiał 2 – wyniki analizy ankiet papierowych

Pierwszą kwestią, na temat której uczniowie wypowiedzieli się w ankiecie papierowej była ocena przejrzystości układu graficznego i rozplanowania wyświetlanego



**Rysunek 52.** Ocena układu graficznego i rozplanowania materiału 2, D = dysleksja, ND = bez dysleksji. Źródło: opracowanie własne.

materiału (pytanie 1, patrz Załącznik 1). Przypomnę, że badani oceniali tę przejrzystość w skali 1–3, gdzie 1 oznaczało materiał nieprzejrzysty, 2 – średnio przejrzysty, a 3 – przejrzysty, natomiast w drugiej części pytania uczniowie byli proszeni o uzasadnienie swojej oceny.

Z rysunku 52 wynika, że w grupie tej tylko jeden badany (bez dysleksji) ocenił układ graficzny i rozplanowanie materiału 2 jako nieprzejrzyste (przypomnę w tym miejscu, że materiał 1 został tak oceniony przez 3 osoby, w tym 1 z dysleksją). W przeważającym stopniu materiał 2 został uznany przez badanych jako przejrzysty (uznało tak 26 osób z 40, w tym 14 osób z dysleksją), podczas gdy dla pozostałych 13 osób (w tym 6 z dysleksją) układ ten był średnio przejrzysty. Wśród podawanego przez uczniów uzasadnienia odpowiedzi (nie wszyscy badani podali uzasadnienie) znajdują się następujące stwierdzenia (wyraźnie zaznaczam w nawiasach odpowiedzi udzielone przez osoby z dysleksją)<sup>267</sup>:

(1) materiał 2 był **nieprzejrzysty**, ponieważ:

- „Zbyt dużo kolorów, ramek, tekst nie powinien być na środku, tekst zlewa się z poleceniami i ramkami po obu bokach”;

(2) materiał 2 był **średnio przejrzysty**, ponieważ:

- „Uważam, że byłoby przejrzysiej, gdyby zadania były po jednej stronie, a tekst po drugiej”;
- „ponieważ zadania były rozmieszczone po obu stronach tekstu” (osoba z dysleksją, 2D7);
- „Wygodniej jest dla mnie gdy polecenia są na jednej stronie, a tekst na drugiej” (osoba z dysleksją, 2D11);
- „Polecenia wokół tekstu rozpraszają”;
- „Jak zwykle gdy rozwiązuję zadania, mieszają mi się polecenia/odpowiedzi (...)” (osoba z dysleksją, 2D13);
- „Tekst był rozplanowany w miarę dobrze chociaż rozpraszają kolory i pytania były zbyt blisko siebie” (osoba z dysleksją, 2D15);
- „Tekst był bardzo czytelny, jednak na tle na jakim on się znajdował czasami utrudniało mi przeczytanie go”;
- „Zbyt stary układ graficzny, nieładne kolory”;
- „Kolory się zlewały” (osoba z dysleksją, 2D9);
- „Tekst umieszczony w centralnej części kartki pozwala jednocześnie czytać tekst i kontrolować pytania na które należy odpowiedzieć, ale jednocześnie zabiera część uwagi więc czytanie nie jest płynne”;
- „jedyne co mnie trochę rozpraszało to tło przez co tekst nie był do końca przejrzysty”;
- „zbyt wiele treści i zastosowanych kolorów”;

---

<sup>267</sup> Została zachowana oryginalna interpunkcja i składnia udzielonych odpowiedzi, korekcie uległy jedynie błędy ortograficzne.

(3) materiał 2 był **przejrzysty**, ponieważ:

- „Rozmieszczenie zadań i tekstu były odpowiednie”;
- „Ponieważ wszystko było wyraźnie widać” (osoba z dysleksją, 2D16),
- „Wszystko w przejrzysty sposób można było odczytać” (osoba z dysleksją, 2D20);
- „Tekst był czytelny i rozplanowany w taki sposób że wiadomo było gdzie dokładnie szukać odpowiedzi na zadane pytanie” (osoba z dysleksją, 2D19);
- „Układ był typowy, jak w podręcznikach językowych dlatego odbiorca bez problemu może się odnaleźć w wyświetlonym materiale” (osoba z dysleksją, 2D12);
- „Pytania były wyraźnie oddzielone od czytanego tekstu. Większość pytań odnosiła się do kolejności tekstów co ułatwiało odpowiadanie a także wracanie do tekstu” (osoba z dysleksją, 2D10)<sup>268</sup>;
- „Tekst był logicznie podzielony na akapity, zdjęcia zamieszczone obok, sugerowały o czym będzie ten kawałek tekstu. Czcionka wyróżniała się na kolorze tła i nie było problemu z odczytaniem jej. Zadania były po bokach, a podkreślone związki wyróżniały się ułatwiając odnalezienie”;
- „Tekst był w wygodnych kolumnach”;
- „Dany materiał był bardzo przejrzysty, wyraźny, a jego rozłożenie graficzne w pełni poukładane”;
- „Łatwo się »poruszać« między zadaniami a artykułem”;
- „Tekst był podzielony na akapity z tytułami. Pytania były podzielone i zajmowały przestrzeń z boku monitora” (osoba z dysleksją, 2D6);
- „Wszystko było dobrze rozmieszczone”;
- „Dobra kolorystyka, duży wyraźny tekst”;
- „Żółte tło ułatwiało czytanie tekstu, przez jego kontrastową barwę obrazki były wyraźne, ale nie rozpraszały uwagi” (osoba z dysleksją, 2D8);
- „Literki były odpowiedniej wielkości, nie były rozmazane. Tekst był przejrzysty” (osoba z dysleksją, 2D18);
- „Nie miałam problemu ze znalezieniem szukanego fragmentu, wszystko było wyraźnie podpisane, rozgraniczone”;
- „Przypominał strony ze zwykłego podręcznika”<sup>269</sup>;
- „1. Czcionka była nie za ciasna, co usprawniało czytanie; 2. rozplanowanie było intuicyjne, chociaż zazwyczaj zadania umieszcza się po

---

<sup>268</sup> W opinii tej chodzi o powiązanie kolejności pytań z kolejnością akapitów, w których znajdowały się odpowiedzi na te pytania.

<sup>269</sup> Uwaga ta dotyczy tego, że materiał imitujący stronę podręcznika tradycyjnego (papierowego) był wyświetlany na monitorze.

jednej stronie, a tekst po drugiej<sup>270</sup>, ale da się do tego przyzwyczaić. Moją wątpliwością jest czy po wydrukowaniu tekst będzie czytelny (przerwa przez [nieczytelne słowo – AAT]) – myślę jednak, że da się to załatwić. Pomaga to, że tekst jest w środku, dzięki czemu wszystko jest »w centrum« i jest to chyba na dłuższą metę wygodniejsze. Problem może się jednak pojawić przy kserowaniu stron (tekst w dwóch częściach, a nie – jak typowo – w jednej)”;

- „Dobre graficznie, przyjemne dla oczu, dobra czcionka” (osoba z dysleksją, 2D4);
- „Ponieważ był łatwy do zrozumienia” (osoba z dysleksją, 2D5).

W powyższych komentarzach nie występuje negatywne nastawienie do przedstawionego materiału. Badani znacznie rzadziej niż w przypadku materiału 1 (rozdział 5.5.2.3) zwracają uwagę na kolorystykę materiałów, a jeśli już to czynią, to podkreślają dobrze dobraną kolorystykę materiału, choć należy odnotować tu dwa głosy krytyczne względem tej kwestii. W zasadzie nie pojawia się kwestia kontrastu, jaki jest efektem zastosowania konkretnej czcionki i tła, a jeśli zostanie wspomniana, to wyłącznie jako zaleta materiału. Zdecydowanie wart odnotowania jest w dużym stopniu dobry odbiór materiału 2.

W pytaniu otwartym dotyczącym elementów graficznych, które najbardziej zwróciły na siebie uwagę badanego, pojawiły się następujące odpowiedzi:

- „nic nadzwyczajnego w stronie, była »szara«” (osoba z dysleksją, 2D1);
- „Zamieszczone zdjęcia” (osoba z dysleksją, 2D2); „Obrazki” (m.in. osoby z dysleksją – 2D4, 2D8, 2D13, 2D16); „zdjęcia, tło tekstu”; „Zdjęcia, ramki z tekstem”; „Fotografie oraz tytuły poszczególnych artykułów” (osoba z dysleksją, 2D18); „Zdjęcia chociaż moim zdaniem były za małe, ramka po prawej dolnej części strony”;
- „wytluszczony tytuł” (osoba z dysleksją, 2D8);
- „obrazek przedstawiający myszkę komputerową (pudełko); wielki numer w rogu; wklejenie kartki z tekstem w inną kartkę” (osoba z dysleksją, 2D15);
- „Na kropkę zwróciłem uwagę i to wszystko” (osoba z dysleksją, 2D3);
- „(...) numery zadań (zadania) po obydwu stronach tekstu, kolor żółtawy strony”;
- „Słowa zakreślone na pomarańczowo”; „Wyróżnione słowa (...), zdjęcia”; „Podkreślone na pomarańczowo słowa” (osoba z dysleksją, 2D10); „Zaznaczone w kolorowych ramkach wyrazy”<sup>271</sup> (osoba z dysleksją, 2D12); „Wyrazy podkreślone na pomarańczowo” (osoba z dysleksją, 2D14);

<sup>270</sup> Z mojego doświadczenia pracy z podręcznikami do nauki języka angielskiego oraz z wykonanej przeze mnie analizy takich podręczników (rozdział 2.2.6) wynika, że w przypadku tej grupy podręczników uwaga ta nie jest prawdziwa.

<sup>271</sup> Chodzi o słowa zaznaczone w tekście innym tłem.

- „1. Podświetlenie słów. 2. Żółty kolor tła (wolałbym biały)”; „Kolor tła. Zdjęcia przy każdym z tematów pozwalające zapamiętać o czym jest fragment i ugruntować to w pamięci”;
- „Jaskrawy kolor”; „żółty kolor” (osoba z dysleksją, 2D12); „Kolor strony” (osoba z dysleksją, 2D19);
- „Tapeta”<sup>272</sup> (osoba z dysleksją, 2D17);
- „Czcionka tekstu i jego obramowanie” (osoba z dysleksją, 2D9);
- „Przejrzyście rozplanowany układ tekstu i strony”;
- „Podział tekstu na wyraźne akapity. Załączone do tekstu grafiki” (osoba z dysleksją, 2D6);
- „Układ zadań i tekstu” (osoba z dysleksją, 2D20);
- „Teksty artykułów”<sup>273</sup> (osoba z dysleksją, 2D7).

Kilkukrotnie pojawiła się również odpowiedź „nic” (w tym od dwóch osób z dysleksją).

Wśród elementów, które przeszkadzały badanym w materiale w trakcie wykonywania poleceń pojawiło się:

- tło i kolorystyka („zbyt jaskrawy kolor tła”, „żółte tło”, „barwa męcząca trochę oczy”, „kolory”, „kolor tła był nieprzyjemny, mógłby być bardziej delikatny”; opinię taką wyrażały także osoby z dysleksją – 2D9, 2D14, 2D18);
- „zbyt duża kumulacja tekstu”, „Mała czcionka” (osoba z dysleksją, 2D7); rozplanowanie układu tekstu i poleceń do niego („za dużo tekstu poleceń po bokach”, „Rozłożenie poleceń, które były wokół tekstu”, „Niedokładne oddzielenie tekstu od poleceń” – osoba z dysleksją, 2D11);
- kwestie niezależne („tematyka tekstu”; „Zbyt bliskie siedzenie ekranu i w pewnym momencie zlewanie się tekstu” – osoba z dysleksją, 2D17; „Pomyliły mi się, wymieszały pytania w różnych przykładach” – osoba z dysleksją, 2D13; „(...) masa różnych innych myśli. A w samym tekście to nic. Zastanawiały mnie tylko słowa zaznaczone innym kolorem, nie wiedziałam po co są i o nich myślałam” – osoba z dysleksją, 2D15; „Obraz wyświetlany na monitorze jest dla mnie mniej wygodny do czytania niż tekst na papierze” – osoba z dysleksją, 2D6).

Siedemnaścioro badanych (w tym dziesięcioro z dysleksją) stwierdziło, że nic im w materiałach nie przeszkadzało. Była to grupa 8-krotnie liczniejsza niż w przypadku materiału 1.

W punkcie dotyczącym sugestii badanych odnośnie tego, co należałoby zmienić (dodać, odjąć itp.) od strony graficznej w podręczniku, jak również uzasadnienia

<sup>272</sup> Chodzi o kolor materiału.

<sup>273</sup> W rzeczywistości był to jeden tekst (artykuł) składający się z czterech osobnych (również tematycznie) rozdziałów, które łączyła tematyka komputerowa.

tych odpowiedzi, padały następujące stwierdzenia: „Na pewno kolor tła”; „należało by odjąć żółte tło, zdjęcia i tekst według mnie powinny być na białej kartce, aby dodatkowe kolory nie rozpraszały oczu”; „Powiększyć tekst i zmienić barwę z żółtego tła na jakieś inne” (osoba z dysleksją, 2D14); „Białe tło jest dużo lepiej kontrastujące, bardziej czytelne”; „Dać białe lub błękitne lub jakieś pastelowe tło”; „(...) strona graficzna powinna mieć bardziej stonowane kolory”; „(...) rozjaśnić [tło – AAT] na delikatniejszy odcień lub zmienić kolor tła”; „Nie używać kolorowych teli”; „Możliwe, że żółta strona wpływa lepiej na koncentrację niż biała, aczkolwiek nie przepadam za samą ideą koloryzowania stron”; „Zastosować minimalizm, odjąć zbędne zdjęcia (nie dotyczy zadań)”; „Ilustracje niewiele wnoszą i można by je usunąć” (osoba z dysleksją, 2D19); „Niepotrzebne rysunki (odjąć) które odciągają uwagę od tekstu i cyfry stron” (osoba z dysleksją, 2D17); „Umieścić pytania po tekście zmuszając czytelnika do skupienia się najpierw na artykule”<sup>274</sup>; „Zmienić układ strony by tekst był jako pierwszy a polecenia po nim”; „Tekst powinien być po lewej stronie (...)”; „Ustawienie zadań oraz wielkość czcionki aby zwiększyć czytelność” (osoba z dysleksją, 2D7); „Według mnie pytania i polecenia mogłyby być zgromadzone w jednym miejscu na stronie” (osoba z dysleksją, 2D6); „Odejmuwać nie trzeba nic, obrazki i przyjemna szata graficzna pozwalają na lepsze zapamiętywanie. Jediną rzeczą która mogła by pomóc przejrzystości tekstu jest wyraźne oddzielenie poleceń” (osoba z dysleksją, 2D11); „zmodernizować szatę graficzną, ponieważ w takiej postaci jest mało interesująca”; „Odjąć obramowanie tekstu i w inny sposób zaznaczyć wyróżniane słowa, dzięki czemu tekst byłby bardziej czytelny” (osoba z dysleksją, 2D9); „Zredukować długość lub wielkość czcionki zadań”.

Znalazły się jednak i takie opinie, które wskazują na potrzebę (większego) uatrakcyjnienia kolorystycznego materiału podręcznikowego: „Więcej barw” (osoba z dysleksją, 2D4); „Występowanie zróżnicowanych kolorów jest dobre. Pozwala na lepsze i szybsze naprowadzenie wzroku na pożądaną treść” (osoba z dysleksją, 2D12). Wśród uwag ogólnych, dotyczących nie tylko podręcznika glotto-dydaktycznego, warto przywołać opinię badanego z dysleksją (2D13): „Zmienić całkiem formę, dodać obrazki jak i obrazy, klatki z filmów, komiksy. Odjąć tekst zadań i zastąpić go tekstem z książek, poematów, prac literackich”. Piętnastcioro badanych (w tym ośmioro z dysleksją) stwierdziło, że nic nie trzeba zmieniać.

To, co wydaje się ważne z punktu widzenia podręcznika cyfrowego, to uwagi badanych dotyczące komfortu pracy z materiałem wyświetlanym na ekranie: „(...) po kilkuminutowym wpatrywaniu się w ekran bolą oczy” (osoba z dysleksją, 2D4), „Nie pozwalało mi się skupić to, że musiałam czytać z komputera a nie z kartki” (osoba z dysleksją, 2D18), „Trochę pieką mnie oczy”.

<sup>274</sup> Warto zwrócić uwagę na tę (i kolejne) sugestię – być może w kolejnych badaniach warto zastanowić się nad wpływem układu tekstu względem pytań do niego.



### 5.5.6 Materiał 2 – końcowe wnioski analityczne

Przed przystąpieniem do przedstawienia wniosków z analizy materiału 2 przypomnę, że materiał ten był zmodyfikowaną wersją faktycznie istniejącego w jednym z podręczników (jeśli chodzi o układ graficzny) materiału 1. Modyfikacja w materiale 2 polegała na zmianie kolorystyki materiału na zdecydowanie bardziej stonowaną, o mniejszych kontrastach kolorystycznych. Zostały z niej usunięte elementy zdobnicze pozbawione, moim zdaniem, jakiegokolwiek wartości i znaczenia glottodydaktycznego, przez to niepotrzebne w podręczniku glottodydaktycznym. Ponadto zmianie uległa forma jednego z zadań, które w materiale 1 miało postać odrębnej kolorystycznie ramki, a w materiale 2 zostało przeniesione do kolumny z zadaniami, w której otrzymało kolejny numer porządkowy 6 (ale mimo to nadal jest określane jako Ramka 3). Zmieniona została także lokalizacja i forma ramki zawierającej wybrane słówka z tekstu (Ramka 1), a także lokalizacja Ramki 2. Pozostałe elementy nie uległy zmianie. Taka świadoma i poparta danymi okulograficznymi zmiana skutkuje powstaniem materiału (materiał 2), który wydaje się dużo przyjemniejszy z estetycznego punktu widzenia, a także dużo bardziej wartościowy na płaszczyźnie glottodydaktycznej.

Poniższe zestawienie najważniejszych wniosków odnośnie materiału 2 pozwoli na sformułowanie konkluzji istotnych z punktu widzenia zwiększania potencjału i efektywności podręcznika glottodydaktycznego w procesie glottodydaktycznym (przypomnę, że porównanie wniosków dla wszystkich trzech materiałów znajduje się w rozdziale 5.5.10).

Z zaprezentowanych danych wynika, że w materiale 2 występują takie AOI spoza obszaru zadania, na których odnotowywanych jest więcej fiksacji i sakad niż zakładałam. Tym samym potwierdza się obserwacja przedstawiona w odniesieniu do materiału 1 i wcześniejszych badań pilotażowych, że istotną rolę odgrywają te AOI, które nie należą do obszaru zadania, ale leżą w bliskiej jego odległości. Dowodem na słuszność tego twierdzenia jest zdecydowane zwiększenie wartości analizowanych parametrów okoruchowych dla AOI Ramka 1 po przeniesieniu tego AOI w bezpośrednie sąsiedztwo czytanego tekstu, a dokładniej – jego ostatniego akapitu. Nie bez znaczenia jest w tym kontekście także zmiana formy tej tabelki, polegająca na dodaniu do zawartych w niej słów z tekstu ich polskich odpowiedników (można zastanowić się, czy odpowiedniki te nie powinny zostać zamienione potencjalnie bardziej znanymi uczniowi synonimami w języku angielskim, tak aby móc pozostać w obszarze języka obcego). Dopiero po takich zmianach zostaje osiągnięty cel zamieszczania takiej ramki, jakim jest zapewne ułatwienie uczniom zrozumienia tekstu. Warto przypomnieć, że tak zmodyfikowana tabelka przyciągnęła więcej uwagi wzrokowej przede wszystkim uczniów bez dysleksji.

Ze względu na to, że w materiale 2 nie zmieniła się lokalizacja zdjęć (nadal były one umieszczone w tekście, a dokładniej – po jednym zdjęciem w każdym z czterech

akapitów, w takim samym układzie jak to miało miejsce w materiale 1), zarejestrowane dla nich dane wyraźnie wskazują na pewne różnice w liczbie skupień wzroku na nich. Jeśli spojrzeć na dane, to niewątpliwie najczęściej uwagi wzrokowej badanych skupiło na sobie zdjęcie 3 (Foto 3), a w dalszej kolejności zdjęcia 1, 4 i 2 (Foto 1, 4 i 2). Foto 3 pozostaje najczęściej odwiedzane zarówno przez badanych z dysleksją, jak i tych bez dysleksji, natomiast drugim w kolejności w obydwu grupach jest zdjęcie 1 (Foto 1). Jednak pod względem średniego czasu do pierwszej fiksacji zdecydowanie Foto 1 jest tym, które najszybciej przyciąga wzrok. Ma to zapewne związek z jego umiejscowieniem w materiale (analogia do stron SERP).

Zebrane dane pozwalają na stwierdzenie, że nie wszystkie AOI z obszaru zadania faktycznie były dla badanych elementami istotnymi, a niektóre AOI spoza obszaru zadania okazały się elementami, na których badani skupiali wzrok. W związku z tym w przypadku materiału 2 do AOI z obszaru pracy, rozumianych tutaj, przypomnijmy, jako te fragmenty prezentowanego materiału podręcznikowego, na które wzrok badanego faktycznie pada w trakcie wykonywania danego zadania, należą wszystkie wyodrębnione AOIoz oprócz numeru zadania 2 i 3, a także polecenia do Zadania 2 (Polecenie 2). Ponadto do AOIop należą tu także te AOIsoz, które mimo wszystko okazały się istotne dla badanych (tj. Ramka 1, cztery zdjęcia, Polecenie 4, Polecenie 1, Zadanie 4). Oznacza to, podobnie jak w przypadku materiału 1, że właśnie na AOIop (wraz z elementami graficzno-dekoracyjnymi) powinna skupiać się świadoma refleksja osób odpowiedzialnych za tworzenie materiałów (glotto)dydaktycznych (tak ich autorów, jak wydawców), które poprzez przemyślane ich projektowanie mogłyby faktycznie stymulować pracę z materiałem podręcznikowym, a tym samym przyswajanie prezentowanego materiału.

Jeśli chodzi o zarejestrowany sposób pracy badanych z materiałem 2, należy stwierdzić, że tym razem wystąpiła mniejsza różnorodność tych sposobów w porównaniu z materiałem 1. Niemniej jednak nadal wnioskiem, jaki wypływa z analizy zapisów schematów pracy, jest ten mówiący o konieczności zwracania większej uwagi na umiejętność pracy z tekstem. Na podstawie zapisów z okulografu można stwierdzić, że przebadana grupa uczniów wybierała różne schematy pracy z tekstem (mimo że było ich mniej niż w przypadku materiału 1), co po raz kolejny skłania do wniosku o braku odpowiednich nawyków w tym obszarze i konieczności ich wypracowywania.

Indywidualne schematy pracy wzrokiem (mapy ciepłe) badanych pracujących z materiałem 2 wskazują na większy rozrzut liczby fiksacji w grupie badanych bez dysleksji. Stosunek liczby fiksacji do czasu pracy każdego z badanych był mniejszy i mniej zróżnicowany w grupie badanych z dysleksją, co świadczy o wykonywaniu przez nich rzadszych fiksacji. Jednak średni czas trwania fiksacji jest większy w tej grupie, co oznacza, że fiksacje badanych z dysleksją były dłuższe, a co za tym idzie – wiązały się z większym wysiłkiem poznawczym. Jest to dobrze widoczne na

mapach cieplnych (rozdział 5.5.5.1). Badani z dysleksją wykazywali także większe zainteresowanie AOIsoz niż badani bez dysleksji.

Opinie badanych z ankiety papierowej na temat materiału 2 wskazują na zgodne postrzeganie go jako przejrzysty lub średnio przejrzysty. Opinie te ukazują pozytywny stosunek do wyglądu tego materiału, chociaż niektórzy z badanych zauważają, że jasno-żółta i kremowa kolorystyka nie jest zachęcająca. Niemniej jednak znacznie rzadsze były głosy krytyczne względem kolorystyki tego materiału, niż miało to miejsce w przypadku materiału 1.

### 5.5.7 Materiał 3 – wyniki analizy na poziomie AOI

Należy przypomnieć, że materiał 3 jest w zasadzie identyczny z materiałem 2 – jedyna różnica dotyczy umiejscowienia zdjęć. W materiale tym zdjęcia zostały wyjęte z obszaru tekstu i przeniesione do Zadania 1, znajdującego się w lewym górnym rogu lewej strony rozkładowej (patrz rozdział 5.3.1). Takie umiejscowienie zdjęć zbliża materiał wyglądem do stron SERP, o których była mowa w rozdziale 4.4. W mojej ocenie materiał 3 charakteryzował się porównywalnym (a nawet nieco większym) potencjałem glottodydaktycznym jak materiał 2.

#### 5.5.7.1 Materiał 3 – całkowity czas pracy i poprawność udzielonych odpowiedzi

Całkowity czas kontaktu wzrokowego z wyświetlanym materiałem 3, czyli całkowity czas pracy, został przedstawiony w tabeli 25. Należy pamiętać, że każdy badany rozpoczął pracę z materiałem od 3–4 sekundowego czasu na „rzucenie okiem” na całość, a następnie słyszał polecenie i przystępował do jego realizacji. Po wykonaniu polecenia padało drugie i badany rozpoczynał jego realizację.

**Tabela 25.** Całkowity czas pracy badanych z materiałem 3 i poprawność udzielonych odpowiedzi. Źródło: opracowanie własne.

Badany (symbol)	Czas realizacji zadania (minuty, sekundy)	Poprawność udzielonych odpowiedzi (%)
<b>3D1</b>	7 min. 21 sek.	70
<b>3D2</b>	10 min. 07 sek.	60
<b>3D3</b>	15 min. 00 sek.	30
<b>3D4</b>	8 min. 20 sek.	40
<b>3D5</b>	13 min. 40 sek.	90

Tabela 25. c.d.

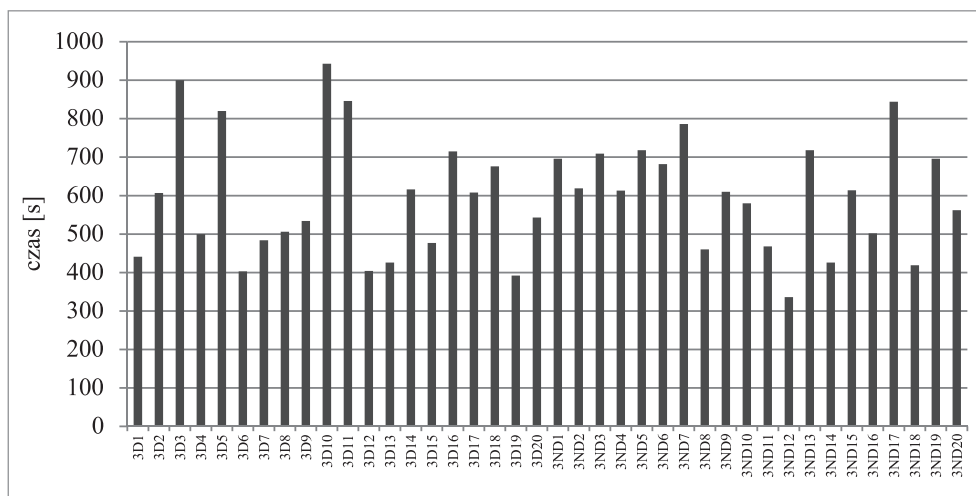
Badany (symbol)	Czas realizacji zadania (minuty, sekundy)	Poprawność udzielonych odpowiedzi (%)
3D6	6 min. 43 sek.	80
3D7	8 min. 04 sek.	70
3D8	8 min. 26 sek.	90
3D9	8 min. 54 sek.	80
3D10	15 min. 43 sek.	50
3D11	14 min. 06 sek.	70
3D12	6 min. 44 sek.	100
3D13	7 min. 06 sek.	40
3D14	10 min. 16 sek.	80
3D15	7 min. 57 sek.	70
3D16	11 min. 55 sek.	80
3D17	10 min. 08 sek.	80
3D18	11 min. 16 sek.	70
3D19	6 min. 32 sek.	50
3D20	9 min. 03 sek.	80
3ND1	11 min. 36 sek.	80
3ND2	10 min. 19 sek.	40
3ND3	11 min. 49 sek.	50
3ND4	10 min. 13 sek.	80
3ND5	11 min. 58 sek.	70
3ND6	11 min. 22 sek.	30
3ND7	13 min. 06 sek.	80
3ND8	7 min. 40 sek.	90
3ND9	10 min. 10 sek.	50
3ND10	9 min. 40 sek.	80
3ND11	7 min. 48 sek.	30
3ND12	5 min. 36 sek.	70
3ND13	11 min. 58 sek.	70
3ND14	7 min. 06 sek.	90
3ND15	10 min. 14 sek.	90
3ND16	8 min. 22 sek.	80
3ND17	14 min. 04 sek.	90

Tabela 25. c.d.

Badany (symbol)	Czas realizacji zadania (minuty, sekundy)	Poprawność udzielonych odpowiedzi (%)
<b>3ND18</b>	6 min. 59 sek.	50
<b>3ND19</b>	11 min. 36 sek.	80
<b>3ND20</b>	9 min. 22 sek.	70
<b>Średnia dla wszystkich</b>	<b>9 min. 57 sek.</b>	<b>68,75</b>
<b>Odchylenie standardowe dla wszystkich</b>	<b>2 min. 32 sek.</b>	<b>18,9719</b>
<b>Średnia dla D</b>	<b>9 min. 52 sek.</b>	<b>69</b>
<b>Odchylenie standardowe dla D</b>	<b>2 min. 52 sek.</b>	<b>18,6095</b>
<b>Średnia dla ND</b>	<b>10 min. 2 sek.</b>	<b>68,5</b>
<b>Odchylenie standardowe dla ND</b>	<b>2 min. 13 sek.</b>	<b>19,8082</b>

Z przedstawionych powyżej danych dla materiału 3 wynika, że średni czas pracy z tym materiałem wyniósł 9 minut i 57 sekund (najkrótszy odnotowany czas: badany 3ND12 = 5 min. 36 sek.; najdłuższy odnotowany czas: badany 3D10 = 15 min. 43 sek.). Dla uczniów bez dysleksji średni czas realizacji zadania był o 10 sekund dłuższy niż dla uczniów z dysleksją. Obydwie grupy udzieliły w zasadzie tyle samo poprawnych odpowiedzi, ale do tej kwestii powrócę dopiero w rozdziale 5.5.10.

Wykres słupkowy na rysunku 53 prezentuje w przystępnej formie graficznej dane z powyższej tabeli dotyczące całkowitego czasu pracy każdego z badanych z materiałem 3.



Rysunek 53. Całkowity czas pracy każdego z badanych z materiałem 3.

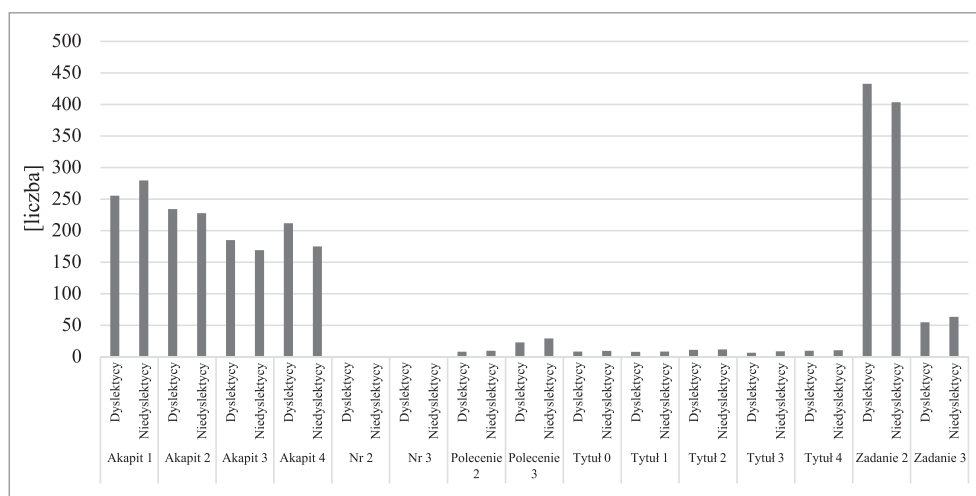
Źródło: opracowanie własne.

Na rysunku 53 widać duże zróżnicowanie czasu pracy z materiałem 3. Podobnie jak w przypadku materiału 2 także tu średni czas pracy dla badanych z dysleksją i bez dysleksji są zbliżone, a rozrzut wartości dla poszczególnych badanych jest dość duży, przez co niemożliwe jest wyodrębnienie jakichkolwiek różnic pomiędzy obiema grupami badanych. Podobnie jak w materiale 2 wartości ekstremalnie duże występują równie często w obu grupach, czego nie zaobserwowano dla materiału 1. Biorąc pod uwagę tylko czas pracy jako parametr, świadczy to o tym, że materiał 3 sprawiał tyle samo problemów badanym z dysleksją, co tym bez dysleksji.

### 5.5.7.2 Materiał 3 – AOI z obszaru zadania

W celu zobrazowania rozkładu uwagi wzrokowej na konkretnych fragmentach materiału 3, a co za tym idzie – faktycznego zainteresowanie wyodrębnionymi AOIoz (lub jego braku) oraz atrakcyjności poszczególnych AOIoz dla badanego, zaprezentuję graficzne zestawienia danych dotyczące następujących parametrów (w odniesieniu do konkretnych AOIoz): średnia liczba fiksacji, średnia liczba rewizyt, średni czas trwania wizyty, średni czas do pierwszej fiksacji oraz średni czas trwania pierwszej fiksacji.

Na rysunku 54 przedstawiona została średnia liczba fiksacji dla AOIoz w materiale 3, w którym, przypomnijmy, zdjęcia zostały przeniesione z obszaru tekstu w lewy górny róg materiałów, tj. pod Polecenie 1, z którym były związane.



**Rysunek 54.** Średnia liczba fiksacji w AOIoz, materiał 3.

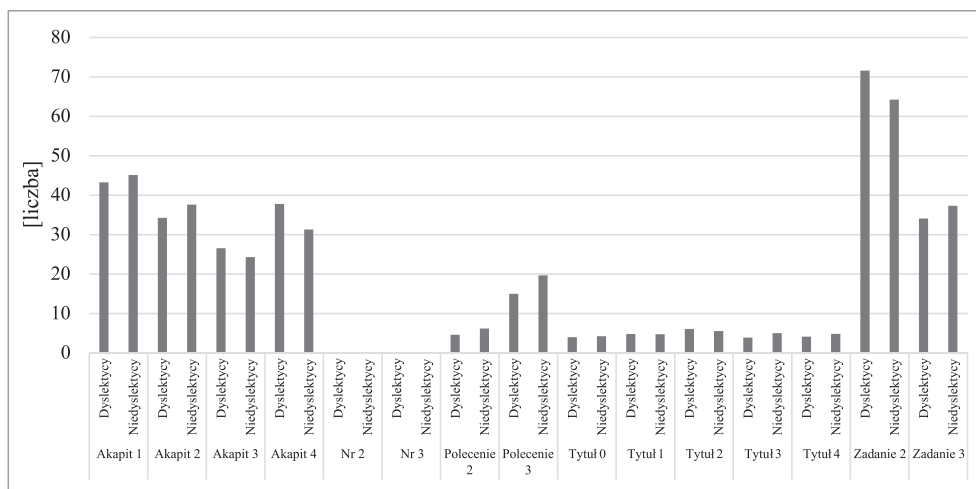
Źródło: opracowanie własne.

Pod względem średniej liczby fiksacji na uwagę zasługuje przede wszystkim AOI Zadanie 2, na którym zarejestrowano największą liczbę fiksacji, szczególnie w grupie badanych z dysleksją (należy zauważyć, że różnica względem badanych bez dysleksji nie jest duża). W porównaniu z tym AOI liczba fiksacji zarejestrowana na Zadaniu 3 jest znacznie mniejsza (prawie 8-krotnie w przypadku badanych z dysleksją i ponad 6-krotnie w przypadku badanych bez dysleksji). Niewątpliwie ma to związek z charakterem Zadania 2, które wymagało odszukania prawidłowego fragmentu zdania (spośród podanych możliwości a, b, c i d). W Zadaniu 3 wystarczyło połączyć podane definicje z czasownikami frazowymi, zaznaczonymi innym tłem w tekście (nadmienię, że tekst ten był już znany badanemu).

Zauważalna jest dość duża liczba fiksacji na wszystkich czterech akapitach tekstu – tylko w przypadku Akapitu 1 zarejestrowano większą liczbę fiksacji dla badanych bez dysleksji. Ponadto najmniejszą liczbę fiksacji zarejestrowano na Akapicie 3, co ma związek ze wspominaną już jego zawartością treściową.

Nieduża liczba fiksacji została odnotowana w przypadku Polecenia 3, natomiast na wszystkich pozostałych AOIach średnie liczby fiksacji są bardzo małe.

Średnia liczba rewizyt (rysunek 55) pozwoli sprawdzić, do których AOIów badani powracali wzrokiem.



**Rysunek 55.** Średnia liczba rewizyt w AOIach, materiał 3.

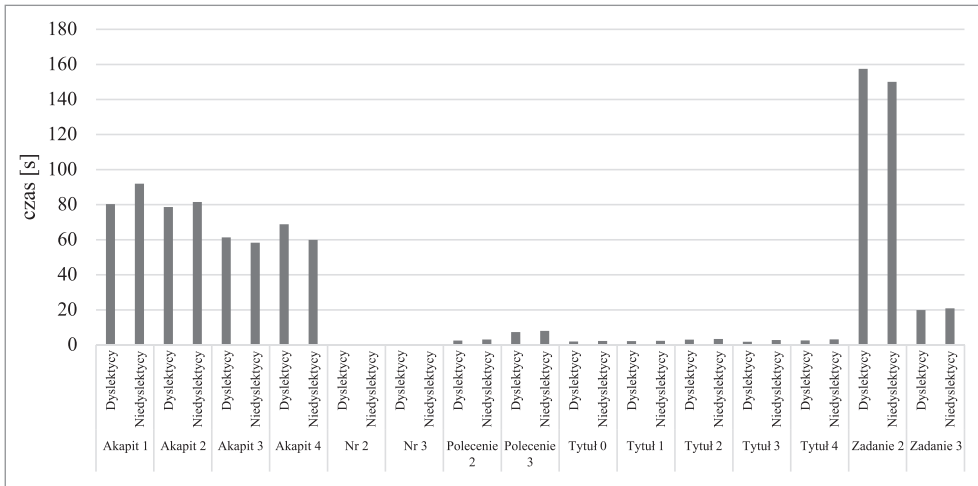
Źródło: opracowanie własne.

Na powyższym wyraźnie widać, że najwięcej spojrzeń powrotnych badani z obydwu grup wykonali na AOI Zadanie 2 oraz na akapitach czytanego tekstu. Na dwóch pierwszych akapitach to badani bez dysleksji wykonali więcej spojrzeń powrotnych, podczas gdy w przypadku akapitów 3 i 4 tendencja była odwrotna.

Wyraźnie zaznacza się również większa liczba spojrzeń powrotnych na obydwu poleceniach, przy czym za każdym razem więcej takich spojrzeń wykonali badani bez dysleksji.

W miarę równo rozkłada się liczba rewizyt na każdym kolejnym tytule (tekstu i akapitu), co oznacza, że żaden z nich nie wyróżniał się niczym specjalnymi i w konsekwencji nie odciągał wzroku badanych w większym stopniu niż pozostałe.

Średni czas trwania wizyty (rysunek 56) pokazuje, jak rozkładał się średni czas fiksacji i sakad na każdym z AOIoz.



**Rysunek 56.** Średni czas trwania wizyty w AOIoz, materiał 3.

Źródło: opracowanie własne.

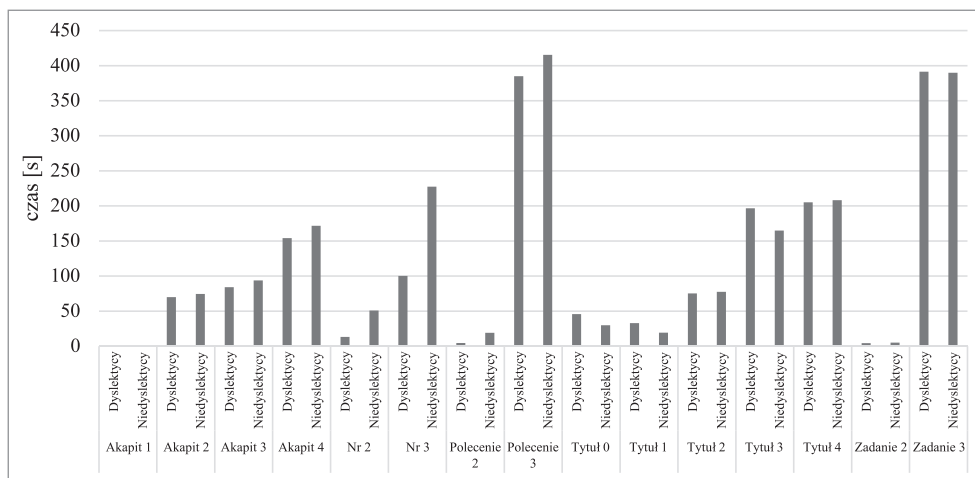
Dane przedstawione na rysunku 56 potwierdzają dotychczasowe spostrzeżenia – w przypadku materiału 3 najdłuższe wizyty zarejestrowano na Zadaniu 2, przy czym różnica między badanymi z dysleksją i bez niej nie jest duża. Oznacza to podobny stopień obciążenia poznawczego na tym AOI. Podobnie sytuacja wygląda w przypadku akapitów tekstu, choć, jak widać, średni czas trwania wizyty na żadnym z nich nie jest tak długi jak w przypadku wspomnianego Zadania 2.

Na powyższym zaznaczają się także wartości dla Zadania 3 i polecenia do tego zadania (Polecenie 3), natomiast wszystkie pozostałe średnie czasy trwania wizyty na pozostałych AOIoz są pomijalne ze względu na ich długość. Oznacza to, że dla badanych nie były one istotne, mimo że należały do AOIoz i w moim przekonaniu powinny znaleźć się w większym stopniu w polu zainteresowania wzrokowego badanych.

Kolejne dwa parametry, tj. średni czas do pierwszej fiksacji (rysunek 57) i średni czas trwania pierwszej fiksacji (rysunek 58) pozwolą sprawdzić, które z AOIoz



były na tyle atrakcyjne wizualnie, że przykuły uwagę badanych. Należy jednak pamiętać, że materiał 3 (podobnie jak opisany wcześniej materiał 2) nie wyróżniał się bogatą szatą graficzną ani dodatkowymi atrakcyjnymi elementami graficznymi.



**Rysunek 57.** Średni czas do pierwszej fiksacji w AOIoz, materiał 3.

Źródło: opracowanie własne.

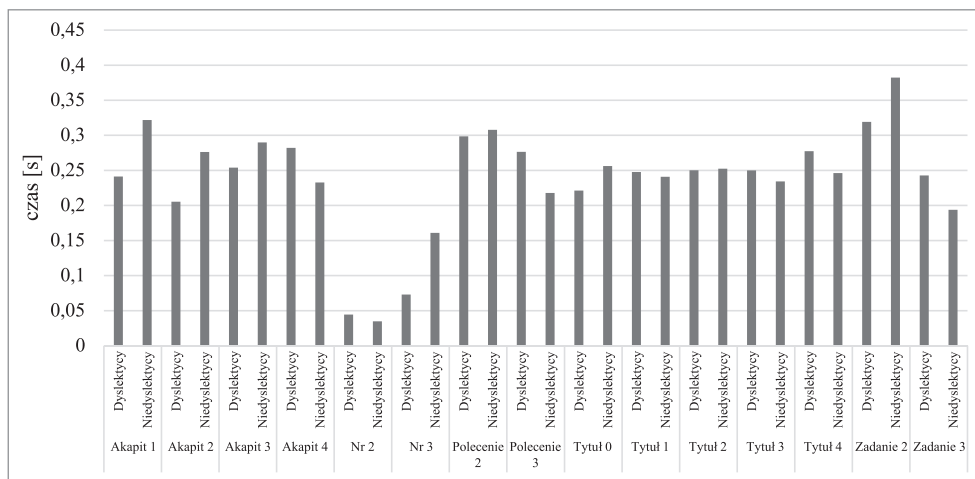
Na podstawie średniego czasu do pierwszej fiksacji dla AOIoz można stwierdzić, że najszybciej wzrok badanych został skupiony na Akapicie 1 i Zadaniu 2, ale także Poleceniu 2 (mimo że inne wartości parametrów okoruchowych dla Polecenia 2 pokazują, że to AOI nie skupiło dostatecznej uwagi wzrokowej badanych). W związku z tym wydaje się, że wyjaśnieniem takiej właśnie aktywności wzrokowej badanych jest wspomniane już kilkakrotnie umiejscowienie tych elementów – wszystkie one znajdowały się w lewej górnej części strony podręcznikowej, czyli podobnie jak to ma miejsce na stronach SERP.

W przypadku badanych z dysleksją krótki średni czas do pierwszej fiksacji przypada także na takie AOI, jak Nr 2, który, zgodnie z danymi dotyczącymi innych parametrów okoruchowych dla tego obszaru zainteresowania, był prawie całkowicie pomijany wzrokiem. Ponownie potwierdza to obserwację dotyczącą umiejscowienia (SERP).

Pozostałe, dość duże wartości średniego czasu do pierwszej fiksacji korelują ze sposobem pracy z materiałem, a dokładniej – z kolejnością czytania tekstu i wykonywania poleceń. Ta obserwacja została już poczyniona wcześniej, w odniesieniu do materiału 1 i 2.

Na podstawie przedstawionego na rysunku 58 średniego czasu trwania pierwszej fiksacji można zauważyć, że po przeniesieniu zdjęć z obszaru tekstu w inne miejsce

materiału bardzo zbliżyły się do siebie średnie czasy trwania pierwszej fiksacji na takich AOI jak akapity tekstu i tytuły (tekstu i akapitów).



Rysunek 58. Średni czas trwania pierwszej fiksacji w AOIoz, materiał 3.

Źródło: opracowanie własne.

Widać również, że średni czas trwania pierwszej fiksacji dla badanych z dysleksją był wyższy w przypadku polecenia do Zadania 3 (Polecenie 3), jak również samego Zadania 3, co może wiązać się z większą trudnością dla badanych z tej grupy ze zrozumieniem polecenia (przypomnę, że znajdowało się tam nie wszystkim znane słowo *highlighted*).

### 5.5.7.3 Materiał 3 – AOI spoza obszaru zadania

Na poziomie AOI spoza obszaru zadania przyjrzymy się tym samym parametrom co w przypadku AOIoz, ale zarówno w zestawieniu zbiorczym, jak i dla siedmiu AOIoz (tj. cztery zdjęcia i 3 ramki) osobno.

Tabela 26 przedstawia liczbę fiksacji wykonanych przez obydwie grupy badanych na danych AOIoz.

W tabeli 26 wyraźnie wyróżnia się Ramka 1, która (wraz z pozostałymi ramkami i zdjęciami) zostanie opisana niżej. Oprócz niej na uwagę zasługują znacznie mniejsze, choć wciąż dość duże, liczby fiksacji dla AOI Polecenie 4 i Zadanie 4, które znajdowały się w bliskiej odległości od wykonywanego Zadania 3.

W grupie badanych bez dysleksji spora liczba fiksacji została zarejestrowana na Poleceniu 1, umiejscowionym, przypomnijmy, w lewym górnym rogu.

**Tabela 26.** Liczba fiksacji w AOIsoz, materiał 3.

Źródło: opracowanie własne.

Materiał 3 NAZWA AOI	Liczba fiksacji	
	Dyslektycy	Niedyslektycy
1a lewa	28	21
1a prawa	8	25
Foto 1	45	59
Foto 2	33	44
Foto 3	30	36
Foto 4	41	63
Nr 1	0	2
Nr 4	4	13
Nr 5	0	9
Polec. 1	59	100
Polec. 4	120	107
Polec. 5	24	47
Ramka 1	330	343
Ramka 2	90	45
Ramka 3	8	5
Reading	31	39
S. 6	20	16
S. 7	0	0
Zad. 4	82	87
Zad. 5	14	25

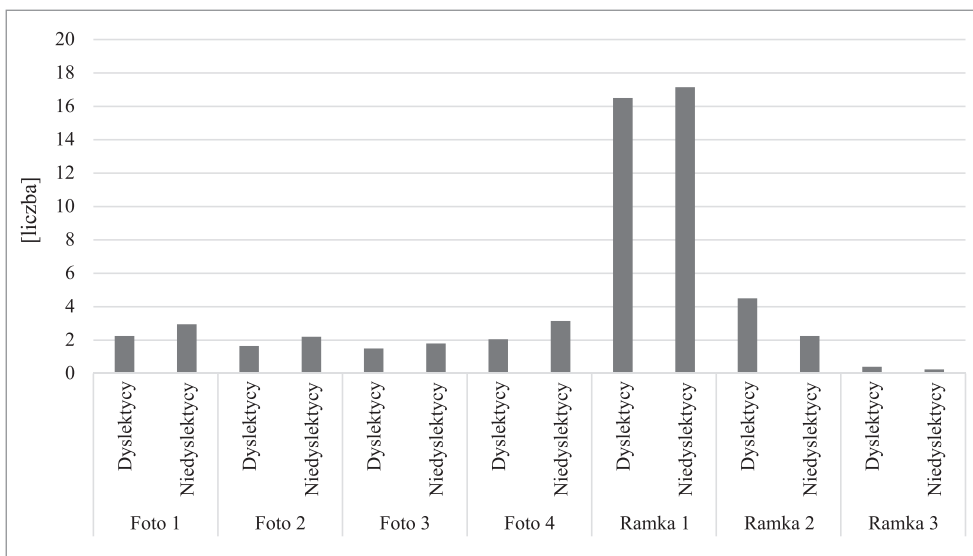
W materiale 3 jednak bezpośrednio pod Poleceniem 1 znalazły się cztery zdjęcia, które zostały wyjęte z tekstu i przeniesione właśnie w to miejsce.

Należy również odnotować znikomą liczbę fiksacji dla takich AOIsoz, jak numery zadań (AOI Nr 1, 4, 5), a także numery stron.

Co ciekawe, badani bez dysleksji częściej skupiali wzrok na AOI 1a prawa (prawy górny róg strony, w bliskim sąsiedztwie Polecenia 3 i Zadania 3, które było przez badanych wykonywane). W przypadku 1a lewa sytuacja był odwrotna.

Istotne obserwacje dotyczą średniej liczby fiksacji na zdjęciach i ramkach (rysunek 59).

Na rysunku 59 przede wszystkim widać znacznie mniejsze średnie liczby fiksacji na wszystkich czterech zdjęciach. Co więcej, liczby te są porównywalne w obydwu grupach badanych, ale także między sobą. Powodem tak ogromnej zmiany jest przeniesienie zdjęć z obszaru tekstu w lewy górny róg strony, bezpośrednio pod



**Rysunek 59.** Średnia liczba fiksacji w wybranych AOIsoz, materiał 3.

Źródło: opracowanie własne.

Polecenie 1, które dotyczyło zdjęć. Jest to bardzo ważna zmiana, która zmniejszyła uwagę wzrokową, jaką uczniowie poświęcali tym obszarom, nieistotnym z punktu widzenia realizowanych poleceń.

W przypadku ramek średnie liczby fiksacji rozkładają się podobnie, jak w materiale 2, tj. najczęściej ich zanotowano na Ramce 1, przede wszystkim w grupie badanych bez dysleksji, choć różnica między obydwoma grupami badanych jest nieduża. Na Ramce 2 badani z dysleksją wykonali nieco więcej fiksacji niż na zdjęciach, natomiast badani bez dysleksji mniej więcej tyle samo, co na zdjęciach. Ramka 3 pozostała w zasadzie niezauważona przez badanych.

Informacja dotycząca liczby powrotów wzrokiem do poszczególnych AOIsoz została przedstawiona w tabeli 27.

W tabeli 27 widać, że (oprócz ramek i zdjęć) najczęściej spojrzeń powrotnych badani wykonali na Poleceniu 4, Zadaniu 4, ale także Poleceniu 1, co, jak wspomniałam już kilkakrotnie wcześniej, ma związek z umiejscowieniem tych AOIsoz w materiale. Brak rewizyt albo bardzo mała ich liczba została zarejestrowana na takich AOIsoz jak numery stron, numery zadań.

Co ciekawe, porównywalna liczba rewizyt została odnotowana w przypadku elementu informacyjnego Reading, a także 1a lewa. Ten ostatni AOIsoz stał się w materiale 3 bardziej zauważany przez badanych (mimo takiej samej postaci graficznej, jak w przypadku materiału 2), a to za sprawą przeniesienia zdjęć z tekstu w jego bezpośrednie sąsiedztwo. Wzrost wartości parametrów wzrokowych na tym

**Tabela 27.** Liczba rewizyt w AOIsoz, materiał 3.

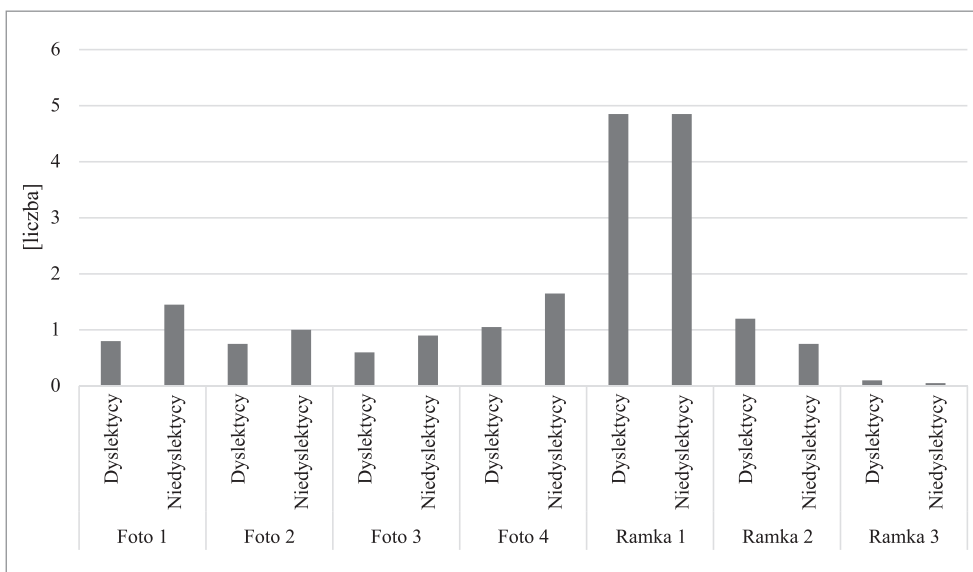
Źródło: opracowanie własne.

Materiał 3 NAZWA AOI	Liczba rewizyt	
	Dyslektycy	Niedyslektycy
1a lewa	17	8
1a prawa	1	16
Foto 1	16	29
Foto 2	15	20
Foto 3	12	18
Foto 4	21	33
Nr 1	0	0
Nr 4	0	2
Nr 5	0	4
Polec. 1	30	43
Polec. 4	91	83
Polec. 5	5	17
Ramka 1	97	97
Ramka 2	24	15
Ramka 3	2	1
Reading	18	19
S. 6	10	7
S. 7	0	0
Zad. 4	52	49
Zad. 5	5	7

AOI potwierdza zatem spostrzeżenia dotyczące stron SERP i wpływu zdjęć w tym obszarze na zachowania wzrokowe człowieka. Jest to bardzo istotne spostrzeżenie z punktu widzenia świadomego planowania rozkładu materiału (glotto)dydaktycznego na stronie podręcznikowej.

Na rysunku 60 przedstawiam średnią liczbę rewizyt tylko dla wybranych siedmiu AOIsoz.

Wartości tego parametru potwierdzają poczynione przed chwilą obserwacje odnośnie zdjęć, które zostały wyjęte z obszaru tekstu i przeniesione w lewy górny róg strony podręcznikowej. Zmiana taka spowodowała zmniejszenie średniej liczby rewizyt, choć zauważalny jest brak jednolitości ich liczby. Okazuje się bowiem, że na każdym ze zdjęć to badani z dysleksją wykonali mniejszą średnią liczbę powrotów wzrokiem, co oznacza, że zdjęcia te w zdecydowanie mniejszym stopniu niż wcześniej odciągały ich wzrok. Ponadto badani bez dysleksji częściej powracali



**Rysunek 60.** Średnia liczba rewizyt w wybranych AOIsoz, materiał 3.

Źródło: opracowanie własne.

do zdjęcia 1 i 4 (Foto 1 i Foto 4). W nowej lokalizacji zdjęcia te zostały umieszczone najdalej w stosunku do tekstu, za to najbliższej lewego marginesu, co po raz kolejny odwołuje nas do stron SERP.

Należy również zwrócić szczególną uwagę na w zasadzie identyczną średnią liczbę rewizyt na Ramce 1. Taka sytuacja jest najbardziej pożądaną, ponieważ oznacza, że badani z obydwu grup w taki sam sposób korzystali z informacji przedstawionych w tej ramce. To również jest bardzo istotna zmiana. Ramka 2 przyciągnęła więcej ponownych spojrzeń badanych z dysleksją, a Ramka 3 pozostała w zasadzie niezauważona przez badanych.

Jeśli natomiast chodzi o czas trwania wizyty, to jego wartości dla AOIsoz zostały przedstawione w tabeli 28.

Bardzo wyraźnie zaznacza się krótki czas trwania wizyty w większości AOIsoz. Na tym tle wyróżniają się AOI Polecenie 4, Zadanie 4 i Polecenie 1, z powodów opisanych powyżej (przypomnę, że chodzi o umiejscowienie tych AOI w materiale – Polecenie 4 i Zadanie 4 znajdowały się blisko AOIoz, na których badani pracowali wzrokiem, a Polecenie 1 – w lewym górnym rogu strony).

Mimo że na AOI 1a lewa odnotowano zauważalną liczbę rewizyt (tabela 27), to czas trwania wizyty na tym AOI jest bardzo krótki, co oznacza, że na to AOI wzrok padał ze względu na jego umiejscowienie oraz na pojawienie się w tym obszarze zdjęć, ale samo AOI nie przyciągnęło na dłużej uwagi wzrokowej badanych.

**Tabela 28.** Czas trwania wizyty w AOIsoz, materiał 3.

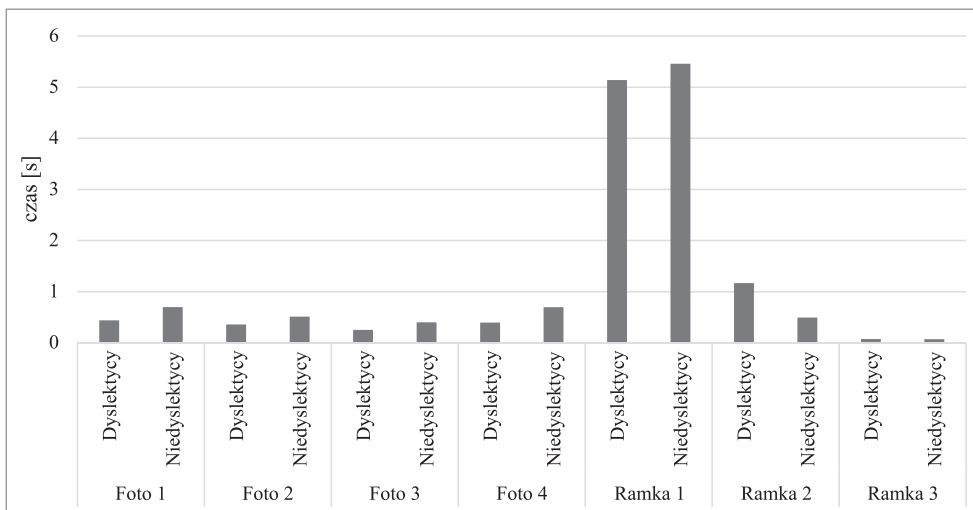
Źródło: opracowanie własne.

Materiał 3 NAZWA AOI	Czas trwania wizyty [s]	
	Dyslektycy	Niedyslektycy
1a lewa	5,0284	4,8655
1a prawa	1,1314	4,2859
Foto 1	8,7704	13,9725
Foto 2	7,1596	10,2489
Foto 3	5,0689	7,9783
Foto 4	7,877	13,9155
Nr 1	-	0,1954
Nr 4	0,8157	3,7874
Nr 5	-	3,6567
Polec. 1	14,9374	27,9333
Polec. 4	36,8149	29,8911
Polec. 5	6,779	10,7617
Ramka 1	102,7752	109,1811
Ramka 2	23,3337	9,8754
Ramka 3	1,4633	1,4291
Reading	6,4398	8,3094
S. 6	5,6468	5,2777
S. 7	-	-
Zad. 4	16,4258	19,7764
Zad. 5	2,2974	5,4169

Średni czas trwania wizyty na zdjęciach i ramkach został przedstawiony na rysunku 61.

Pod względem średniego czasu trwania wizyty na zdjęciach widać, że czas ten uległ znacznemu skróceniu wraz ze zmianą umiejscowienia tych zdjęć. Zauważalne jest, że to badani bez dysleksji dłużej przebywali wzrokiem na zdjęciach, szczególnie na tych leżących blisko lewego marginesu strony, tj. Foto 1 i Foto 4. Nieco więcej czasu badani bez dysleksji spędzili na Ramce 1, ale różnica względem badanych z dysleksją nie jest duża. Natomiast średni czas trwania wizyty na Ramce 2 był dłuższy w przypadku badanych z dysleksją. Ramka 3 pozostała w zasadzie niezauważona przez badanych.

Na koniec przyjrzyjmy się dwóm parametrom, które charakteryzują atrakcyjność wizualną konkretnych fragmentów materiałów (podobnie jak w przypadku materiału 2 także i tu trudno mówić o atrakcyjności graficznej materiału, który był



**Rysunek 61.** Średni czas trwania wizyty w wybranych AOIsoz, materiał 3.

Źródło: opracowanie własne.

utrzymany w jednolitej, kremowo-żółtej tonacji, bez żadnych dodatkowych wyróżnień i ozdóbek).

**Tabela 29.** Czas do pierwszej fiksacji w AOIsoz, materiał 3.

Źródło: opracowanie własne.

Materiał 3 NAZWA AOI	Czas do pierwszej fiksacji [s]	
	Dyslektycy	Niedyslektycy
1a lewa	1237,0428	28,2732
1a prawa	2792,3027	3114,797
Foto 1	1589,8172	2394,5266
Foto 2	1328,397	3403,7818
Foto 3	1402,5619	814,2112
Foto 4	1231,9238	896,6165
Nr 1	-	754,6473
Nr 4	2184,9243	5739,428
Nr 5	-	2882,5245
Polec. 1	861,2235	118,6648
Polec. 4	7177,9402	7159,4736
Polec. 5	4681,4646	8127,7747
Ramka 1	5743,7679	4675,539



Tabela 29. c.d.

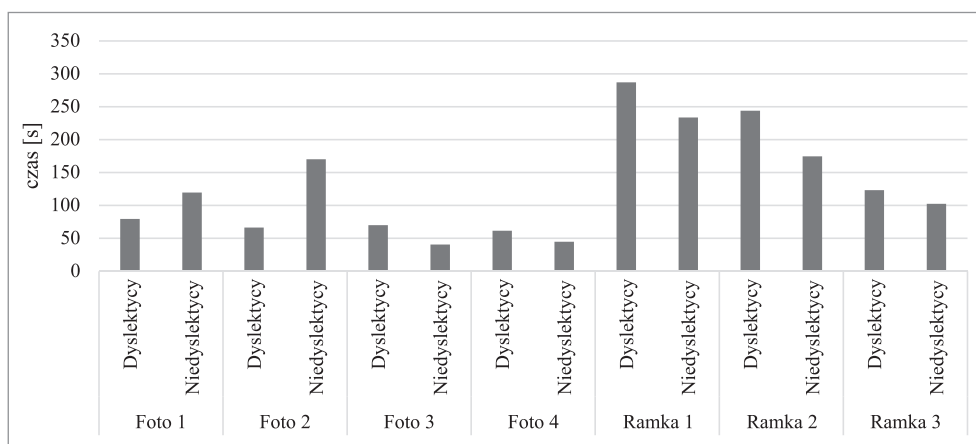
Material 3	Czas do pierwszej fiksacji [s]	
NAZWA AOI	Dyslektycy	Niedyslektycy
Ramka 2	4879,3679	3493,1599
Ramka 3	2466,7132	2049,5892
Reading	511,2166	1133,3415
S. 6	4442,2137	2790,2661
S. 7	-	-
Zad. 4	7672,6265	7759,0596
Zad. 5	3574,8678	4064,1624

W tabeli 29 widać, że najkrótszy czas do pierwszej fiksacji, odwrotnie proporcjonalny do atrakcyjności wizualnej AOI, zarejestrowano dla AOI znajdujących się w okolicach lewego górnego rogu strony, tj. AOI Reading, 1a lewa oraz Polecenie 1. Przypomnę, że wszystkie te AOI leżały ponad zdjęciami, które zostały w ten rejon strony przeniesione. Powyższe nasuwa skojarzenie ze stroną SERP.

Widać również, że na części AOIsoz wzrok padał w momencie naturalnego, wynikającego z kolejności i sposobu realizowania poleceń docierania wzrokiem do tych obszarów, a nie w wyniku przeszukiwania wzrokowego całej strony.

Jeśli chodzi o średni czas do pierwszej fiksacji dla zdjęć i ramek, to zostały one osobno przedstawione na rysunku 62.

Najkrótsze średnie czasy do pierwszej fiksacji zarejestrowano na zdjęciu 3 (Foto 3) w przypadku badanych bez dysleksji, a także na zdjęciu 4 (Foto 4) w przypadku



Rysunek 62. Średni czas do pierwszej fiksacji w wybranych AOIsoz, materiał 3.

Źródło: opracowanie własne.

badanych z dysleksją. Przypomnę, że obydwa te zdjęcia znajdowały się w dolnym rzędzie zdjęć, a Foto 4 było przysunięte do lewego marginesu strony, podczas gdy sąsiadujące z nim Foto 3 leżało w bliskiej odległości względem tekstu (Akapit 1). Najdłuższy średni czas do pierwszej fiksacji na zdjęciach zarejestrowano dla Foto 2 w przypadku badanych bez dysleksji, natomiast dla drugiej grupy badanych – na Foto 1. Co ciekawe, średnie czasy trwania pierwszej fiksacji na wszystkich czterech zdjęciach są zbliżone w przypadku osób z dysleksją. W drugiej grupie badanych występują zdecydowanie większe różnice.

W przypadku ramek najkrótszy średni czas do pierwszej fiksacji zarejestrowano dla Ramki 3, następnie dla Ramki 2 i na końcu dla Ramki 1. Oznacza to, że Ramka 1 była odwiedzana wzrokiem najczęściej pod koniec pracy z tekstem, tj. w momencie naturalnego docierania do niej wzrokiem.

Ostatnim charakteryzowanym tu parametrem jest czas trwania pierwszej fiksacji, przedstawiony dla wszystkich AOIsoz w tabeli 30.

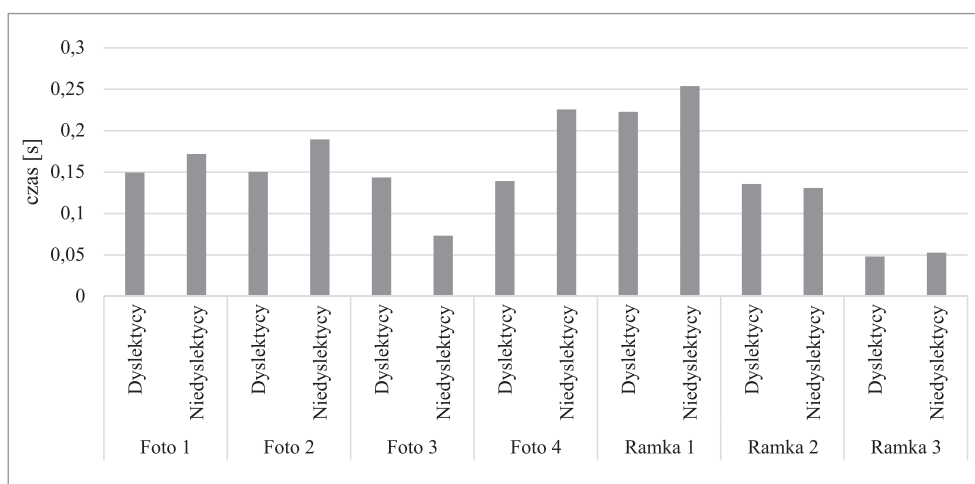
**Tabela 30.** Czas trwania pierwszej fiksacji w AOIsoz, materiał 3.

Źródło: opracowanie własne.

Materiał 3 NAZWA AOI	Czas trwania pierwszej fiksacji [s]	
	Dyslektycy	Niedyslektycy
1a lewa	1,3641	1,9955
1a prawa	0,9356	1,2387
Foto 1	2,9904	3,4383
Foto 2	3,0079	3,7902
Foto 3	2,8726	1,4661
Foto 4	2,7853	4,5148
Nr 1	-	0,1754
Nr 4	0,8157	3,4074
Nr 5	-	1,4291
Polec. 1	3,2902	3,4714
Polec. 4	2,9346	3,2695
Polec. 5	3,107	3,8145
Ramka 1	4,4573	5,0787
Ramka 2	2,7149	2,6191
Ramka 3	0,9633	1,0571
Reading	1,4919	1,6535
S. 6	2,3696	2,0401
S. 7	-	-
Zad. 4	2,9481	4,5182
Zad. 5	1,3174	1,7569

Jeśli chodzi o ten parametr potwierdzają się spostrzeżenia dotyczące AOI umiejscowionych w okolicach lewego górnego rogu strony, nad przeniesionymi tam zdjęciami. Ponadto należy zwrócić uwagę na dość długi średni czas trwania pierwszej fiksacji w takich AOI, jak Nr 4 (w przypadku badanych bez dysleksji), Polecenie 4, Polecenie 5, Zadanie 4, ale także numer strony 6 (S. 6). Część z tych AOI leżała w bliskiej odległości obszarów, na których badani intensywnie pracowali wzrokiem w trakcie realizacji poleceń, co częściowo tłumaczy dłuższe średnie czasy trwania pierwszej fiksacji na nich.

Na koniec przyjrzyjmy się tym samym danym dla zdjęć i ramek (rysunek 63).



**Rysunek 63.** Średni czas trwania pierwszej fiksacji w wybranych AOIsoz, materiał 3.

Źródło: opracowanie własne.

Na rysunku 63 widać dość duże zróżnicowanie średniego czasu trwania pierwszej fiksacji w przypadku czterech zdjęć. Najdłuższy czas zarejestrowany został w przypadku badanych bez dysleksji na zdjęciu 4 (Foto 4), a najkrótszy w tej grupie badanych – na zdjęciu 3 (Foto 3). Wśród badanych z dysleksją zwraca uwagę równe rozłożenie średniego czasu trwania pierwszej fiksacji na każdym z czterech zdjęć.

W przypadku ramek średni czas trwania pierwszej fiksacji na pierwszej z nich był najdłuższy, a najkrótszy na Ramce 3. We wszystkich przypadkach różnice między badanymi z dysleksją i bez dysleksji były znikome. W przypadku ramek wytłumaczeniem takiego właśnie rozkładu czasu trwania pierwszej fiksacji była ich zawartość oraz umiejscowienie. Należy przypomnieć, że Ramka 3 nie wyróżniała się w żaden sposób w materiale 3.

### 5.5.8 Materiał 3 – wyniki analizy na poziomie indywidualnych badanych

W niniejszym rozdziale zostaną zaprezentowane dane dla każdego z badanych, tak aby wskazać występujące między nimi ewentualne różnice/podobieństwa, a także aby móc zwrócić uwagę na ewentualne występujące w grupie badanych z dysleksją i bez dysleksji charakterystyki parametrów okoruchowych. W tym celu (podobnie jak w przypadku materiałów 1 i 2) przedstawione zostaną dane dla wszystkich badanych dotyczące wybranych parametrów okoruchowych, tj. średniej liczby fiksacji, stosunku liczby fiksacji do czasu pracy oraz średniego czasu trwania fiksacji. W kolejnych dwóch podrozdziałach zostanie przedstawiona kolejność „wydarzeń wzrokowych”, a także dane nieokoruchowe z analizy papierowej.

#### 5.5.8.1 Materiał 3 – wybrane parametry okoruchowe

W tabeli 31 zestawione zostały parametry okoruchowe, wymienione przed chwilą, w odniesieniu do badanych bez dysleksji.

Na podstawie średniej liczby fiksacji, będącej, przypomnijmy, sumą liczby fiksacji dla konkretnego badanego i dla wszystkich obszarów zainteresowania, podzieloną przez liczbę AOI, można wyciągnąć wnioski o dużym zróżnicowaniu tej liczby dla poszczególnych badanych. Najmniejsza zarejestrowana średnia liczba fiksacji wynosi 29,8 (badany 3ND12), a największa – 65,6 (badany 3ND17). Jednak odniesienie tego parametru do czasu pracy każdego z badanych z materiałem pozwala zmniejszyć te rozbieżności.

Jeśli przyjrzeć się średniemu czasowi trwania fiksacji, to można zauważyć, że w grupie badanych bez dysleksji występują różnice indywidualne, które jednak wpisują się w formułowane już wcześniej spostrzeżenie o związku pomiędzy czasem pracy a średnim czasem trwania fiksacji. Także i tu widać, że badani, którzy wykonali zadania szybciej, wykonywali krótsze (a co za tym idzie – mniejsze) fiksacje.

W grupie badanych z dysleksją wartości wspomnianych parametrów rozkładają się w sposób przedstawiony w tabeli 32.

Pod względem średniej liczby fiksacji (liczonej w opisany powyżej sposób) grupa jest częściowo homogeniczna, choć zdarzają się badani, którzy wykonali znacznie więcej fiksacji (np. 3D3, 3D5, 3D10). Najmniejsza zarejestrowana średnia liczba fiksacji wynosi 29,0 (badany 3D6), a największa – 75,6 (badany 3D10). Jednak odniesienie tej liczby do czasu pracy dla każdego z nich powoduje zniwelowanie różnic – na podstawie stosunku liczby fiksacji do czasu pracy można stwierdzić, że część badanych pracowała wzrokiem w podobny sposób pod względem tego parametru, choć wyróżnia się badany 3D2, który ma bardzo niski stosunek liczby fiksacji do czasu pracy. Oznacza to, że badany ten proporcjonalnie więcej czasu poświęca na sakady.

**Tabela 31.** Zestawienie czasu pracy i wybranych parametrów okولوجowych dla badanych bez dysleksji, materiał 3. Źródło: opracowanie własne.

Nr materiału	Grupa	Symbol badanego	Czas pracy [s]	Średnia liczba fiksacji	Stosunek liczby fiksacji do czasu pracy [l/s]	Średni czas trwania fiksacji [s]
Materiał 3	Niedyslektycy	3ND1	696,4	56,8	0,082	17,2
		3ND2	619,1	48,8	0,079	14,8
		3ND3	709,4	59,3	0,084	16,0
		3ND4	613,4	45,5	0,074	14,9
		3ND5	718,3	47,5	0,066	18,2
		3ND6	682,4	48,1	0,070	14,3
		3ND7	786,3	39,4	0,050	20,2
		3ND8	460,4	37,5	0,081	11,6
		3ND9	610,3	46,1	0,075	13,1
		3ND10	580,2	39,2	0,067	14,5
		3ND11	468,0	40,4	0,086	11,6
		3ND12	336,4	29,8	0,089	8,2
		3ND13	718,9	55,8	0,078	17,5
		3ND14	426,5	33,8	0,079	10,4
		3ND15	614,2	36,8	0,060	15,7
		3ND16	502,1	35,4	0,070	10,9
		3ND17	844,2	65,6	0,078	20,7
		3ND18	419,5	34,1	0,081	9,6
		3ND19	696,3	49,2	0,071	16,0
		3ND20	562,1	42,4	0,075	13,6
	Średnia		603,2	44,6	0,075	14,4

Jednak średni czas trwania fiksacji ponownie różnicuje badanych, ponieważ ten czas waha się od 8,2 s (badany 3D13) do aż 21,8 (badany 3D10).

Dopelnieniem powyższych informacji będą wizualizacje czasów fiksacji przedstawione przy pomocy map cieplnych. Poniższe mapy cieplne dla materiału 3 pokazują uśredniony czas wszystkich fiksacji na konkretnych fragmentach tego materiału, z podziałem na wszystkich badanych łącznie (rysunek 64), badanych z dysleksją (rysunek 65) oraz badanych bez dysleksji (rysunek 66). Zastosowana

**Tabela 32.** Zestawienie czasu pracy i wybranych parametrów okoruchowych dla badanych z dysleksją, materiał 3. Źródło: opracowanie własne.

Nr materiału	Grupa	Symbol badanego	Czas pracy [s]	Średnia liczba fiksacji	Stosunek liczby fiksacji do czasu pracy [l/s]	Średni czas trwania fiksacji [s]
Materiał 3	Dyslektycy	3D1	441,6	32,4	0,073	11,5
		3D2	607,5	31,9	0,053	15,7
		3D3	900,5	70,9	0,079	21,8
		3D4	500,2	41,1	0,082	10,8
		3D5	820,7	71,7	0,087	19,2
		3D6	403,1	29,0	0,072	10,3
		3D7	484,2	41,4	0,085	11,8
		3D8	506,2	36,1	0,071	12,5
		3D9	534,8	39,6	0,074	13,2
		3D10	943,3	75,6	0,080	21,8
		3D11	846,9	60,3	0,071	21,7
		3D12	404,4	36,9	0,091	10,3
		3D13	426,7	35,5	0,083	8,2
		3D14	616,3	56,7	0,092	15,3
		3D15	477,8	33,2	0,069	12,4
		3D16	715,3	51,2	0,072	17,8
		3D17	608,1	50,0	0,082	14,8
		3D18	676,2	48,4	0,072	16,1
		3D19	392,6	29,6	0,075	9,8
		3D20	543,2	36,7	0,068	13,6
	Średnia		592,5	45,4	0,077	14,4

na mapach skala kolorystyczna (od niebieskiego do czerwonego) odzwierciedla wartości liczbowe (od 200 do 2000 ms) czasu wszystkich fiksacji na danych fragmentach.

Na mapie cieplnej (rysunek 64) wygenerowanej dla wszystkich badanych łącznie wyraźnie widać, że skupienie najdłuższych czasów fiksacyjnych w sposób oczywisty wypada na pytaniach do Zadania 2 i treści Zadania 3 i poleceniu do niego (Polecenie 3). Ponadto odnotowano dłuższe czasy fiksacyjne na słowach z tekstu









i ich polskich odpowiednikach, zamieszczonych pod Akapitem 4 (Ramka 1, o której mowa, należała do grupy AOI spoza obszaru zadania), a także na poleceniu do Zadania 1 (Polecenie 1). Zarejestrowano fiksacje także dla Ramki 2, umieszczonej w prawym dolnym rogu materiału, treści Zadania 5, numeru i początku polecenia do Zadania 5 (Nr 5, Polecenie 5). Należy podkreślić, że nie widać na powyższej mapie czasów fiksacyjnych na żadnym ze zdjęć, które w tym materiale zostały wyjęte z obszaru tekstu i przeniesione do Zadania 1, czyli w lewy górny róg strony. Podobnie jak w przypadku stron SERP badani skupili wzrok na poleceniu zamieszczonym w tym miejscu, ale w zasadzie pominieli wzrokiem umieszczone pod nim zdjęcia, uznając je najprawdopodobniej za nieistotne.

Kolejne dwie mapy (rysunki 65 i 66) przedstawiają czasy fiksacyjne osobno dla wszystkich badanych z dysleksją i osobno dla tych bez dysleksji.

Na obydwu mapach cieplnych (rysunek 65 i 66) wyraźnie widać różnicę w czasach fiksacyjnych dla obydwu grup. W przypadku uczniów z dysleksją zarejestrowano większe ich wartości, a także nieco inny ich rozkład na treści Zadania 2 (pytania do tekstu), a przede wszystkim na treści Zadania 3 – uczniowie z dysleksją poświęcili więcej uwagi wzrokowej czytany fragmentom. Różnice są widoczne również w obszarze akapitów, na których natężenie koloru czerwonego i jego rozkład są inne w obydwu grupach. Wielkość i czas fiksacji są tu, co nie zaskakuje, mniejsze w przypadku uczniów bez dysleksji i rozciągają się na mniejsze fragmenty akapitów, podczas gdy u osób z dysleksją czasy fiksacyjne na tych samych AOI są większe.

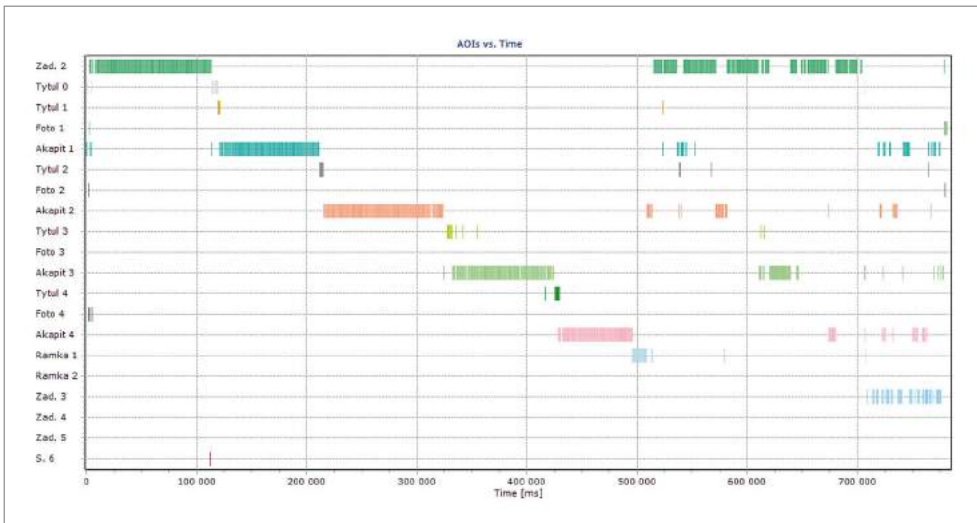
Uczniowie bez dysleksji w nieco większym stopniu skupili uwagę wzrokową na Ramce 1 umieszczonej pod ostatnim akapitem. W przypadku Ramki 2 (prawy dolny róg materiału) rozkład czasów fiksacyjnych w obydwu grupach jest bardzo podobny.

Ciekawa obserwacja dotyczy konsekwencji wyjęcia zdjęć z obszaru tekstu w każdej z dwóch grup badanych. Jak zostało to stwierdzone wcześniej, umieszczenie ich pod poleceniem ich dotyczącym, tj. w lewym górnym rogu pod Poleceniem 1 spowodowało w zasadzie całkowite pominięcie ich wzrokiem przez badanych z obydwu grup. Na mapach cieplnych widać, że czasy fiksacyjne zostały zarejestrowane na poleceniu do tego zadania, ale nie na zdjęciach. Przypomnijmy, że w przypadku materiału 1 i materiału 2 na zdjęciu nr 3 (Foto 3) odnotowywano dłuższe czasy fiksacyjne.

### **5.5.8.2 Materiał 3 – kolejność „wydarzeń wzrokowych”**

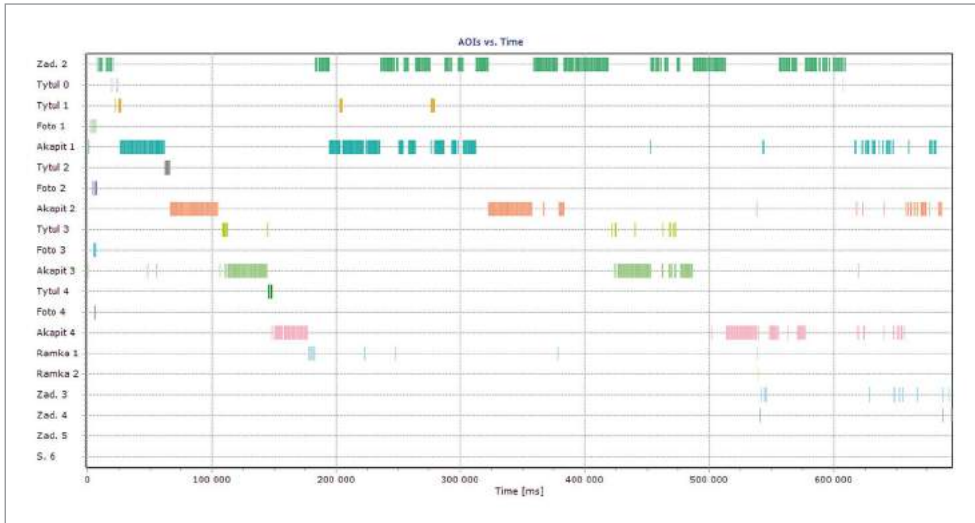
Przykładowe zapisy kolejności „wydarzeń wzrokowych” dla materiału 3 zostały przedstawione na czterech reprezentacjach graficznych wybranych schematów pracy w tej grupie. Pierwsze dwa rysunki (rysunek 67 i rysunek 68) przedstawiają

sposób pracy dwóch osób, które sprawnie pracowały z materiałem 3 i udzieliły wielu poprawnych odpowiedzi; trzeci rysunek (rysunek 69) przedstawia sposób pracy osoby, która dość sprawnie pracowała z materiałem, ale udzieliła wielu błędnych odpowiedzi; czwarty (rysunek 70) – osoby, która mniej sprawnie pracowała z materiałem i udzieliła wielu błędnych odpowiedzi. Na wszystkich czterech rysunkach na osi pionowej zamieszczone zostały nazwy poszczególnych AOI (w zapisie tym nie zostały podane AOI, na których nie odnotowano żadnych bądź odnotowano bardzo małe wartości analizowanych wcześniej parametrów), natomiast oś pozioma jest osią czasu (ms). Pionowe kolorowe kreski o różnej liczbie i gęstości oznaczają skupienie wzroku na danym AOI. Każdy kolor oznacza inny ze zdefiniowanych obszarów zainteresowania.



**Rysunek 67.** AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która sprawnie pracowała z tekstem (materiał 3) i udzieliła wielu poprawnych odpowiedzi.  
Symbol badanego: 3ND7. Całkowity czas pracy z materiałem = 13 min. 6 sek.  
Poprawność udzielonych odpowiedzi = 80%. Źródło: opracowanie własne.

Rysunki 67 i 68 łączy dość sprawni, choć odmienny sposób pracy z materiałem, w obydwu przypadkach zwieńczony wysokim odsetkiem poprawnych odpowiedzi. Badany 3ND7 (rysunek 67), który nie przeczytał polecenia do Zadania 2 (Polecenie 2; AOI nie zostało uwzględnione na rysunku), najpierw przeczytał całe Zadanie 2, czyli zapoznał się ze wszystkimi pytaniami do tekstu, a następnie przeczytał cały tekst (po kolei każdy z akapitów) i przystąpił do udzielania odpowiedzi na pytania z Zadania 2, powracając co jakiś czas wzrokiem do odpowiednich fragmentów



**Rysunek 68.** AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która dość sprawnie pracowała z tekstem (materiał 3) i udzieliła wielu poprawnych odpowiedzi.

Symbol badanego: 3ND1. Całkowity czas pracy z materiałem = 11 min. 36 sek.

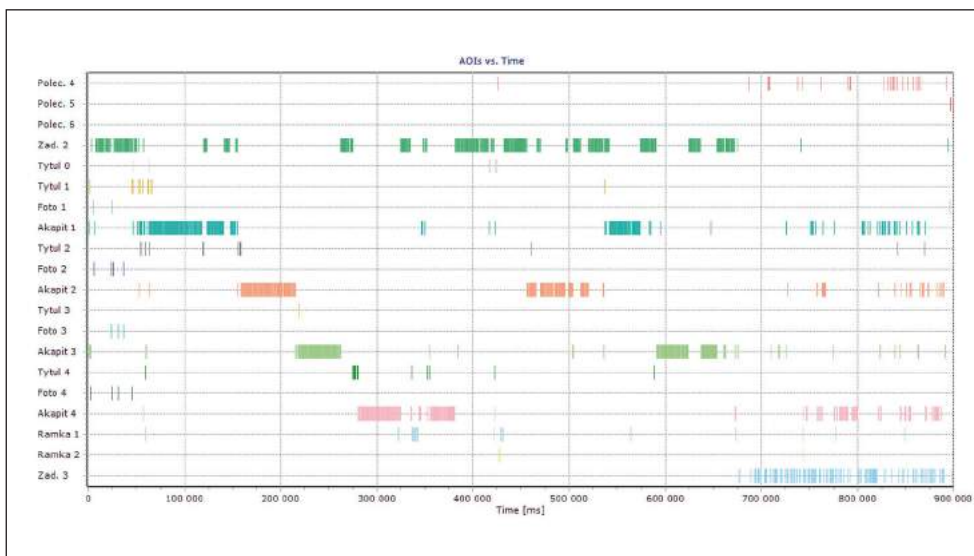
Poprawność udzielonych odpowiedzi = 80%. Źródło: opracowanie własne.

tekstu. Jest to niepełne odzwierciedlenie zakładanego przez mnie schematu A (patrz rozdział 5.5.2.2). Taki sposób pracy wydaje się być bardzo efektywny – uczeń, przystępując do czytania tekstu, wie, jakiej informacji poszukuje, koncentruje się na całości treści, a nie na jej fragmentach (jest to szczególnie istotne w przypadku tekstów o nie tak wyraźnym, nie tak zblokowanym podziale treści), a powroty do tekstu w trakcie udzielania odpowiedzi dają możliwość ponownej, spokojnej weryfikacji udzielanych odpowiedzi. W tym miejscu trzeba również zauważyć, że badany tylko na samym początku kontaktu wzrokowego z materiałem spojrzął na zdjęcia 1, 2 i 4 (Foto 1, 2 i 4) (pominął Foto 3), a w trakcie pracy nie powrócił do nich wzrokiem ani razu. Ponadto zapoznał się on z treścią Ramki 1 zaraz po przeczytaniu Akapitu 4, tj. ostatniego.

Badany 3ND1 (rysunek 68) przyjął nieco inną strategię – najpierw zapoznał się z treścią polecenia do Zadania 2 (Polecenie 2; przeczytał je w całości – AOI niewidoczne na rysunku), choć nie spojrzął na numer tego zadania. Następnie przeczytał treść pierwszego pytania (Zad. 2) i przeszedł do czytania całego tekstu, akapit po akapicie, a na koniec zapoznał się z treścią umieszczonej pod ostatnim akapitem tekstu Ramki 1. Po wykonaniu tego rozpoczął udzielanie odpowiedzi, które polegało na czytaniu konkretnego pytania, powracaniu wzrokiem na dłużej do odpowiedniego fragmentu tekstu i dopiero wybieraniu właściwej odpowiedzi. Po wykonaniu w ten sposób całego zadania badany przystąpił do przeczytania polecenia do

Zadania 3 (Polecenie 3; pominął wzrokiem numer tego zadania) i realizacji tego zadania, w trakcie której wielokrotnie przechodził wzrokiem pomiędzy Poleceniem 3, Zadaniem 3 i tekstem, co jest całkowicie zrozumiałe w przypadku zadania takiego rodzaju. Należy zauważyć, że badany ten powracał wzrokiem do treści Polecenia 2 w trakcie wykonywania Zadania 2. Badany spojrzął również na zamieszczone w materiale zdjęcia, które znajdowały się w lewym górnym rogu materiału, jednak zrobił to tylko raz (dłuższe czasy fiksacyjne odnotowano na Foto 1, 2 i 3, a krótsze – na Foto 4), do tego na samym początku pracy z materiałem (w trakcie realizacji poleceń badany nie powrócił ani razu do zdjęć).

Rysunki 69 i 70 przedstawiają schematy pracy dwóch uczniów, którzy zdobyli małą liczbę punktów za poprawność udzielonych odpowiedzi.



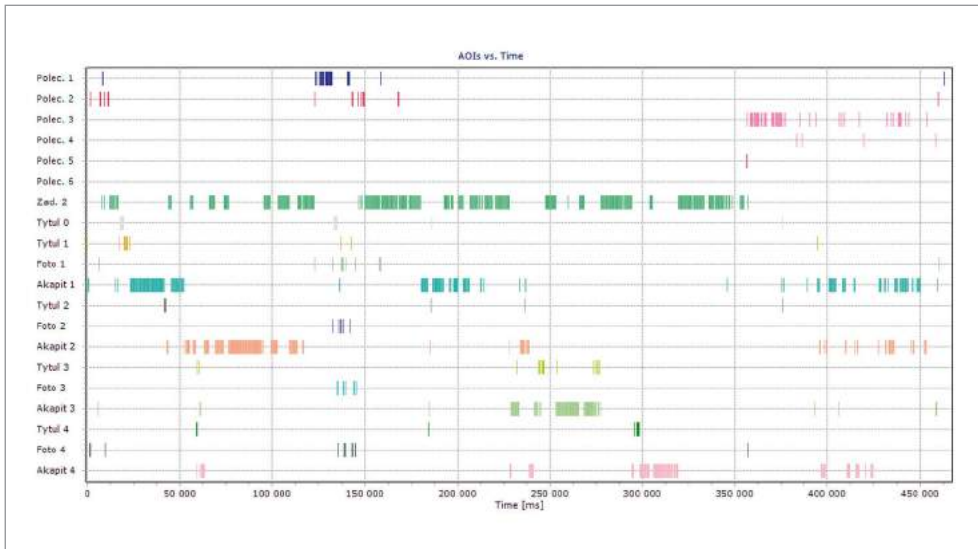
**Rysunek 69.** AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która dość sprawnie pracowała z tekstem (materiał 3), ale udzieliła wielu błędnych odpowiedzi.

Symbol badanego: 3D3. Całkowity czas pracy z materiałem = 15 min. 0 sek.

Poprawność udzielonych odpowiedzi = 30%. Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 69 pokazuje, że badany z dysleksją 3D3 nie przeczytał polecenia do Zadania 2 (Polecenie 2; AOI niewidoczne na rysunku) ani nie spojrzął na numer tego zadania. Rozpoczął on pracę z materiałem od przeczytania pierwszego pytania (Zad. 2), następnie przeczytał Akapit 1 w tekście i powrócił do pytania do tego akapitu. W trakcie poszukiwania właściwej odpowiedzi przechodził wzrokiem pomiędzy Akapitem 1 i pytaniem do tego akapitu w Zadaniu 2. W ten sam sposób

postępował w przypadku każdego kolejnego akapitu, jednak po przeczytaniu Akapitu 2 i udzieleniu odpowiedzi na drugie pytanie (Zad. 2) zabrakło mu konsekwencji w kwestii czytania treści pytania do danego akapitu przed przeczytaniem samego akapitu. Należy podkreślić, że badany ten zapoznał się z treścią Ramki 1, a także spojrzął na wszystkie cztery zdjęcia, ale miało to miejsce na początku pracy z materiałem (później uczeń nie powracał wzrokiem do zdjęć). Co istotne, na powyższym rysunku ujęłam nieco inne AOI (oś pionowa) niż na pozostałych rysunkach ze względu na wyjątkowo intensywną i całkowicie zbłądną aktywność wzrokową ucznia w obszarze polecenia do Zadania 4 (Polecenie 4). Mimo względnie uporządkowanego sposobu pracy badany dość często odchodził wzrokiem do innych AOI i wykonywał wiele przeniesień wzroku pomiędzy tekstem a Zadaniem 2 oraz udzielił niedużej liczby prawidłowych odpowiedzi (30%).



**Rysunek 70.** AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która mniej sprawnie pracowała z tekstem (materiał 3) i udzieliła wielu błędnych odpowiedzi.

Symbol badanego: 3ND11. Całkowity czas pracy z materiałem = 7 min. 48 sek.

Poprawność udzielonych odpowiedzi = 30%. Źródło: opracowanie własne.

Ostatni zamieszczony rysunek odwzorowuje sposób pracy badanego (3ND11), który potrzebował stosunkowo niedużo czasu na zrealizowanie poleceń (w porównaniu choćby z opisanymi wyżej badanymi pracującymi z materiałem 3) i jednocześnie osiągnął słaby wynik (30% poprawnych odpowiedzi). Przede wszystkim

badany ten odchodził wzrokiem w trakcie pracy z tekstem do różnych AOI, jak choćby zdjęcia (wszystkie cztery), czy niezwiązane z realizowanymi zadaniami Polecenie 1 (aby pokazać te zachowania wzrokowe badanego, również w tym przypadku na osi pionowej zamieściłam nieco inny zestaw AOI). Co więcej, badany ten w zasadzie nie zapoznał się z treścią Ramki 1. Należy również odnotować, że badany starał się czytać pytanie do danego akapitu przed przeczytaniem samego akapitu. Nagromadzenie pionowych kolorowych kresek na rysunku 70 dowodzi braku pomysłu na pracę z tekstem, czego odzwierciedleniem jest częste i nieuporządkowane skupianie wzroku na różnych AOI, czego w zasadzie nie robili pozostali badani z tej grupy.

W podobny sposób przeanalizowałam pozostałych 36 zapisów kolejności „wydarzeń wzrokowych” u pozostałych badanych, dzięki czemu mogłam sformułować wnioski dotyczące schematów postępowania uczniów w trakcie pracy z prezentowanym materiałem 3. W celu uproszczenia analizy zarejestrowanych danych oraz zwiększenia przejrzystości wizualizacji dużej liczby wyodrębnionych AOI (przypomnijmy, że dla materiału 3 jest ich łącznie 36) zdecydowałam się, podobnie jak w przypadku materiału 1 i materiału 2, nie uwzględniać w wizualizacji tych AOI, dla których wcześniej przeanalizowane wartości są bardzo małe i które w związku z tym nie wpływają w znaczący sposób na wyniki badania. W przypadku materiału 3 są to następujące AOI: S. 7, Tło 1, Nr 1, Nr 2 i Nr 6. Po zastosowaniu takich ograniczeń mogłam wyodrębnić następujące sposoby pracy z materiałem 3 (są to te same sposoby pracy, co w materiale 1 i 2):

**Tabela 33.** Wyodrębnione sposoby pracy z materiałem 3  
(na bazie schematu dla materiału 1). Źródło: opracowanie własne.

Zarejestrowane sposoby pracy		
Nr	Opis	Badany
1.	Cały tekst (wszystkie akapity) – odpowiedzi po kolei (Zad. 2) z powrotami do tekstu – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	<u>3D10</u> 3ND17
2.	Akapit 1 – odpowiedź (Zad. 2) z powrotami do akapitu – Akapit 2 – odpowiedź (Zad. 2) z powrotami do akapitu – Akapit 3 – odpowiedź (Zad. 2) z powrotami do akapitu – Akapit 4 – odpowiedź (Zad. 2) z powrotami do akapitu – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	<u>3D1*</u> <u>3D4</u> <u>3D8</u>
3.	3a) Zad. 2 (tylko pierwsze pytanie) – cały tekst (wszystkie akapity) – odpowiedzi (Zad. 2) bez powrotu do akapitów – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	-

Tabela 33. c.d.

Zarejestrowane sposoby pracy		
Nr	Opis	Badany
3b)	Zad. 2 (tylko pierwsze pytanie) – cały tekst (wszystkie akapity) – odpowiedzi (Zad. 2) z powrotami do akapitów – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	<u>3D6</u> <u>3D9</u> <u>3D15</u> <u>3ND1</u> 3ND9 <u>3ND10</u> <u>3ND12</u> 3ND14 <u>3ND15</u> <u>3ND18</u> 3ND20
3c)	Zad. 2 (tylko pierwsze pytanie) – Akapit 1 – Zad. 2 i Akapit 1 naprzemiennie (odpowiedź) – drugie pytanie (Zad. 2) – Akapit 2 – Zad. 2 i Akapit 2 naprzemiennie (odpowiedź) itd. – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	<u>3D2</u> 3D5 <u>3D12</u> 3D16 <u>3D17</u> 3D18 3D19 3D20 <u>3ND2</u> <u>3ND5</u> 3ND13 <u>3ND16</u>
3d)	Zad. 2 (całe) – cały tekst (wszystkie akapity) – odpowiedzi (Zad. 2) z powrotem do akapitów – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	3ND7
3e)	Zad. 2 (całe) – Akapit 1 i powrót do Zad. 2 – Akapit 2 i powrót do Zad. 2 itd. – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	<u>3D11</u> <u>3D14</u> <u>3ND4</u> <u>3ND8</u>
4.	Wielokrotne przenoszenie wzroku z pytań (Zad. 2) na akapity w różnej kolejności, wielokrotne odejścia do AOI spoza obszaru zadania, chaos w sposobie pracy	-
5.	Inne	3D3 <u>3D7</u> 3D13 3ND3 <u>3ND6</u> 3ND11 <u>3ND19</u>



Podobnie jak w przypadku dwóch poprzednich materiałów także i tu podkreślenie symbolu badanego oznacza, że badany ten przeczytał polecenie do Zadania 2 (Polecenie 2), rozpoczynając wykonywanie go. W przypadku materiału 3 czynność tę wykonało 25 badanych z 40 (w tym 13 z dysleksją). W tym miejscu przypomnę, że zamieszczone w tabeli schematy pracy z materiałem w trakcie realizacji poleceń zostały wyodrębnione na podstawie kolejności „wydarzeń wzrokowych” dla materiału 1.

Jak widać w tabeli 33, w przypadku materiału 3 po jednej osobie z dysleksją i bez dysleksji pracowało w zasadzie (ponieważ badany 3ND17 nie przeczytał polecenia do Zadania 2, co zakładał schemat) zgodnie z założonym przeze mnie w rozdziale 5.5.2.2 schematem B, któremu odpowiada punkt 1 w tabeli 33. Jeśli natomiast chodzi o założony schemat A, któremu w tabeli odpowiada podpunkt 3d, to w przypadku materiału 3 pracował zgodnie z nim tylko jeden badany, choć nie zrealizował go w całości, ponieważ nie przeczytał polecenia do tego zadania i jego numeru.

Troje badanych (wszyscy z dysleksją) pracowało zgodnie ze schematem 2, ale jeden z nich (3D1) został oznaczony w tabeli dodatkowym symbolem (\*) ze względu na to, że badany ten nie ograniczył się wyłącznie do przeczytania pytania 1, ale „rzucił okiem” na wszystkie pozostałe pytania w Zad. 2 i dopiero wtedy przystąpił do pracy zgodnie z tym schematem. Ponadto jego przechodzenie wzrokiem pomiędzy pytaniem do tekstu i danym jego fragmentem nie było szybkim przenoszeniem wzroku między tymi obszarami, jak to miało miejsce w większości przypadków, ale polegało na dłuższej pracy wzrokiem na każdym z tych obszarów na przemian.

W przypadku schematów z grupy 3, która okazała się „najpopularniejsza” wśród badanych, należy zauważyć, że nikt z badanych nie pracował zgodnie ze schematem 3a. Jedenaście osób (w tym 3 z dysleksją) pracowało zgodnie ze schematem 3b, dwanaście (w tym 8 z dysleksją) – zgodnie ze schematem 3c, wspomniana wyżej jedna – zgodnie z 3d, a cztery osoby (w tym dwoje z dysleksją) – zgodnie ze schematem 3e.

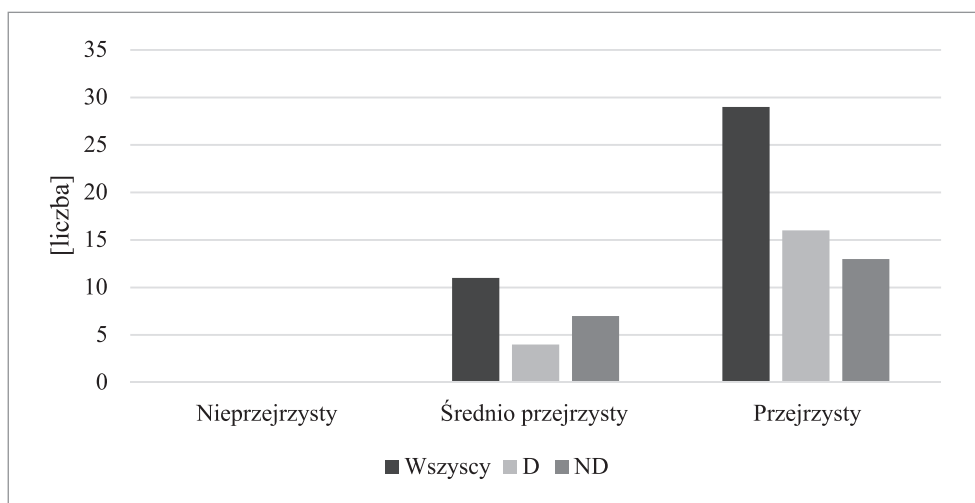
W grupie tej nikt z badanych nie pracował zgodnie ze schematem 4, a siedmioro badanych (w tym troje z dysleksją) zostało zakwalifikowanych do grupy „Inne”. Przykładowe wizualizacje kolejności „wydarzeń wzrokowych” dwojga z nich (badani 3D3 i 3ND11) zostały przedstawione na rysunkach 69 i 70, a następnie opatrzone tam stosownym komentarzem, będącym jednocześnie uzasadnieniem przypisania badanego do tego schematu.

Na podstawie powyższej analizy kolejności „wydarzeń wzrokowych” można sformułować kilka wniosków dotyczących sposobu pracy z materiałem 3 przez uczniów. Po pierwsze, także i tym razem w zasadzie wszyscy probanci wykonywali polecenia w sposób mniej lub bardziej uporządkowany, co jest wnioskiem zdecydowanie pozytywnym. Po drugie, tak jak i w przypadku dwóch wcześniejszych materiałów, sposoby realizacji Zadania 3 były w zasadzie identyczne u wszystkich badanych, co wiązało się z charakterem polecenia do tego zadania, jedyne różnice

dotyczyły częstotliwości i długości skupiania wzroku na poleceniu do tego zadania. Po trzecie, badani nie mają opracowanego jednego sposobu realizacji tego typu zadań, choć „rozrzut” możliwych schematów jest tu mniejszy. W związku z tym w przypadku tej grupy badanych nie można mówić o braku umiejętności pracy z tekstem, choć na pewno wciąż jest nad czym pracować w tej kwestii. Po czwarte, w przypadku tego materiału nie było ani jednego badanego, który zmieniłby kolejność pracy z tekstem (kolejność czytania akapitów). Po piąte, widać wyraźnie różnicę w kwestii długości czasów fiksacyjnych i momentów fiksacji na czterech zdjęciach, które nadal znajdowały się w materiale, ale zostały wyjęte z obszaru tekstu i przeniesione w lewy górny róg materiału, zaraz pod polecenie, które ich dotyczyło (Polecenie 1). Oznacza to, że takie umiejscowienie zdjęć, szczególnie tych niebędących integralną częścią zadania dotyczącego tekstu, zmniejsza ich działanie dystrakcyjne poprzez znaczną redukcję liczby fiksacji i momentu tych fiksacji.

### 5.5.8.3 Materiał 3 – wyniki analizy ankiet papierowych

Pierwszym parametrem podlegającym ocenie badanych w ankiecie papierowej była kwestia przejrzystości układu graficznego i rozplanowania wyświetlanego materiału (pytanie 1, patrz Załącznik 1), oceniana, przypomnę, w skali 1–3, gdzie 1 oznaczało materiał nieprzejrzysty, 2 – średnio przejrzysty, a 3 – przejrzysty. Badani byli również proszeni o uzasadnienie swojej oceny. Odpowiedzi uczniów w odniesieniu do materiału 3 przedstawia rysunek 71.



**Rysunek 71.** Ocena układu graficznego i rozplanowania materiału 3, D = dysleksja, ND = bez dysleksji. Źródło: opracowanie własne.

Grupa pracująca z materiałem 3 oceniła ten materiał w mniejszym lub większym stopniu pozytywnie, podobnie jak to się stało z materiałem 2 (przypomnę w tym miejscu, że materiał 1 został oceniony jako nieprzejrzysty przez 3 osoby, w tym 1 z dysleksją, a materiał 2 – przez 1 osobę bez dysleksji). 11 osób z 40 (w tym 4 osoby z dysleksją) oceniło materiał 3 jako średnio przejrzysty, ale aż 29 z 40 (w tym 16 osób z dysleksją) jako całkowicie przejrzysty. Podobnie jak w przypadku oceny dwóch poprzednich materiałów, także tutaj uczniowie byli proszeni o podanie uzasadnienia dla swojej oceny. Wśród tych uzasadnień (nie wszyscy badani podali uzasadnienie; wyraźnie zaznaczam w nawiasach odpowiedzi udzielone przez osoby z dysleksją) można znaleźć następujące stwierdzenia<sup>275</sup>:

(1) materiał 3 był **średnio przejrzysty**, ponieważ:

- „Źle się czyta, gdy coś jest napisane na żółtym tle”;
- „Kolory zbyt jaskrawe”;
- „Barwa żółta mieszała się z czarnym tekstem” (opinia osoby z dysleksją, 3D9);
- „Łatwiej mi się czyta, gdy cały tekst jest w jednej kolumnie” (opinia osoby z dysleksją, 3D4);
- „Rozpraszające było to, że pytania były umieszczone wokół tekstu, a nie z jednej strony”;
- „(...) zadania były zbyt blisko siebie oraz było za dużo koloru” (opinia osoby z dysleksją, 3D12);
- „Czasem nie mogłam szybko znaleźć konkretnego zadania, ale może to wynikać też z faktu, że ciężko czyta mi się na monitorze”;
- „Zadania były rozdzielone tekstem, lepiej byłoby umieścić zadania po jednej stronie, a tekst po drugiej (oczywiście moim zdaniem)”;
- „Najpierw powinien być wyświetlony artykuł, dopiero później pytania”;

(2) materiał 3 był **przejrzysty**, ponieważ:

- „Rozplanowanie zadań jest przejrzyste były ułożone tak jak w większości podręczników do angielskiego” (opinia osoby z dysleksją, 3D1);
- „Uważam że układ graficzny był przejrzysty ponieważ pomimo dość trudnego tekstu w języku angielskim można było mniej więcej zorientować się o co chodzi w zadaniu” (opinia osoby z dysleksją, 3D3);
- „Bo łatwo odnajdywałem odpowiednie fragmenty tekstu dotyczące pytania” (opinia osoby z dysleksją, 3D18);
- „Pytania znajdowały się na tyle blisko tekstu, że nie było problemu z kilkukrotnym wracaniem do pytań i wyszukiwaniem konkretnych odpowiedzi w tekście” (opinia osoby z dysleksją, 3D5);

---

<sup>275</sup> Została zachowana oryginalna interpunkcja i składnia udzielonych odpowiedzi, korekcie uległy jedynie błędy ortograficzne.

- „Odpowiednia kolejność tematów (pytań również)” (opinia osoby z dysleksją, 3D7);
- „Tekst jest dobrze ułożony i podzielony widocznymi nagłówkami” (opinia osoby z dysleksją, 3D20);
- „Łatwo było powrócić wzrokiem do pytań” (opinia osoby z dysleksją, 3D11);
- „Ponieważ widziałem wszystko co było wyświetlone” (opinia osoby z dysleksją, 3D10);
- „Rozplanowany tekst na stronie; Czcionka skupiająca wzrok osoby czytającej artykuł; Rozstrzelenie czcionki ułatwia czytanie i szybkie odnajdywanie odpowiedzi na pytania do tekstu; Zadania ułożone po boku pozwalają na ustawienie artykułu w centrum, co za tym idzie skupiają wzrok czytającego”;
- „Można się skupić na tekście, ponieważ jest w 1 miejscu, czyli części centralnej. Pytania po bokach również pomagają” (opinia osoby z dysleksją, 3D17);
- „Tekst w miarę czytelny i przejrzysty” (opinia osoby z dysleksją, 3D19);
- „Miło się go czyta i po kolei, trudno o pomyłkę” (opinia osoby z dysleksją, 3D13);
- „Dobrze się czytało, brak zastrzeżeń” (opinia osoby z dysleksją, 3D14);
- „Wszystko było jasne i wyraźne” (opinia osoby z dysleksją, 3D15);
- „Nie miałem problemu z przeczytaniem tekstu i pytań” (opinia osoby z dysleksją, 3D16);
- „Ponieważ pytania w zadaniu 2 były zgodne z akapitami”;
- „Ponieważ tekst źródłowy zamieszczony był na samym środku, a informacje łatwe do znalezienia”;
- „Przejrzysty, ponieważ teksty były oddzielone od siebie, tło nie »zabierało« uwagi, bardzo naturalne”;
- „Trudno jest chyba zrobić coś nieprzejrzystego, a tu wszystko wydawało się być na swoim miejscu”;
- „tekst w centrum uwagi, pytania zrozumiałe i przy tekście, szybkie przechodzenie z zadań do tekstu (wzrokowo)”;
- „dobra rozdzielczość, czytelna czcionka”;
- „Dobrze się czytało, użyta dobra czcionka”;
- „Widziałem wszystko wyraźnie i dobrze, dobrze rozplanowany materiał”;
- „Układ graficzny tekstu jest dobrze rozplanowany, podzielony na kategorie, a najważniejsze informacje są wytłuszczone”;
- „Kolory są stonowane, nie ma elementów, które mogą w jakiś sposób rozpraszać badaną osobę” (opinia osoby z dysleksją, 3D8);
- „Ponieważ nic nie przeszkadzało mi go czytać”;

- „Polecenia były jasno sformułowane, teksty czytelne”;
- „Bardzo duży monitor z dobrą jakością obrazu i koloru” (opinia osoby z dysleksją, 3D6).

W powyższych komentarzach nie pojawia się negatywne nastawienie do przedstawionego materiału. Tym razem badani nie zwracają uwagi na kolorystykę materiałów, ani na kontrast, jaki jest efektem zastosowania konkretnej czcionki i tła. Jeśli wspominają o tych aspektach, to w pozytywnym kontekście. Jest to o tyle ciekawe, że oprócz umiejscowienia zdjęć materiał ten nie różni się niczym od kryptowanego przez kilku badanych ze względu na kolorystykę materiału 2. Warto również odnotować, że w powyższych komentarzach nie pojawiają się odniesienia do zdjęć, które tym razem zostały usunięte z obszaru tekstu i zamieszczone w lewym górnym rogu strony. W komentarzach tych wyczuwalny jest bardzo dobry odbiór materiału 3.

W pytaniu otwartym dotyczącym wskazania tych elementów graficznych, które najbardziej zwróciły na siebie uwagę badanego pojawiły się następujące odpowiedzi:

- „kolor tła” (osoba z dysleksją, 3D1); „Jaskrawe tło”; „Żółta barwa tła” (opinia osoby z dysleksją, 3D9; podobne opinie – 3D7, 3D8, 3D11, 3D12, 3D19);
- „Zadania umieszczone na krawędzi ekranu” (osoba z dysleksją, 3D2);
- „Duży tekst w środku a zadania po bokach” (osoba z dysleksją, 3D3);
- podkreślone słowa (osoba z dysleksją, 3D4); „Żółte tło strony, oraz zakreślone słownictwo” (opinia osoby z dysleksją, 3D20); „słowa oznaczone kolorami”; „zaznaczone fragmenty tekstu”; „podświetlone wyrazy” (opinia osoby z dysleksją, 3D14); „Pomarańczowe podkreślenia”; „Kolor tła i bardzo mocne podkreślenia, kolumnowy układ tekstu” (opinia osoby z dysleksją, 3D18); „Podkreślone słowa, słowniczek”; „Podkreślenia, ciemniejsze odcienie w materiale”; „Tekst, który był pośrodku”;
- tytuł i podtytuły; „Tytuły tekstu” (opinia osoby z dysleksją, 3D10); „Tekst – jest największy i w centralnym punkcie, obrazki gdyż najłatwiej jest nam odczytać wzrokowo”; zdjęcia z zadania 1; „Obrazki w zadaniu 1 oraz wyrazy na pomarańczowy tle”; „Zdjęcia z zadania 1 które nie robiłem” (opinia osoby z dysleksją, 3D6);
- „Ramka z tłumaczonymi słówkami i kolor tła” (opinia osoby z dysleksją, 3D5); „Układ strony, rozdzielanie poleceń tekstem tak, że były po dwóch stronach ekranu”.

Czworo badanych (w tym troje z dysleksją) stwierdziło, że nic nie zwróciło ich uwagi. Należy zauważyć, że kilkoro uczniów wymieniło zdjęcia jako ten element, który zwrócił ich uwagę, choć jeden z badanych (3D9) stwierdził: „nie zwróciłem w ogóle uwagi na zdjęcia”.

Wśród elementów, które przeszkadzały badanym w materiale 3 w trakcie wykonywania poleceń, wymieniono:

- kolorystykę („Żółte tło”, „Jasne tło”, „wielokolorowość wyświetlanego obrazu”, „Zbyt duża jasność i kontrast; za mocna gama kolorów”, „Trochę kolory mogły być w nieco łagodniejszej barwie (choć i tak były łagodne) myślę że inny zestaw kolorów był by lepszy” – opinia ucznia z dysleksją, 3D2; „Żółty kolor tła, który rozpraszał uwagę” – opinia ucznia z dysleksją, 3D5, podobne opinie uczniów 3D17, 3D18, 3D19, 3D20);
- umiejscowienie tekstu i zadań („Zad. 3 było po drugiej stronie, wolałbym, aby było zad. 2, a pod nim 3”, „Rozmieszczenie pytań wokół tekstu i kolory”, „To że tekst był na środku i zadania były po obydwu stronach tekstu”, „Zbyt dużo kolorów oraz zbyt bliskie rozmieszczenie zadań” – opinia ucznia z dysleksją, 3D12);
- objętość materiałów („Dużo informacji/pytań na obu stronach” – opinia ucznia z dysleksją, 3D4);
- kwestie dotyczące monitora, ciekawe z punktu widzenia podręczników cyfrowych („Ekran komputera i światło jakie rzucał” – opinia ucznia z dysleksją, 3D9, „Zbyt jasny ekran” – opinia ucznia z dysleksją, 3D14, „Ekran był lekko za jasny” – opinia ucznia z dysleksją, 3D15, „Monochromatyczność” – opinia ucznia z dysleksją, 3D7, „Na komputerze ekran emitował światło koloru żółtego, które mnie raziło, jednak na stronie podręcznika nie miał bym z niczym problemu. Wszystko było by czytelne i przejrzyste” – opinia osoby z dysleksją, 3D19).

Piętnaścioro badanych (w tym 6 osób z dysleksją) stwierdziło, że nic im w materiałach nie przeszkadzało. Była to grupa liczniejsza niż w przypadku materiału 1, ale nieco mniej liczna niż w przypadku materiału 2.

Wśród sugestii dotyczących tego, co należałoby zmienić (dodać, odjąć itp.) od strony graficznej w podręczniku, jak również uzasadnienia tych odpowiedzi padały następujące stwierdzenia:

- kolory („Ciemniejsze tło”; „Użyć tylko kilku kolorów które będą ze sobą kontrastowały co spowoduje większą przejrzystość tekstu” – opinia osoby z dysleksją, 3D12; „Zmienić kolory na bardziej stonowane (niekoniecznie żółty)”; „Nie wiem, czy tylko dla mnie żółte tło jest irytujące podczas czytania, ale białe byłoby bardziej neutralne, z powodu większego kontrastu z czarnymi literami”; „Zmienić kolor, moim zdaniem żółty źle działa”; „Kolorystykę w postaci delikatnych odcieni bieli, czerni, bądź niebieskiego”; „Zmienić kolor na jakim jest tekst trochę oczy od niego bolą” – opinia osoby z dysleksją, 3D6; „Zmienić niektóre elementy graficzne na bardziej przejrzyste” – opinia osoby z dysleksją, 3D10; „Zmienić żółte tło na białe ponieważ pomaga to w lepszej przejrzystości materiału” – opinia osoby z dysleksją, 3D8; „Zmiana na bardziej lekki i mniej jaskrawy papier – ułatwia to czytanie i oczy nie męczą się szybko” – opinia osoby z dysleksją, 3D20; „Kolor, by mniej drażnił oczy” – opinia osoby z dysleksją, 3D18);

- „Obrazki w artykule złapać w obramowanie, np. w postaci prostokąta o zaokrąglonych delikatnie bokach”;
- rozmieszczenie tekstu i pytań („Zmieniałbym układ zadań”; „Należałoby najpierw umieścić tekst źródłowy i pod nim/obok pytania”; „Moim zdaniem na jednej stronie powinien być tekst a na drugiej zadania”; „Tekst powinien być po jednej stronie w kolumnie, a pytania po drugiej” – opinia osoby z dysleksją, 3D4; „Wydaje mi się, że było za dużo tekstu na jednej stronie. Łatwiej jest się skupić gdy tekst jest rozpakowany na większej il. stron” – opinia osoby z dysleksją – 3D1; „Wstawić wszystkie polecenia blisko siebie, a tekst osobno za wszystkimi pytaniami. Łatwiej mogłoby to wpłynąć na udzielanie odpowiedzi” – opinia osoby z dysleksją, 3D13);
- umiejscowienie tabelki ze słowniczkiem („Może miejsce w którym były by objaśnione trudniejsze słowa” – opinia osoby z dysleksją, 3D2; „(...) usunąć ramkę z tłumaczeniem słówek, by dać ją w innym miejscu, żeby nie odwracała uwagi” – opinia osoby z dysleksją, 3D5);
- tekstu („Ciekawszy tekst”);
- kwestie techniczne („Nic, strony są w miarę dobrze zaprojektowane. Jedynie od strony technicznej można się doczepić do układu strony, to znaczy niewystarczający margines po wewnętrznej stronie” – opinia osoby z dysleksją, 3D17).

I na koniec opinia dotycząca podręczników w ogóle, nie tylko glottodydaktycznych: „Powinny być bardziej przejrzyste. Zawsze powinny zawierać podsumowanie. Podręczniki z historii powinny zawierać oś czasu z wydarzeniami” (opinia osoby z dysleksją, 3D11). Czternaścioro badanych (w tym 4 osoby z dysleksją) stwierdziło, że nic nie trzeba zmieniać. Była to większa grupa niż w przypadku materiału 1 i bardzo zbliżona do tej dla materiału 2.

Kilkoro uczniów wyraziło uwagi istotne z punktu widzenia pracy z podręcznikami cyfrowymi: „Minusem było wyświetlenie materiału na ekranie komputera”, „przeszkadzała mi forma projekcji (na monitorze)”, „Materiał miał trochę za dużą jasność”, „Zbyt jasny tryb pracy ekranu”, „Ekran komputera pogarszał jakość materiału (...)”.

### 5.5.9 Materiał 3 – końcowe wnioski analityczne

Rekapitulację powyższego rozpocznę od przypomnienia, że materiał 3 był we wszystkich aspektach oprócz jednego identyczny z materiałem 2. Ta jedyna, acz istotna i w pełni zamierzona różnica dotyczyła umiejscowienia czterech występujących w materiałach zdjęć. Zdjęcia te zostały przeniesione z obszaru akapitów do zadania 1, znajdującego się w lewym górnym rogu. Tym samym zadanie

to rozpoczynało się poleceniem (Polecenie 1), pod którym zamieszczone były w dwóch rzędach zdjęcia, w następującej kolejności: górny rząd od lewej – Foto 1, obok Foto 2; dolny rząd od lewej – Foto 4, obok Foto 3. Wyjęcie zdjęć z obszaru akapitów oznacza również zmianę w rozkładzie treści wewnątrz tych akapitów, ale nie było to zmianą znaczącą i istotną w badaniu (przypomnę, że porównanie wniosków dla wszystkich trzech materiałów znajduje się w rozdziale 5.5.10).

Podobnie jak w przypadku dwóch poprzednich materiałów zarejestrowane i zaprezentowane dane wskazują na to, że w materiale 3 również występują takie elementy niezwiązane z wykonywanym zadaniem (AOI spoza obszaru zadania), na których odnotowywanych jest więcej fiksacji i sakad niż w przypadku innych AOI z tej grupy.

Ze względu na tożsamość materiałów 2 i 3 pod względem umiejscowienia Ramki 1 nie będę w tym miejscu powtarzała stwierdzeń jej dotyczących i zawartych w rozdziale 5.5.6. Potwierdzę jedynie, że również w przypadku materiału 3 obserwacja dotycząca istotnej roli tych AOIsoz, które leżą w bliskiej odległości wykonywanego zadania została udowodniona danymi zebranymi właśnie dla Ramki 1. Zauważę także, że Ramka 1 w materiale 3 przyciągnęła więcej uwagi wzrokowej przede wszystkim uczniów bez dysleksji.

W kontekście tego materiału bardzo istotną kwestią jest celowo zmieniona lokalizacja zdjęć. Zarejestrowane dla nich dane wskazują na różnice w liczbie skupień wzroku na nich, będące konsekwencją zmienionej lokalizacji. Jeśli analizować dane dla wszystkich badanych, to zauważyć można, że najczęściej uwagi wzrokowej badanych skupiło na sobie zdjęcie 1 (Foto 1 – górne lewe zdjęcie w zadaniu 1) i zdjęcie 4 (Foto 4 – dolne lewe zdjęcie). Szczególnie zauważalne jest zainteresowanie tymi zdjęciami w grupie badanych bez dysleksji. Co ciekawe, pod względem dwóch parametrów dotyczących atrakcyjności wizualnej, tj. średniego czasu do pierwszej fiksacji, a także średniego czasu trwania pierwszej fiksacji, największe wartości (szczególnie w grupie badanych bez dysleksji) zostały zarejestrowane na zdjęciu 2 (Foto 2 – górne prawe zdjęcie, leżące niedaleko czytanego tekstu). Warto nadmienić, że pod względem takich parametrów jak średnia liczba fiksacji, średnia liczba rewizyt oraz średni czas trwania wizyty ich wartości dla obydwu grup badanych są do siebie zbliżone w następujących parach zdjęć: Foto 1 i Foto 4 oraz Foto 2 i Foto 3.

Podobnie jak w przypadku dwóch poprzednich materiałów, także i tu okazało się, że nie wszystkie AOI z obszaru zadania faktycznie były dla badanych elementami istotnymi, natomiast niektóre AOIsoz okazały się elementami, na których badani faktycznie skupiali wzrok. Oznacza to, że w przypadku materiału 3 do grupy AOI z obszaru pracy (tj. tych fragmentów materiału, na które wzrok badanego faktycznie pada podczas wykonywania przez niego zadania), należą wszystkie wyodrębnione AOIoz oprócz numerów zadań 2 i 3. Do AOIop należą także te AOIsoz, które, jak pokazują dane, odciągnęły uwagę badanych (tj. Ramka 1, Polecenie 1,



Polecenie 4 i Zadanie 4). W związku z tym także i tu potwierdza się obserwacja dotycząca znaczenia świadomej refleksji osób odpowiedzialnych za opracowywanie materiałów (glotto)dydaktycznych (autorzy i wydawcy) dotyczącej AOIop (wraz z elementami graficzno-dekoracyjnymi). Refleksja ta jest konieczna, ponieważ tylko przemyślana struktura kompozycyjna podręczników może faktycznie stymulować pracę z materiałem podręcznikowym, a tym samym przyswajanie prezentowanego materiału.

Zarejestrowane sposoby pracy z materiałem 3 wskazują na większe uporządkowanie tej pracy. Spośród 9 wyodrębnionych sposobów pracy badani pracujący z materiałem 3 zastosowali siedem, ale, co zasługuje na szczególne podkreślenie, dwa ze sposobów (3b i 3c), należące do tych bardziej usystematyzowanych sposobów pracy, zostały zastosowane przez dość liczną, bo 12-osobową (3c) i 11-osobową (3b) grupę badanych. Oznacza to, że dobrze przygotowany materiał sprzyja usystematyzowanej pracy z nim. Niemniej jednak wciąż aktualnym pozostaje postulat dotyczący nauki usystematyzowanej pracy z tekstem.

Z punktu widzenia indywidualnych schematów pracy wzrokiem należy zauważyć, że w przypadku materiału 3 zarejestrowano większe zróżnicowanie średniej liczby fiksacji w ramach grupy badanych z dysleksją – w grupie tej znalazła się osoba (3D10), która wykonała ich najwięcej spośród wszystkich badanych łącznie, ale także taka, która osiągnęła jedną z najniższych wartości tego parametru (3D6). Średnia liczba fiksacji w grupie badanych bez dysleksji również była zróżnicowana, jednak zróżnicowanie to nie było aż tak duże jak w grupie badanych z dysleksją. Stosunek liczby fiksacji do czasu pracy każdego z badanych osiągał różne wartości w ramach każdej z grup (ich rozrzut w każdej z dwóch grup był duży). Wartości uzyskane dla średniego czasu trwania fiksacji pokazują większe podobieństwo badanych bez dysleksji i większe zróżnicowanie badanych z dysleksją.

Na mapach cieplnych, które są wizualną reprezentacją powyższego, widać, że dłuższe czasy fiksacyjne zostały zarejestrowane na tych fragmentach materiału, w których została zamieszczona poszukiwana informacja – najkrótsze czasy są widoczne w obszarze Akapitu 3, w którym nie znajdowało się żadne ze słów potrzebnych do wykonania Zadania 3 (należy zauważyć, że mimo wszystko w grupie badanych z dysleksją zarejestrowano nieco większe skupienie uwagi wzrokowej na tym akapicie niż u badanych bez dysleksji). Na mapach cieplnych widać również czasy fiksacyjne na Ramce 1 w obydwu grupach badanych, co jest ważnym spostrzeżeniem.

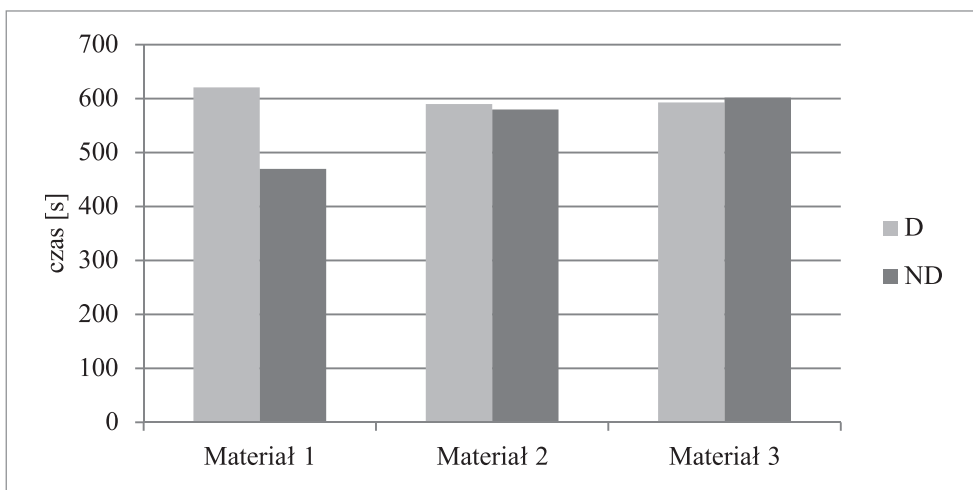
W ankiecie papierowej dotyczącej materiału 3 wyraźnie widać pozytywny stosunek badanych do materiału. Znakomita większość określiła go jako przejrzysty, kilkoro oceniło go jako średnio przejrzysty. Kilkoro probantów zwracało uwagę na to, że jasno-żółta i kremowa kolorystyka nie jest zachęcająca. Trzeba jednak wyraźnie podkreślić, że bardzo mało było głosów krytycznych względem kolorystyki tego materiału. Co istotne, badani w ankietach nie koncentrowali się na kwestii zdjęć.

### 5.5.10 Wyniki zbiorcze

We wcześniejszych rozdziałach (5.5.1–5.5.9) zostały przedstawione najważniejsze wyniki badania okulograficznego dla każdego z trzech materiałów osobno. Ze względu na cel przeprowadzonego badania oraz postawione pytania badawcze i hipotezy (rozdział 5.4) w niniejszej części dokonam zestawienia najważniejszych kwestii spośród powyższego i przedstawię wspólne wnioski, jak również, w kolejnym rozdziale, wnioski aplikatywne.

#### Czas pracy

Rozważania w tej części rozpocznijmy od krótkiego porównania czasu pracy z każdym z trzech omawianych materiałów. Przypomnę, że czas pracy jest tu rozumiany jako całkowity czas kontaktu wzrokowego z wyświetlonym materiałem i był on parametrem o charakterze informacyjnym dla danej, konkretnej grupy badanych. Przypomnę również, że wartości odchylenia standardowego w poszczególnych grupach były na tyle wysokie, że nie pozwalają na formułowanie wniosku o istotności tego parametru. Jednak z punktu widzenia zwykłej badawczej ciekawości warto jeszcze raz przyjrzeć się różnicy, jaka wystąpiła pomiędzy grupami, co obrazuje rysunek 72.



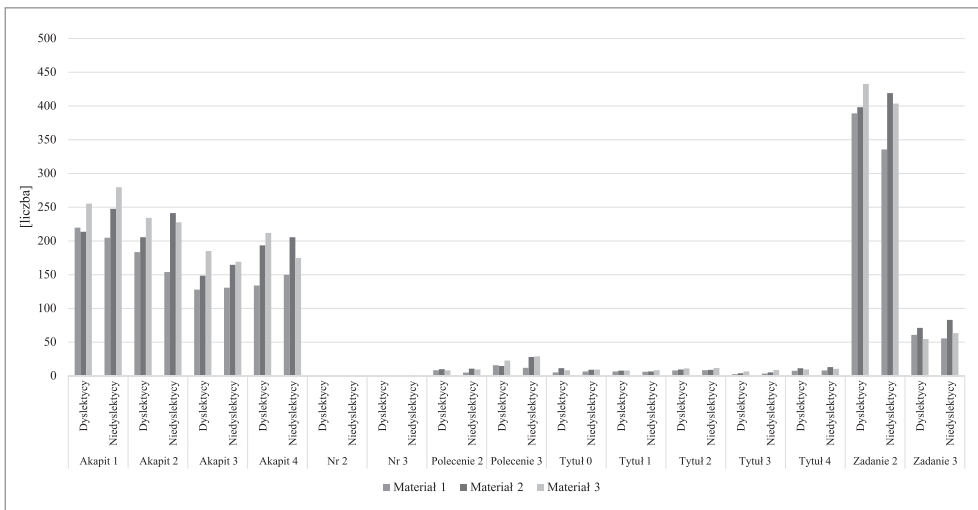
**Rysunek 72.** Zestawienie uśrednionych czasów pracy z każdym z trzech materiałów dla każdej z grup, D = dysleksja, ND = bez dysleksji. Źródło: opracowanie własne.

To, co warto odnotować, to najdłuższy czas pracy badanych z dysleksją z materiałem 1 i jednocześnie najkrótszy dla badanych bez dysleksji. Warto zwrócić uwagę także na w zasadzie identyczne wysokości słupków w ramach materiału 2 oraz 3, a także bardzo zbliżone czasy pracy dla materiału 2 i 3. Wynika z tego,

że w tej konkretnej grupie badanych praca z materiałem 1, który w ocenie uczniów i piszącej te słowa był najmniej efektywny ze względu na swoją warstwę edytorsko-graficzną, trwała najkrócej w przypadku badanych bez dysleksji, ale najdłużej w drugiej grupie, natomiast praca z materiałami edytorsko i graficznie zoptymalizowanymi była w zasadzie identyczna w przypadku jednej i drugiej grupy w materiale 2 i 3.

## AOIoz

Porównanie wybranych parametrów okoruchowych dla wszystkich analizowanych materiałów rozpoczniemy od przyjrzenia się średniej liczbie fiksacji na AOIoz (rysunek 73).



**Rysunek 73.** Średnia liczba fiksacji w AOIoz dla każdego z trzech materiałów.

Źródło: opracowanie własne.

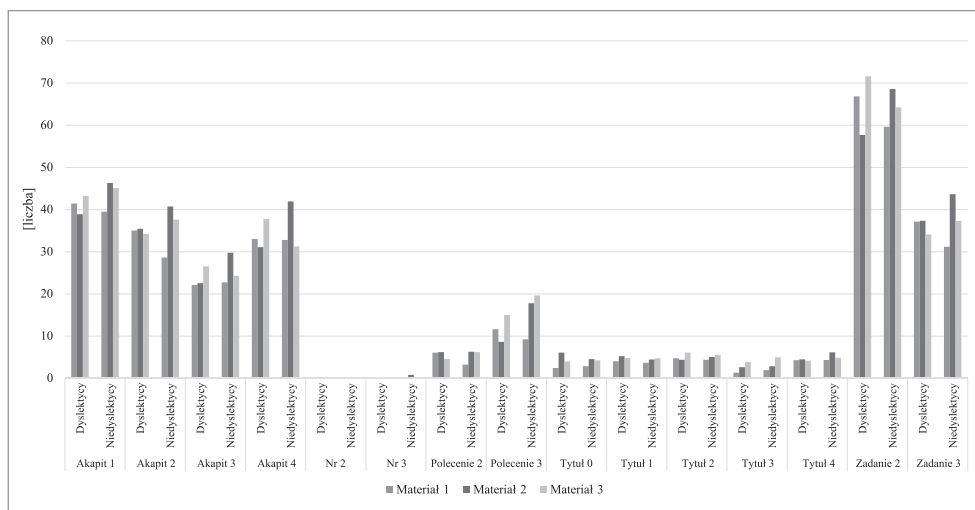
Przedstawiona na rysunku 73 średnia liczba fiksacji na AOIoz pozwala założyć w zasadzie całkowity brak zainteresowania numeracją zadań, ale także nieduże zainteresowanie treścią polecenia do Zadania 2 (Polecenie 2) we wszystkich trzech materiałach. Ta ostatnia uwaga jest niepokojąca, ponieważ może oznaczać, że uczniowie bazują na charakterystycznych elementach zadania, które pozwalają im domyślić się, co mają wykonać. Moja własna praktyka nauczycielska pokazuje, że bywają sytuacje, w których ta strategia zawodzi, co może mieć przykre konsekwencje dla ucznia, na przykład, w sytuacji egzaminacyjnej. W przypadku Polecenia 3 należy odnotować tendencję wzrostową w każdym kolejnym materiale. Co więcej, w przypadku badanych bez dysleksji i materiału 2 oraz 3 można zauważyć,

że w zasadzie taka sama (ponadto zauważalnie większa niż w materiale 1) średnia liczba fiksacji została zarejestrowana na tym poleceniu.

Na rysunku górują słupki dla AOI Zadanie 2 – znacznie większa liczba fiksacji na nim jest naturalną konsekwencją charakteru i złożoności tego zadania, w odróżnieniu od Zadania 3. Średnia liczba fiksacji na Zadaniu 2 jest najniższa w obydwu grupach badanych (a w szczególności wśród badanych bez dysleksji) w materiale 1. W przypadku Zadania 3 największa średnia liczba fiksacji została na nim zarejestrowana w obydwu grupach badanych w materiale 2.

Co ciekawe, średnia liczba fiksacji na akapitach tekstu jest najmniejsza w materiale 1 zarówno dla badanych z dysleksją, jak i bez dysleksji, natomiast w materiale 3 jest największa dla badanych z dysleksją (oprócz Akapitu 1). Elementem odróżniającym te materiały w obrębie tekstu był, oprócz umiejscowienia zdjęć, kolor tła tekstu.

Pod względem średniej liczby rewizyt (rysunek 74) pomijalne pozostają numery zadań we wszystkich trzech materiałach. Poza tym należy zwrócić uwagę na zmiany w wartościach tego parametru na akapitach w zależności od materiału i grupy badanych.



**Rysunek 74.** Średnia liczba rewizyt w AOIoz dla wszystkich trzech materiałów.

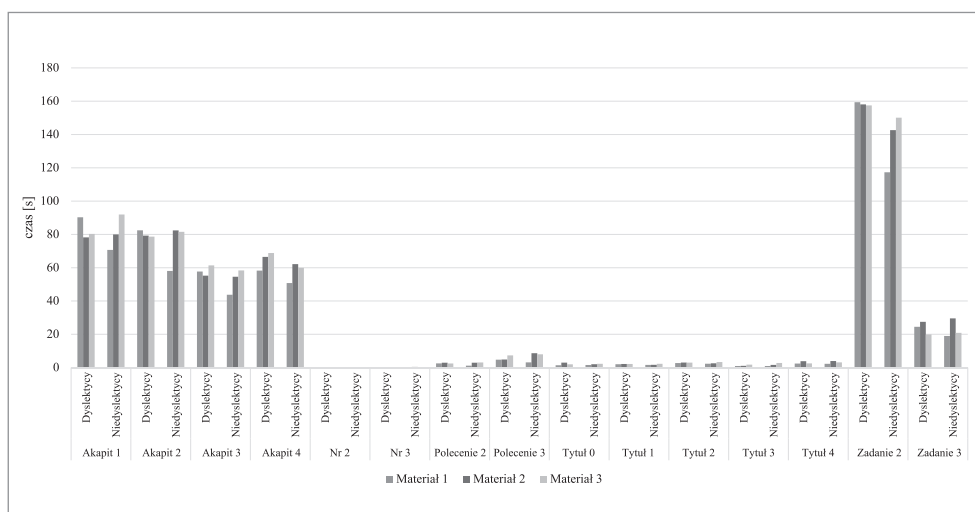
Źródło: opracowanie własne.

To, co ważne i ciekawe, to widoczny na rysunku 74 wzrost średniej liczby rewizyt na trzech z czterech akapitów tekstu (Akapit 1, 3 i 4) w grupie badanych z dysleksją w materiale 3. Wyjęcie zdjęć z obszaru tekstu nie przyniosło takiego efektu w przypadku badanych bez dysleksji. W tej grupie badanych wzrost

liczby rewizyt jest obserwowany w przypadku materiału 2. Niewątpliwie jednak średnia liczba rewizyt była stosunkowo najmniejsza w materiale 1. Co istotne, podczas wykonywania zadań dotyczących udzielania odpowiedzi na podstawie przeczytanego tekstu rewizyty na konkretnych jego fragmentach są potrzebne, ponieważ pozwalają uczniowi odnaleźć tę konkretną, poprawną odpowiedź bądź upewnić się w jej poprawności. W związku z tym ich mniejsza liczba w materiale 1 nie musi być zjawiskiem pozytywnym. Może natomiast być efektem gorszej przejrzystości tej strony wynikającej z jej bogatej warstwy edytorsko-graficznej.

Zwraca uwagę także zdecydowany wzrost średniej liczby rewizyt na poleceniu do Zadania 3 (Polecenie 3) w materiale 3 (w przypadku obydwu grup badanych). Nie przekłada się to jednak w podobny sposób na średnią liczbę rewizyt na treści Zadania 3. Może mieć to związek z jego wyeksponowaną pozycją na górze strony.

Kolejny rysunek (75) przedstawia średni czas trwania wizyty (tj. wszystkich fiksacji i sakad) na AOIoz we wszystkich trzech materiałach.



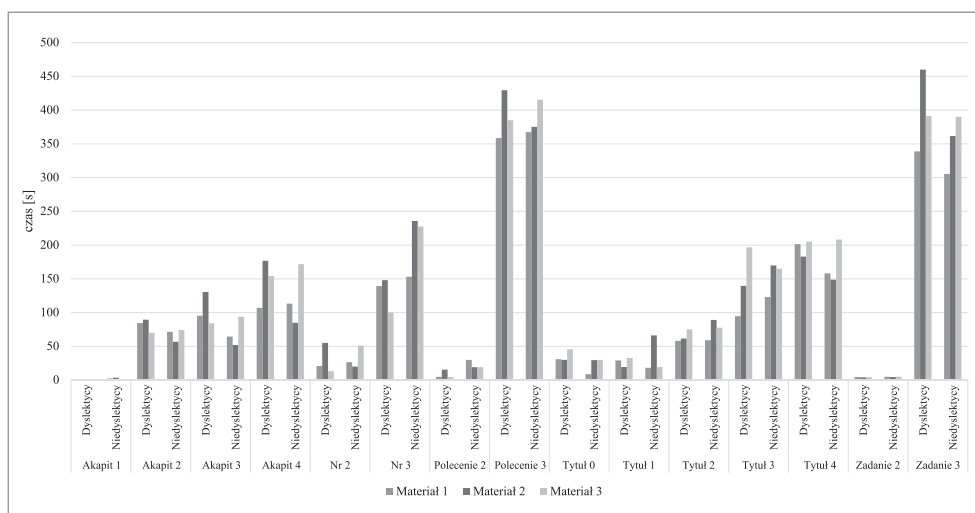
**Rysunek 75.** Średni czas trwania wizyty w AOIoz dla wszystkich trzech materiałów.

Źródło: opracowanie własne.

Przedstawiony na rysunku 75 średni czas trwania wizyty, pod którym rozumiane są średnie czasy wszystkich fiksacji i sakad wykonanych na danym AOI, wskazuje podobne wartości dla materiału 2 i 3 w przypadku polecenia do Zadania 2 (Polecenie 2) oraz wyższe w grupie badanych z dysleksją na Poleceniu 3 w przypadku materiału 3. Tak niedługi średni czas trwania wizyty na Poleceniu 2 potwierdza obserwacje dotyczące tego, że badani najczęściej nie czytali go.

Jeśli chodzi o akapity tekstu, należy zauważyć, że największe dysproporcje między obydwoma grupami badanych pod względem średniego czasu trwania wizyty zarejestrowano w przypadku materiału 1. Najmniejsze natomiast w przypadku dwóch pozostałych materiałów. Jest to istotne spostrzeżenie, które wiąże się najprawdopodobniej z kolorystyką tych materiałów. Podobny wniosek można wyciągnąć na podstawie analizy powyższych danych dla Zadań 2 i 3.

Kolejne dwa rysunki dotyczą parametrów okoruchowych, pozostających w ścisłym związku z atrakcyjnością wizualną danych fragmentów materiału. Pierwszy z rysunków (76) przedstawia średni czas do pierwszej fiksacji dla AOIoz we wszystkich trzech materiałach.



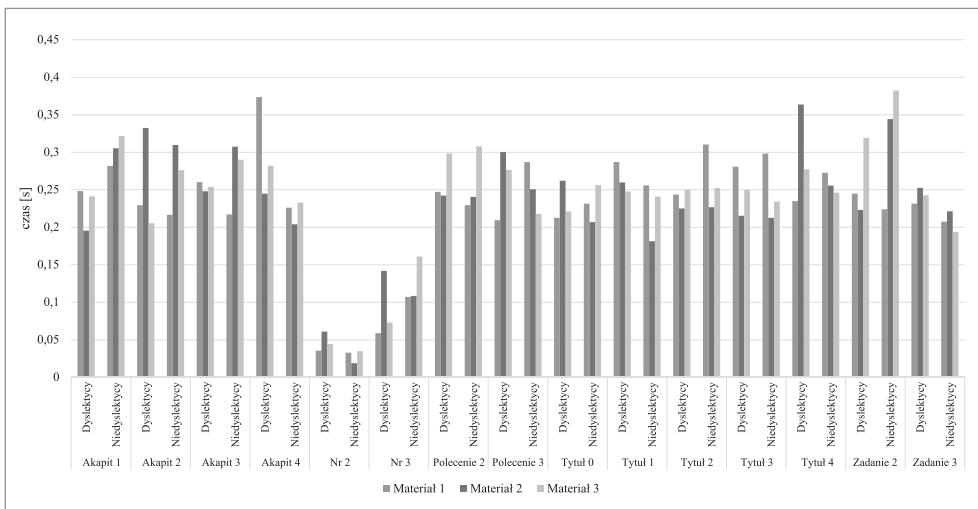
**Rysunek 76.** Średni czas do pierwszej fiksacji dla AOIoz dla wszystkich trzech materiałów. Źródło: opracowanie własne.

Przypomnijmy, że im krótszy czas do pierwszej fiksacji na jakimś AOI, tym bardziej zainteresował on badanego. Powody takiego zainteresowania mogą być co najmniej trzy. Po pierwsze, może ono wynikać zarówno z atrakcyjności wizualnej danego AOI, która może przejawiać się m.in. odmiennością bądź nieoczywistością/niejasnością, jak i, po drugie, z umiejscowienia. Umiejscowienie jest tu kwestią o największym znaczeniu, ponieważ wiąże się z kolejnością czynności wzrokowych wykonywanych na materiale. Na rysunku 76 widać, że najniższe słupki niezależnie od materiału i grupy badanych zostały przypisane AOI Akapit 1 oraz AOI Zadanie 2. Wydaje się, że w przypadku Akapitu 1 to właśnie jego umiejscowienie w środkowej części materiału mogło mieć znaczenie, ponieważ właśnie tu najczęściej padało pierwsze spojrzenie badanego. Zadanie 2 natomiast znajdowało

się po lewej stronie materiału i od niego właśnie badani zaczęli pracę. Ponadto zadanie to ma dość charakterystyczną strukturę (odpowiedzi do wyboru a, b, c, d), co również mogło wpłynąć na to, że dość szybko badani skupili na nim wzrok (trzeci potencjalny powód). W przypadku tego konkretnego AOI trudno mówić o jego atrakcyjności wizualnej niezależnie od materiału.

Warto zwrócić uwagę na dwa AOIoz, które górują nad pozostałymi pod względem uśrednionej wartości tego parametru, tj. AOI Polecenie 3 i AOI Zadanie 3. Obydwa te AOI znajdowały się w prawej górnej części każdego z materiałów (czyli daleko od miejsca, w którym badani zaczęli pracę), ponadto były wykonywane w drugiej kolejności. Obydwie te kwestie zdają się być powodem tego, że najpóźniej padał na tych AOI wzrok badanego. Warto dodać, że akurat te elementy nie wyróżniały się graficznie w żadnym z materiałów. Na wpływ umiejscowienia wskazują także wysokości słupków dla wszystkich pozostałych akapitów czytanego tekstu, a także tytułów tych akapitów, które odzwierciedlają kolejność ich ułożenia, a co za tym idzie, kolejność czytania ich.

Rysunek 77 przedstawia średni czas trwania pierwszej fiksacji na AOIoz dla trzech materiałów.



**Rysunek 77.** Średni czas trwania pierwszej fiksacji w AOIoz we wszystkich trzech materiałach. Źródło: opracowanie własne.

Średni czas trwania pierwszej fiksacji na danym AOI odzwierciedla stopień jego atrakcyjności wizualnej. Najdłuższe średnie wartości zanotowano dla takich AOIoz, jak Akapit 4 w materiale 1 (badani z dysleksją), Zadanie 2 w materiale 3 (badani bez dysleksji) i Tytuł 4 w materiale 2 (badani z dysleksją).

Z powyższego wynika także, że w materiale 3 na AOI Polecenie 2 średni czas trwania pierwszej fiksacji był zauważalnie dłuższy w przypadku obydwu grup badanych niż w przypadku pozostałych dwóch materiałów, co prawdopodobnie pozostaje w związku z przeniesieniem zdjęć w ten obszar (podobieństwo do stron SERP). Podobnie wydłużył się w tej grupie średni czas trwania pierwszej fiksacji na Zadaniu 2. Efekt ten jest pożądanym, ponieważ zwiększa prawdopodobieństwo zapoznania się przez badanych z treścią polecenia, co powinno być stałym elementem wykonywania dowolnego zadania. Badania okulograficzne pokazują jednak, że często tak nie jest.

Na wykresie tym widać również dłuższe czasy trwania pierwszej fiksacji na takich elementach tekstu w materiale 1, jak tytuły akapitów, które w materiale tym były wyodrębnione graficznie ze względu na kolor tła, na jakim się znajdowały.

### **AOIsoz**

Rozważając wpływ układu edytorsko-graficznego na sposób pracy z materiałem podręcznikowym, należy zauważyć, że wśród AOIsoz znalazły się takie, które w ogóle nie przyciągnęły do siebie uwagi wzrokowej badanych, jak również takie, które tę uwagę na sobie skupiły. Wśród tych AOIsoz, które okazały się nieistotne dla badanych, należy wymienić przede wszystkim te, które zostały w zasadzie pominięte w każdym z trzech materiałów, tj. przede wszystkim numery stron oraz (częściowo) numery zadań. Obydwa te elementy strony podręcznikowej często są zdobione różnymi dodatkowymi elementami graficznymi. Może zatem warto zastanowić się nad sensownością wprowadzania tego typu ozdóbek, skoro, jak pokazują zarejestrowane dane, nie odgrywają one większej roli dla badanego w trakcie pracy. Rezygnacja z elementów dekoracyjnych w tych miejscach pozwoli na ograniczenie szumu kolorystycznego na stronie podręcznikowej.

Drugą grupę AOIsoz stanowią te, które, jak pokazują dane okulograficzne, mimo że są nieistotne z punktu widzenia realizowanego zadania, okazują się przyciągać do siebie uwagę wzrokową badanych. Są to przede wszystkim te AOIsoz, które zostały umieszczone w bardzo bliskiej odległości względem obszaru, na którym uczeń pracuje wzrokiem (w naszym przypadku są to miejsca leżące bardzo blisko obszaru tekstu oraz poleceń i treści wykonywanych zadań). Obszary te mają duże znaczenie dla percepcji wzrokowej. Wchodzą one zatem do grupy AOI z obszaru pracy, wraz z większością AOI z obszaru zadania.

Warto w tym miejscu pamiętać także o różnicach, jakie wystąpiły między osobami z dysleksją i bez dysleksji i jakie zostały uwidocznione na mapach cieplnych. Tym, co jest zauważalne we wszystkich trzech materiałach, jest inny rozkład uwagi wzrokowej na każdym z materiałów dla badanych z dysleksją i badanych bez dysleksji. Na mapach cieplnych wyraźnie widać, że badani z obydwu grup poświęcali dużo uwagi wzrokowej treści dwóch wykonywanych zadań, a także tym fragmentom tekstu, które zawierały zaznaczone innym kolorem



czasowniki frazowe potrzebne do wykonania Zadania 3. Jednak badani skupiali wzrok nie tylko na samym czasowniku, ale również na towarzyszącym mu fragmencie tekstu. Wydaje się również, że niektórzy badani byli bardziej skłonni do odchodzenia wzrokiem do innych AOI w trakcie pracy z tekstem. Należy jednak pamiętać, że odchodzenie do innych AOI było powiązane z czasem realizacji poleceń – im ten czas był dłuższy, tym więcej odejść wzrokiem do innych AOI rejestrował okulograf.

Z punktu widzenia pytania o wpływ układu graficznego strony podręcznikowej na sposób pracy z nią, a co za tym idzie – na jej efektywność, należy bliżej przyjrzeć się wartościom parametrów okoruchowych dla tych elementów architektury strony podręcznikowej, które w badanych materiałach ulegały zamierzonym zmianom i które należały do AOIsoz. Są to:

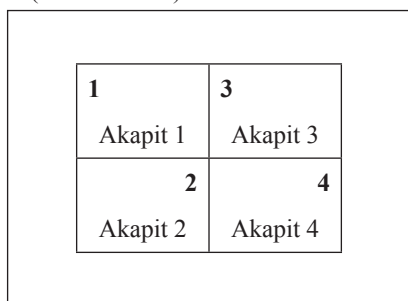
- (1) cztery zdjęcia (Foto 1, Foto 2, Foto 3, Foto 4), które w materiale 3 zostały wyjęte z obszaru tekstu i przeniesione w lewy górny róg strony, pod znajdujące się tam Polecenie 1;
- (2) trzy występujące w materiałach ramki (Ramka 1, Ramka 2 oraz Ramka 3, która pod tą nazwą i w takiej formie wystąpiła we wszystkich trzech materiałach, mimo że w materiale 2 i 3 stała się kolejnym poleceniem – w tych materiałach na Ramkę 3 składały się AOI Nr 6 i AOI Polecenie 6, ale ze względu na łatwość dokonywania porównań i odniesień jej nazwa nie została zmieniona).

Nie będę w tym miejscu powracać do kwestii znaczenia materiału ilustracyjnego w podręczniku ani do rodzajów ilustracji, natomiast przypomnę, że w podręcznikach do nauki języka angielskiego materiał ilustracyjny najczęściej pełni rolę materiału stymulującego. Często jest on elementem osobnych zadań ćwiczących sprawność komunikacyjną w sposób zgodny z tym, jaki pojawia się na ustnym egzaminie maturalnym. W wykorzystanym przykładowym materiale podręcznikowym (materiał 1 i materiał 2) cztery zdjęcia zostały wprowadzone do obszaru tekstu ze względu na powiązanie tematyczne z jego treścią (a dokładniej – z treścią akapitów, w których się znalazły). Celem takiego działania było zbadanie, na ile taka lokalizacja zdjęć wpływa na sposób pracy z tekstem, a w konsekwencji – czy wyjęcie zdjęć z obszaru zadania i przeniesienie ich w inne miejsce (materiał 3) zmienia wartości parametrów okoruchowych.

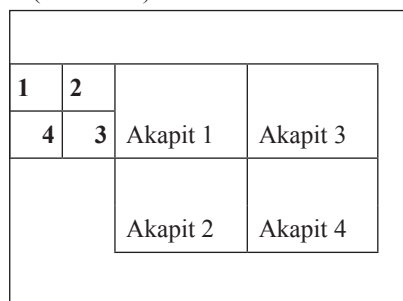
Przed przystąpieniem do porównania zmian we wskaźnikach okoruchowych osób odwiedzających wzrokiem zdjęcia, zwrócę uwagę na ich umiejscowienie w materiale, co pozwoli lepiej zinterpretować przedstawione dalej zestawienia.

W materiale 1, 2 i 3 zdjęcia znajdowały się w obszarze tekstu w następującym układzie przedstawionym na rysunku 78.

A (materiał 1 i 2):



B (materiał 3):



**Rysunek 78.** Schemat strony podręcznikowej w materiałach: A = schemat dla materiału 1 i materiału 2 – umiejscowienia zdjęć (1 = Foto 1, 2 = Foto 2, 3 = Foto 3, 4 = Foto 4) w obszarze czterech akapitów tekstu (prawy/lewy górny róg danego akapitu); B = schemat dla materiału 3 – umiejscowienia zdjęć (1 = Foto 1, 2 = Foto 2, 3 = Foto 3, 4 = Foto 4) poza obszarem tekstu (tj. w zadaniu 1 w lewym górnym rogu materiałów).

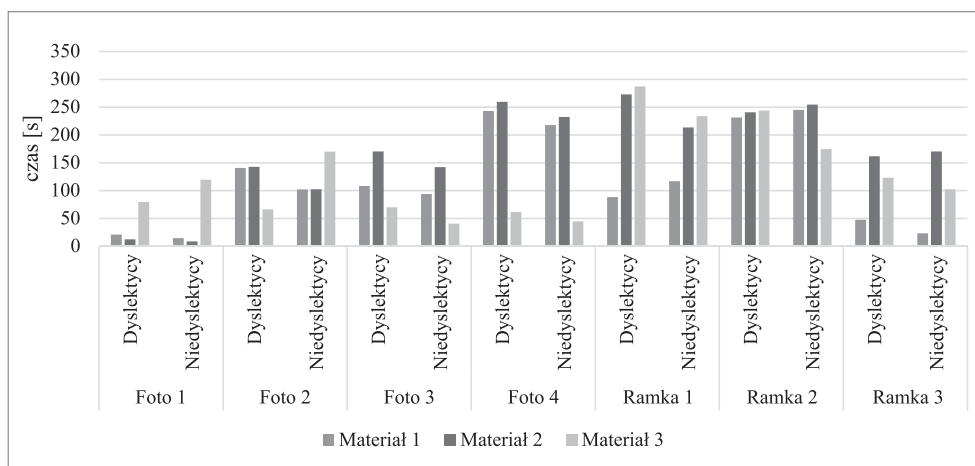
Źródło: opracowanie własne.

To, co wyraźnie należy podkreślić w powyższym, to fakt opływania każdego ze zdjęć (schemat A) przez tekst (tekst akapitu i nagłówki) z trzech jego stron, wynikający z lokalizacji zdjęcia (prawy bądź lewy górny róg akapitu). Natomiast na schemacie B ważne jest, aby zwrócić uwagę na to, że zdjęcia 1 i 4 (Foto 1 i 4) są przesunięte bardziej do lewego marginesu niż zdjęcia 2 i 3 (Foto 2 i 3). W konsekwencji tego Foto 1 jest najbardziej oddalone od obszaru tekstu, Foto 3 w zasadzie graniczy z tym obszarem, a Foto 2 leży w bliskiej odległości, ale nie tak blisko jak Foto 3. Ponadto Foto 4 i 3 znajdują się w bezpośredniej odległości od polecenia do Zadania 2 (Polecenie 2), które należało do grupy AOI z obszaru zadania.

Jeśli natomiast chodzi o trzy ramki, występujące w materiałach, to należy przypomnieć, że w materiale 1 Ramka 1 znajdowała się w sporej odległości od czytanego tekstu, mimo że zawierała słownictwo w nim występujące (bez ekwiwalentów w języku polskim, jak również bez wyjaśnienia znaczenia w języku angielskim – dlatego też została zaklasyfikowana do grupy AOI spoza obszaru zadania) i, jak należy założyć, była zachętą dla ucznia do samodzielnego sprawdzenia znaczenia tych słów, zatem, w intencji autorów podręcznika, była zapewne elementem, który miał wspomóc, a przynajmniej stymulować, działania ucznia. Ramka 2 zawierała wskazówki dotyczące sposobu wykonywania zadania jednokrotnego wyboru. Treści te były powiązane z wykonywanym zadaniem o tyle, że są rodzajem porady, jak postępować w tego typu zadaniu. Nie są jednak elementem kompozycyjnie istotnym w trakcie samej pracy z tekstem, ponieważ powinny zostać omówione przed (ewentualnie tuż po, jako komentarz) przystąpieniem do realizacji zadania, dlatego też ramka ta została zakwalifikowana do grupy AOIsoz. W konsekwencji

w materiale 2 i 3 została ona odsunięta od obszaru zadania (przeniesienie w prawy dolny róg materiałów), ale jej forma graficzna nie uległa zmianie, ponieważ jej oryginalna kolorystyka nie była drażniąca, poza tym wpisywała się w kolorystykę materiałów 2 i 3. Jedynym, co uległo zmianie był jej rozmiar – ramka ta została trochę zmniejszona, co spowodowało drobne zmiany w rozkładzie jej treści. Zmiany te nie miały jednak przełożenia na badanie. Ostatnią z istotnych w badaniu ramek jest AOI Ramka 3, która w materiale 2 i 3 została całkowicie zmieniona – została usunięta, a jej treść została przeniesiona do dodanego Polecenia 6.

Wszystkie wymienione AOI zostaną porównane między materiałami (tj. materiałem 1, materiałem 2, materiałem 3) pod kątem każdego z opisanych wcześniej parametrów, tj. średniego czasu do pierwszej fiksacji, średniego czasu trwania pierwszej fiksacji, średniej liczby fiksacji, średniego czasu trwania wizyty, średniej liczby rewizyt (kolejność prezentowania parametrów została celowo odwrócona).

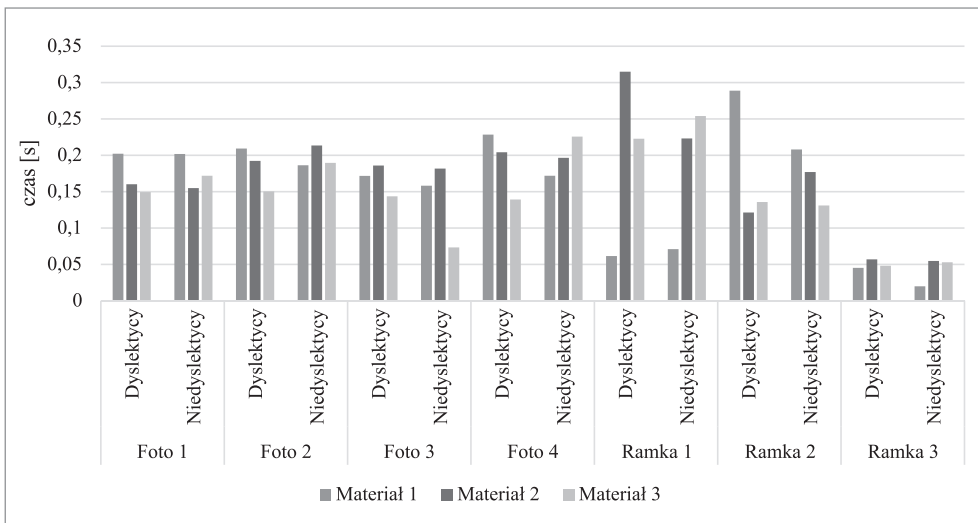


**Rysunek 79.** Średni czas do pierwszej fiksacji dla wybranych siedmiu AOIsoz we wszystkich materiałach. Źródło: opracowanie własne.

Przypomnijmy, że im krótszy czas do pierwszej fiksacji, tym bardziej (z różnych powodów) dany element przyciąga uwagę wzrokową. To, co wyraźnie widać na rysunku 79, to duże różnice występujące pomiędzy materiałami. I tak, w przypadku czterech zdjęć wyraźnie widać, że wyjęcie ich z obszaru tekstu i przeniesienie w lewy górny róg materiałów (materiał 3) spowodowało zmianę wartości tego parametru. Czas do pierwszej fiksacji wydłużył się w obydwu grupach badanych szczególnie w przypadku Foto 1. Celem zmiany usytuowania zdjęć było właśnie odwrócenie uwagi wzrokowej badanych od nich – otrzymane wartości czasu do pierwszej fiksacji pokazują, że tego typu zabieg wpływa na zmianę wartości tego parametru.

Podobny wniosek można sformułować pod adresem trzech ramek. W ich przypadku chodziło o zwiększenie skupienia uwagi wzrokowej na Ramce 1, a także zmniejszenie na dwóch pozostałych ramkach. Na rysunku 79 widać, że zmniejszenie atrakcyjności graficznej tego elementu wpłynęło na zmniejszenie jego atrakcyjności wizualnej, a co za tym idzie – opóźniło moment skupienia na nim wzroku. Widać również, że zmiana umiejscowienia Ramki 1 i jej wyglądu wpłynęły na szybkość skupienia na niej wzroku – czas do pierwszej fiksacji jest najkrótszy w materiale 1, a zbliżony w materiale 2 i 3. Oznacza to, że w przypadku materiału 1 badani dość szybko zwrócili uwagę na Ramkę 1 (prawdopodobnie ze względu na jej formę graficzną), a w materiałach 2 i 3 dotarli do niej później, najczęściej dopiero po przeczytaniu Akapitu 4 (w materiałach tych Ramka 1 mniej wyróżniała się).

Należy jednak zauważyć, że treści zawarte w tej ramce mają na celu faktyczne ułatwienie percepcji informacji tekstowych szczególnie uczniom z dysleksją, dlatego też ramka ta powinna znaleźć się w takim miejscu, aby przyciągnąć spojrzenia badanych. Zmiany te obrazuje kolejny rysunek (80).

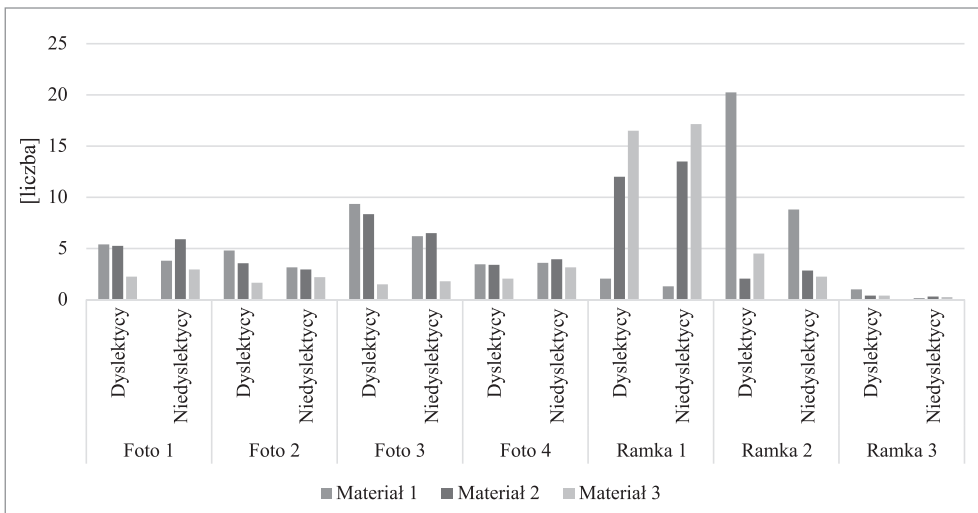


**Rysunek 80.** Średni czas trwania pierwszej fiksacji wybranych siedmiu AOIsoz we wszystkich materiałach. Źródło: opracowanie własne.

Średni czas trwania pierwszej fiksacji jest wprost proporcjonalny do stopnia zainteresowania danym AOI (powody tego zainteresowania mogą być różne). Na rysunku 80 widać, że średnia wartość tego parametru dla badanych z dysleksją jest niższa dla każdego ze zdjęć w materiale 3 (w przypadku badanych bez dysleksji taka prawidłowość nie zachodzi). Obserwacja ta jest ważna, ponieważ oznacza,

że w przypadku osób z dysleksją zdjęcia umieszczone w tekście mogą zwiększać niepotrzebne rozproszenie uwagi. Warto odnotować znaczne wydłużenie trwania pierwszej fiksacji w obydwu grupach badanych na Ramce 1 w materiale 2 i 3, czyli tam, gdzie została ona przysunięta do obszaru zadania (tekst).

Bardzo ważne zmiany pokazuje rysunek 81, przedstawiający średnią liczbę fiksacji na analizowanych AOIsoz.



**Rysunek 81.** Średnia liczba fiksacji w wybranych siedmiu AOIsoz we wszystkich materiałach. Źródło: opracowanie własne.

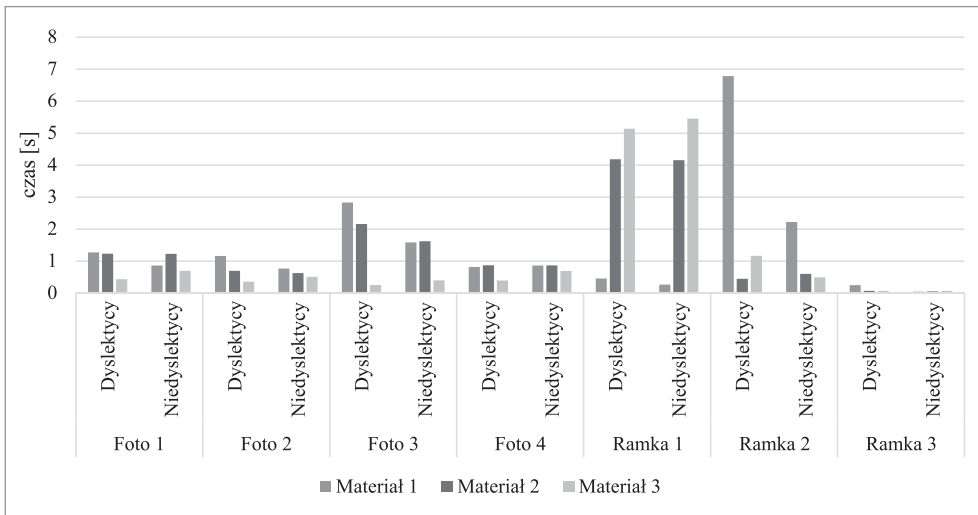
Na rysunku 81 zaznaczają się dwie bardzo ważne tendencje – spadek średniej liczby skupień wzroku na zdjęciach, Ramce 2 i Ramce 3 oraz wzrost liczby tych skupień na Ramce 1. W przypadku zdjęć widać, że zarówno w grupie badanych z dysleksją, jak i tych bez dysleksji niekorzystne pod względem liczby skupień wzroku jest umiejscowienie zdjęć w obszarze tekstu (materiał 1 i 2), ponieważ taka lokalizacja sprzyja zwiększeniu uwagi wzrokowej na nich. Szczególnie „podatni” na to są badani z dysleksją, dla których wszelkie odchodzenie wzrokiem od wykonywanego zadania i przenoszenie uwagi (w tym wzrokowej) na elementy nieistotne w danym momencie może skutkować większym roztargnieniem, utratą wątku itp., co przekłada się na jakość i efektywność wykonywanego zadania. Z tego względu najkorzystniejsze wydaje się umiejscowienie zdjęć tak, jak w materiale 3, tj. poza obszarem czytanego tekstu.

Należy szczególnie wyraźnie podkreślić zmiany w obrębie AOI Ramka 1. Przyniesienie jej do obszaru zadania (tekst) oraz zmodyfikowanie jej zawartości tak, aby jej treść była bardziej przydatna uczniom, szczególnie tym z dysleksją,

spowodowały, że w materiale 2 i 3 widać bardzo dużą zmianę (wzrost) w średniej liczbie fiksacji, jakie zostały na niej wykonane zarówno przez badanych z dysleksją, jak i tych bez dysleksji. Ponadto uwagę zwraca różnica pomiędzy materiałem 2 i 3 – wydaje się, że wyjęcie zdjęć z obszaru zadania spowodowało przeniesienie uwagi wzrokowej na jedyny element graficzny w tym rejonie, tj. właśnie Ramkę 1. Prowadzi to do wniosku, że możliwe jest świadome sterowanie uwagą uczniów poprzez odpowiednie umiejscawianie różnych elementów materiałów. W tym miejscu dodam, że na podstawie zarejestrowanej kolejności „wydarzeń wzrokowych” należałoby zastanowić się nad przeniesieniem tej ramki na początek tekstu, tak aby została ona zauważona przez badanego na samym początku jego pracy z tekstem, a nie na końcu, jak miało to miejsce w materiale 2 i 3 (najprawdopodobniej umiejscowienie ramki przed tekstem jeszcze bardziej zwiększyłoby liczbę fiksacji na niej i pozwoliłoby utrwalić jej treść – badani często dopiero na koniec, po przeczytaniu tekstu, zauważali ją w materiałach 2 i 3). Jest to istotne o tyle, że informacje leksykalne w niej zawarte wpływają na rozumienie czytanego tekstu, co może przekładać się na poprawność udzielonych odpowiedzi.

Należy również odnotować znaczny spadek liczby fiksacji na dwóch pozostałych ramkach, szczególnie na Ramce 3, która w materiałach 2 i 3 stała się ćwiczeniem przedstawionym uczniowi w zwykłej, identycznej z pozostałymi formie. Potwierdza to formułowany już wniosek o zasadności świadomego korzystania z elementów graficznych i kolorystyki. Wyróżnianie elementów, które nie są najważniejsze na danej stronie podręcznikowej (tak oceniam treść Ramki 3, która była zwykłym poleceniem do wykonania ustnie) nie ma uzasadnienia, a jak wynika z danych okulograficznych, wpływa na niepotrzebne odwracanie uwagi wzrokowej badanego. Jeśli natomiast chodzi o Ramkę 2, to potwierdza się wniosek sformułowany już w badaniach pilotażowych o istotności miejsc znajdujących się w bliskiej odległości obszaru zadania – odsunięcie Ramki 2 od obszaru zadania zmniejszyło liczbę fiksacji na niej. O znaczeniu tego niech świadczy różnica w średniej liczbie fiksacji wykonanych przez badanych z dysleksją i bez dysleksji na tej ramce w materiale 1 – ponad dwukrotnie więcej skupień wzroku na niej wykonali badani z dysleksją.

Dane przedstawione na rysunku 82 potwierdzają i uzupełniają dotychczasowe obserwacje. Wyraźnie widać, że w materiale 1 średni czas trwania wizyty (tj. średni czas trwania wszystkich sakad i fiksacji na danym AOI) w grupie badanych z dysleksją był zdecydowanie najdłuższy dla AOI Ramka 2, następnie dla Foto 3. W przypadku badanych bez dysleksji ich średni czas trwania wizyty na tych dwóch AOI był najwyższy w tej grupie AOI dla Ramki 2, ale zdecydowanie niższy od tego dla badanych z dysleksją. Oznacza to, że ci ostatni byli bardziej podatni na odchodzenie wzrokiem do tych dwóch elementów graficznych. W tym miejscu przypomnę, że na zainteresowanie wzrokowe zdjęciem 3 (Foto 3) na pewno wpływało jego umiejscowienie – zdjęcie to znajdowała się w lewym górnym rogu trzeciego akapitu, a więc



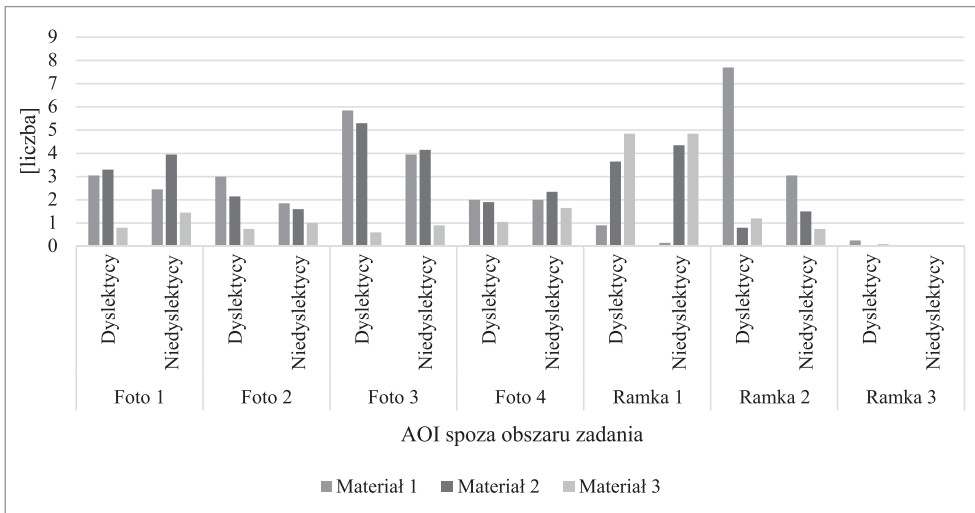
**Rysunek 82.** Średni czas trwania wizyty w wybranych siedmiu AOIsoz dla trzech materiałów. Źródło: opracowanie własne.

było opływane tekstem z trzech swoich boków. Taka lokalizacja zdjęcia zwiększa prawdopodobieństwo skupienia na nim wzroku.

Jeśli chodzi o średni czas trwania wizyty na zdjęciach w różnych materiałach, to zauważalna jest malejąca wartość tego parametru w każdym kolejnym materiale. Na tej podstawie można wyciągnąć wniosek o największej atrakcyjności tych przedstawień w i tak bardzo kolorowym materiale 1, nieco mniejszej w stonowanym kolorystycznie materiale 2 oraz najmniejszej w stonowanym materiale 3, w którym zdjęcia te zostały w całości wyjęte z obszaru czytanego tekstu. W tym ostatnim materiale warto podkreślić najniższą wartość parametru dla zdjęć 2 i 3 (Foto 2 i Foto 3), które znajdowały się najbliżej czytanego tekstu, a mimo to nie odciągnęły w aż tak znaczącym stopniu uwagi badanych. Większą wartość parametru odnotowano dla zdjęć 1 i 4 (Foto 1 i Foto 4), które w materiale tym były najbardziej oddalone od obszaru czytanego tekstu, ale znalazły się w lewej górnej części strony i być może dlatego badany skupił na nich wzrok (podobnie jak ma to miejsce w przypadku stron SERP).

Przedstawiona na rysunku 83 średnia liczba rewizyt dla opisywanych AOIsoz pokazuje, ile powrotów wzrokiem do tych obszarów zarejestrowano.

Co ciekawe, na zdjęciu 3 (Foto 3) w materiale 1 odnotowano największą liczbę powrotów wzrokiem w grupie badanych z dysleksją. Podobna sytuacja została odnotowana (na mniejszą skalę) w przypadku Foto 1. W odniesieniu do badanych bez dysleksji należy zauważyć, że najwyższe wartości parametru odnotowano dla nich na Foto 3 i Foto 1, ale w materiale 2. Porównując wszystkie wysokości słupków dla



**Rysunek 83.** Średnia liczba rewizyt w wybranych siedmiu AOI-ach dla trzech materiałów. Źródło: opracowanie własne.

wszystkich zdjęć, łatwo zauważyć, że najmniejsza średnia liczba rewizyt w obydwu grupach badanych została wykonana na zdjęciach w materiale 3. Na podstawie tych spostrzeżeń można wyprowadzić wniosek o istotności umiejscowienia zdjęć dla badanych (zarówno z dysleksją, jak i bez niej). Po raz kolejny widać, że wyjęcie zdjęć z obszaru tekstu zmieniło wartości parametrów okoruchowych, co przekłada się na zmniejszenie zainteresowania tymi AOI.

Na wykresie widać również zmiany w liczbie powrotów wzrokiem w obydwu grupach do bardzo istotnego AOI Ramka 1 oraz nieistotnego AOI Ramka 2. W przypadku tego pierwszego przysunięcie go do obszaru zadania spowodowało nie tylko zmniejszenie czasu do pierwszej fiksacji i czasu trwania tej fiksacji, ale również zwiększyło liczbę powrotów wzrokiem do tego obszaru, a przecież właśnie o to chodziło. Podobnie odsunięcie Ramki 2 dalej od tekstu wpłynęło na zmniejszenie zainteresowania nią, co znajduje odzwierciedlenie w liczbie rewizyt.

Pozytywnie zaskakuje również większa liczba rewizyt na Ramce 1 w materiale 3 w porównaniu do materiału 2. Nie jest do końca jasne, dlaczego występuje taka różnica pomiędzy materiałami 2 i 3, skoro w obydwu ramka występowała w tym samym miejscu i w tak samo zmienionej formie. Jediną różnicą między materiałem 2 i 3 była lokalizacja zdjęć, która mogła spowodować większe skupienie wzroku na jedynym (po wyjęciu z tekstu zdjęć) w materiale 3 elemencie graficznym w bliskiej okolicy tekstu, tj. właśnie Ramce 1. Na chwilę obecną jednak istotnym spostrzeżeniem jest nie tyle ta różnica pomiędzy materiałami 2 i 3, a zgoła inne wyniki dla materiału 1 i dwóch pozostałych.



### Sposoby pracy

Osobną kwestią, która powinna zostać podsumowana jest sposób realizacji postawionych przed badanymi zadań, co w sposób zbiorczy przedstawia tabela 34 (D oznacza badanych z dysleksją, ND – badanych bez dysleksji).

**Tabela 34.** Podsumowanie liczby badanych z dysleksją i bez dysleksji pracujących zgodnie z konkretnym sposobami pracy w każdym z 3 materiałów, D = dysleksja, ND = bez dysleksji. Źródło: opracowanie własne.

Nr	Zarejestrowane sposoby pracy		Liczba badanych		
		Opis	Materiał 1	Materiał 2	Materiał 3
1.		Cały tekst (wszystkie akapity) – odpowiedzi po kolei (Zad. 2) z powrotami do tekstu – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	1xD 1xND	2xD 1xND	1xD 1xND
2.		Akapit 1 – odpowiedź (Zad. 2) z powrotami do akapitu – Akapit 2 – odpowiedź (Zad. 2) z powrotami do akapitu – Akapit 3 – odpowiedź (Zad. 2) z powrotami do akapitu – Akapit 4 – odpowiedź (Zad. 2) z powrotami do akapitu – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	1xD	-	3xD
3.	3a)	Zad. 2 (tylko pierwsze pytanie) – cały tekst (wszystkie akapity) – odpowiedzi (Zad. 2) bez powrotu do akapitów – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	1xD	1xD	-
	3b)	Zad. 2 (tylko pierwsze pytanie) – cały tekst (wszystkie akapity) – odpowiedzi (Zad. 2) z powrotami do akapitów – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	4xD 3xND	3xD 4xND	3xD 8xND
	3c)	Zad. 2 (tylko pierwsze pytanie) – Akapit 1 – Zad. 2 i Akapit 1 naprzemiennie (odpowiedź) – drugie pytanie (Zad. 2) – Akapit 2 – Zad. 2 i Akapit 2 naprzemiennie (odpowiedź) itd. – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	6xD 12xND	7xD 10xND	8xD 4xND
	3d)	Zad. 2 (całe) – cały tekst (wszystkie akapity) – odpowiedzi (Zad. 2) z powrotem do akapitów – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	1xD 2xND	3xD 1xND	1xND
	3e)	Zad. 2 (całe) – Akapit 1 i powrót do Zad. 2 – Akapit 2 i powrót do Zad. 2 itd. – Zad. 3 (polecenie, tekst, treść zadania czytane naprzemiennie)	2xD	1xND	2xD 2xND

Tabela 34. c.d.

Nr	Zarejestrowane sposoby pracy		Liczba badanych		
		Opis	Mate- rial 1	Mate- rial 2	Mate- rial 3
4.		Wielokrotne przenoszenie wzroku z pytań (Zad. 2) na akapity w różnej kolejności, wielokrotne odejścia do AOI spoza obszaru zadania, chaos w sposobie pracy	1xD	-	-
5.		Inne	3xD 2xND	4xD 3xND	3xD 4xND

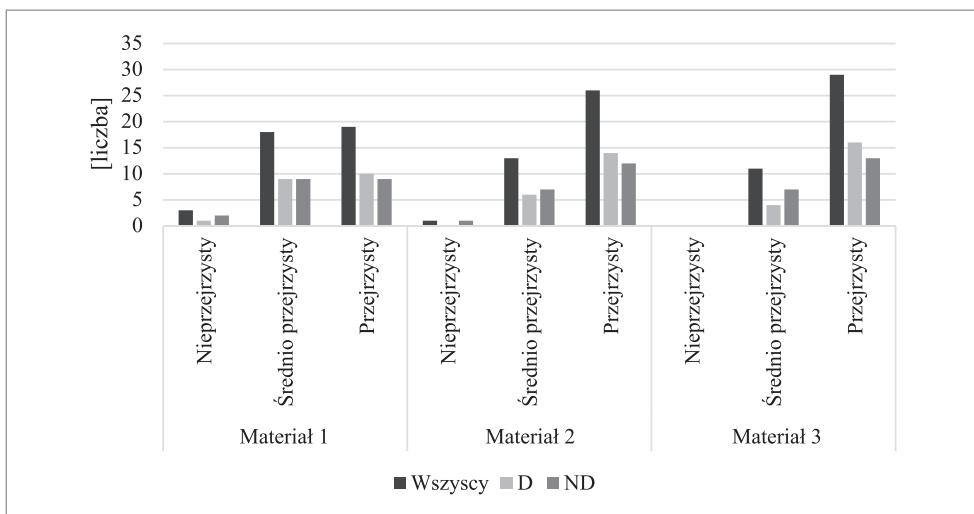
Przypomnijmy, że opracowany na potrzeby analizy i przedstawiony w tabeli 34 zestaw 5 podstawowych schematów pracy z materiałem wraz z ich podtypami (łącznie 9 sposobów) powstał na podstawie analizy kolejności „wydarzeń wzrokowych” (*AOI Sequence Charts*) odnotowanych wśród badanych pracujących z materiałem 1. Następnie zestaw ten stał się bazą i punktem odniesienia dla sposobów pracy z materiałem 2 i materiałem 3.

To, co niewątpliwie wynika z zestawienia (tabela 34) to fakt, że – w przeciwieństwie do materiału 1 – ani w materiale 2, ani w materiale 3 nie wystąpiły wszystkie wymienione schematy. Wniosek, który nasuwa się po analizie tabeli 34, a także po analizie wszystkich zapisów kolejności „wydarzeń wzrokowych” jest taki, że w materiale 1, który charakteryzował się ogromną różnorodnością wizualno-graficzną, wystąpiło więcej możliwych sposobów pracy z materiałem. Materiały 2 i 3, które były znacznie bardziej stonowane pod względem edytorskim, a także pod względem rozmieszczenia niektórych elementów, wydają się sprzyjać większej konsekwencji w sposobie pracy z nimi. Należy również pamiętać, że w badaniu właściwym, w odróżnieniu od badań pilotażowych, wzięli udział uczniowie prezentujący podobny (podobnie wysoki) poziom znajomości języka angielskiego, co miało przełożenie na sprawność pracy z materiałem. Poziom sprawności komunikacyjnej w języku obcym często jest wprost proporcjonalny do sprawności realizowania danego polecenia. Oznacza to, że osoby znające język na dobrym poziomie ze względu na lepsze zrozumienie prezentowanych treści i większą sprawność językową są w stanie pracować bardziej metodycznie. Niemniej jednak sposób i umiejętność pracy z tekstem powinny być jednym z obszarów, na które należy kłaść znacznie większy nacisk w edukacji szkolnej.

### Ankiety

Oprócz danych okulograficznych równie cennym źródłem informacji były ankiety papierowe. Na podstawie przedstawionych w nich uwag i spostrzeżeń można

wysnuć wniosek o znacznie lepszym odbiorze przez badanych materiału 2 i 3 w porównaniu do materiału 1, co przedstawia rysunek 84.



**Rysunek 84.** Ocena układu graficznego i rozplanowania trzech materiałów, D = dysleksja, ND = bez dysleksji. Źródło: opracowanie własne.

Materiał 1 (rysunek 84) został określony przez połowę badanych z nim pracujących jako przejrzysty (19 osób na 40, w tym 10 z dysleksją), średnio przejrzysty (18 osób na 40, w tym 9 z dysleksją) lub nieprzejrzysty (3 osoby na 40, w tym 1 z dysleksją). Mimo tego stosunkowo dobrego odbioru tego materiału badani wskazywali przede wszystkim na jego (nieprzyjazną) kolorystykę, choć ośmioro (w tym 4 z dysleksją) stwierdziło, że nic im w tym materiale nie przeszkadza. Wśród elementów materiału, które należałoby zmienić wymieniali kolory i rozplanowanie tekstu względem poleceń do niego. Przypomnę, że 9 badanych (w tym sześcioro z dysleksją) stwierdziło, że nic nie trzeba zmieniać.

Materiał 2 został określony jako przejrzysty przez większą grupę badanych (26 z 40, w tym 14 z dysleksją), przez 1 (bez dysleksji) jako nieprzejrzysty, a jako średnio przejrzysty – przez 13 z 40 osób (w tym 6 z dysleksją). W kontekście tego materiału badani sugerowali zmianę rozplanowania czytanej treści i związanych z nią zadań. Wśród elementów, na które zwrócili w nim uwagę, wymieniali zdjęcia, żółty kolor tła, sposób wyróżnienia słów w tekście (ten element pojawiał się także w ankietach dotyczących materiału 1), ale także wpisywali słowo „nic” (dwoje badanych z dysleksją). Wśród elementów przeszkadzających w materiale 2 badani wymieniali jego tło i kolorystykę. W tym pytaniu padło aż 17 odpowiedzi „nic” (w tym 9 od badanych

z dysleksją). Badani sugerowali także zmianę kolorystyki (np. na białą), zmianę rozmieszczenia tekstu i pytań do niego, stosowanie minimalizmu edytorskiego (np. usunięcie z materiału zdjęć), wzbogacenie materiału kolorami (co zaskakujące), ale również 15-krotnie (w tym ośmioro badanych z dysleksją) podali odpowiedź „nic”.

Materiał 3 nie został zakwalifikowany przez żadnego z badanych jako nieprzejrzysty, a stosunek badanych do tego materiału należy określić jako pozytywny (w przypadku materiału 1 stosunek ten był raczej negatywny). Materiał 3 został oceniony jako przejrzysty przez 29 z 40 badanych (w tym 16 osób z dysleksją), a jako średnio przejrzysty przez 11 z 40 badanych (w tym 4 z dysleksją). W uzasadnieniu takiej oceny ani razu nie padło odniesienie do kolorystyki materiałów, kontrastów ani zdjęć. Na pytanie o elementy materiału, które zwróciły uwagę badanych, czterokrotnie (w tym od 3 badanych z dysleksją) padła odpowiedź „nic”, oprócz tego badani wskazali na tekst, który znajdował się pośrodku materiału oraz na zdjęcia. Wśród elementów przeszkadzających zostały wymienione kolory oraz umiejscowienie pytań i tekstu. Piętnaścioro badanych (w tym 6 z dysleksją) stwierdziło, że nic im nie przeszkadzało. Te same kwestie zostały wymienione wśród sugestii dotyczących zmiany wyglądu materiału 3, natomiast 14 osób (w tym 4 z dysleksją) udzieliło w tym punkcie odpowiedzi „nic”.

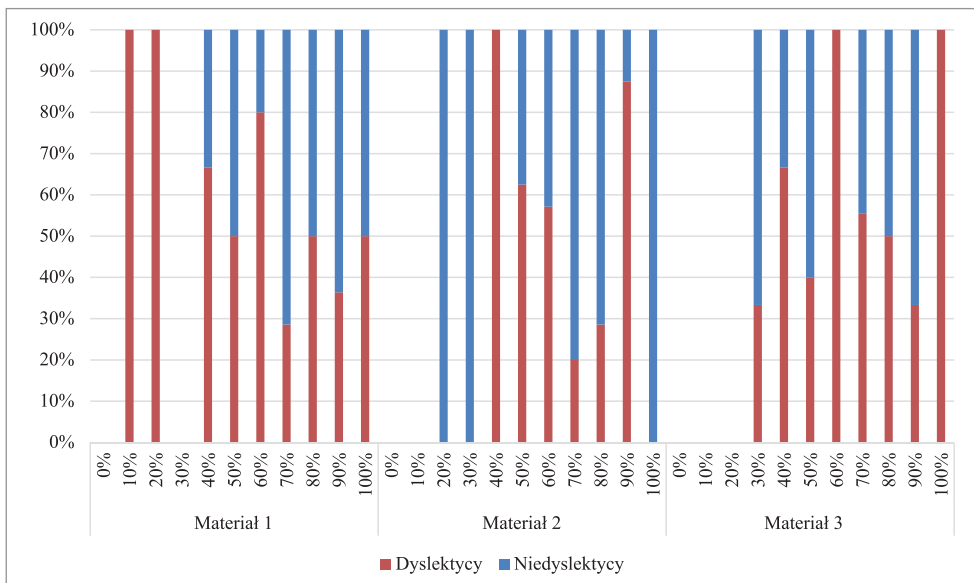
Na podstawie powyższego zasadnym jest stwierdzenie, że spośród trzech materiałów, będących przedmiotem badania okulograficznego materiał 2 i materiał 3 w największym stopniu wspomagają, zdaniem badanych, pracę z nim. Wartym uwagi są powtarzające się kwestie dotyczące rozmieszczenia tekstu i pytań do tego tekstu oraz te dotyczące kolorystyki materiałów 2 i 3. Należy w tym miejscu przypomnieć, że zastosowana kremowa i jasno-żółta tonacja były zgodne z zaleceniami formułowanymi pod adresem uczniów z dysleksją.

### **Poprawność udzielonych odpowiedzi**

Potwierdzeniem powyższego są bardzo istotne dane dotyczące rozkładu poprawności udzielonych odpowiedzi we wszystkich trzech materiałach. Przypomnijmy, że pod względem treści materiały te były identyczne, dlatego można porównywać między sobą dane dotyczące właśnie odpowiedzi. Ponadto badani byli homogeniczni pod względem poziomu znajomości języka angielskiego, ponieważ w badaniu brali udział tylko tacy, których poziom znajomości języka angielskiego równał się przynajmniej poziomowi B1. Taka znajomość języka jest dostateczna do wykonania zamieszczonych w materiałach zadań.

W związku z tym warto przyrzeć się zestawieniom poprawności udzielonych odpowiedzi w każdym z trzech materiałów (rysunek 85 i 86).

Na podstawie rysunku 85 można stwierdzić, jak (procentowo) rozłożyły się odpowiedzi, w różnych przedziałach poprawności, w poszczególnych grupach badanych i poszczególnych materiałach. Widać, że w materiale 1 badani z dysleksją poradzili sobie najslabiej, ponieważ tylko oni znaleźli się pośród osób o najniższym



**Rysunek 85.** Udział procentowy badanych z dysleksją i bez dysleksji, uzyskujących poszczególne pułapy poprawności udzielonych odpowiedzi (wszystkie trzy materiały).

Źródło: opracowanie własne.

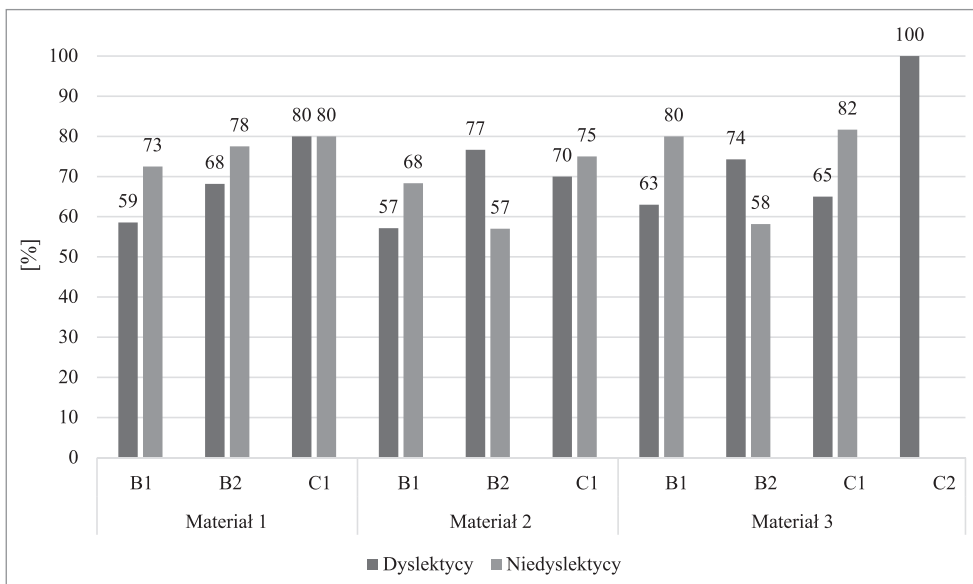
przedziale poprawności odpowiedzi 0–30%. Zauważalnie mniej jest również osób z dysleksją spośród tych, którzy lepiej poradzi sobie z odpowiedziami, uzyskując poprawność odpowiedzi 60–100%.

W przypadku materiału 2 nikt z badanych nie znalazł się w najniższym przedziale, a dwa najniższe spośród zaznaczonych na wykresie należą do badanych bez dysleksji, podobnie jak ostatni, tj. najwyższy, przedział. Tym razem jednak sporo badanych z dysleksją uzyskało środkowe wartości poprawnych odpowiedzi. Dla tego materiału należy stwierdzić, że różnice między badanymi z dysleksją i bez dysleksji są znacznie mniejsze.

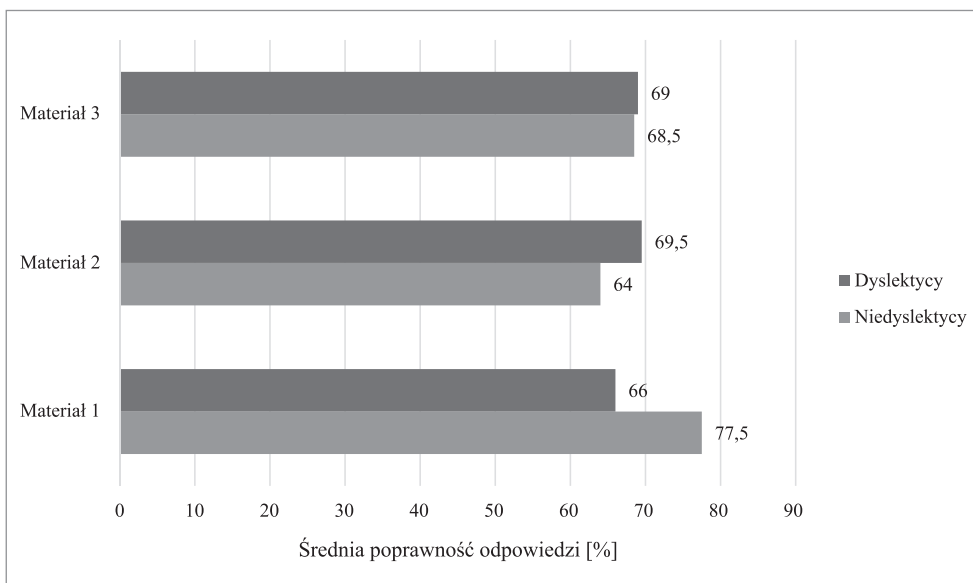
W materiale 3 nie znalazł się żaden badany, który osiągnąłby rezultat w jednym z trzech najniższych przedziałów, co jest bardzo dobrą informacją. Ponadto pozostałe przedziały zostały zajęte w podobnych proporcjach przez badanych z obydwu grup.

Na podstawie powyższego można stwierdzić, że materiał 1 najmniej sprzyjał udzieleniu poprawnych odpowiedzi, podczas gdy najlepszym pod tym względem okazał się materiał 3.

Rysunek 86 przedstawia procent poprawnych odpowiedzi z uwzględnieniem poziomu znajomości języka angielskiego. Widać na nim, że w materiale 1 w zasadzie na każdym poziomie znajomości języka (B1–C2) lepsze rezultaty osiągnęli



**Rysunek 86.** Średni procent poprawności odpowiedzi udzielonych przez badanych z dysleksją i bez dysleksji, uwzględniający poziom znajomości języka angielskiego (wszystkie trzy materiały). Źródło: opracowanie własne.



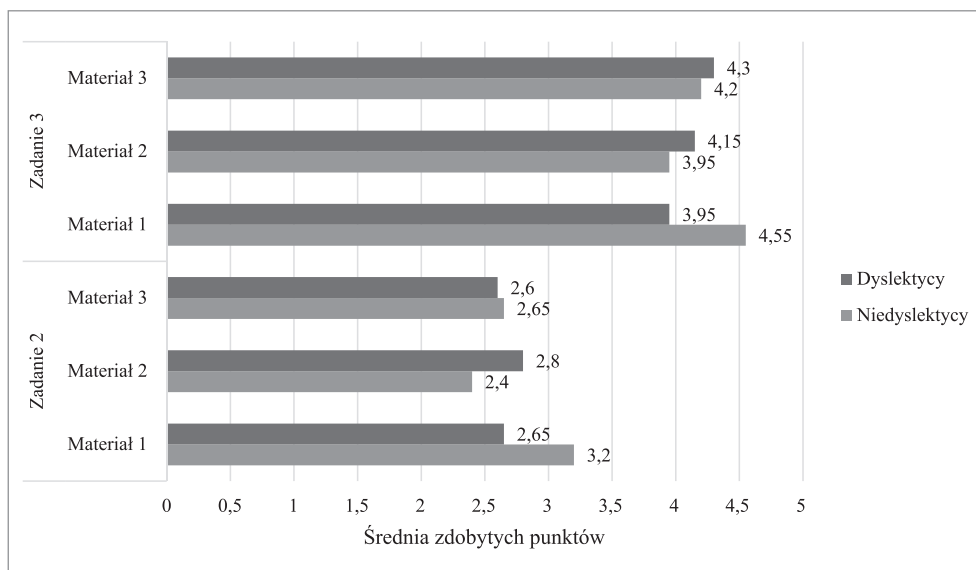
**Rysunek 87.** Średnia poprawność udzielonych odpowiedzi przez badanych z dysleksją i badanych bez dysleksji w każdym z trzech materiałów.

Źródło: opracowanie własne.

badani bez dysleksji. Różnica ta zatarła się na poziomie C1. W materiale 2 i 3 prawidłowość ta znajduje odzwierciedlenie w każdym przypadku oprócz poziomu B2. Należy zauważyć, że w przypadku jedynej stuprocentowej poprawności udzielonych odpowiedzi (materiał 3) był to jedyny badany znający język na tak wysokim poziomie.

Jednak najistotniejsze zostało przedstawione na rysunku 87 i 88.

Na rysunku 87 zaznacza się zmiana poprawności udzielonych odpowiedzi w zależności od materiału. I tak, w przypadku materiału 1 różnica w poprawności udzielonych odpowiedzi między badanymi z dysleksją i bez dysleksji jest znaczna (11,5%), na niekorzyść tych pierwszych. W materiale 2 różnica również występuje, ale na niekorzyść drugiej grupy badanych, tj. bez dysleksji. Ponadto różnica ta jest mniejsza i wynosi 5,5%, czyli o połowę mniej niż różnica w materiale 1. Natomiast w materiale 3 różnica zaciera się w zasadzie całkowicie – wynosi zaledwie 0,5%, do tego na korzyść badanych z dysleksją.



**Rysunek 88.** Średnia liczba punktów zdobytych przez badanych z dysleksją i badanych bez dysleksji w Zadaniu 2 i Zadaniu 3 w trzech materiałach.

Źródło: opracowanie własne.

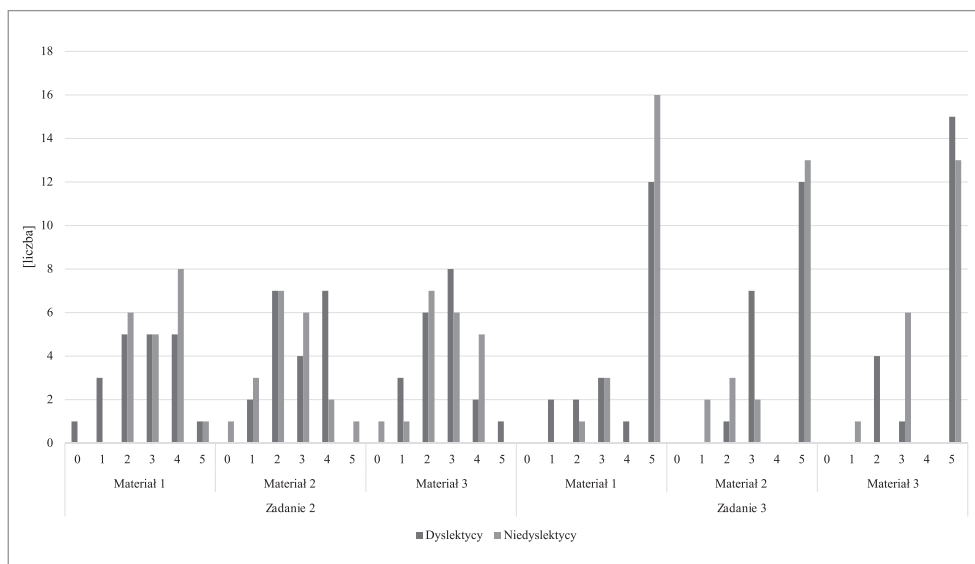
Informacja zamieszczona na rysunku 88 dopełnia tę z rysunku 87. Tym razem średnia liczba zdobytych punktów została rozbita na dwa zadania, ale tendencja jest wyraźnie widoczna. W materiale 1 odnotowana różnica pomiędzy badanymi z dysleksją i bez dysleksji jest największa, na niekorzyść tych pierwszych.

W materiale 2 sytuacja jest odwrotna, a różnica między badanymi jest mniejsza. Natomiast w materiale 3 różnice między badanymi są nieznaczne.

Wyniki zaprezentowane na rysunkach (87 i 88) pokazują, że układ kompozycyjny i graficzny elementów strony podręcznikowej może warunkować liczbę zdobytych punktów, jak również wyrównywać szanse osób z dysleksją i bez dysleksji.

Kolejne zestawienie (rysunek 89) pokazuje rozłożenie liczby odpowiedzi wśród badanych z dysleksją i bez dysleksji w każdym materiale. W przypadku Zadania 2 badani z dysleksją, pracujący z materiałem 1 zdobyli mniej punktów (przypomnę, że w obydwu zadaniach można było uzyskać maksymalnie 5 punktów) niż badani bez dysleksji. Sytuacja uległa zmianie w dwóch kolejnych materiałach (2 i 3), w których badani z dysleksją dorównali tym bez dysleksji (materiał 2) lub nawet okazali się skuteczniejsi (materiał 3). Rozkład liczby punktów dla Zadania 3 pozwala stwierdzić podobną prawidłowość.

Biorąc pod uwagę to, że treść zadań (i materiałów) była tożsama oraz że poziom kompetencji językowych był porównywalny (spełnione zostało minimalne kryterium poziomu znajomości języka angielskiego umożliwiające wykonanie zadań), należy stwierdzić, że materiał 3 miał największy potencjał glottodydaktyczny, który przełożył się na wyniki osiągnięte przez uczniów z dysleksją. Innymi słowy, wydaje się, że zaproponowany w materiale 3 układ graficzny i rozplanowanie elementów dekoracyjnych wpłynęły na zwiększenie efektywności pracy z tym materiałem.



**Rysunek 89.** Liczba badanych z dysleksją i bez dysleksji, uzyskujących poszczególne liczby punktów w dwóch zadaniach (Zadanie 2 i Zadanie 3) w trzech materiałach.

Źródło: opracowanie własne



### **Pytania badawcze i hipotezy**

Podsumowując powyższe, odniosę się do postawionych pytań badawczych, a także sformułowanych hipotez. Na podstawie otrzymanych i przedstawionych wyników badania okulograficznego należy stwierdzić, że:

Po pierwsze (pytania badawcze I), nauczania/uczenie się języka obcego (tu: języka angielskiego) przy pomocy współczesnego materiału podręcznikowego jest skuteczne o tyle, o ile są uwzględniane w nim indywidualne potrzeby badanych. Potrzeby te mogą być wynikiem różnych dysfunkcji, ale znane są dość proste sposoby minimalizowania ich skutków glottodydaktycznych. Analiza dostępnych na rynku wydawniczym materiałów, a także poddanie przykładowej (faktycznie istniejącej) strony podręcznikowej (materiał 1) badaniu okulograficznemu pokazuje, że nie każdy podręcznik glottodydaktyczny uwzględnia takie potrzeby. Ponadto badania okulograficzne dowodzą, że układ graficzny podręcznika i właściwe rozplanowanie jego komponentów tekstowych i pozatekstowych mają znaczenie dla jego potencjału glottodydaktycznego. Wskazują na to wyraźnie różnice w wartościach parametrów okoruchowych dla AOIOz oraz AOIsoz, ale przede wszystkim porównanie poprawności udzielonych odpowiedzi w zależności od materiału (1, 2 lub 3). Wyniki nie pozostawiają wątpliwości, że świadome i dostosowane do potrzeb badanych z dysleksją projektowanie strony podręcznikowej może wpływać na uzyskiwane przez nich rezultaty. Waga tego spostrzeżenia jest ogromna, ponieważ pokazuje, że układ strony podręcznikowej (w podręczniku do nauki języka angielskiego) w bardzo dużym stopniu determinuje potencjał glottodydaktyczny takiej strony podręcznikowej, a w konsekwencji całego podręcznika.

Po drugie (pytanie badawcze II), na podstawie wyników badań okulograficznych można wskazać taki układ graficzny strony podręcznikowej, który w największym stopniu będzie wspomagał pracę ucznia z podręcznikiem. Dowodzi tego zestawienie wyników okulograficznych dla wszystkich trzech materiałów. Okulograf pozwala zebrać i przeanalizować nie tylko dane dotyczące parametrów *stricte* okoruchowych, ale pozwala również podejrzeć sposób realizacji polecenia. Co istotne, wszystkie dane okulograficzne mają charakter całkowicie obiektywny i niekiedy stoją w sprzeczności z subiektywnymi odczuciami badanych, zapisanymi przez nich w ankiecie papierowej. Oznacza to, że badacz nie powinien bazować tylko i wyłącznie na zapisie okulograficznym lub tylko i wyłącznie na danych ankietowych. Dopiero ich połączenie pozwala na zebranie faktycznie istotnych, bo kompleksowych danych. Dane te prowadzą w niniejszym przypadku do wskazania materiału 3 jako tego, który w największym stopniu przyczynił się do wzrostu efektywności glottodydaktycznej badanych, przede wszystkim tych z dysleksją rozwojową.

Po trzecie (pytanie badawcze III), nie powinno być wątpliwości co do tego, że to sposób pracy ucznia powinien determinować układ graficzny podręcznika, a nie odwrotnie. Weryfikacja tego pytania badawczego była możliwa m.in. dzięki zarejestrowanym przez okulograf danym dla kolejności „wydarzeń wzrokowych”, które

pozwalają przyjrzeć się faktycznemu sposobowi realizacji poleceń przez uczniów. Natomiast wyniki bazujące na analizie parametrów okoruchowych zarejestrowanych dla każdego z badanych dowodzą, że im bardziej strona podręcznikowa jest urozmaicona wizualnie, im więcej wykorzystano na niej elementów dekoracyjno-edytorskich, im więcej kontrastów kolorystycznych na niej występuje, tym uczniowi (przede wszystkim temu z dysleksją) trudniej. Nie można godzić się na to, aby często przypadkowe, subiektywne odczucia autora lub wydawcy podręcznika, niepoparte badaniami oraz obserwacjami teoretycznymi w tak dużym stopniu determinowały to, w jaki sposób uczeń ten będzie z podręcznika korzystał (tzn. jak będzie wykonywał polecenia) oraz jakie rezultaty tej aktywności glottodydaktycznej będzie osiągał.

W rozdziale 5.4. sformułowałam hipotezy, które zostały poddane testom statystycznym – w pierw jednoczynnikowej analizie wariancji (ANOVA), a także finalnie testowi nieparametrycznemu Kruskala-Wallisa. Zbiór danych został zanalizowany pod kątem normalności jego rozkładu. Okazało się, że nie jest to rozkład Gaussowski (rozkład normalny), dlatego też ostatecznie zastosowano test nieparametryczny Kruskala-Wallisa, który dał następujące wyniki w odniesieniu do hipotez zerowych (tabela 35).

**Tabela 35.** Podsumowanie testu hipotez zerowych dla trzech materiałów.  
Źródło: opracowanie własne na podstawie IBM SPSS Statistics (wersja 25).

	Hipoteza zerowa	Test	Istotność	Decyzja
1	Rozkład Entry Time [s] jest taki sam dla kategorii zmiennej Stimulus.	Test Kruskala-Wallisa dla prób niezależnych	,951	Przyjmij hipotezę zerową.
2	Rozkład Dwell Time [s] jest taki sam dla kategorii zmiennej Stimulus.	Test Kruskala-Wallisa dla prób niezależnych	,000	Odrzuć hipotezę zerową.
3	Rozkład First Fixation Duration [s] jest taki sam dla kategorii zmiennej Stimulus.	Test Kruskala-Wallisa dla prób niezależnych	,001	Odrzuć hipotezę zerową.
4	Rozkład Revisits jest taki sam dla kategorii zmiennej Stimulus.	Test Kruskala-Wallisa dla prób niezależnych	,000	Odrzuć hipotezę zerową.
5	Rozkład Fixation Count jest taki sam dla kategorii zmiennej Stimulus.	Test Kruskala-Wallisa dla prób niezależnych	,000	Odrzuć hipotezę zerową.

Przedstawiono asymptotyczne istotności. Poziom istotności wynosi ,05.

Z testu (tabela 35) wynika, że cztery (z pięciu) hipotez zerowych możemy odrzucić, a w ich miejsce należy przyjąć następujące hipotezy właściwe<sup>276</sup>:

<sup>276</sup> Szczegółowe zestawienia i wykresy związane z zastosowanym testem statystycznym zamieszczono w Załączniku 3.

H (2) = Rozkład *średniego czasu trwania wizyty* [s] nie jest taki sam (różni się) dla kategorii zmiennej *Material*.

H (3) = Rozkład *średniego czasu trwania pierwszej fiksacji* [s] nie jest taki sam (różni się) dla kategorii zmiennej *Material*.

H (4) = Rozkład *średniej liczby rewizyt* nie jest taki sam (różni się) dla kategorii zmiennej *Material*.

H (5) = Rozkład *średniej liczby fiksacji* nie jest taki sam (różni się) dla kategorii zmiennej *Material*.

Można zatem stwierdzić, że nieprzypadkowo w teście nieparametrycznym średni czas trwania wizyty (*dwel time*), średni czas trwania pierwszej fiksacji (*first fixation duration*), średnia liczba rewizyt (*revisits*) i średnia liczba fiksacji (*fixation count*) są różne dla każdego z trzech materiałów. Przypomijmy, że grupa nie była różnicowana ze względu na cechę (z dysleksją/bez dysleksji). Z powyższego wynika zatem, że materiał (1, 2 i 3) wpływa, w sposób istotny, na rozkład średnich w rzeczonych pomiarach okulograficznych.

Test Kruskala-Wallisa nakazuje przyjęcie w niezmienionej formie hipotezy H0 (1):

H0 (1) = Rozkład *średniego czasu do pierwszej fiksacji* [s] jest taki sam (nie różni się) dla kategorii zmiennej *Material*.

Innymi słowy powyższe hipotezy wskazują, że analizowane trzy materiały wpływają (różnicują, choć – jak wynika ze szczegółowych zestawień (Załącznik 3) – w sposób nierównomierny; w istocie najbardziej różnicuje materiał 1 względem materiału 2 i 3 – nie stwierdzono dużych różnic pomiędzy materiałami 2 i 3) na wymienione parametry okoruchowe oprócz średniego czasu do pierwszej fiksacji.

### **Podsumowanie**

Dane okulograficzne przedstawione w rozdziale 5.5 zostały poddane analizie statystycznej, której wyniki pozwalają w pewnej mierze stwierdzić, że różnice występujące między trzema interesującymi nas tu materiałami (materiał 1, materiał 2, materiał 3) są nieprzypadkowe w całej grupie badanych (łącznie 120 osób), zwłaszcza w przypadku różnic pomiędzy materiałem 1 a materiałem 2 oraz materiałem 1 a materiałem 3 (patrz Załącznik 3).

Należy wyraźnie podkreślić, że w przyjętej metodologii badania elementem wyjaśniającym był wyłącznie materiał (zmienna niezależna), choć na podstawie zaprezentowanych danych dla poszczególnych badanych widać, że również fakt przynależenia do grupy badanych z dysleksją albo do grupy badanych bez dysleksji może być czynnikiem wyjaśniającym, różnicującym zmienne zależne. Celowo nie przyjąłam jednak takiego założenia w niniejszym opracowaniu, co wynika z dwóch powodów. Po pierwsze, prymarnym celem badania była analiza różnicowanego bodźca (materiał) i jego wpływu na sposób pracy uczniów, a nie zestawianie ze sobą badanych z dysleksją i badanych bez dysleksji. Po drugie, stosując zaprezentowaną

perspektywę analizowania zbioru danych, mogłam w szczegółowy sposób przyjrzeć się wpływowi jednej zmiennej (materiał) na sposób pracy wzrokiem badanych (łącznie, ale również w ramach dwóch grup, tj. badanych z dysleksją i bez dysleksji), pozostawiając wiele możliwości poszerzonego naukowego kontynuowania tego zagadnienia w kolejnych opracowaniach na obecnym lub też rozszerzonym – o kolejne pomiary, kolejnych probantów – zbiorze danych.

Przedstawione wyniki badań pozwalają na sformułowanie istotnych wniosków dotyczących trzech materiałów będących przedmiotem badania. Przede wszystkim bardzo wyraźnie wybija się różnica pomiędzy materiałem 1 a materiałem 2 i 3, podczas gdy tak istotne różnice nie wystąpiły między materiałami 2 i 3. Nie powinno to dziwić ze względu na fakt, że materiały 2 i 3 były bardzo podobne na płaszczyźnie graficzno-edytorskiej. Przypomnę, że jedynym elementem różnicującym był układ zdjęć. Natomiast materiał 1 był całkowicie odmienny pod względem swojej szaty graficznej, stąd też tak wyraźne różnice między nim a dwoma pozostałymi.

To, co zasługuje na szczególną uwagę w przypadku materiału 1, to duże zróżnicowanie w wynikach w przypadku grupy badanych z dysleksją i grupy badanych bez dysleksji. W materiale 1 grupy te zauważalnie różnicują się między sobą, co nie zachodzi w takim stopniu w przypadku materiałów 2 i 3. Wydaje się zatem, że na poziomie wskaźników okoruchowych można zaryzykować twierdzenie, że tak atrakcyjny graficznie materiał w pewnym sensie pozytywnie wpływa na badanych z dysleksją (różnice między probantami w sposób zauważalny zmniejszają się – patrz: średnie i odchylenia standardowe zaprezentowane w tabeli 6), co nie ma miejsca w przypadku badanych bez dysleksji. Materiały 2 i 3, które były do siebie bardzo podobne, w mniejszym stopniu różnicowały badanych z dysleksją i badanych bez dysleksji – reakcje okoruchowe badanych z obydwu tych grup były tam dużo bardziej podobne.

Jednak gdy przyjrzeć się poprawności udzielanych przez badanych odpowiedzi widać wyraźnie, że opisywana zależność jest odwrotna. Dane z rysunków 85–89 wyraźnie pokazują, że, mimo takich a nie innych danych okoruchowych, to właśnie materiał 1 był najbardziej różnicujący obydwie grupy badanych. W materiale tym odnotowano największe różnice między poprawnością udzielonych odpowiedzi. Różnice te w zasadzie całkowicie zatarły się między obydwiema grupami w materiale 3. Jest to wniosek o ogromnym znaczeniu, dlatego że to nie komfort pracy badanego ani jego wygoda są najistotniejsze. Miarą efektywności procesu glottodydaktycznego są między innymi rezultaty, jakie uczniowie osiągają na testach i egzaminach. Z tego punktu widzenia należy stwierdzić, że mimo iż w materiale 1 zacierają się różnice wewnątrz grup badanych, najistotniejsze jest jednak wyrównywanie szans pomiędzy grupami, czemu sprzyja w opisanym badaniu materiał 3, a w drugiej kolejności materiał 2.

## 5.6 Wnioski aplikatywne

Z analizy zarejestrowanych i przedstawionych danych okulograficznych wypływa kilka wniosków o fundamentalnym znaczeniu. Przede wszystkim wyraźnie widać różnicę w potencjale glottodydaktycznym trzech zaproponowanych materiałów. Skoro badania pokazują, że potencjał ten może być zmniejszany lub zwiększany poprzez konkretne działania graficzno-edytorskie, to wniosek ten ma ogromne znaczenie społeczne związane z kwestią wyrównywania szans edukacyjnych uczniów z dysleksją. Tak istotny wniosek nie powinien być lekceważony ani pomijany.

Dane okulograficzne wskazują, że w materiale podręcznikowym szczególnie istotne dla percepcji wzrokowej są obszary leżące blisko tych fragmentów materiału, na których uwaga wzrokowa ucznia musi zostać skupiona (np. tekst czytanki). Skoro tak, to należy zastanowić się nad jak najbardziej wydajnym i rozsądnym zagospodarowaniem glottodydaktycznym tych obszarów. Takie zagospodarowanie może wspomóc pracę ucznia z materiałem podręcznikowym. Doskonałym przykładem tego jest wielokrotnie wspomniana w analizie Ramka 1. W przypadku tego typu elementów należałoby zastanowić się nie tylko nad przysunięciem ich do obszaru intensywnej pracy wzrokiem, ale również nad tym, czy taki element nie powinien znajdować się przed elementem, którego dotyczy, a nie pod. Taka decyzja ma znaczenie dla momentu, w którym uczeń dotrze wzrokiem do tego elementu, a to znowu może przekładać się np. na poprawność udzielonych odpowiedzi.

Mimo że przedstawione badania wyraźnie pokazują, że wyjęcie zdjęć z obszaru tekstu przyniosło pozytywny i bardzo pożądaný skutek w postaci zmniejszenia uwagi wzrokowej na tych zdjęciach, nie można zapominać, że w przypadku badanych z dysleksją reprezentacje graficzne są istotne. Pomagają one np. zapamiętać i ugruntować w pamięci daną tematykę, ponadto niejednokrotnie są materiałem stymulującym wypowiedź ustną, dlatego też należy zachować „złoty środek” podczas projektowania podręcznikowych materiałów glottodydaktycznych. Innymi słowy, nie chodzi o to, aby z reprezentacji graficznych rezygnować, ale aby rozplanowywać je na stronie podręcznika w sposób racjonalny, świadomy i odpowiedzialny.

Jeśli chodzi o aspekt graficzno-edytorski podręczników, to niewątpliwie głębokiej refleksji wymaga kwestia kolorystyki, jaka jest proponowana uczniom. Warto w tym kontekście wsłuchać się w głos badanych, wyrażony w ankietach papierowych. Z opinii tych wyraźnie przebija niechęć do nadmiernej kolorystyki (materiał 1), dlatego też należy rozważyć stosowanie łagodniejszej tonacji kolorystycznej (co pojawia się w niektórych podręcznikach glottodydaktycznych i zostało przedstawione w tabelach 1 i 2 w rozdziale 2.2.6) i, co za tym idzie, mniejszych kontrastów. Łagodniejsza tonacja sprzyja neutralnemu, a nawet pozytywnemu, nastawieniu do materiału, co nie pozostaje bez znaczenia dla efektywności pracy z nim. Niemniej jednak łagodniejsza kolorystyka powinna być dobierana świadomie. W materiałach 2 i 3 zastosowałam sugerowany (pod kątem osób z dysleksją)

w wielu opracowaniach (np. K.M. Bogdanowicz 2011, D. Pollak 2012) odcień kremowo-żółty, który, jak okazało się w ankietach, nie odpowiadał uczniom. Prowadzi to do wniosku o konieczności zmiany kolorystyki na łagodniejszą, ale dobór nowych, nawet tych sugerowanych w literaturze kolorów powinien być poparty badaniami odczuć konsumentów (ankietowani badani sugerowali kolor biały zamiast kremowo-żółtego, ponieważ do takiego są przyzwyczajeni na co dzień).

Ponadto, co pokazują badania okولوجraficzne, skoro w podręczniku glottodydaktycznym zdarzają się takie AOI spoza obszaru zadania, które są przez uczniów najczęściej pomijane wzrokiem (np. numery stron, numery zadań), to warto postawić pytanie o zasadność wyodrębniania tych elementów dodatkową grafiką czy ozdobnikami. Niewątpliwie takie wyróżnienie spowoduje przyciągnięcie uwagi wzrokowej uczniów, ale wątpliwości budzi zasadność eksploatacji tej uwagi akurat w takich, nieistotnych glottodydaktycznie, miejscach.

Równie istotną, choć mniej eksponowaną w niniejszej monografii kwestią, jest umiejętność pracy z materiałem podręcznikowym. Problem ten dotyczy większości uczniów, którzy, jak się okazuje, najczęściej nie pracują metodycznie, nie czytają poleceń do zadań itp. W poprzedzających badanie właściwe badaniach pilotażowych wzięło udział dwoje uczniów szybko czytających (tzn. znających i stosujących techniki szybkiego czytania), których zapisy okولوجraficzne znacznie odbiegały od zapisów pozostałych badanych, ponadto uczniowie ci udzielali wielu poprawnych odpowiedzi do zadań, co oznacza, że byli efektywni w swojej pracy z materiałem podręcznikowym (więcej na ten temat w moim artykule A. Andrychowicz-Trojanowska 2016c). Pozostaje to w ogromnym związku z umiejętnością sprawnej pracy z materiałem podręcznikowym, która, jak wynika z moich badań i obserwacji, nie jest mocną stroną większości polskich uczniów szkół ponadgimnazjalnych – wydaje się zasadne postulowanie bardziej aktywnego, ale także świadomego wprowadzania i egzekwowania technik sprawnej pracy z tekstem. Przez świadome wprowadzanie rozumiem tu zaznajamianie uczniów nie tylko z korzyściami, jakie z szybkiego czytania wynikają, ale także uświadamianie im konsekwencji w postaci możliwego pomijania informacji ważnych w czytanej treści. Świadome uczenie tych technik pozwoli, w moim przekonaniu, zefektywizować sposób pracy z materiałem podręcznikowym, przy jednoczesnym niwelowaniu strat na poziomie treści, które są efektem skanowania tekstu wzrokiem (osoby szybko czytające najczęściej wykonują krótkie fiksacje, których jest mniej, za to dłuższe sakady, co sprzyja pomijaniu treści).

Szybkie i sprawne czytanie (wykonywanie poleceń) wiąże się także ze zmniejszeniem rozpraszania uwagi. W badaniach widać (szczególnie w danych dla tzw. kolejności „wydarzeń wzrokowych”), że dłuższy czas pracy sprzyja odchodzeniu od tekstu do AOIsoz, które, jak wiemy, nie mają związku z wykonywanym poleceniem, a rozpraszają uwagę. W przypadku badanych z dysleksją taka nawet chwilowa dekoncentracja może przełożyć się na efekt końcowy realizowanego

zadania. W moich badaniach wyraźnie widać, że ci, którzy pracowali krócej, robili to bardzo sprawnie i metodycznie.

Należy również wspomnieć o tym, że przedstawione w niniejszej monografii spostrzeżenia i uwagi dotyczące warstwy graficznej materiałów (glotto)dydaktycznych mają charakter uniwersalny, ponieważ mogą być odnoszone zarówno do podręczników tradycyjnych (tzn. papierowych), jak i e-podręczników czy stron www itp. Należy jednak pamiętać, że percepcja treści prezentowanych na papierze i na monitorze komputera nie jest taka sama.

Ostatni postulat, o jakim należy tu wspomnieć, to rozpowszechnianie narzędzia, jakim jest okulograf w (glotto)dydaktyce. Okulograf jest bardzo szeroko stosowany w marketingu i reklamie, ponieważ reklamodawcy mają ogromną świadomość wagi przekazu wizualnego i tekstowego oraz kosztów, jakie ponoszą na popularyzację swoich produktów. Dlatego też najważniejsza jest dla nich maksymalna efektywność przekazu, który ma trafić do potencjalnego klienta. Warto byłoby ten sposób myślenia przenieść na grunt (glotto)dydaktyczny. Oczywiście z badaniami okulograficznymi wiążą się duże nakłady finansowe, jednak zakładając, że dobrem nadrzędnym jest satysfakcja (nawet ta nie do końca uświadomiona) klienta (w tym przypadku ucznia), postuluję w tym miejscu prowadzenie weryfikacji okulograficznej projektowanych i/lub istniejących już na rynku podręczników. Taka weryfikacja pozwoli znacznie poszerzyć zainicjowany na kartach niniejszej książki dorobek glottodydaktyki okulograficznej, ale przede wszystkim przełoży się na zmniejszenie dysproporcji pomiędzy różnymi grupami odbiorców, przez co zwiększy możliwości wyrównywania szans i różnic społecznych. To ostatnie jest największą wartością.

Na koniec dodam, że tego typu badania podręcznika są formą badań środowiskowych, ponieważ do procesu badawczego włączeni są faktyczni użytkownicy podręcznika, tj. uczniowie. Co więcej, moja rola w tych badaniach był podwójna. Po pierwsze, byłam ich pomysłodawczynią, autorką i wykonawczynią od strony naukowej. Po drugie, co równie ważne, a może i najważniejsze, jestem również nauczycielem-praktykiem, który na przestrzeni kilkunastu lat pracy w liceum zebrał bardzo duże doświadczenie praktyczne korzystania z takich podręczników glottodydaktycznych do nauki języka angielskiego. W związku z tym wszelkie moje spostrzeżenia, założenia i pomysły bazują na faktycznym doświadczeniu i znajomości szkoły, uczniów oraz podręczników. W mojej ocenie takie połączenie teorii z praktyką w znaczącym stopniu może wpływać na jakość projektowanych zmian i udoskonań w wyglądzie podręcznika, które dzięki temu nie są przypadkowe.

## 6. Uwagi końcowe

Przedmiotem przedstawionych w niniejszej monografii badań były przykładowe strony podręcznika do nauki języka angielskiego. Narzędziem wykorzystanym do przeprowadzenia tych badań był okulograf, który tym samym po raz pierwszy został zastosowany w badaniach glottodydaktycznych na tak szeroką skalę.

Wyraźnie sformułowaniem celem przeprowadzonych badań okulograficznych była refleksja nad układem kompozycyjnym i graficznym podręczników do nauki języka angielskiego dla polskich szkół ponadgimnazjalnych. Drugim celem, który nie został sformułowany, ale, mam nadzieję, został osiągnięty równoległe, niejako niezależnie, było zaprezentowanie okulografu i możliwości badawczych, jakie daje. W mojej ocenie okulograf jest narzędziem o wielkim potencjale badawczym, ponieważ pozwala on podejrzeć zachowania wzrokowe ucznia, które są poza jego świadomą kontrolą. W związku z tym otrzymane dane są całkowicie obiektywne i pozwalają weryfikować wyniki dotychczasowych badań prowadzonych w tradycyjny sposób. Pozwala on także na większą śmiałość badawczą, która przejawia się w projektowaniu badań dotychczas niemożliwych na gruncie nie tylko glottodydaktyki, ale również lingwistyki.

Mimo że okulografia otwiera tak wiele drzwi przed glottodydaktykami (i lingwistami) nie można dać się zwieść łatwości przeprowadzania tego typu badań i interpretacji zarejestrowanych wyników. Sam proces przygotowywania badania, jego planowanie (uwzględniające badania pilotażowe), formułowanie celów badawczych, pytań i hipotez musi trwać, ponieważ także tu łatwo o popełnienie błędu. Moje własne doświadczenie zbierania danych okulograficznych powinno rozwiązać wyobrażenie o łatwości i krótkim czasie trwania tego procesu. Tak jak wspominałam wcześniej, dla badacza, który tak jak ja dysponuje tylko jednym takim urządzeniem, prowadzi badania sam, a ponadto wykonuje je w różnych miastach Polski, jest to zadanie czasochłonne i trudne. Ponadto przed przystąpieniem do analizy zarejestrowanych danych konieczna jest ich weryfikacja, ponieważ nie każdy zapis nadaje się do analizy. Kolejnym krokiem jest odpowiednia interpretacja danych, która nie może odbywać się w pośpiechu i na skróty. Badacz musi być do tego przygotowany przede wszystkim merytorycznie, a to także wymaga czasu. To ostatnie wiąże się również z tym, że prowadzenie badań eksperymentalnych wymaga stosowania odpowiedniej metodologii i wykorzystania m.in. metod statystycznych do analizy wyników. Ze względu na to, że nie miałam wcześniej styczności z takimi metodami, nie byłam w stanie sama wykonać poprawnej analizy statystycznej danych. To znowu oznaczało konieczność współpracy z osobami, które posiadają kompetencje w tym obszarze, dzięki czemu byłam w stanie zapewnić poprawność opublikowanych wyników i twierdzeń.



Mimo to pragnę w tym miejscu wyrazić nadzieję na to, że okulografia w glottodydaktyce będzie znajdowała coraz szersze zastosowanie, ponieważ wyniki tego typu badań mogą mieć praktyczne przełożenie na ucznia, który przecież jest najważniejszym elementem układu glottodydaktycznego. Skoro uczeń ten ma być jak najbardziej autonomiczny na swojej drodze glottodydaktycznej, to na nas jako ekspertach spoczywa obowiązek stworzenia jak najlepszych warunków do rozwijania tej uczniowskiej autonomii. W tym właśnie nieocenioną pomoc może okazać okulograf i glottodydaktyka okulograficzna.

## 7. Bibliografia

- Aaltonen, A./ A. Hyrskykari/ K.J. Riih  (1998), *101 Spots, or How Do Users Read Menus?*, (w:) „CHI'98 Proceedings”, s. 132–139.
- Abramowska, B.E. (red.) (2010), *Informacja dla wszystkich. Europejskie standardy przygotowywania tekstu łatwego do czytania i zrozumienia*. Warszawa.
- Adamczak, N./ A. Nagalewska/ B. Miśkowiak (2012), *Wybrane parametry układu wzrokowego u dzieci ze zdiagnozowaną dysleksją*, (w:) „Problemy Higieny i Epidemiologii” 93(4), s. 707–712.
- Adelson, J. (red.) (1980), *Handbook of Adolescent Psychology*. John Wiley & Sons.
- Adelson, J./ M.J. Doehrmann (1980), *The Psychodynamic Approach to Adolescence*, (w:) J. Adelson (red.), *Handbook of Adolescent Psychology*. John Wiley & Sons, s. 99–116.
- Ahern, S./ J. Beatty (1979), *Pupillary responses during information processing vary with scholastic aptitude test scores*, (w:) „Science” 205, s. 1289–1292.
-  ku ev, M.V. = Якущев, М.В. (2000), *Научно обоснованные критерии анализа и оценки учебника иностранного языка*, (w:) „Иностранные языки в школе” 1, s. 16–23.
-  ku ev, M.V. = Якущев, М.В. (2015), *Перспективы развития теории учебника иностранного языка*, (w:) „Ученые записки Петрозаводского государственного университета” 1, s. 50–54.
- Aleci, C. (2014), *Colored Filters and Dyslexia. A Quick Gliding over Myth and (Possible) Reality*, (w:) „Neuro-Ophthalmology & Visual Neuroscience” 1(1), s. 18–21.
- Alencar, C./ D. Da Costa/ J.L. Barbosa/ L. Jadison/ R.Q. Guimaraes/ R. Queiroz/ M.R. Guimaraes/ A.F. Silva/ A. Fernandes (2014), *Coloured overlays improve reading performance in people suffering from visual stress*. II World Dyslexia Forum Conference Paper.  
[https://www.researchgate.net/publication/270703068\\_COLOURED\\_OVERLAYS\\_IMPROVE\\_READING\\_PERFORMANCE\\_IN\\_PEOPLE\\_SUFFERING\\_FROM\\_VISUAL\\_STRESS](https://www.researchgate.net/publication/270703068_COLOURED_OVERLAYS_IMPROVE_READING_PERFORMANCE_IN_PEOPLE_SUFFERING_FROM_VISUAL_STRESS) (dost p: 13.06.2018).
- Al-Khamisy, D./ U. Gosk (2010), *Model pracy z uczniem z ADHD*, (w:) „Podniesienie efektywno ci kształcenia uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi”, Warszawa, s. 240–256.
- Al-Khamisy, D./ U. Gosk (2015), *Wsparcie społeczne dorastaj cych z dysleksj  rozwojow *, (w:) J. Malinowska/ E. Jezierska-Wiejak (red.), *Dziecko w sytuacjach uczenia si *. Stan i perspektywy bada n. Wroc w, s. 167–180.
- Allwright, D. (1988), *Observation in the Language Classroom*. London.
- Allwright, D. (2003), *Exploratory Practice: rethinking practitioner research in language teaching*, (w:) „Language Teaching Research” 7(2), s. 113–141.

- Allwright, R.L. (1981), *What do we want teaching materials for?*, (w:) „ELT Journal” 36(1), s. 5–18.
- Allwright, R.L. (1984), *The importance of interaction classroom language learning*, (w:) „Applied Linguistics” 5, s. 156–171.
- Ambrose, G./ P. Harris (2007), *Twórcze projektowanie*. Warszawa.
- Ambrose, G./ P. Harris (2008), *Typografia*. Warszawa.
- Amso, D./ S. Haas/ J. Markant (2014), *An Eye Tracking Investigation of Developmental Change in Bottom-up Attention Orienting to Faces in Cluttered Natural Scenes*, (w:) „Plos One” 9, s. 1–7.
- Anderson, N.J. (1994), *Developing active readers. A pedagogical framework for the second language reading class*, (w:) „System” 22(2), s. 177–194.
- Andrà, Ch./ F. Arzarello/ F. Ferrara/ K. Holmqvist/ P. Lindström/ O. Robutti/ C. Sabena (2009), *How students read mathematical representations: an eye tracking study*, (w:) M. Tzekaki/ M. Kaldrimidou/ C. Sakonidis (red), *Proceedings of the 33rd Conference of the International Group for Psychology of Mathematics Education*, vol. 1. Thessaloniki, Greece: PME, s. 1–8.
- Andreassi, J.L. (2000), *Pupillary response and behavior*, (w:) N.J. Mahwah (red.), *Psychophysiology: Human Behavior & Physiological Response*. Lawrence Erlbaum Association, s. 218–233.
- Andrychowicz-Trojanowska, A. (2015a), *Material glottodydaktyczny w podręczniku do nauki języka angielskiego dla szkół średnich a jego odbiorca*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 14, s. 1–15.
- Andrychowicz-Trojanowska, A. (2015b), *Uwaga wzrokowa ucznia w pracy z podręcznikiem do nauki języka angielskiego*, (w:) „Komunikacja Specjalistyczna” 9, s. 104–124.
- Andrychowicz-Trojanowska, A. (2016a), *Perception of textbook material by dyslectic and non-dyslectic students: an eye-tracking experiment*, (w:) „Linguistica Silesiana” 37, s. 409–427.
- Andrychowicz-Trojanowska, A. (2016b), *Uczniowskie sposoby i strategie pracy z podręcznikiem do nauki języka angielskiego w obrazowaniu okulograficznym*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 19, s. 1–22.
- Andrychowicz-Trojanowska, A. (2016c), *Uwaga wzrokowa ucznia szybko czytającego*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 20, s. 1–17.
- Andrychowicz-Trojanowska, A. (2018), *Experimental Eyetracking Glottodidactics*, (w:) „Kwartalnik Neofilologiczny” 65(1), s. 88–101.
- Andrzejewska, M./ A. Stolińska (2016), *Comparing the Difficulty of Tasks Using Eye Tracking Combined with Subjective and Behavioural Criteria*, (w:) „Journal of Eye Movement Research” 9(3), s. 1–16.
- Andrzejewska, M./ A. Stolińska/ W. Błasiak/ P. Pęczkowski/ R. Rosiek/ B. Rożek/ M. Sajka/ D. Wcisło (2015), *Eye-tracking verification of the strategy used to*

- 
- analyse algorithms expressed in a flowchart and pseudocode*, (w:) „Interactive Learning Environments” 26, s. 1–15.
- Angold, A./ E.J. Costello/ A. Erkanli (1999), *Comorbidity*, (w:) „Journal of Child Psychology and Psychiatry” 40(1), s. 57–87.
- Antes, J.R. (1974), *The time course of picture viewing*, (w:) „Journal of Experimental Psychology” 103, s. 62–70.
- APA (2000) = American Psychiatric Association, *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (wyd. 4 poprawione). Washington, DC: Authors.
- Arabski, J. (1985), *O przyswajaniu języka drugiego (obcego)*. Warszawa.
- Arabski, J. (1998a), *Przedmowa*, (w:) J. Arabski (red.), *Nowe tendencje w glottodydaktyce*. Katowice, s. 5–6.
- Arabski, J. (1998b), *Zdolności językowe a inteligencja*, (w:) J. Arabski (red.), *Nowe tendencje w glottodydaktyce*. Katowice, s. 7–17.
- Ârbus, A.L. = Ярбус, А.Л. (1965), *Роль движений глаз в процессе зрения*. Москва.
- Ârbus, A.L. = Ярбус А.Л. (2002), *Движения глаз при восприятии сложных объектов*, (w:) Ю.Б. Гиппенрейтер/ В.В. Любимова/ М.Б. Михалевская (red.), *Психология ощущений и восприятия*. Москва, s. 364–366.
- Asher, J. (1977), *Learning Another Language Through Actions. The Complete Teachers' Guidebook*. Washington D.C.
- Asher, J. (1982), *The Total Physical Response Approach*, (w:) R.W. Blair (red.), *Innovative Approaches to Language Teaching*. Rowley, MA, s. 54–66.
- Ashwin, Ch./ S. Baron-Cohen/ S. Wheelwright/ M. O’Riordan/ E.T. Bullmore (2007), *Differential activation of the amygdala and the ‘social brain’ during fearful face-processing in Asperger Syndrome*, (w:) „Neuropsychologia” 45, s. 2–14.
- Attwood, T. (1998), *Zespół Aspergera*. Poznań.
- Auerbach, E. (1992), *Making Meaning, Making Change: Participatory Curriculum Development for Adult ESL Literacy*. Washington: Center for Applied Linguistics.
- Babanskij, Ū.K. = Бабанский, Ю.К. (1977), *Оптимизация процесса обучения*. Москва.
- Babanskij, Ū.K. = Бабанский, Ю.К. (red.) (1981), *Выбор методов обучения в средней школе: Сборник статей*. Москва.
- Baines, P./ A. Haslam (2010), *Pismo i typografia*. Warszawa.
- Bakker, D.J. (1990), *Neuropsychological treatment of dyslexia*. New York.
- Balicki, J. (1932), *Rola podręcznika w nauczaniu języka ojczystego*, (w:) „Zrąb” 11.
- Bancroft, W.J. (1983), *The Lozanov method and its American adaptations*, (w:) J.W. Oller, Jr./ P. Richard-Amato (red.), *Methods that work: A smorgasbord of ideas for language teachers*. Rowley, MA: Newbury House, s. 104–114.
- Bannatyne, A.D. (1971), *Language, reading, and learning disabilities*. Springfield.
- Barabasz, S./ D. Kończyk/ P. Wdówik (2016), *Minimalne standardy podręczników szkolnych przeznaczonych do kształcenia uczniów z dysfunkcją wzroku*. Warszawa.

- Barannikov, I.V. i in. = Баранников, И.В./ В.Г. Костомаров/ О.Д. Митрофанова (1982), *Совершенствовать методы обучения*, (w:) „Русский язык в национальной школе” 2.
- Barbur, J.L. (1991), *Pupillary responses to grating stimuli*, (w:) „Journal of Psychophysiology” 5(3), s. 259–263.
- Bardziejewska, M. (2005), *Okres dorastania. Jak rozpoznać potencjał nastolatków?*, (w:) A.I. Brzezińska (red.), *Psychologiczne portrety człowieka*. Gdańsk, s. 345–377.
- Barkley, R.A. (1998), *Dzieci nadpobudliwe i roztargnione*, (w:) „Świat Nauki” 11(87), s. 50–55.
- Barkley, R.A. (2013), *Taking Charge of ADHD: The Complete Authoritative Guide for Parents*. New York.
- Barkley, R. i in. (2002), *International consensus statement on ADHD*, (w:) „Clinical Child and Family Psychology Review” 5(2), s. 89–111.
- Barhudarov, S.G. = Бархударов, С.Г. (red.) (1967), *Методика преподавания русского языка иностранцам*. Москва.
- Bartram, A. (2000), *Creating the Printed Page. A Guide for authors, publishers and designers*. London.
- Vašmakov, A.I./ I.A. Vašmakov = Башмаков, А.И./ И.А. Башмаков (2003), *Разработка компьютерных учебников и обучающих систем*. Москва.
- Bates, J./ S. Munday (2005), *Dzieci zdolne, ambitne i utalentowane*. Warszawa.
- Baudouin de Courtenay, J.N. (1903), *Język i języki*, przedruk, (w:) J.N. Baudouin de Courtenay, 1990, *Dzieła wybrane*, t. IV. Warszawa, s. 332–354.
- Baughman, F./ C. Hovey (2006), *The ADHD Fraud: How Psychiatry Makes ‘Patients’ of Normal Children*. Victoria, BC.
- Baumstimler, Y./ J. Parrot (1971) *Stimulus generalization and spontaneous blinking in man involved in a voluntary activity*, (w:) „Journal of Experimental Psychology” 88, s. 95–102.
- Beatty, J. (1982), *Task-evoked pupillary responses, processing load, and the structure of processing resources*, (w:) „Psychological Bulletin” 91(2), s. 276–292.
- Bednarek, D.B./ D. Saldaña/ E. Quinter-Gallego/ I. García/ A. Grabowska/ C.M. Gómez (2004), *Attentional deficit in dyslexia: a general or specific impairment?*, (w:) „Neuroreport” 15(11), s. 1787–1790.
- Bednarek, D.B./ A. Tarnowski/ A. Grabowska 2006, *Latencies of stimulus-driven eye movements are shorter in dyslexic subjects*, (w:) „Brain and Cognition” 60(1), s. 64–69.
- Belâev, V.V. = Беляев, Б.В. (1965), *Очерки по психологии обучения иностранным языкам*. Москва.
- Benfatto, M.N./ G.Ö. Seimyr/ J. Ygge/ T. Pansell/ A. Rydberg/ Ch. Jacobson (2016), *Screening for Dyslexia Using Eye Tracking during Reading*, (w:) „PLoS ONE” 11(12), s. 1–16.

- 
- Benson, P. (1997), *The philosophy and politics of learner autonomy*, (w:) P. Benson/ P. Voller (red.), *Autonomy and independence in language learning*. London, s. 18–34.
- Benson, P. (2001), *Teaching and researching autonomy in language learning*. Harlow.
- Benson, P. (2007), *Autonomy in language teaching and learning*, (w:) „Language Teaching” 40, s. 21–40.
- Benson, P. (2011), *Teaching and researching autonomy*. London.
- Bereźnicki, F. (2011), *Podstawy kształcenia ogólnego*. Kraków.
- Berlitz, M.D. (1887), *Méthode Berlitz*. New York.
- Bespal’ko, V.P. = Беспалько, В.П. (1977), *Основы теории педагогических систем*. Воронеж.
- Bespal’ko, V.P. = Беспалько, В.П. (1988), *Теория учебника: дидактический аспект*. Москва.
- Bespal’ko, V.P. = Беспалько, В.П. (2002), *Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия)*. Москва.
- Bessemans, A./ M. Majoor/ E. Sorkin/ F. Błażek/ M. Misiak (2012), *Lapikon. Ala ma font(a) – warsztaty projektowania krojów pism przeznaczonych do publikacji dla dzieci*. Katowice.
- Bhaskaran, L. (2007), *Czym jest projektowanie publikacji?*. Warszawa.
- Bialystok, E. (1978), *A theoretical model of second language learning*, (w:) „Language Learning” 28(1), s. 69–83.
- Bieńkowski, T. (1998), *Jan Amos Komeński o nauczaniu i wychowaniu*. Pułtusk.
- Billows, F.L. (1968), *Technika nauczania języków obcych*. Warszawa.
- Bilek, J. (1933/1934), *Kilka uwag dla uczących się historii*, (w:) „Ruch Pedagogiczny” 4.
- Bim, I.L. = Бим, И.Л. (1977), *Методика обучения иностранным языкам как наука и проблемы школьного учебника*. Москва.
- Bim, I.L. = Бим, И.Л. (1984), *О функциях учебников иностранного языка*, (w:) Ю.К. Бабанский (red.), *Проблемы школьного учебника: Сборник статей*. Москва, s. 27–35.
- Bim, I.L. = Бим, И.Л. (1999), *К проблеме оценивания современного учебника иностранного языка*, (w:) „Иностранные языки в школе” 6, s. 13–17.
- Bix, L./ N.M. Bello/ Z.R. Auras/ J. Ranger/ M.K. Lapinski (2009), *Examining the Conspicuousness and Prominence of Two Required Warnings on OTC Pain Relievers*, (w:) „Proceedings of the National Academy of Sciences” 106, s. 6550–6555.
- Blascheck, T./ K. Kurzhals/ M. Raschke/ M. Burch/ D. Weiskopf/ T. Ertl (2014), *State-of-the-Art of Visualization for Eye Tracking Data*.  
<https://pdfs.semanticscholar.org/7638/c0dd4dbc791ec64b009467db7733ecf19d98.pdf> (dostęp: 13.06.2018).

- Blue, G.M. (1988), *Self-assessment: the limits of learner independence*, (w:) A. Brookes/ P. Grundy (red.), *Individualisation and Autonomy in Language Learning*. London, s. 100–118.
- Bluestone, J. (2010), *Materia autyzmu. Łączenie wątków w spójną teorię*. Warszawa.
- Błasiak, W./ M. Godlewska/ R. Rosiek/ D. Wcisło (2013a), *Eye tracking. Nowe możliwości eksperymentalne w badaniach edukacyjnych*, (w:) „Edukacja–Technika–Informatyka” 4(1), s. 481–488.
- Błasiak, W. i in. (2013b), *Eye Tracking in physics teaching*, (w:) „Prírodovedec č. 515: Physics Teaching in Reformed System of Education”, s. 795–798.
- Błasiak, W./ R. Rosiak/ D. Wcisło/ A. Letko Adamíková (2014), *How students study physical text with illustration – the eye tracking study*, (w:) P. Cieśla/ A. Michniewska (red.), *Teaching and Learning Science at all Levels of Education*. Kraków, s. 93–98.
- Bock, S.J./ B.S. Myles (1999), *An Overview of Characteristics of Asperger Syndrome*, (w:) „Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities” 34, s. 511–520.
- Boder, E. (1970), *Developmental dyslexia: a new diagnostics approach based on the identification of three subtypes*, (w:) „The Journal of School Health” 40(6), s. 289–290.
- Boder, E. (1973), *Developmental dyslexia: a diagnostics approach based on three atypical reading-spelling patterns*, (w:) „Developmental Medical Child Neurology” 15, s. 663–687.
- Bogdanowicz, K.M. (2011), *Dysleksja a nauczanie języków obcych. Przewodnik dla nauczycieli i rodziców uczniów z dysleksją*. Gdańsk.
- Bogdanowicz, K.M./ M. Łockiewicz/ M. Bogdanowicz/ M. Pąchalska/ K. Karasiewicz (2012), *Deficyty i mocne strony dorosłych osób z problemem dysleksji*, (w:) M. Bogdanowicz (red.), *Dysleksja w wieku dorosłym*. Gdańsk, s. 29–55.
- Bogdanowicz, M. (1994), *O dysleksji, czyli specyficznych trudnościach w czytaniu i pisaniu. Odpowiedzi na pytania rodziców i nauczycieli*. Lubin.
- Bogdanowicz, M. (1995), *Skala Ryzyka Dysleksji (SDR) w profilaktyce specyficznych trudności w czytaniu i pisaniu u dzieci*, (w:) „Scholasticus” 1, s. 45–53.
- Bogdanowicz, M. (1997), *Specyficzne trudności w czytaniu i pisaniu w świetle klasyfikacji medycznych, psychologicznych i pedagogicznych*, (w:) „Audiofonologia” 10, s. 145–157.
- Bogdanowicz, M. (1999a), *Przyczyny zaburzeń rozwoju psychoruchowego dziecka*, (w:) T. Gałkowski/ G. Jastrzębowska (red.), *Logopedia. Pytania i odpowiedzi*. Podręcznik akademicki. Opole, s. 180–192.
- Bogdanowicz, M. (1999b), *Patomechanizm zaburzeń rozwoju psychoruchowego*, (w:) T. Gałkowski/ G. Jastrzębowska (red.), *Logopedia. Pytania i odpowiedzi*. Podręcznik akademicki. Opole, s. 193–198.

- 
- Bogdanowicz, M. (2001), *Realność dysleksji – historia badań, terminologia, definicje*, (w:) S. Grabias (red.), *Zaburzenia mowy*, t. 1. Lublin, s. 376–396.
- Bogdanowicz, M. (2002), *Ryzyko dysleksji. Problem i diagnozowanie*. Gdańsk.
- Bogdanowicz, M. (2007), *Świadomość dysleksji w Polsce – badania porównawcze*, (w:) M. Kostka-Szymańska/ G. Krasowicz-Kupis (red.), *Dysleksja – problem znany czy nieznany?* Lublin, s. 13–36.
- Bogdanowicz, M. (2009), *Test czytania głośnego – Dom Marka – dla uczniów po pierwszym roku nauki czytania. Podręcznik*. Gdańsk.
- Bogdanowicz, M. (2011), *Ryzyko specyficznych trudności w czytaniu i pisaniu: dysleksja, dysortografia i dysgrafia*. Gdańsk.
- Bogdanowicz, M. (2012a), *Diagnoza dysleksji w wieku dorosłym*, (w:) M. Bogdanowicz (red.), *Dysleksja w wieku dorosłym*. Gdańsk, s. 99–119.
- Bogdanowicz, M. (2012b), *Dzieci ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się w reformującej się szkole*, (w:) I. Pietras (red.), *Trudności w czytaniu i pisaniu – rozważania teoretyczne i praktyczne*. Warszawa, s. 42–70.
- Bogdanowicz, M./ A. Adryjanek (2005), *Uczeń z dysleksją w szkole – poradnik nie tylko dla polonistów*. Gdynia.
- Bogdanowicz, M./ A. Adryjanek/ M. Rożyńska (2007), *Uczeń z dysleksją w domu. Poradnik nie tylko dla rodziców*. Gdynia.
- Bogdanowicz, M./ E. Gruszczyk-Kolczyńska i in. (2010), *Praca z uczniem ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi – przykładowe rozwiązania*, (w:) „Podniesienie efektywności kształcenia uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi”. Warszawa, s. 65–83.
- Bogdanowicz, M./ G. Krasowicz (1995), *Diagnoza i leczenie dysleksji rozwojowej – neuropsychologiczna koncepcja D.J. Bakker*, (w:) „Psychologia Wychowawcza” 2(38), s. 116–130.
- Bogdanowicz, M./ G. Krasowicz (1996), *Wybrane aspekty umiejętności językowych dzieci 6-letnich i dynamika ich zmian w klasie „0”*, (w:) „Kwartalnik Polskiej Psychologii Rozwojowej” 4, s. 3–20.
- Bogdanowska, Z. (2005), *Multimedialne programy edukacyjne wspomagające diagnozę i terapię logopedyczną*, (w:) L. Hurło/ L. Zaorska (red.), *Wspomaganie rozwoju i edukacji dziecka z zaburzeniami mowy. Wybrane zagadnienia*. Olsztyn, s. 135–143.
- Bojko, A. (2006), *Using Eye Tracking to Compare Web Page Designs: A Case Study*, (w:) „Journal of Usability Studies” 3(1), s. 112–120.
- Bojko, A. (2011), *Eye tracking Bing vs Google: a second look*.  
<https://blog.gfk.com/2011/01/eye-tracking-bing-vs-google-a-second-look/> (dostęp: 12.07.2016).
- Bojko, A./ C. Gaddy/ G. Lew/ A. Quinn (2005), *Evaluation of Drug Label Designs Using Eye Tracking*, (w:) „Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society (HFES), 49<sup>th</sup> Annual Meeting”, s. 1033–1037.



- Bojko, A./ A. Stephenson (2005), *Supplementing Conventional Usability Measures with Eye Movement Data in Evaluating Visual Search Performance*, (w:) „Proceedings of the 11<sup>th</sup> International Conference on Human-Computer Interaction (HCII)”, s. 1–9.
- Bonafina, M.A./ J.H. Newcorn/ K.E. McKay/ V.H. Koda/ J.M. Halperin (2000), *ADHD and reading disabilities: A cluster analytic approach for distinguishing subgroups*, (w:) „Journal of Learning Disabilities” 33(3), s. 297–307.
- Bonecki, H. (1971), *Metody i technika książki naukowej. Problemy edytorstwa*. Warszawa.
- Bonek, A. (2016), *Ergonomizacja procesu tłumaczenia pisemnego. Wyniki badania okulograficznego*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 20, s. 19–30.
- Borak-Kwapisz, J. (1999), *Dysgrafia, dysleksja, dysortografia*, (w:) „Wyzwania” 9, s. 49–50.
- Borkowska, A. (1996), *Typologie dysleksji – przegląd badań*, (w:) „Psychologia Wychowawcza” 2, s. 116–125.
- Borkowska, A. (2006), *ADHD a dysleksja rozwojowa*, (w:) G. Krasowicz-Kupis (red.), *Dysleksja rozwojowa – perspektywa psychologiczna*. Gdańsk, s. 109–124.
- Borkowska, A.R./ P. Francuz (2013), *Ruchy gałek ocznych podczas oceny poprawności zapisu wyrazów jako wskaźnik rozwoju świadomości ortograficznej młodzieży z dysortografią*, (w:) „Psychologia rozwojowa” 18(3), s. 37–50.
- Borowska, A. (2017), *Avialinguistics. The Study of Language for Aviation Purposes*. Frankfurt am Main–Bern–Bruxelles–New York–Oxford–Warszawa–Wien.
- Borzym, I. (1979), *Uczniowie zdolni*. Warszawa.
- Bouldoukian, J./ A.J. Wilkins/ B.J.W. Evans (2002), *Randomised controlled trial of the effect of coloured overlays on the rate of reading of people with specific learning difficulties*, (w:) „Ophthalmic and Physiological Optics” 22, s. 55–60.
- Brańiel, E. (2004), *Praca z uczniem dyslektycznym na lekcjach języka obcego*, (w:) „Języki Obce w Szkole” 1, s. 19–25.
- Breen, M. (1985), *Authenticity in the language classroom*, (w:) „Applied Linguistics” 6, s. 60–70.
- Breen, M. (1987), *Learner contributions to task design*, (w:) C. Candlin/ D. Murphy (red.), *Language Learning Tasks*. London, s. 23–46.
- Breen, M./ C. Candlin (1980), *The essentials of a communicative curriculum in language teaching*, (w:) „Applied Linguistics” 1(2), s. 89–112.
- Breen, M./ C. Candlin (1987), *Which Materials?: A Consumer's and Designer's Guide*, (w:) L.E. Sheldon (red.), *ELT Textbooks and Materials: Problems in Evaluation and Development*, *ELT Documents* 126. London Modern English Publications/British Council, s. 13–28.
- Brejnak, W./ K.J. Zabłocki (1999), *Dysleksja w teorii i praktyce*. Warszawa.
- Brelińska, K. (1982), *Modelowanie podręcznika z podstaw informatyki*. Poznań.

- 
- Brelińska, K. (1990a), *Komputer jako środek kształcenia*, (w:) W. Strykowski (red.), *Kształcenie, wychowanie i opieka w obliczu przemian. Raport nr 8 – środki kształcenia i infrastruktura szkoły*. Poznań.
- Brelińska, K. (1990b), *Czy podręcznik to przeszłość, a przyszłość to komputer?*, (w:) Z. Krzemianowski (red.), *Sprawność podręcznika szkolnego w teorii i praktyce (materiały posesyjne)*. Koszalin, s. 101–105.
- Brindley, G. (1989), *The role of needs analysis in adult ESL programme design*, (w:) R.K. Johnson (red.), *The Second Language Curriculum*. Cambridge, s. 63–78.
- Bringhurst, R. (2007), *Elementarz stylu w typografii*. Kraków.
- Brinton, D./ M.A. Snow/ M. Wesche (1989), *Content-based Second Language Instruction*. Boston.
- Britten, D. (1985), *Teacher training in ELT Part I*, (w:) „Language Teaching” 18(2), s. 112–128.
- Britton, B.K./ A. Woodward/ M. Binkley (1993), *Learning from textbooks. Theory and Practice*. Hillsdale, New Jersey.
- Brown, H.D. (1994), *Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy*. Upper Saddle River, NJ.
- Brown, T.E. (2013), *A New Understanding of ADHD in Children and Adults. Executive Function Impairments*. New York and London.
- Brumfit, Ch./ K. Johnson (red.) (1979), *The Communicative Approach to Language Teaching*. Oxford.
- Brzezińska, A. (2003), *Dzieci z układu rzyżka*, (w:) A. Brzezińska/ S. Jabłoński/ M. Marchow (red.), *Ukryte piętno. Zagrożenia rozwoju w okresie dzieciństwa*. Poznań, s. 11–37.
- Brzezińska, A.I. (2005a), *Jak myślimy o rozwoju człowieka?*, (w:) A.I. Brzezińska (red.), *Psychologiczne portrety człowieka*. Gdańsk, s. 5–19.
- Brzezińska, A.I. (2005b), *Jak przebiega rozwój człowieka?*, (w:) A.I. Brzezińska (red.), *Psychologiczne portrety człowieka*. Gdańsk, s. 21–39.
- Brzezińska, A.I./ K. Appelt/ B. Ziółkowska (2015), *Psychologia rozwoju człowieka*. Sopot.
- Brzezińska, A.I./ S. Jabłoński/ B. Ziółkowska (2014), *Specyficzne i specjalne potrzeby edukacyjne*, (w:) „Edukacja” 2(127), s. 37–52.
- Buga, P.G. = Буга, П.Г. (1987), *Создание учебных книг для вузов*. Москва.
- Bygate, M. (1999), *Task as context for the framing, reframing and unframing of language*, (w:) „System” 27(1), s. 33–48.
- Burda, B. (1977), *Podręcznik do nauki języka obcego*, (w:) B. Koszewska (red.), *Z prac nad koncepcją podręcznika dla ucznia powszechnej szkoły średniej*. Warszawa, s. 225–233.
- Burewicz, A./ H. Gulińska/ J. Skrzypczak (2006), *Metodologiczne procedury modelowania i oceny edukacyjnych programów komputerowych o charakterze podręcznikowym*. Poznań.

- Butkiewicz, A. (2004), *Nauczanie języka angielskiego dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi*, (w:) M. Bogdanowicz/ M. Smoleń (red.), *Dysleksja w kontekście nauczania języków obcych*. Gdańsk, 121–132.
- Butkiewicz, A./ K. Bogdanowicz (2004), *Dyslexia in the English Classroom*. Gdańsk.
- Butterworth, Ch.C. (1953), *The English Primers (1529–1545). Their Publication and Connection with the English Bible and the Reformation in England*. Philadelphia.
- Byrne, M.D./ J.R. Anderson/ S. Douglas/ M. Matessa (1999), *Eye Tracking the Visual Search of Click-Down Menus*, (w:) „Proceedings of CHI 99”. NY: ACM Press, s. 402–409.
- Canale, M. (1983), *From communicative competence to communicative language pedagogy*, (w:) J. Richards/ R. Schmidt (red.), *Language and Communication*. London, s. 2–27.
- Canale, M./ M. Swain (1980), *Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing*, (w:) „Applied Linguistics” 1, s. 1–47.
- Candlin, C. (1984), *Syllabus design as a critical process*, (w:) C.J. Brumfit (red.), *General English Syllabus Design: Curriculum and Syllabus Design for the General English Classroom*. Oxford, s. 29–46.
- Candlin, C. (1987), *Towards task-based language learning*, (w:) C. Candlin/ D. Murphy (red.), *Language Learning Tasks*. Lancaster, s. 5–22.
- Card, S.K. (1984), *Visual search of computer command menus*, (w:) H. Bouma/ D.G. Bouwhuis (red.), *Attention and Performance X, Control of Language Processes*. Hillsdale, NJ, s. 97–108.
- Carle, C.F./ A.C. James/ T. Maddess (2013), *The Pupillary Response to Color and Luminance Variant Multifocal Stimuli*, (w:) „Investigative Ophthalmology & Visual Science” 54, s. 467–475.
- Carpenter, Ch. (1963), *History of American Schoolbooks*. Philadelphia.
- Carpenter, P.A./ M.A. Just (1983), *What your eyes do while your mind is reading*, (w:) K. Rayner (red.), *Eye movements in reading: Perceptual and language processes*. New York, s. 275–307.
- Carroll, J. (1966), *The contributions of psychological theory and educational research to the teaching of foreign languages*, (w:) A. Valdman (red.), *Trends in Language Teaching*. New York, s. 93–106.
- Carroll, P.J./ J.R. Young/ M.S. Guertin (1992), *Visual analysis of cartoons: a view from the far side*, (w:) K. Rayner (red.), *Eye movements and visual cognition: scene perception and reading*. New York, s. 444–461.
- Castles, A./ M. Coltheart (1993), *Varieties of developmental dyslexia*, (w:) „Cognition” 47, s. 149–180.
- Chandon, P. (2002), *Do we know what we look at? An eye-tracking study of visual attention and memory for brands at the point of purchase*. Fontainebleau.

- 
- Chandon, P./ J.W. Hutchinson/ E.T. Bradlow/ S. Young (2007), *Measuring the Value of Point-of-Purchase Marketing with Commercial Eye-Tracking Data*. Pennsylvania.
- Chase, C./ A. Ashourzadeh/ C. Kelly/ S. Monfette/ K. Kinsey (2003), *Can the magnocellular pathway read? Evidence from studies of color*, (w:) „Vision Research” 43, s. 1211–1222.
- Chmielewska, E. (1985), *Efektywność różnych struktur i środków uwypuklenia struktury tekstu*, (w:) M. Jagodzińska/ B. Koszewska (red.), *Rola obrazowych i słownych przedstawień treści w podręczniku*, tom II. Warszawa, s. 9–113.
- Chmielewska, E./ M. Jagodzińska (1985), *Wskazania praktyczne wynikające z badań*, (w:) M. Jagodzińska/ B. Koszewska (red.), *Rola obrazowych i słownych przedstawień treści w podręczniku*, tom II. Warszawa, s. 269–309.
- Chomsky, N. (1959), *A Review of B.F. Skinner's Verbal Behavior*, (w:) „Language” 35, s. 26–58.
- Chudak, S. (2011), *Refleksja nad uczuciami i emocjami towarzyszącymi procesowi uczenia się a podręczniki do nauki języków obcych*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 4, s. 251–266.
- Chwałowski, R. (2002), *Typografia typowej książki*. Gliwice.
- Ciesielska-Ciupek, M. (2000), *Preparation of ELT materials using Internet and corpus resources*, (w:) „Network” 3(3).
- Clarke, D.F. (1989a), *Materials adaptation: why leave it all to the teacher?*, (w:) „ELT Journal” 43, s. 133–141.
- Clarke, D.F. (1989b), *Communicative theory and its influence on materials production*, (w:) „Language Teaching” 22(2), s. 73–86.
- Clarke, D.F. (1991), *The negotiated syllabus. What is it and how is it likely to work?*, (w:) „Applied Linguistics” 12(1), s. 13–28.
- Cohen, D. (2006), *Critiques of the ADHD enterprise*, (w:) G. Lloyd/ J. Stead/ D. Cohen (red.), *Critical new perspectives on ADHD*. London–New York, s. 137–155.
- Coltheart, M. (2005), *Modeling Reading: The dual-route approach*, (w:) M.J. Snowling/ C. Hulme (red.), *The science of reading. A handbook*. Blackwell Publishing Ltd, s. 6–23.
- Conrad, P./ M. Bergey (2014), *The impending globalization of ADHD: notes on the expansion and growth of a medicalized disorder*, (w:) „Social Science & Medicine” 122, s. 31–43.
- Conrad, P./ D. Potter (2000), *From hyperactive children to ADHD adults: observations on the expansion of medical categories*, (w:) „Social Problems” 47(4), s. 559–582.
- Connor, D.F. (2004), *Aggression and Antisocial Behavior in Children and Adolescents. Research and Treatment*. New York, London.
- Corder, P.S. (1967), *The significance of learner's errors*, (w:) „International Review of Applied Linguistics” 5(4), s. 161–170.
- Corder, P.S. (1981), *Error Analysis and Interlanguage*. Oxford.

- Cormier, E. (2008), *Attention deficit/hyperactivity disorder: a review and update*, (w:) „Journal of Pediatric Nursing” 23(5), s. 345–357.
- Cornsweet, T.N./ H.D. Crane (1973), *Accurate two-dimensional eye tracker using first and fourth Purkinje images*, (w:) „Journal of the Optical Society of America” 63(8), s. 921–928.
- Cotterall, S. (1995), *Developing a course strategy for learner autonomy*, (w:) „ELT Journal” 49(3), s. 219–227.
- Cowen, L./ L.J. Ball/ J. Delin (2002), *An eye movement analysis of Web-page usability*, (w:) X. Faulkner/ J. Finlay/ F. Détienne (red.), *People and Computers XVI – Memorable Yet Invisible*. London, s. 317–335.
- Critchley, M. (1970), *The dyslexic child*. London.
- Crivelli, V. (2010), *Using ICT to support Dyslexic pupils*, (w:) „British Dyslexia Association. Dyslexia Friendly School Pack. ICT Supplement”.  
<https://www.bdadyslexia.org.uk/common/ckeditor/filemanager/userfiles/Services/QM/Technology-for-Literacy-2013.pdf> (dostęp: 10.07.2018).
- Cunningsworth, A. (1984), *Evaluating and Selecting EFL Teaching Materials*. London.
- Cunningsworth, A. (1987), *Coursebooks and conversational skills*, (w:) L.E. Sheldon (red.), *ELT Textbooks and Materials: Problems in Evaluation and Development*, ELT Documents 126. London Modern English Publications/British Council, s. 45–54.
- Cunningsworth, A. (1995), *Choosing your coursebook*. Oxford.
- Cunningsworth, A. (1998), *Choosing your coursebook*. London.
- Curran, C.A. (1976), *Counseling-Learning in Second Languages*. Apple River, Ill.
- Czabaj, R. (2010), *Rozpoznanie i wspomaganie uczniów ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się czytania i pisania (klasy IV–VI, gimnazjum, szkoły ponadgimnazjalne)*, (w:) „Podniesienie efektywności kształcenia uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, cz. 1”.  
[http://www.ore.edu.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=543&Itemid=1084](http://www.ore.edu.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=543&Itemid=1084) (dostęp: 30.05.2017).
- Czachowski, A. (1973), *Wyposażenie i opracowanie techniczne podręcznika*, (w:) T. Parnowski (red.), *Z warsztatu podręcznika szkolnego*. Warszawa, s. 343–347.
- Czarnecki, K.M. (2007), *Psychologia rozwojowa, osobowości i zachowania człowieka*. Sosnowiec.
- Czernichowski, E. (1954), *Ogólne zasady budowy podręcznika szkolnego*, (w:) „Nowa Szkoła” 4.
- Czerski, W. (2013), *Multibook a tradycyjna książka w opinii nauczyciela edukacji wczesnoszkolnej*, (w:) „Edukacja – Technika – Informatyka” 4(2), s. 196–202.
- Dakowska, M. (1979), *Znaczenie podejścia eklektycznego dla teorii glottodydaktycznej*, (w:) „Przegląd Glottodydaktyczny” 4, s. 35–41.
- Dakowska, M. (1987), *Funkcje lingwistyki w modelach i procesach glottodydaktycznych*. Warszawa.

- 
- Dakowska, M. (1994), *Glottodydaktyka jako nauka*, (w:) B.Z. Kielar/ L. Bartoszewicz/ J. Lewandowski (red.), *Polska szkoła lingwistyki stosowanej*. Warszawa, s. 65–79.
- Dakowska, M. (1996), *Ocena podejścia komunikacyjnego do nauczania języków obcych z punktu widzenia psycholingwistyki*, (w:) „Przegląd Glottodydaktyczny” 15, s. 37–48.
- Dakowska, M. (2000), *Mechanizm czy organizm? Dwa bieguny modelowania akwizycji języków obcych*, (w:) B.Z. Kielar/ J. Lewandowski/ J. Lukszyn/ T.P. Krzeszowski (red.), *Problemy komunikacji międzykulturowej*. Warszawa, s. 335–351.
- Dakowska, M. (2001), *Psycholingwistyczne podstawy dydaktyki języków obcych*. Warszawa.
- Dakowska, M. (2003), *Current Controversies in Foreign Language Didactics*. Warsaw.
- Dakowska, M. (2005), *Teaching English as a Foreign Language. A Guide for Professionals*. Warszawa.
- Dakowska, M. (2010), *W poszukiwaniu wiedzy praktycznie użytecznej. O dojrzeniu glottodydaktyki jako dziedziny akademickiej*, (w:) H. Widła (red.), *Glottodydaktyka jako nauka*. (w:) „Neofilolog” 34, s. 9–20.
- Dakowska, M. (2014), *O rozwoju dydaktyki języków obcych jako dyscypliny naukowej*. Warszawa.
- Davenport, T.H./ J.C. Beck (2001), *The Attention Economy: Understanding the New Currency of Business*. Boston, MA.
- Davies, A.D. (1984), *Simple, simplified and simplification. What is authentic?*, (w:) J.C. Alderson/ A.H. Urquhart (red.), *Reading in a Foreign Language*. Longman, s. 181–195.
- Dawid, J.W. (1960), *Nauka o rzeczach*. Wrocław.
- Dąbkowska, M. (2008), *Styl atrybucji oraz funkcjonowanie społeczne adolescentów z zespołem nadpobudliwości psychoruchowej z zaburzeniami koncentracji uwagi (ADHD)*. Toruń.
- Dąbrowska, M. (1995), *Dysleksja w ujęciu psycholingwistycznym: przegląd badań*, (w:) „Psychologia Wychowawcza” 4, s. 329–336.
- De Luca, M./ M. Borrelli/ A. Judica/ D. Spinelli/ P. Zoccolotti (2002), *Reading words and pseudowords: An eye movement study of developmental dyslexia*, (w:) „Brain and Language” 80, s. 617–626.
- De Luca, M./ E. Di Pace/ A. Judica/ D. Spinelli/ P. Zoccolotti (1999), *Eye movement patterns in linguistic and non-linguistic tasks in developmental surface dyslexia*, (w:) „Neuropsychologia” 37(12), s. 1407–1420.
- de Mezer-Brelińska, K. (1982), *Modelowanie podręcznika z podstaw informatyki*. Poznań.
- de Mezer-Brelińska, K./ J. Skrzypczak (2012), *Ewolucja podręczników szkolnych*, (w:) W. Skrzydlewski/ S. Dylak (red.), *Media – Edukacja – Kultura*. Poznań–Rzeszów, s. 179–190.

- Démonet, J.F. / M.J. Taylor/ Y. Chaix (2004), *Developmental dyslexia*, (w:) „Lancet” 363, s. 1451–1460.
- Denek, K. (1971), *Efektywność nauczania programowanego w szkole wyższej*. Poznań.
- Denek, K. (1977), *Niektóre kwestie związane z opracowywaniem podręczników programowanych*, (w:) L. Leja (red.), *Nowoczesny podręcznik szkolny i akademicki*. Poznań, s. 43–48.
- Denek, K. (2001), *Perspektywa reformy edukacyjnej*, (w:) K. Denek/ F. Bereźnicki (red.), *Tendencje w dydaktyce współczesnej*. Toruń, s. 15–28.
- Denek, K./ H. Gąsior/ J. Gnitecki (1992), *Programowanie dydaktyczne w szkole ogólnokształcącej i zawodowej*. Katowice.
- Denton, T.F./ J.N. Meindl (2016), *The Effect of Colored Overlays on Reading Fluency in Individuals with Dyslexia*, (w:) „Behavior Analysis Practice” 9, s. 191–198.
- Dergačeva, G.I. i in. = Дергачева, Г.И. / О.С. Кузина/ Н.И. Малашенко и др. (1983), *Методика преподавания русского языка как иностранного на начальном этапе обучения*. Москва.
- Dewey, J. (1957), *Jak myślimy*. Warszawa.
- DeWitt, A.J. (2010), *Examining the Order Effect of Website Navigation Menus With Eye Tracking*, (w:) „Journal of Usability Studies” 1(6), s. 39–47.
- Dębski, R. (1996), *Komputer w nauczaniu języka polskiego: Przetwarzanie języka w programach dydaktycznych*. Kraków.
- Dhority, L. (1991), *The ACT Approach: The Use of Suggestion for Integrative Learning*. Yverdon, Switzerland.
- Dickinson, L. (1987), *Self-instruction in language learning*. Cambridge.
- Diller, L. (1998), *Running on Ritalin: A Physician Reflects on Children, Society, and Performance in a Pill*. New York.
- Dobkin, S.F. = Добкин, С.Ф. (1985), *Оформление книги. Редактору и автору*. Москва.
- Dobrołowicz, W. (1995), *Psychodydaktyka kreatywności*. Warszawa.
- Dobrowolska, H. (1938), *Technika czytania a czytelnictwo*. Warszawa.
- Dörnyei, Z. (1998), *Motivation in second and foreign language learning*, (w:) „Language Teaching” 31(3), s. 117–135.
- Dörnyei, Z. (2001), *Teaching and Researching Motivation*. Harlow.
- Dörnyei, Z./ K. Csizér (1998), *Ten commandments for motivating language learners: Results of an empirical study*, (w:) „Language Teaching Research” 2, s. 203–229.
- Dörnyei, Z./ A. Malderez (1999), *The Role of Group Dynamics in Foreign Language Learning and Teaching*, (w:) J. Arnold (red.), *Affect in Language Learning*. Cambridge, s. 155–169.
- Doughty, M.J. (2001). *Consideration of three types of spontaneous eyeblink activity in normal humans: During reading and video display terminal use, in primary*

- 
- gaze, and while in conversation, (w:) „Optometry and Vision Science” 78, s. 712–725.
- Dougill, J. (1987), *Not so obvious*, (w:) L.E. Sheldon (red.), *ELT Textbooks and Materials: Problems in Evaluation and Development*. „ELT Documents 126”, London Modern English Publications/British Council, s. 29–36.
- Drew, G.C. (1951), *Variations in reflex blink-rate during visual-motor tasks*, (w:) „Quarterly Journal of Experimental Psychology” 3, s. 73–88.
- Drèze, X./ F.X. Hussherra (2003), *Internet advertising: Is anybody watching?*, (w:) „Journal of Interactive Marketing” 17(4), s. 8–23.
- Drożdżał-Szelest, K. (2004), *Strategie uczenia się języka obcego: badania a rzeczywistość edukacyjna*, (w:) M. Pawlak (red.), *Autonomia w nauce języka obcego*. Poznań–Kalisz, s. 31–43.
- Dryden, G./ J. Vos (2000), *Rewolucja w uczeniu*. Poznań.
- Drynda, D. (1998), *Podręcznik szkolny w poglądach pedagogów i dydaktyków Drugiej Rzeczypospolitej: próby poszukiwania teorii podręcznika*, (w:) „Chowanna” 2, s. 72–83.
- Dubin, F./ E. Olshtain (1986), *Course Design: Developing Programs and Materials for Language Learning*. Cambridge.
- Duchowski, A. (2007), *Eye Tracking Methodology. Theory and Practice*. Clemson.
- Dudley-Evans, A./ M. Bates (1987), *The Evaluation of an ESP Textbook*, (w:) L.E. Sheldon (red.), *ELT Textbooks and Materials: Problems in Evaluation and Development*. „ELT Documents 126”, London Modern English Publications/British Council, s. 99–105.
- Duffy, S.A. (1992), *Eye movements and complex comprehension processes*, (w:) K. Rayner (red.), *Eye movements and visual cognition: Scene perception and reading*. New York, s. 462–471.
- Dunn-Rankin, P. (1978), *The Visual Characteristics of Words*, (w:) „Scientific American” 238, s. 122–130.
- DuPaul, G.J./ G. Stoner (2014), *ADHD in Schools: Assessment and Intervention Strategies*. New York.
- Dürrwächter, U./ A.N. Sokolov/ J. Reinhard/ G. Klosinski/ S. Trauzettel-Klosinski (2010), *Word length and word frequency affect eye movements in dyslexic children reading in a regular (German) orthography*, (w:) „Annals of Dyslexia” 60, s. 86–101.
- Dykman, R.A./P.T. Ackerman (1991), *Attention Deficit Disorder and Specific Reading Disability: Separate but Often Overlapping Disorders*, (w:) „Journal of Learning Disabilities” 24, s. 96–103.
- Dylak, S. (1977), *W poszukiwaniu zasad projektowania i wykonywania rysunku dydaktycznego*, (w:) L. Leja (red.), *Nowoczesny podręcznik szkolny i akademicki*. Poznań, s. 111–121.



- Dyrda, J. (2003), *Style uczenia się dzieci dyslektycznych a wymagania poznawcze szkoły*. Gdańsk.
- Dyrda, B. (2007), *Uczeń zdolny*, (w:) E. Różycka (red.) *Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku*, tom VI. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Żak”.
- Ek, van J./ L.G. Alexander (1980), *Threshold Level English*. Oxford.
- Elliot, J. (1981), *Action Research: A Framework for Self-Evaluation*. London.
- Elliott, J./ M. Place (2000), *Dzieci i młodzież w kłopotcie. Poradnik nie tylko dla psychologów*. Warszawa.
- Ellis, C.J. (1981), *The pupillary light reflex in normal subjects*, (w:) „British Journal of Ophthalmology” 65(11), s. 754–759.
- Ellis, G./ B. Sinclair (1989), *Learning to Learn English: A Course in Learner Training. Learner's Book*. London.
- Ellis, M./ P. Ellis (1987), *Learning by Design: Some Design Criteria for EFL Coursebooks*, (w:) L.E. Sheldon (red.), *ELT Textbooks and Materials: Problems in Evaluation and Development*. „ELT Documents 126”, London Modern English Publications/British Council, s. 90–98.
- Ellis, R. (1984a), *Classroom second language development*. Oxford.
- Ellis, R. (1984b), *Communication strategies and the evaluation of communicative performance*, (w:) „ELT Journal” 39(1), s. 39–44.
- Ellis, R. (1993), *Interpretation-based grammar teaching*, (w:) „System” 21(1), s. 69–78.
- Ellis, R. (1994), *Instructed Second Language Acquisition*. Oxford UK & Cambridge USA.
- Ellis, R. (2000), *Task-based research and language pedagogy*, (w:) „Language Teaching Research” 4(3), s. 193–220.
- Ellis, R. (2003), *Task-based Language Learning and Teaching*. Oxford.
- Ellis, R. (2006), *Current Issues in the Teaching of Grammar*, (w:) „TESOL Quarterly” 40(1), s. 83–107.
- Elson, R.M. (1964), *Guardians of Tradition, American Schoolbooks of the Nineteenth Century*. Lincoln, NE.
- Evans, B.J.W. (2001), *Dyslexia and Vision*. London.
- Everatt, J./ B. Steffert/ I. Smythe (1999), *An eye for the unusual: creative thinking in dyslexics*, (w:) „Dyslexia” 5, s. 28–46.
- Fanselow, J.F./ R.L. Light (red.) (1977), *Bilingual, ESOL and Foreign Language Teacher Preparation: Models, Practices, Issues*. Washington, DC.
- Faraone, S.V./ J. Biederman/ E. Mick/ S. Williamson/ T. Wilens/ T. Spencer/ W. Weber/ J. Jetton/ I. Kraus/ J. Pert/ B. Zallen (2000), *Family study of girls with attention deficit hyperactivity disorder*, (w:) „American Journal of Psychiatry” 157(7), s. 1077–1083.
- Feingold, B. (1985), *Why Your Child is Hyperactive?*. New York.

- 
- Feng, R./ H. Chen (2009), *An Analysis on the Importance of Motivation and Strategy in Postgraduates English Acquisition*, (w:) „English Language Teaching” 2(3), s. 93–97.
- Figarski, W. (2003), *Proces glottodydaktyczny w szkole*. Warszawa.
- Figurski, J./ T. Sagan/ K. Symela (1995), *Założenia projektowe do konstruowania modelu podręcznika multimedialnego*, (w:) J. Figurski/ H. Bednarczyk (red.), *Modele podręcznika do multimedialnego kształcenia zawodowego*. Radom, s. 43–54.
- Figurski, J./ H. Bednarczyk (red.) (1995), *Modele podręcznika do multimedialnego kształcenia zawodowego*. Radom.
- Fisher, D.F./ R.A. Monty/ J. Senders (red.) (1981), *Eye Movements: Cognition and Visual Perception*. Hillsdale.
- Fisher, D.F./ W.L. Shebilske (1985), *There is more that meets the eye than the eye-mind assumption*, (w:) R. Groner/ G.W. McConkie/ C. Menz (red.), *Eye movements and human information processing*. Amsterdam, s. 149–158.
- Fitts, P.M./ R.E. Jones/ J.L. Milton (1950), *Eye movements of aircraft pilots during instrument-landing approaches*, (w:) „Aeronautical Engineering Review” 9(2), s. 1–6.
- Flint, J. (1999), *The genetic basis of cognition*, (w:) „Brain” 122, s. 2015–2031.
- Flower, L./ J.R. Hayes (1981), *A cognitive process theory of writing*, (w:) „College Composition and Communication” 32(4), s. 365–387.
- Fedorov, V.A. = Федоров, В.А. (1972), *Об одном объективном методе наблюдения над процессом чтения*, (w:) А.А. Леонтьев/ Т.В. Рябовая (red.), *Психолингвистика и обучение иностранцев русскому языку*. Москва, s. 163–169.
- Fogarty, C./ J.A. Stern (1989), *Eye movements and blinks: their relationship to higher cognitive processes*, (w:) „International Journal of Psychophysiology” 8(1), s. 35–42.
- Fombonne, E./ L. Tidmarsh (2003), *Epidemiologic Data on Asperger Disorder*, (w:) „Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America” 12(1), s. 15–22.
- Fortune, A. (1998), *Survey review: grammar practice books*, (w:) „ELT Journal” 52(1), s. 67–80.
- Fowler, M. (1991), *Attention Deficit Disorder*. Washington.
- Fox, R.J./ D.M. Krugman/ J.E. Fletcher/ P.M. Fischer (1998), *Adolescents’ attention to beer and cigarette print ads and associated product warnings*, (w:) „Journal of Advertising” 27, s. 57–68.
- Francuz, P. (2013), *Imagia. W kierunku neurokognitywnej teorii obrazu*. Lublin.
- Frazier, L./ K. Rayner (1982), *Making and correcting errors during sentence comprehensions: Eye movements in the analysis of structurally ambiguous sentences*, (w:) „Cognitive Psychology” 14, s. 178–210.
- Friz, Ć. = Фриз, Ч. (1967), *Преподавание и изучение английского языка как иностранного*, (w:) М.М. Васильева/ Е.В. Синявская (red.), *Методика преподавания иностранных языков за рубежом*. Москва, s. 33–51.

- Frechette, J.D. (2002), *Developing Media Literacy in Cyberspace: Pedagogy and Critical Learning for the Twenty-First-Century Classroom*. Westport CT.
- Freeman, D. (1989), *Teacher training, development and decision making: A model of teaching and related strategies for language teacher education*, (w:) „TESOL Quarterly” 23(1), s. 27–45.
- Freinet, C. (1976), *O szkołę ludową. Pisma wybrane*. Wrocław.
- French, N. (2010), *InDesign i tekst. Profesjonalna typografia w Adobe InDesign*. Warszawa.
- Friedman, A./ L.S. Liebelt (1981), *On the time course of viewing picture with a view towards remembering*, (w:) D.F. Fisher/ R.A. Monty/ J.W. Senders (red.), *Eye movements: Cognition and visual perception*. Hillsdale, NJ, s. 137–156.
- Frith, U. (1999), *Paradoxes in the definition of dyslexia*, (w:) „Dyslexia” 5, s. 192–214.
- Frith, U. (red.) (2005), *Autyzm i zespół Aspergera*. Warszawa.
- Frith, U. (2008a), *Rozwiązywanie paradoksów dysleksji*, (w:) G. Reid/ J. Wearmouth (red.), *Dysleksja. Teoria i praktyka*. Gdańsk, s. 71–102.
- Frith, U. (2008b), *Autyzm. Wyjaśnienie tajemnicy*. Gdańsk.
- Gabryś, D. (1998), *Autonomia ucznia w procesie uczenia się języka obcego (badania kwestionariuszowe)*, (w:) J. Arabski (red.), *Nowe tendencje w glottodydaktyce*. Katowice, s. 19–29.
- Gackowski T./ K. Brylska/ M. Patera (red.) (2018), *Korzystanie z mediów społecznościowych jako praktyka społeczna różnych pokoleń medialnych*. Warszawa.
- Gagné, R.M./ L.J. Briggs/ W.W. Wager (1992), *Zasady projektowania dydaktycznego*. Warszawa.
- Gairns, R./ S. Redman (1986), *Working with Words*. Cambridge.
- Gajek, E. (2002), *Komputery w nauczaniu języków*. Warszawa.
- Gajek, E. (2012), *Nauczyciel wobec komputerowo wspomaganey akwizycji języka – ujęcie glottodydaktyczne*. Warszawa.
- Gajek, E. (2016), *Technologie mobilne w nauczaniu języków obcych – w opinii nauczycieli*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 19, s. 33–46.
- Garcia, R. (1996), *Instructor’s Notebook: How to Apply TPR for Best Results*. Los Gatos, CA.
- Garinger, D. (2001), *Textbook Evaluation*, (w:) „TEFL Web Journal” 1(1).
- Gatenby, E.V. (1958), *A Direct Method English Course*. London.
- Gattegno, C. (1972), *Teaching Foreign Languages at School. The Silent Way*. New York.
- Gąsiorek, K. (1990), *Czytelność podręczników szkolnych w związku z rozwojem słownictwa uczniów*, (w:) E. Polański (red.), *Z teorii i praktyki dydaktycznej języka polskiego*, t. 10. Katowice, s. 125–146.
- Gąsiorek, K. (2007), *Wskaźnik czytelności podręczników dla klas I-III szkoły podstawowej w ujęciu diachronicznym*, (w:) H. Synowiec (red.), *Podręczniki do*

- 
- kształcenia polonistycznego w zreformowanej szkole, koncepcje, funkcje, język. Kraków, s. 97–108.
- Gąsiorek, K./ A. Hącia/ K. Kłosińska/ D. Krzyżyk/ J. Nocoń/ H. Synowiec (2012), *Kryteria oceny podręcznika szkolnego w aspekcie językowym. Przewodnik dla rzeczoznawców wraz ze wzorami opinii*. Warszawa.
- Geiger, G./ J.Y. Lettvin (1987), *Peripheral vision in persons with dyslexia*, (w:) „New England Journal of Medicine” 316, s. 1238–1243.
- Geschwind, N./ A. Galaburda (1987), *Cerebral lateralization*. Cambridge.
- Gez, N.I. = Гез, Н.И. (1985), *Формирование коммуникативной компетенции как объект зарубежных методических исследований*, (w:) „Иностранные языки в школе” 2, s. 17–24.
- Gębal, P. (2006), *Generacja PLUS. Nowe podręczniki do języka polskiego jako obcego na tle rozwoju preparacji i ewaluacji materiałów glottodydaktycznych*, (w:) „Języki Obce w Szkole” 6, s. 88–106.
- Gębal, P.E. (2008), *W stronę podstaw dydaktyki języka polskiego jako obcego. Próba bilansu polonistycznej myśli glottodydaktycznej*, (w:) W.T. Miodunka/ A. Seiretny (red.), *W poszukiwaniu nowych rozwiązań. Dydaktyka języka polskiego jako obcego u progu XXI wieku*. Kraków, s. 79–90.
- Gębal, P.E. (2013), *Modele kształcenia nauczycieli języków obcych w Polsce i w Niemczech. W stronę glottodydaktyki porównawczej*. Kraków.
- Gębal, P.E. (2014a), *Krakowska szkoła glottodydaktyki porównawczej na tle rozwoju glottodydaktyki ogólnej i polonistycznej*. Kraków.
- Gębal, P.E. (2014b), *Glottodydaktyka porównawcza jako nowa subdyscyplina glottodydaktyki*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 10, s. 37–49.
- Gick, C. (1989), *Fördern Lehrwerke die Autonomie der Lerner?*, (w:) M. Müller/ L. Wertenschlag/ J. Wolff (red.), *Autonomes und partnerschaftliches Lernen. Modelle und Beispiele aus dem Fremd-sprachenunterricht (Sammel band)*. Berlin, s. 163–185.
- Gillberg, C./ M. Cederlund (2005), *Asperger syndrome: familial and pre- and perinatal factors*, (w:) „Journal of Autism and Developmental Disorders” 35, s. 159–166.
- Gilzenrat, M.S./ S. Nieuwenhuis/ M. Jepma/ J.D. Cohen (2010), *Pupil diameter tracks changes in control state predicted by the adaptive gain theory of locus coeruleus function*, (w:) „Cognitive, Affective, and Behavioral Neuroscience” 10, s. 252–269.
- Gindrich, P.A. (2002), *Funkcjonowanie psychospołeczne uczniów dyslektycznych*. Lublin.
- Głowacka-Michejda, L. (2009), *Cała prawda o nauce języka angielskiego. Fakty i mity, czyli co przeszkadza Ci w skutecznej nauce języka*. Gliwice.
- Goldberg, J.H. (2014), *Measuring Software Screen Complexity: Relating Eye Tracking, Emotional Valence, and Subjective Ratings*, (w:) „International Journal of Human-Computer Interaction” 30, s. 1–15.

- Goldberg, J.H./ X.P. Kotval (1999), *Computer interface evaluation using eye movements: methods and constructs*. *International*, (w:) „Journal of Industrial Ergonomics” 24, s. 631–645.
- Goldberg, J.H./ C.K. Probart/ R.E. Zak (1999), *Visual Search for Food Nutrition Labels*, (w:) „Human Factors” 41(3), s. 425–437.
- Goldberg, J.H./ M.J. Stimson/ M. Lewenstein/ N. Scott/ A.M. Wichansky (2002), *Eye Tracking in Web Search Tasks: Design Implications*.  
[https://www.researchgate.net/profile/Joseph\\_Goldberg3/publication/220811067\\_Eye\\_tracking\\_in\\_web\\_search\\_tasks\\_Design\\_implications/links/5432c3df0cf22395f29c4bf3.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Joseph_Goldberg3/publication/220811067_Eye_tracking_in_web_search_tasks_Design_implications/links/5432c3df0cf22395f29c4bf3.pdf) (dostęp: 14.07.2016).
- Goldstein, R./ L.O. Bauer/ J.A. Stern (1992), *Effect of task difficulty and interstimulus interval on blink parameters*, (w:) „International Journal of Psychophysiology” 13(2), s. 111–117.
- Goldstein, S./ M. Goldstein (1998), *Managing attention deficit hyperactivity disorder in children: A guide for practitioners*. New York.
- Goodman, P./ S. Takahashi (1987), *The ESL textbooks explosion: a publisher profile*, (w:) „TESOL Newsletter” 4, s. 49–51.
- Goodman, R./ S. Scott (2000), *Psychiatria dzieci i młodzieży*. Wrocław.
- Gordienko, O.V./ N.A. Saltykova = Гордиенко, О.В./ Н.А. Салтыкова (2013), *Учебники русского языка для школы первой трети XX века*, (w:) „Проблемы современного образования” 1, s. 149–158.
- Grabowska, A./ D. Bednarek (2004), *Różnice płciowe w dysleksji*, (w:) A. Grabowska/ K. Rymarczyk (red.), *Dysleksja: od badań mózgu do praktyki*. Warszawa, s. 216–244.
- Graham, T. i in. (1990), *An Analysis of High School Government Textbooks*, (w:) „International Journal of Social Education” 4, s. 32–48.
- Granka, L.A./ T. Joachims./ G. Gay (2004), *Eye-Tracking Analysis of User Behaviour in WWW Search*, (w:) „Proceedings of the 27th Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval”, s. 478–479.
- Grant, D. (2005), *That's the Way I Think. Dyslexia and dyspraxia explained*. London.
- Greb, K. (1937), *Ilustracja w pracy szkolnej (wraz z katalogiem)*. *Wskazówki metodyczne*. Warszawa.
- Griffin, H.C./ L.W. Griffin/ C.W. Fitch/ V. Albera/ H. Gingras (2006), *Educational Interventions for Individuals with Asperger Syndrome*, (w:) „Intervention in School and Clinic” 41, s. 150–155.
- Grobelny, J./ K. Jach/ M. Kuliński/ R. Michalski (2006), *Śledzenie wzroku w badaniach jakości użytkowej oprogramowania. Historia i mierniki*.  
[https://repin.pjwstk.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/186319/166/Kansei%202006\\_Grobelny.pdf?sequence=1](https://repin.pjwstk.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/186319/166/Kansei%202006_Grobelny.pdf?sequence=1) (dostęp: 15.08.2016).

- 
- Gromova, O.A. = Громова, О.А. (1977), *Аудиовизуальный метод и практика его применения*. Москва.
- Grucza, F. (1971), *O metodyce nauczania języków obcych na studiach zaocznych*, (w:) W. Pawlak (red.), *Ze studiów nad metodyką nauczania języków obcych*. Materiały z ogólnokrajowej konferencji odbytej 7 listopada 1969 r. Poznań, s. 47–55.
- Grucza, F. (1971/2017), *O metodyce nauczania języków obcych na studiach zaocznych*, (w:) S. Grucza/ M. Olpińska-Szkielko/ M. Płużyczka/ I. Banasiak/ M. Łączek (red.), *Dzieła zebrane*. Tom 5. O uczeniu języków i glottodydaktyce. Wydanie jubileuszowe z okazji 80. rocznicy urodzin. Warszawa, s. 69–76.
- Grucza, F. (1975), *Institute of Applied Linguistics, University of Warsaw*, (w:) „*Glottodidactica*” 7, s. 127–129.
- Grucza, F. (1976a), *Lingwistyczne uwarunkowania glottodydaktyki*, (w:) Grucza F. (red.), *Glottodydaktyka a lingwistyka*, Warszawa, s. 7–25.
- Grucza, F. (1976b), *Lingwistyka a glottodydaktyka*, (w:) „*Języki Obce w Szkole*” 1974/3, s. 133–143.
- Grucza, F. (1978a), *Glottodydaktyka w świetle modeli komunikacji językowej*, (w:) F. Grucza (red.), *Teoria komunikacji językowej a glottodydaktyka*. Materiały III Symposium Lingwistyki Stosowanej (Białowieża 17–19 listopada 1975 r.). Warszawa, s. 7–26.
- Grucza, F. (1978b), *Glottodydaktyka, jej zakres i problemy*, (w:) „*Przegląd Glottodydaktyczny*” 1, s. 29–44.
- Grucza, F. (1978c), *Ogólne zagadnienia lapsologii*, (w:) F. Grucza (red.), *Z problematyki błędów obcojęzycznych*. Warszawa, s. 9–59.
- Grucza, F. (1979a), *Rozwój i stan glottodydaktyki polskiej w latach 1945–1975*, (w:) Grucza F. (red.) *Polska myśl glottodydaktyczna 1945–1975*. Warszawa, s. 5–16.
- Grucza, F. (1979b), *Metajęzyk, kodematyka, nauczanie języków obcych*, (w:) F. Grucza (red.), *Polska myśl glottodydaktyczna 1945–1975*. Warszawa, s. 43–51.
- Grucza, F. (1979c), *Nauczanie języków obcych a tłumaczenie*, (w:) F. Grucza (red.), *Polska myśl glottodydaktyczna 1945–1975*. Warszawa, s. 314–326.
- Grucza, F. (1979d), *Rola gramatyki w nauczaniu języków obcych*, (w:) F. Grucza (red.), *Polska myśl glottodydaktyczna 1945–1975*. Warszawa, s. 52–59.
- Grucza, F. (1981a), *Zagadnienia translatoryki*, (w:) F. Grucza (red.), *Glottodydaktyka a translatoryka*. Warszawa, s. 9–30.
- Grucza, F. (1981b), *Glottodydaktyczne implikacje bilingwizmu*, (w:) F. Grucza (red.), *Bilingwizm a glottodydaktyka*. Warszawa, s. 9–40.
- Grucza, F. (1982), *Tłumaczenie i jego funkcje glottodydaktyczne*, (w:) J. Siatkowski (red.), *Podstawy pedagogiczne i socjologiczne nauczania języka rosyjskiego*. Warszawa, s. 279–294.
- Grucza, F. (1983), *Zagadnienia metalingwistyki. Lingwistyka – jej przedmiot, lingwistyka stosowana*. Warszawa.

- Grucza, F. (1985), *Lingwistyka, lingwistyka stosowana, glottodydaktyka, translatoryka*, (w:) F. Grucza (red.), *Lingwistyka, glottodydaktyka, translatoryka*. Materiały z VIII Sympozjum zorganizowanego przez Instytut Lingwistyki Stosowanej UW, Jadwisin, 507 listopada 1982 r. Warszawa, s. 19–44.
- Grucza, F. (1986), *O niemożności ukonstytuowania stosowanej lingwistyki kontrastywnej*, (w:) „Przegląd Glottodydaktyczny” 7, s. 7–34.
- Grucza, F. (1988a), *Kształcenie nauczycieli języków obcych jako program dydaktyczny i/lub jako przedmiot poznania naukowego*, (w:) F. Grucza (red.), *Problemy kształcenia nauczycieli języków obcych*. Warszawa, s. 7–15.
- Grucza, F. (1988b), *O filologii, neofilologii i kształceniu nauczycieli języków obcych*, (w:) F. Grucza (red.), *Problemy kształcenia nauczycieli języków obcych*. Warszawa, s. 17–67.
- Grucza, F. (1988c), *W sprawie pojęcia środków i materiałów glottodydaktycznych*, (w:) F. Grucza (red.), *Z teorii i praktyki tworzenia materiałów glottodydaktycznych*. Warszawa, s. 9–25.
- Grucza, F. (1989), *Język a kultura, bilingwizm a bikulturyzm: lingwistyczne i glottodydaktyczne aspekty interlingwalnych i interkulturowych różnic oraz zbieżności*, (w:) F. Grucza (red.), *Bilingwizm, bikulturyzm – implikacje glottodydaktyczne*. Warszawa, s. 9–49.
- Grucza, F. (1992a), *Kulturowe determinanty języka oraz komunikacji językowej*, (w:) F. Grucza (red.), *Język, kultura – kompetencja kulturowa*. Warszawa, s. 9–70.
- Grucza, F. (1992b), *O komunikacji międzyludzkiej – jej podstawach, środkach, rodzajach, płaszczyznach, składnikach i zewnętrznych uwarunkowaniach*, (w:) W. Woźniakowski (red.), *Modele komunikacji międzyludzkiej*. Warszawa, s. 9–30.
- Grucza, F. (1992c), *Gramatyka a nauka języków obcych*, (w:) F. Grucza (red.), *Gramatyka – konstrukt intelektualny czy rzeczywistość: Glottodydaktyczne implikacje tej alternatywy*. Warszawa, s. 7–47.
- Grucza, F. (1993a), *Język, ludzkie właściwości językowe, językowa zdolność ludzi*, (w:) J. Piontka/ A. Wiercińska (red.), *Człowiek w perspektywie ujęć biokulturowych*. Poznań, s. 151–174.
- Grucza, F. (1993b), *Zagadnienia ontologii lingwistycznej: O językach ludzkich i ich (rzeczywistym) istnieniu*, (w:) S. Grabias (red.), *Opuscula Logopaedica*. In honorem Leonis Kaczmarek. Lublin, s. 25–47.
- Grucza, F. (1993c), *O potrzebie tworzenia naukowych podstaw kształcenia nauczycieli języków obcych i tłumaczy: Słowo wstępne*, (w:) F. Grucza (red.), *Przyczynki do teorii i metodyki kształcenia nauczycieli języków obcych i tłumaczy w perspektywie wspólnej Europy*. Warszawa, s. 5–10.
- Grucza, F. (1993d), *Podstawy teorii kształcenia nauczycieli języków obcych*, (w:) F. Grucza (red.), *Przyczynki do teorii i metodyki kształcenia nauczycieli języków obcych i tłumaczy w perspektywie wspólnej Europy*. Warszawa, s. 11–42.

- 
- Grucza, F. (1994), *O językach specjalistycznych (=technolektach) jako pewnych składnikach rzeczywistych języków ludzkich*, (w:) F. Grucza/ Z. Kozłowska (red.), *Języki specjalistyczne*. Warszawa, s. 7–27.
- Grucza, F. (1997a), *Języki ludzkie a wyrażenia językowe, wiedza a informacja, mózg a umysł ludzki*, (w:) F. Grucza/ M. Dakowska (red.), *Podjęcia kognitywne w lingwistyce, translatoryce i glottodydaktyce*. Warszawa, s. 7–21.
- Grucza, F. (1997b), *Problemy historii i genezy języków ludzkich*, (w:) A. Dębski (red.), *Plus ratio quam vis. Festschrift für Aleksander Szulc zum 70. Geburtstag*. Kraków, s. 77–99.
- Grucza, F. (2004), *Glottodydaktyka: nauka – praca naukowa – wiedza*, (w:) „Przegląd Glottodydaktyczny” 20, s. 5–48.
- Grucza, F. (2005), *Wyrażenie „upowszechnianie nauki” – jego status i znaczenie w świetle teorii aktów komunikacyjnych i lingwistyki tekstów*, (w:) F. Grucza/ W. Wiśniewski (red.), *Teoria i praktyka upowszechniania nauki. Wczoraj i jutro*. Warszawa, s. 41–76.
- Grucza, F. (2006), *Glottodydaktyka: nauka – praca naukowa – wiedza*, (w:) „Glottodydaktyka” 20, s. 5–48.
- Grucza, F. (2007), *Lingwistyczne uwarunkowania i implikacje glottodydaktyki*, (w:) H. Kardela/ T. Zygmunt (red.), *Rola językoznawstwa w metodyce nauczania języka obcego*. Chełm, s. 12–24.
- Grucza, F. (2013), *Lingwistyka stosowana. Historia – Zadania – Osiągnięcia*. Warszawa.
- Grucza, F. (2017), *Moja droga do lingwistyki antropocentrycznej*, (w:) S. Grucza/ M. Olpińska-Szkiełko/ M. Płużyczka/ I. Banasiak/ M. Łączek/ A. Bonek/ A. Kaleta/ A. Sztuk (red.), *Franciszek Grucza, Dzieła zebrane, t. 1: O nauce prof. Franciszka Gruczy*. Warszawa, s. 11–69.
- Grucza, S. (1998), *Tekst (glotto)dydaktyczny, tekst autentyczny, tekst naturalny, tekst oryginalny – próba sprecyzowania pojęć*, (w:) „Przegląd Glottodydaktyczny” 16, s. 13–27.
- Grucza, S. (2003), *Autentyczność i oryginalność tekstów a glottodydaktyczne nieporozumienia w tej sprawie*, (w:) „Przegląd Glottodydaktyczny” 19, s. 75–83.
- Grucza, S. (2004), *„Teksty” a teksty, implikacje glottodydaktyczne ich stratyfikacji*, (w:) „Przegląd Glottodydaktyczny” 21, s. 5–24.
- Grucza, S. (2007a), *Glottodydaktyka specjalistyczna. Cz. I: Założenia lingwistyczne dydaktyki języków specjalistycznych*, (w:) „Przegląd Glottodydaktyczny” 23, s. 7–20.
- Grucza, S. (2007b), *Komunikacja językowa w Internecie*, (w:) „Przegląd Glottodydaktyczny” 23, s. 110–114.
- Grucza, S. (2008), *Lingwistyka języków specjalistycznych*. Warszawa.
- Grucza, S. (2009), *Z kalendarium Polskiej Szkoły Lingwistyki Stosowanej*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 1, s. 15–18.



- Grucza, S. (2010a), *Główne tezy antropocentrycznej teorii języków*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 2, s. 41–68.
- Grucza, S. (2010b), *Specyfika uczenia języków specjalistycznych w świetle antropocentrycznej teorii języka*, (w:) J. Lukszyn (red.), *Publikacja Jubileuszowa III*. Warszawa, s. 107–129.
- Grucza, S. (2010c), *Nowe platformy dydaktyczne: Lingwistycznie Inteligentne Systemy Translo- i Glottodydaktyczne (LISTiG)*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 3, s. 167–178.
- Grucza, S. (2011), *Lingwistyka antropocentryczna a badania okulograficzne*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 4, s. 149–162.
- Grucza, S. (2013), *Od lingwistyki tekstu do lingwistyki tekstu specjalistycznego*. Warszawa.
- Grucza, S. (2016), *W sprawie translatoryki okulograficznej*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 20, s. 51–61.
- Grucza, S. (2017), *Lingwistyka antropocentryczna*, (w:) S. Grucza/ M. Olpińska-Szkielko/ M. Płużyczka/ I. Banasiak/ M. Łączek/ A. Bonek/ A. Kaleta/ A. Sztuk (red.), *Franciszek Grucza, Dzieła zebrane*, t. 1: O nauce prof. Franciszka Gruczy. Warszawa, s. 161–180.
- Grucza, S./ A. Dickel/ U. Burda/ P. Szerszeń (2012), *LISTiG – Wsparcie e-learningowe dla praktyki glotto- i translodydaktycznej*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 6, s. 59–74.
- Grucza, S./ M. Olpińska-Szkielko/ M. Płużyczka/ I. Banasiak/ M. Łączek/ A. Bonek/ A. Kaleta/ A. Sztuk (red.) (2017), *Franciszek Grucza, Dzieła zebrane*, t. 1–11. Warszawa.
- Grucza, S./ P. Szerszeń (2012), *Potencjał dydaktyczny platform i programów e-learningowych*, (w:) „Studia Niemcoznawcze” 49, s. 609–626.
- Grzela, K. (2012), *Uczeń z dysleksją a nauka języka obcego*, (w:) A. Giermakowska (red.), *Dysleksja rozwojowa. Organizowanie sytuacji edukacyjnej ucznia w szkole i w rodzinie*. Kielce, s. 387–395.
- Grzybowski, A./ K. Pietrzak (2013), *190-lecie wydania Rozprawy o badaniu fizjologicznym organu wzroku i systemu skórniego (Wrocław 1823) Jana Evangelisty Purkiniego (1787–1869)*, (w:) „Archiwum Historii i Filozofii Medycyny” 76(2), s. 9–15.
- Gulińska, H. (1997), *Strategia multimedialnego kształcenia chemicznego*. Poznań.
- Günter, K. = Гюнтер, К. (1962), *Опыт преподавания и проблемы создания нового цикла учебников русского языка для общеобразовательной политехнической средней школы Германской Демократической Республики*, (w:) „Иностранные языки в школе” 2.
- Habib, M. (2000), *The neurological basis of developmental dyslexia. An overview and working hypothesis*, (w:) „Brain” 123, s. 2373–2399.
- Hall, A.A. (1945), *The origin and purposes of blinking*, (w:) „British Journal of Ophthalmology” 29, s. 445–467.

- 
- Hall, R./ N. Ray/ P. Harries/ J. Stein (2013), *A comparison of two-coloured filter systems for treating visual reading difficulties*, (w:) „Disability and Rehabilitation” 35, s. 2221–2226.
- Hallada, M. (2013), *Fotografia dydaktyczna w programie multimedialnym i podręczniku „Śladami historii” dla klasy pierwszej gimnazjum*, s. 1–8.  
[http://www.ktime.up.krakow.pl/symp2013/referaty\\_2013\\_10/hallada.pdf](http://www.ktime.up.krakow.pl/symp2013/referaty_2013_10/hallada.pdf) (dostęp: 21.06.2018).
- Hallowell, E.M./ J.J. Ratey (2003), *W świecie ADHD. Nadpobudliwość psychoruchowa z zaburzeniami uwagi u dzieci i dorosłych*. Poznań.
- Hanis, J. (2005), *Podręcznik*, (w:) U. Śmietana (red.), *Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku*, tom 4. Warszawa.
- Hannus, M./ J. Hyöna (1999), *Utilization of Illustrations during Learning of Science Textbook Passages among Low- and High-Ability Children*, (w:) „Contemporary Educational Psychology” 24, s. 95–123.
- Harmer, J. (2001), *Coursebooks: a human, cultural and linguistic disaster?*, (w:) „Modern English Teacher” 10(3), s. 5–10.
- Harmer, J. (2007), *The Practice of English Language Teaching*. Harlow.
- Harmer, J. (2011), *The Practice of English Language Teaching*. Harlow.
- Hartmann, M./ M.H. Fischer (2014), *Pupillometry: The Eyes Shed Fresh Light on the Mind*, (w:) „Current Biology” 24(7), s. R281–R282.
- Hauland, G. (2003), *Measuring team situation awareness by means of eye movement data*, (w:) S. Constantine (red.), *Proceedings of HCI International 2003*, June 22–27, Crete, Greece. Mahwah, NJ, s. 230–234.
- Hawelka, S./ B. Gagl/ H. Wimmer (2010), *A dual-route perspective on eye movements of dyslexic readers*, (w:) „Cognition” 115(3), s. 367–379.
- Hedge, T. (1985), *Using Readers in Language Teaching*. London.
- Hedge, T./ N. Andon/ M. Dewey (2009), *General introduction*, (w:) T. Hedge/ N. Andon/ M. Dewey (red.), *English Language Teaching. Major Themes in Education*, vol. 1. London and New York, s. 1–52.
- Hegarty, M. (1992a), *The mechanics of comprehension and comprehension of mechanics*, (w:) K. Rayner (red.), *Eye movements and visual cognition: scene perception and reading*. New York, s. 428–443.
- Hegarty, M. (1992b), *Mental animation: inferring motion from static displays of mechanical systems*, (w:) „Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition” 18, s. 1084–1102.
- Hegarty, M./ M. Just (1993), *Constructing mental models of machines from text and diagrams*, (w:) „Journal of Memory and Language” 32, s. 717–742.
- Hegedüs, G. (1973), *Kryteria oceny podręczników pod względem higieny*, (w:) T. Parnowski (red.), *Z warsztatu podręcznika szkolnego*. Warszawa, s. 331–342.
- Heller, D. (1982), *Eye Movements in Reading*, (w:) R. Groner/ P. Fraisse (red.), *Cognition and eye movements*. Amsterdam, s. 139–154.

- Henderson, L.M./ N. Tsogka/ M.J. Snowling (2013), *Questioning the benefits that coloured overlays can have for reading in students with and without dyslexia*, (w:) „Jorsen” 13, s. 57–65.
- Hendrickson, J.J. (1989), *Performance, preference, and visual scan patterns on a menu-based system: implications for interface design*, (w:) „Proceedings of the ACM CHI’89 Human Factors in Computing Systems Conference”, ACM Press, s. 217–222.
- Herbart, J.F. (1912), *Pedagogika ogólna wywiedziona z celu wychowania*. Warszawa.
- Herbart, J.F. (1937), *Wykłady pedagogiczne w zarysie*. Warszawa.
- Herbert, M. (2004), *Rozwój społeczny ucznia. Poznanie potrzeb i problemów dzieci w okresie dorastania*. Gdańsk.
- Hess, E.H./ J.M. Polt (1964), *Pupil size in relation to mental activity during simple problem solving*, (w:) „Science” 143, s. 1190–1192.
- Highsmith, C. (2015), *Niezbędnik typograficzny, czyli o akapitach w kilku paragrafach*. Kraków.
- Hinshelwood, J. (1895), *Word-blindness and visual memories*, (w:) „Lancet” 2, s. 1566–1570.
- Hoeks, H./ E. Lentjes (2017), *Triumf typografii. Kultura, komunikacja, nowe media*. Kraków.
- Hoffman, M.W./ D.B. Grimes/ A.P. Shon/ R.P.N. Rao (2007), *A probabilistic model of gaze imitation and shared attention*, (w:) „Neural Networks” 19, s. 299–310.
- Hochuli, J. (2010), *Detal w typografii*. Kraków.
- Holden, S. (red.) (1979), *English for Specific Purposes*. London.
- Holec, H. (1981), *Autonomy in foreign language learning*. Oxford.
- Holec, H. (1985), *On autonomy. Some elementary concepts*, (w:) P. Riley (red.), *Discourse and Learning*. London, s. 173–190.
- Holec, H. (1987), *The learner as manager: managing learning or managing to learn?*, (w:) A. Wenden/ J. Rubin (red.), *Learner Strategies in Language Learning*. Cambridge, s. 145–157.
- Holmqvist, K./ M. Nyström/ R. Andersson/ R. Dewhurst/ H. Jarodzka/ J. van de Weijer (2011), *Eye Tracking. A comprehensive guide to methods and measures*. New York.
- Holten, C.A./ D.M. Brinton (1995), *“You shoulda been there”: Charting novice teacher growth using dialogue journals*, (w:) „TESOL Journal” 4(4), s. 23–26.
- Horowitz, E.K./ D.J. Young (1991), *Language Anxiety: From Theory and Research to Classroom Implications*. Englewood Cliffs, NJ.
- Hosenfeld, C. (1976), *Learning about language: discovering our students’ strategies*, (w:) „Foreign Language Annals” 9(1), s. 117–129.
- Hotchkiss, G. (2007), *Eye Tracking on Universal and Personalized Search*. <http://searchengineland.com/eye-tracking-on-universal-and-personalized-search-12233> (dostęp: 14.07.2016).

- 
- Hotchkiss, G./ S. Alston/ G. Edwards (2005), *Eye Tracking Study*.  
<http://searchengineland.com/figz/wp-content/seloads/2007/09/hotchkiss-eye-tracking-2005.pdf> (dostęp: 14.07.2016).
- Howatt, A.P.R. (1984), *A History of English Language Teaching*. Oxford.
- Hrehovčik, T./ A. Uberman (2010), *English Language Teaching Methodology. An Undergraduate Course for ELT Trainees*. Rzeszów.
- Hübener, T. = Хюбенер, Т. (1967), *О некоторых недостатках аудиолингвального метода*, (w:) М.М. Васильева/ Е.В. Синявская (red.), *Методика преподавания иностранных языков за рубежом: Сборник статей*. Москва, s. 248–251.
- Huey, E.B. (1908), *The psychology and pedagogy of reading*. New York.
- Hunt, A./ D. Beglar (2002), *Current Research and Practice in Teaching Vocabulary*, (w:) J.C. Richards/ W.A. Renandya (red.), *Methodology in Language Teaching: An Anthology of Current Practice*. New York, s. 258–266.
- Hurlock, E.B. (1965), *Rozwój młodzieży*. Warszawa.
- Hutchinson, T. (1987), *What's underneath?: an interactive view of materials evaluation*, (w:) L.E. Sheldon (red.), *ELT Textbooks and Materials: Problems in Evaluation and Development*. „ELT Documents 126”, London, s. 37–44.
- Hutchinson, T./ E. Torres (1994), *The textbook as agent of change*, (w:) „ELT Journal” 48(4), s. 315–328.
- Hutchinson, T./ A. Waters (1987), *English for Specific Purposes. A learning-centred approach*. Cambridge.
- Hutchinson, T.E./ K.P. White/ W.N. Martin/ K.C. Reichert/ L.A. Frey (1989), *Human-Computer Interaction Using Eye-Gaze Input*, (w:) „IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics” 19, s. 1527–1534.
- Hutorskoj, A.V. = Хуторской, А.В. (2005), *Место учебника в дидактической системе*.  
<http://www.eidos.ru/journal/2005/0608.htm> (dostęp: 21.06.2018).
- Hutzler, F./ H Wimpler (2004), *Eye movements of dyslexic children when reading in a regular orthography*, (w:) „Brain and Language” 89, s. 235–242.
- Hyland, K. (2003), *Second Language Writing*. New York.
- Hyönä, J./ P. Niemi/ G. Underwood (1989), *Reading long words embedded in sentences: Informativeness of word halves affects eye movements*, (w:) „Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance” 15, s. 142–152.
- Hyönä, J./ R.K. Olson (1995), *Eye movement patterns among dyslexic and normal readers: Effects of word length and word frequency*, (w:) „Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition” 21, s. 1430–1440.
- Hyönä, J./ J. Tommola/ A. Alaja (1995), *Pupil dilation as a measure of processing load in simultaneous interpretation and other languages tasks*, (w:) „The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A: Human Experimental Psychology” 48(3), s. 598–612.

- Ikeda, M./ S. Saida (1978), *Span of Recognition in Reading*, (w:) „Vision Research” 18, s. 83–88.
- Iluk, J. (2012), *Wpływ czytelności tekstów edukacyjnych na efektywność nauczania w warunkach szkolnych*, (w:) „Acta Universitatis Wratislaviensis, Kształcenie językowe” 10(20), s. 73–89.
- Iluk, J. (2013), *Jak (de)motywujemy uczniów na lekcjach języka obcego*, (w:) „Języki Obce w Szkole” 4, s. 67–74.
- Ingarden, R. (1939), *O roli podręcznika w nauczaniu w szkole średniej*, (w:) „Muzeum” 2 [Lwów].
- Iovino, I./ J.M. Fletcher/ B.G. Breitmeyer/ B.R. Foorman (1998), *Colored overlays for visual perceptual deficits in children with reading disability and attention deficit/hyperactivity disorders: are they differentially effective?*, (w:) „Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology” 20(6), s. 791–806.
- Irie, K./ A. Stewart (red.) (2011), *Realizing autonomy. Practice and reflection in language education context*. London.
- Irlen, H. (1989), *Improving reading problems due to symptoms of scotopic sensitivity syndrome using Irlen lenses and overlays*, (w:) „Education” 109, s. 413–417.
- Irlen, H. (1997), *Reading problems and Irlen coloured lenses*, (w:) „Dyslexia Review” 8(3), s. 4–7.
- Irlen, H. (2005), *Reading by the Colors. Overcoming Dyslexia and Other Reading Disabilities Through the Irlen Method*. New York.
- Irwin, D.E. (1998), *Lexical Processing during Saccadic Eye Movements*, (w:) „Cognitive Psychology” 36, s. 1–27.
- Ishida, T./ M. Ikeda (1989), *Temporal properties of information extraction in reading studied by a text-mask replacement technique*, (w:) „Journal of the Optical Society A: Optics and Image Science” 6, s. 1624–1632.
- Ivanček, L. (1973), *Techniczne problemy edytorstwa podręczników*, (w:) T. Parnowski (red.), *Z warsztatu podręcznika szkolnego*. Warszawa, s. 348–351.
- Iwan, P. (2000), *Metody pomiaru dydaktycznej jakości tekstów podręcznikowych do nauki języków obcych*, (w:) J. Arabski (red.), *Metody badań glottodydaktycznych*. Katowice, s. 87–102.
- Jacob, R. (1990), *What You Look at Is What You Get: Eye Movement-Based Interaction Techniques*, (w:) „Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems”, New York, s. 11–18.
- Jacob, R.J.K./ K.S. Karn (2003), *Eye Tracking in Human-Computer Interaction and Usability Research: Ready to Deliver the Promises*, (w:) J. Hyönä/ R. Radach/ H. Deubel (red.), *The Mind’s Eye: Cognitive and Applied Aspects of Eye Movement Research*. Amsterdam, s. 573–605.
- Jadanowski, K./ S. Budrewicz/ E. Koziorowska-Gawron (2010), *Zaburzenia gałkorruchowe w chorobach ośrodkowego układu nerwowego*, (w:) „Polski Przegląd Neurologiczny” 6(4), s. 202–211.

- 
- Jagielska, G. (2010), *Dziecko z autyzmem i zespołem Aspergera w szkole i przedszkolu. Informacje dla pedagogów i opiekunów*. Warszawa.
- Jagodzińska, M. (1973), *Rola obrazów wzrokowych w uczeniu się materiału słownego*, (w:) „Psychologia Wychowawcza” 4, s. 469–485.
- Jagodzińska, M. (1976), *Rola ilustracji w uczeniu się tekstu*, (w:) „Psychologia Wychowawcza” 2, s. 178–191.
- Jagodzińska, M. (1980), *Analiza ilustracji podręcznikowych*, (w:) B. Koszewska (red.), *Z badań nad podręcznikiem szkolnym*. Warszawa, s. 65–81.
- Jagodzińska, M. (1985), *Wpływ różnych sposobów ilustrowania struktury tekstu na efekty uczenia się*, (w:) M. Jagodzińska/ B. Koszewska (red.), *Rola obrazowych i słownych przedstawień treści w podręczniku*. Warszawa.
- Jagodzińska, M. (1991), *Obraz w procesach poznania i uczenia się. Specyfika informacyjna, operacyjna i mnemiczna*. Warszawa.
- Jagodzińska, M./ B. Koszewska (red.) (1985a), *Rola obrazowych i słownych przedstawień treści w podręczniku*, tom I. Warszawa.
- Jagodzińska, M./ B. Koszewska (red.) (1985b), *Rola obrazowych i słownych przedstawień treści w podręczniku*, tom II. Warszawa.
- Jainta, S./ Z. Kapoula (2011), *Dyslexic children are confronted with unstable binocular fixation while reading*, (w:) „PLoS ONE” 6(4), s. 1–10.
- Jaklewicz, H./ M. Bogdanowicz (1982), *Zaburzenia emocjonalne i ich wpływ na kształtowanie się niektórych cech osobowości, na podstawie badań katamnetycznych dzieci z dysleksją i dysortografią*, (w:) „Zeszyty Naukowe. Psychologia” 4, s. 19–28.
- Jakucewicz, S. (2007), *Vademecum papierów dla wydawcy*. Ożarów Mazowiecki.
- Janas, R. (1981), *Optymalizacja struktury podręcznika akademickiego na przykładzie materiałoznawstwa dla nauczycielskich studiów technicznych*. Szczecin.
- Janeczek, S. (2004), *Komisja Edukacji Narodowej*, (w:) E. Grendeczka (red.), *Powszechna encyklopedia filozofii*, tom V.  
<http://www.ptta.pl/pef/pdf/k/ken.pdf> (dostęp: 20.08.2016).
- Janeczek, S. (2015), *Ideały wychowawcze w edukacji oświeceniowej (w perspektywie historii intelektualnej)*. *Z dziejów Komisji Edukacji Narodowej*, (w:) „Roczniki Kulturoznawcze”, tom VI, nr 2, s. 5–37.
- Jankowska, D./ M. Bogdanowicz/ K. Karasiewicz (2012), *Funkcjonowanie poznawcze kobiet i mężczyzn z dysleksją*, (w:) M. Bogdanowicz (red.), *Dysleksja w wieku dorosłym*. Gdańsk, s. 62–76.
- Jarodzka, H. (2010), *In the Eye of an Expert. Conveying Perceptual Skills in Biological and Medical Domains via Eye Movement Modeling Examples*. Tübingen.
- Jarodzka, H./ N. Janssen/ P.A. Kirschner/ G. Erkens (2015), *Avoiding split attention in computer-based testing: Is neglecting additional information facilitative?*, (w:) „British Journal of Educational Technology” 46(4), s. 803–817.

- Jaroszewska, A. (2014), *O glottodydaktyce słowami glottodydaktyków*, (w:) „Języki Obce w Szkole” 4, s. 52–66.
- Jarzina, J. (2003), *Tajniki typografii dla każdego*. Warszawa.
- Jaworska, M. (2012), *Nauka języka obcego jako czynnik stymulujący i ułatwiający korygowanie zaburzeń związanych ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się*, (w:) I. Pietras (red.), *Trudności w czytaniu i pisaniu – rozważania teoretyczne i praktyczne*. Warszawa: Difin, s. 132–147.
- Jaworska, M. (2013), *Uczeń ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się na lekcji języka obcego a ocenianie*, (w:) „Języki Obce w Szkole” 4, s. 81–88.
- Jaworska-Biskup, K. (2007), *Strategie kognitywne i metakognitywne w nauczaniu języka obcego uczniów ze specyficznymi trudnościami w czytaniu i pisaniu*, (w:) H. Kardela/ T. Zygmunt (red.), *Rola językoznawstwa w metodyce nauczania języka obcego*. Chełm, s. 91–97.
- Javal, L.É. (1905), *Physiologie de la lecture et de l'écriture*. Paris.
- Jeleńska, L. (1927), *Metodyka pierwszych lat nauczania*. Warszawa.
- Johansson, B./ Ch. Balkenius (2017), *A Computational Model of Pupil Dilation*, (w:) „Connection Science” 30(1), s. 5–19.
- Johnson, K./ K. Morrow (red.) (1981), *Communication in the classroom: applications and methods for a communicative approach*. London.
- Johnson, R.K. (1989), *A decision-making framework for the coherent language curriculum*, (w:) R.K. Johnson (red.), *The Second Language Curriculum*. Cambridge, s. 1–23.
- Jones, M.W./ L. Kelly/ M. Corley (2007), *Adult dyslexic readers do not demonstrate regularity effects in sentence processing: evidence from eye-movements*, (w:) „Reading and Writing” 20, s. 933–943.
- Jones, M.W./ M. Obregón/ M. Louise Kelly/ H.P. Branigan (2008), *Elucidating the component processes involved in dyslexic and non-dyslexic reading fluency: an eye-tracking study*, (w:) „Cognition” 109(3), s. 389–407.
- Józefiak, S. (2013), *Kształtowanie nawyków językowych w procesie glottodydaktycznym (aspekt ewolucyjno-antropocentryczny)*, (w:) „Studia Rossica Posnaniensia” 37, s. 107–118.
- Junkieles, M. (2000), *Autonomia w procesie uczenia się i jej miejsce w programie nauczania*, (w:) H. Komorowska (red.), *Nauczanie języków obcych w zreformowanej szkole*. Warszawa, s. 135–142.
- Jurek, A. (2002), *Dysleksja a języki obce. Modelowe nauczanie*. Opole.
- Jurek, A. (2004a), *Trudności w nauce języków obcych uczniów z dysleksją rozwojową*, (w:) M. Bogdanowicz/ M. Smoleń (red.), *Dysleksja w kontekście nauczania języków obcych*. Gdańsk, s. 98–120.
- Jurek, A. (2004b), *Języki obce w nauczaniu uczniów z dysleksją rozwojową. Część I*, (w:) „Języki Obce w Szkole” 1, s. 67–72.

- 
- Jurek, A. (2004c), *Języki obce w nauczaniu uczniów z dysleksją rozwojową. Część II*, (w:) „Języki Obce w Szkole” 2, s. 46–54.
- Jurek, A. (2008), *Kształcenie umiejętności ortograficznych uczniów z dysleksją*. Gdańsk.
- Just, M.A./ P.A. Carpenter (1976a), *Eye Fixations and Cognitive Processes*, (w:) „Cognitive Psychology” 8, s. 441–480.
- Just, M.A./ P.A. Carpenter (1976b), *The Role of Eye-Fixation Research in Cognitive Psychology*, (w:) „Behavior Research Methods & Instrumentation” 8, s. 139–143.
- Just, M.A./ P.A. Carpenter (1980), *A theory of reading: From eye fixations to comprehension*, (w:) „Psychological Review” 87, s. 329–354.
- Just, M.A./ P.A. Carpenter (1987), *The psychology of reading and language comprehension*. Boston.
- Just, M.A./ P.A. Carpenter/ M.E.J. Masson (1982), *What Eye Fixations Tell us About Speed Reading and Skimming (EYELAB Technical Report)*. Pittsburgh, PA.
- Just, M.A./ P. Carpenter/ A. Miyake (2003), *Neuroindices of cognitive workload: neuroimaging, pupillometric and event-related potential studies of brain work*, (w:) „Theoretical Issues in Ergonomics Science” 4, s. 56–88.
- Juszczak, S. (2002), *Człowiek w świecie elektronicznych mediów – szanse i zagrożenia*. Katowice.
- Kabus, J. (2013), *Podręcznik multimedialny w dyskursie glottodydaktycznym*, (w:) „Językoznawstwo: współczesne badania, problemy i analizy językoznawcze” 7, s. 47–56.
- Kaczor, S./ F. Polaszek (red.) (1978), *Podręcznik w nowym systemie kształcenia zawodowego*. Warszawa.
- Kahneman, D. (1973), *Attention and effort*. Engelwood Cliffs.
- Kahneman, D./ J. Beatty (1966), *Pupil diameter and load on memory*, (w:) „Science” 154, s. 1583–1585.
- Kaja, B. (1995), *Zarys terapii dziecka*. Bydgoszcz.
- Kaliska, M. (2013), *Tablety i smartfony – nowe narzędzia glottodydaktyczne*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 8, s. 53–66.
- Kalverboer, A.F. (1993), *Neurobehavioral relationships in children: new facts, new fictions*, (w:) „Early Human Development” 34, s. 169–177.
- Kanner, L. (1943), *Autistic Disturbances of Affective Contact*, (w:) „Nervous Child” 2, s. 217–250.
- Karitonova, T.I. = Капитонова, Т.И (1971), *Проблема повышения эффективности обучения студентов-иностранцев русскому языку и пути ее решения*, (w:) „Русский язык для студентов-иностранцев: Сборник методических статей” 11.
- Karitonova, T.I./ A.N. Śukin = Капитонова Т.И./ А.Н. Щукин (1987), *Современные методы обучения русскому языку иностранцев*. Москва.



- Kapoula, Z./ R. Ganem/ S. Poncet/ D. Gintautas/ T. Eggert/ D. Brémond-Gignac/ M.P. Bucci (2009), *Free exploration of painting uncovers particularly loose yoking of saccades in dyslexics*, (w:) „Dyslexia” 15(3), s. 243–259.
- Karpińska, A. (1999), *Drugoroczność – pedagogiczne wyzwanie dla współczesności*. Białystok.
- Karpińska, A. (2002), *Uwarunkowania niepowodzeń szkolnych*, (w:) K. Denek/ F. Bereźnicki/ J. Świrko-Pilipczuk (red.), *Proces kształcenia i jego uwarunkowania*. Szczecin, s. 73–84.
- Karslake, J.S. (1940), *The Purdue Eye-Camera: A Practical Apparatus for Studying the Attention-Value of Advertisements*, (w:) „Journal of Applied Psychology” 24, s. 417–440.
- Kawka, M. (2002), *Napisz, powiedz, przeczytaj! Wykładowcy gatunkowe podręcznika jako wypowiedzi dydaktycznej*, (w:) H. Synowiec (red.), *W kręgu zagadnień dydaktyki języka i literatury polskiej*. Kraków, s. 553–558.
- Keefe, J. (1979), *Learning style: an overview*, (w:) A. Gregorc (red.), *Student Learning Styles*. Reston, Va., s. 1–17.
- Keh, C. (1990), *Feedback in the writing process. A model and methods for implementation*, (w:) „ELT Journal” 44(4), s. 294–304.
- Kelly, L.G. (1969), *25 Centuries of language teaching (500 BC–1969)*. Rowley, MA.
- Kendall, P.C. (2004), *Zaburzenia okresu dzieciństwa i adolescencji*. Gdańsk.
- Kennard, D.W. / G.H. Glaser (1964), *An analysis of eyelid movements*, (w:) „Journal of Nervous and Mental Disease” 139, s. 31–48.
- Kenny, B. (1993), *For more autonomy*, (w:) „System” 21(4), s. 431–442.
- Kewley, G. (2011), *Attention Deficit Hyperactivity Disorder: What can Teachers Do?*. London.
- Kitajgorodskaâ, G.A. = Китайгородская, Г.А. (1986), *Методика интенсивного обучения иностранным языкам*. Москва.
- Kitto, M. (1987), *The Pragmatic Purchaser*, (w:) L.E. Sheldon (red.), *ELT Textbooks and Materials: Problems in Evaluation and Development*. „ELT Documents 126”, London, s. 76–81.
- Klassen, A.F./ A. Miller/ S. Fine (2004), *Health-related quality of life in children and adolescents who have a diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder*, (w:) „Pediatrics” 114(5), s. 541–547.
- Knill, M./ Ch. Knill (1995), *Programy aktywności. Świadomość ciała, kontakt i komunikacja*. Warszawa.
- Koelewijn, T./ H. de Kluiver/ B. Shinn-Cunningham/ A. Zekveld/ S. Kramer (2015), *The pupil response reveals increased listening effort when it is difficult to focus attention*, (w:) „Hearing Research” 323, s. 81–90.
- Kohn, M./ M. Clynes (1969), *Color dynamics of the pupil*, (w:) „Annals of the New York Academy of Sciences” 156(2), s. 931–950.
- Kojs, W. (1975), *Uwarunkowania dydaktyczne funkcji podręcznika*. Warszawa.

- 
- Kojs, W. (1998), *Wokół pojęcia niepowodzeń szkolnych*, (w:) J. Łysek (red.), *Niepowodzenia szkolne*. Kraków, s. 15–23.
- Koļšanskij, G.V. = Колшанский, Г.В. (1985), *Лингвокоммуникативные аспекты речевого общения*, (w:) „Иностранные языки в школе” 1, s. 10–14.
- Koļakowski, A./ T. Wolańczyk/ A. Pisula/ M. Skotnicka/ A. Bryńska (2007), *ADHD – zespół nadpobudliwości psychoruchowej. Przewodnik dla rodziców i wychowawców*. Gdańsk.
- Komeński, J.A. (1956), *Wielka dydaktyka*. Wrocław.
- Komeński, J.A. (1964), *Pisma wybrane*. Wrocław.
- Komorowska, H. (1978), *Sukces i niepowodzenie w nauce języka obcego*. Warszawa.
- Komorowska, H. (1979), *Metody audiolingwalna i kognitywna w dydaktyce języka obcego*, (w:) F. Grucza (red.), *Polska myśl glottodydaktyczna 1945–1975*. Warszawa, s. 190–201.
- Komorowska, H. (1982), *Metody badań empirycznych w glottodydaktyce*. Warszawa.
- Komorowska, H. (2000), *Nowe tendencje w nauczaniu języków obcych*, (w:) H. Komorowska (red.), *Nauczanie języków obcych w zreformowanej szkole*. Warszawa, s. 5–14.
- Komorowska, H. (2003), *Metodyka nauczania języków obcych*. Warszawa.
- Konarzewski, K. (2004), *Przebudować podstawę programową kształcenia ogólnego*, (w:) „Analizy i Opinie” 27, s. 2–8.
- Konieczka-Słiwińska, D. (2012), *Od podręcznika drukowanego do elektronicznego. Koncepcja dydaktyczna szkolnego podręcznika historii w Polsce i próby jej modernizacji w drugiej połowie XX i na początku XXI wieku*, (w:) „KLIO. Czasopismo Poświęcone Dziejom Polski i Powszechnym” 21(2), s. 77–92.
- Konopnicki, J. (1966), *Powodzenia i niepowodzenia szkolne*. Warszawa.
- Kondrat, S. (1990), *Formy i metody wykorzystywania podręcznika jako środka dydaktycznego na przykładzie pracy nauczyciela historii w szkole podstawowej*. Warszawa.
- Koprowski, M. (2005), *Investigating the usefulness of lexical phrases in contemporary coursebooks*, (w:) „ELT Journal” 59(4), s. 322–332.
- Košetka, H./ Z. Uryga (red.) (2002), *Podręcznik jako narzędzie kształcenia polonistycznego w gimnazjum*. Kraków.
- Kostomarov, V.G./ O.D. Mitrofanova = Костомаров, В.Г./ О.Д. Митрофанова (1988), *Методическое руководство для преподавателей русского языка иностранцам*. Москва.
- Koszevska, B. (1976), *Kształtowanie treści i formy podręcznika dla dziesięcioletniej szkoły średniej*, (w:) F. Filipowicz (oprac.), *O nowoczesną koncepcję książki dla ucznia i nauczyciela: materiały z seminarium*. Warszawa, s. 137–146.
- Koszevska, B. (1977a), *Podręcznik a książka szkolna*, (w:) B. Koszevska (red.), *Z prac nad koncepcją podręcznika dla uczniów powszechnej szkoły średniej*. Warszawa, s. 12–17.

- Koszewska, B. (1977b), *Rola i funkcja podręcznika szkolnego w świetle ogólnej teorii podręcznika*, (w:) B. Koszewska (red.), *Z prac nad koncepcją podręcznika dla uczniów powszechnej szkoły średniej*. Warszawa, s. 18–28.
- Koszewska, B./ E. Kubiciel/ W. Szymanderska (1975), *Koncepcja badań nad podręcznikiem szkolnym. Problematyka, metody i narzędzia badań*. Warszawa.
- Koszewska, B./ E. Kubiciel/ W. Szymanderska (1980), *Problematyka, metody i narzędzia badań nad podręcznikiem szkolnym*, (w:) B. Koszewska (red.), *Z badań nad podręcznikiem szkolnym*. Warszawa, s. 8–37.
- Koszewska, B./ E. Nowak/ E. Pogorzelska-Bartczak (1990), *Poradnik dla autorów podręcznika zawodowego*. Warszawa.
- Kośla, H. (1977), *O dobry podręcznik języków obcych dla lektoratów*, (w:) L. Leja (red.), *Nowoczesny podręcznik szkolny i akademicki*. Poznań, s. 49–51.
- Kośla, H. (1981), *Dydaktyczne podstawy budowy podręczników języków obcych*. Poznań.
- Kowalik-Olubińska, M. (2005), *Nadpobudliwość psychoruchowa u dzieci – problem diagnozy*, (w:) „Wychowanie na co dzień” 7/8, s. 27–30.
- Kovina, T.P. = Ковина, Т.П. (2014), *От концепции до реализации: опыт разработки электронного учебного пособия*, *Известия МГТУ „МАМИ”*. Научный рецензируемый журнал. Серия „Транспортные средства и энергетические установки”, Москва, МГТУ „МАМИ”, 1(19), s. 176–180.
- Kozdroń, A. (2015), *Zespół Aspergera. Zrozumieć, aby pomóc*. Warszawa.
- Kozłowska, A. (2011), *Reklama. Techniki perswazyjne*. Warszawa.
- Kozłowski, G./ M. Laskowski/ M. Marciniak/ B. Szymańska/ Cz. Ślusarczyk/ P. Wittek/ J. Zadrozny/ M. Zaniewska/ M. Żaczekiewicz (2013), *E-podręcznik dostępny dla wszystkich. Poradnik dla twórców elektronicznych materiałów edukacyjnych*. Warszawa.
- Kraevskij, V.V. = Краевский, В.В. (1976), *Определение функций учебника как методологическая проблема дидактики*, (w:) В.В. Краевский (red.), *Проблемы школьного учебника. Системный подход к исследованию средств обучения*. Москва, s. 13–36.
- Krakowiak, K./ A. Borowicz/ A. Dłużniewska/ B. Głodzik/ R. Kołodziejczyk/ M. Krawiec (2016), *Wskazówki dla autorów i wydawców podręczników szkolnych dotyczące sposobów opracowania tekstów dostosowanych do rozwoju językowego uczniów oraz minimalne standardy dostępności treści podręczników szkolnych dla uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (w tym z niepełnosprawnościami, z trudnościami w uczeniu się lub komunikowaniu)*.  
<http://www.bip.ore.edu.pl/pliki/zamowienia/ponizej/41-2017/zał.%202-WSKA ZÓWKI%20i%20STANDARDY-KUL.pdf> (dostęp: 22.04.2018).
- Kramer, S./ T. Kapteyn/ J. Festen/ D. Kuik (1997), *Assessing aspects of auditory handicap by means of pupil dilation*, (w:) „Audiology” 36, s. 155–164.

- 
- Krashen, S. (1982), *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. Oxford.
- Krashen, S. (1993a), *The power of reading*. Englewood Co.
- Krashen, S. (1993b), *The case for free voluntary reading*, (w:) „The Canadian Modern Language Review” 50(1), s. 72–82.
- Krasowicz-Kupis, G. (1997), *Język, czytanie i dysleksja*. Lublin.
- Krasowicz-Kupis, G. (2003), *Językowe, ale nie fonologiczne deficyty w dysleksji*, (w:) B. Kaja (red.), *Diagnoza dysleksji*. Bydgoszcz, s. 95–118.
- Krasowicz-Kupis, G. (2006), *Dysleksja a rozwój mowy i języka*, (w:) G. Krasowicz-Kupis (red.) *Dysleksja rozwojowa. Perspektywa psychologiczna*. Gdańsk.
- Krasowicz-Kupis, G. (2008), *Psychologia dysleksji*. Warszawa.
- Krasowicz-Kupis, G./ E. Pogoda (2012), *Trudności w uczeniu się w perspektywie psychologicznej*, (w:) I. Pietras (red.). *Trudności w czytaniu i pisaniu – rozważania teoretyczne i praktyczne*. Warszawa, s. 13–41.
- Krause, C.A. (1916), *The Direct Method in Modern Languages*. New York.
- Kravcova, O.A. = Кравцова, О.А. (2013), *Современный учебник иностранного языка: от бумажного к электронному*, (w:) „Вестник МГИМО-Университета” 6(33), s. 62–66.
- Kress, G./ T. van Leeuwen (1996), *Reading images: The Grammar of Visual Design*. London.
- Kroeber-Riel, W. (1979), *Activation Research: Psychobiological Approaches in Consumer Research*, (w:) „Journal of Consumer Research” 5(4), s. 240–250.
- Królikowska-Waś, K. (1985), *Efektywność instrukcji stymulujących do różnych typów aktywności związanej z organizowaniem treści tekstu*, (w:) M. Jagodzińska/ B. Koszewska (red.), *Rola obrazowych i słownych przedstawień treści w podręczniku*, tom II. Warszawa, s. 191–267.
- Krugman, D.M./ R.J. Fox/ J.E. Fletcher/ P.M. Fischer/ T.H. Rojas (1994), *Do adolescents attend to warnings in cigarette advertising? An eye-tracking approach*, (w:) „Journal of Advertising Research” 34, s. 39–52.
- Kruk, M./ J. Zawodniak (2017), *Rozważania o zmiennym charakterze motywacji na lekcji języka angielskiego jako obcego wśród uczniów szkoły ponadgimnazjalnej*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 23, s. 135–149.
- Krzemianowski, Z. (1990a), *Wprowadzenie*, (w:) Z. Krzemianowski (red.), *Sprawność podręcznika szkolnego w teorii i praktyce (materiały posesyjne)*. Koszalin, s. 5–6.
- Krzemianowski, Z. (1990b), *O sprawności podręcznika szkolnego i przyczynach jej niskiego poziomu*, (w:) Z. Krzemianowski (red.), *Sprawność podręcznika szkolnego w teorii i praktyce (materiały posesyjne)*. Koszalin, s. 27–33.
- Kudłaj, A./ J. Nowakowska/ M. Smolak/ M. Zając/ S. Grucza (2014), *Architektura bankowych witryn internetowych a percepcja i retencja informacji*, (w:)

- S. Grucza/ M. Płużyczka/ P. Soluch (red.), *Widziane inaczej. Z polskich badań eyetrackingowych*. Warszawa, s. 19–67.
- Kulpaczyński, S. (2009), *Ocena podręczników katechetycznych – jak i w jakim celu?*, (w:) P. Mąkosa (red.), *Poszukiwania optymalnego podręcznika do katechezy*. Lublin, s. 121–145.
- Kumaravadivelu, B. (1993), *Maximizing learning potential in the communicative classroom*, (w:) „ELT Journal” 47(1), s. 12–21.
- Kuperman, V./ J.A. Van Dyke (2011), *Effects of individual differences in verbal skills on eye-movement patterns during sentence reading*, (w:) „Journal of Memory and Language” 65, s. 42–73.
- Kupisiewicz, Cz. (1966), *Podręczniki programowane*, (w:) „Nowa Szkoła” 4.
- Kupisiewicz, Cz. (red.) (1970), *Metody i przykłady programowania dydaktycznego*. Warszawa.
- Kupisiewicz, Cz. (1972), *Metody programowania dydaktycznego i ich zastosowanie przy budowie podręcznika*, (w:) „Z warsztatu podręcznika” 8.
- Kupisiewicz, Cz. (1974), *Metody programowania dydaktycznego*. Warszawa.
- Kupisiewicz, Cz. (1976a), *Przedmowa*, (w:) Cz. Kupisiewicz/ Z. Matulka (red.), *Nowoczesny podręcznik, problemy, propozycje, badania*. „Studia Pedagogiczne” 36.
- Kupisiewicz, Cz. (1976b), *Dydaktyczne uwarunkowania podręczników szkolnych*, (w:) F. Filipowicz (oprac.), *O nowoczesną koncepcję książki dla ucznia i nauczyciela: materiały z seminarium*. Warszawa, s. 68–76.
- Kupisiewicz, Cz. (1996), *Podstawy dydaktyki ogólnej*. Warszawa.
- Kupisiewicz, Cz. (2004), *Niepowodzenia szkolne*, (w:) E. Różycka (red.), *Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku, tom III*. Warszawa.
- Kupisiewicz, Cz. (2005), *Podstawy dydaktyki*. Warszawa.
- Kupisiewicz, Cz./ M. Kupisiewicz (2009), *Słownik pedagogiczny*. Warszawa.
- Kusiak-Pisowacka, M. (2015), *Ewaluacja podręcznika w nauczaniu języków obcych*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 14, s. 65–75.
- Kutzer, D.M. (2000), *Empire and Imperialism in Classic British Children’s Books*. New York.
- Ladousse, G.P. (1982), *From needs to wants: Motivation and the language learner*, (w:) „System” 10(1), s. 29–37.
- LaFrance, E. (1995), *Creative thinking differences in three groups of exceptional children as expressed through completion of figural forms*, (w:) „Roeper Review” 17/4, s. 248–252.
- LaFrance, E. (1997), *The gifted/dyslexic child: Characterizing and addressing strengths and weaknesses*, (w:) „Annals of Dyslexia” 47, s. 163–182.
- Lamb, T.E./ H. Reinders (red.) (2008), *Learner and teacher autonomy: concepts, realities and responses*. Amsterdam.

- 
- Lambert, R.H./ R.A. Monty/ R.J. Hall (1974), *High-speed data processing and unobtrusive monitoring of eye movements*, (w:) „Behavioral Research Methods & Instrumentation” 6(6), s. 525–530.
- Land, M.F. (2007), *Fixation strategies during active behavior: a brief history*, (w:) R.P.G. van Gompel/ M.H. Fischer/ W.S. Murray/ L.H. Robin (red.), *Eye movements: A window on mind and brain*. Elsevier, s. 75–95.
- Lange, D.L. (1990), *A blueprint for a teacher development program*, (w:) J.C. Richards/ D. Nunan (red.), *Second Language Teacher Education*. Cambridge, s. 245–268.
- Larsen-Freeman, D. (2000), *Techniques and Principles in Language Teaching*. Oxford.
- Lasoń, B./ D. Zawadzka (2017), *Podręcznik a motywacja do nauki języka obcego na przykładzie podręcznika „Niemiecki nie jest trudny. Ćwiczenia dla osób podejmujących pracę zawodową”*, s. 1–9.  
[https://faberasmusdotorg.files.wordpress.com/2017/12/b\\_lasoncc81\\_d\\_zawadzka\\_podrecca8cznik\\_a\\_motywacja\\_do\\_nauki\\_jecca8zyka\\_obcego\\_na\\_przykc582adzie\\_podrecca8cznika\\_e2809eniemiecki\\_nie\\_jest\\_trudny.pdf](https://faberasmusdotorg.files.wordpress.com/2017/12/b_lasoncc81_d_zawadzka_podrecca8cznik_a_motywacja_do_nauki_jecca8zyka_obcego_na_przykc582adzie_podrecca8cznika_e2809eniemiecki_nie_jest_trudny.pdf) (dostęp: 22.06.2018).
- Lech, B. (2012), *Wspieranie rozwoju dziecka ze specyficznymi trudnościami w nauce czytania i pisania*, (w:) A. Giermakowska (red.), *Dysleksja rozwojowa. Organizowanie sytuacji edukacyjnej ucznia w szkole i w rodzinie*. Kielce, s. 339–347.
- Lech, K. (1964), *System nauczania*. Warszawa.
- Ledger, H. (2013), *The effect cognitive load has on eye blinking*, (w:) „The Plymouth Student Scientist” 6(1), s. 206–223.
- Lee, J.F./ B. van Patten (1995), *Making Communicative Language Teaching Happen*. New York.
- Lefton, L.A./ R.J. Nagle/ G. Johnson/ D.E. Fisher (1979), *Eye movement dynamics of good and poor readers: Then and now*, (w:) „Journal of Reading Behavior” 11, s. 319–328.
- Leigh, R.J./ D.S. Zee (2006), *The neurology of eye movements*. New York.
- Leja, L. (1973), *O niektórych tendencjach w zakresie konstruowania modelu dydaktycznego podręczników szkolnych. Audiowizualny model podręcznika akademickiego*, (w:) *Podręcznik akademicki, metodologia, funkcje dydaktyczne, edytorstwo, polityka wydawnicza*. Warszawa.
- Leja, L. (1977a), *Nowoczesny podręcznik szkolny i akademicki*. Poznań.
- Leja, L. (1977b), *Audiowizualny model podręcznika akademickiego*, (w:) L. Leja (red.), *Nowoczesny podręcznik szkolny i akademicki*. Poznań, s. 13–24.
- Leja, L. (1983), *Podręcznik audiowizualny w systemie kształcenia akademickiego*, (w:) „*Życie Szkoły Wyższej*” 1.
- Leja, L./ J. Skrzypczak (1978), *Model dydaktyczny podręcznika audiowizualnego*. Warszawa.

- Lenneberg, E. (1967), *Biological Foundations of Language*. New York.
- Leont'ev, A.A. = Леонтьев, А.А. (1973), *Психологические основы наглядности в учебнике русского языка для иностранцев*, (w:) „Аудиовизуальные пособия и психологические основы наглядности в учебниках русского языка: II международный конгресс преподавателей русского языка и литературы”. Москва, s. 12–23.
- Leont'ev, A.N. = Леонтьев, А.Н. (1977), *Место интенсивных методов в обучении иностранным языкам*, (w:) О.П. Рассудова (red.), Проблемы краткосрочного обучения русскому языку иностранцев: Сборник статей. Москва.
- Leont'ev, A.N. = Леонтьев, А.Н. (2001), *Язык и речевая деятельность в общей и педагогической психологии. Избранные психологические труды*. Москва–Воронеж.
- Leont'ev, A.N./ P.Â. Gal'perin = Леонтьев, А.Н./ П.Я. Гальперин (1964), *Теория усвоения знаний и программированное обучение*, (w:) „Советская педагогика” 10, s. 56–65.
- Leont'ev, A.N./ P.Â. Gal'perin = Леонтьев, А.Н./ П.Я. Гальперин (1965), *Психологические проблемы обучения*, (w:) „Новые исследования в педагогических науках”, вып. III, Москва.
- Lerner, I.Â. = Лернер, И.Я. (1976), *Дидактическая система методов обучения*. Москва.
- Lerner, I.Â. = Лернер, И.Я. (1981), *Дидактические основы методов обучения*. Москва.
- Lerner, I.Â. = Лернер, И.Я. (red.) (1992), *Каким быть учебнику: Дидактические принципы построения*. Москва.
- Lerner, I.Â./ M.N. Skatkin = Лернер, И.Я./ М.Н. Скаткин (1965), *О методах обучения*, (w:) „Советская педагогика” 3, s. 115–128.
- Levin, J.R. (1981), *On functions of pictures in prose*, (w:) F.J. Pirozzolo/ M.C. Witrock (red.), *Neuropsychological and cognitive process in reading*. New York, s. 9–51.
- Levine, J.L. (1981), *An Eye-Controlled Computer*, (w:) „Research Report RC-8857, IBM Thomas J. Watson Research Center”, Yorktown Heights, N.Y.
- Levine, J.L. (1984), *Performance of an eyetracker for office use*, (w:) „Computers in Biology and Medicine” 14, s. 77–89.
- Lewandowski, J. (1971), *Bibliografia dydaktyki języków obcych w PRL*. Warszawa.
- Lewandowski, J. (1976), *Bibliografia dydaktyki języków obcych w PRL (1971–1975)*. Warszawa.
- Lewis, G. (1998), *Jak wychować dziecko utalentowane*. Poznań.
- Lewis, R.B./ D.H. Doorlag (1987), *Teaching special students in the mainstream*. Columbus.

- 
- Lewowicki, T. (1998), *Niepowodzenia szkolne*, (w:) J. Łysek (red.), *Niepowodzenia szkolne*. Kraków.
- Libby, W.L./ B.C. Lacey/ J.I. Lacey (1973), *Pupillary and cardiac activity during visual attention*, (w:) „Psychophysiology” 10(3), s. 270–294.
- Lighthown, P./ N. Spada (2006), *How Languages are Learned*. Oxford.
- Lipińska-Rzeszutek, M. (1998), *Uczniowskie i nauczycielskie atrybucje sukcesu i porażki – na podstawie badań w szkole podstawowej, liceum ogólnokształcącym, technikum i zasadniczej szkole zawodowej*, (w:) „Zeszyty Naukowe WSRP” [Siedlce], s. 121–136.
- Lipowska, M. (2011), *Dysleksja i ADHD. Współwystępujące zaburzenia rozwoju. Neuropsychologiczna analiza deficytów pamięci*. Warszawa.
- Little, D. (1991), *Learner autonomy I: Definitions, issues, and problems*. Dublin.
- Little, D. (1996), *Freedom to learn and compulsion to interact: Promoting learner autonomy through the use of information systems and information technologies*, (w:) R. Pemberton/ S.L. Edward/ W.W.F. Or/ H.D. Pierson (red.), *Taking Control: Autonomy in Language Learning*. Hong Kong, s. 203–219.
- Little, D. (2000), *Autonomy and autonomous learners*, (w:) M. Byram (red.), *Routledge encyclopedia of language teaching and learning*. London, s. 69–72.
- Littlejohn, A. (1985), *Learner choice in language study*, (w:) „ELT Journal” 39, s. 253–261.
- Littlewood, W. (1981), *Communicative Language Teaching*. Cambridge.
- Littlewood, W. (1997), *Self-access: Why do we want it and what can it do?*, (w:) P. Benson/ P. Voller (red.), *Autonomy and independence in language learning*. London, s. 79–92.
- Littlewood, W. (1999), *Defining and developing autonomy in East Asian contexts*, (w:) „Applied Linguistics” 20(1), s. 71–94.
- Lohse, G.L. (1997). *Consumer eye movement patterns on yellow page advertising*, (w:) „Journal of Advertising” 26, s. 61–73.
- Long, M. (1980), *Inside the ‘black box’: methodological issues in classroom research on language learning*, (w:) „Language Learning” 30, s. 1–42.
- Long, M./ G. Crookes (1992), *Three approaches to task-based syllabus design*, (w:) „TESOL Quarterly” 26(1), s. 27–56.
- Lorigo, L./ M. Haridasan/ H. Brynjarsdóttir/ L. Xia/ T. Joachims/ G. Gay/ L. Granka/ F. Pellacini/ B. Pan (2008), *Eye Tracking and Online Search: Lessons Learned and Challenges Ahead*, (w:) „Journal of the American Society for Information Science and Technology” 59(7), s. 1041–1052.
- Lozanov, G. (1978), *Suggestology and Outlines of Suggestopedia*. Philadelphia, PA.
- Lozanov, G. (1982), *Suggestology and suggestopedia*, (w:) R.W. Blair (red.), *Innovative Approaches to Language Teaching*. Rowley, MA, s. 145–159.
- Lozanov, G./ E. Gateva (1988), *The Foreign Language Teacher’s Suggestopedic Manual*. New York.



- Lozanov, G./ A. Novakov = Лозанов, Г./ А. Новаков (1973), *Суггестопедическая методика при обучении иностранным языкам*, (w:) A.K. Маркова (red.), Проблемы суггестологии: Материалы I Международного симпозиума по проблемам суггестологии. София, s. 127–135.
- Łoziński, J. (1976), *Rola wydawcy w kształtowaniu i doskonaleniu koncepcji książek szkolnych*, (w:) F. Filipowicz (oprac.), O nowoczesną koncepcję książki dla ucznia i nauczyciela: materiały z seminarium. Warszawa, s. 33–51.
- Łuczak-Łomża, A./ E. Metera-Debaene (2002), *Zanim wybierzesz podręcznik. Metody oceniania materiałów do nauki języków*. Warszawa.
- Łuczyński, J. (2011), *Zarządzanie edukacją wspierającą rozwój indywidualny uczniów*, (w:) J. Trempała (red.), Psychologia rozwoju człowieka. Podręcznik akademicki. Warszawa, s. 379–392.
- Łysek, J. (2004), *Dzieci z symptomem ADHD*, (w:) „Nauczyciel i Szkoła” 1/2, s. 108–117.
- Maas, V.F. (1998), *Uczenie się przez zmysły. Wprowadzenie do teorii integracji sensorycznej*. Warszawa.
- Macaro, E. (1997), *Target language, collaborative learning and autonomy*. Clevedon.
- Maciarz, A./ D. Drała (2010), *Dziecko autystyczne z zespołem Aspergera. Studium przypadku*. Kraków.
- Mackworth, J.F./ N.H. Mackworth (1958), *Eye Fixations Recorded on Changing Visual Scenes by Television Eye-marker*, (w:) „Journal of the Optical Society of America” 48(7), s. 439–445.
- Mackworth, N.H./ A.J. Morandi (1967), *The gaze selects informative details within pictures*, (w:) „Perception and Psychophysics” 2, s. 547–552.
- Mackworth, N.H./ E.L. Thomas (1962), *Head-mounted Eye-marker Camera*, (w:) „Journal of the Optical Society of America” 52(6), s. 713–716.
- Madsen, A./ A. Larson/ L. Loschky/ N. Rebello (2012), *Using ScanMatch scores to understand differences in eye movements between correct and incorrect solvers on physics problems*, (w:) „ETRA 2012 Proceedings of the Symposium on Eye Tracking Research and Applications”, s. 193–196.
- Majer, H. (2015), *Podręczniki elektroniczne drogą do autonomii ucznia?*, (w:) M. Pawlak (red.), Autonomia w nauce języka obcego – techniki, strategie, narzędzia. Konin–Kalisz–Poznań, s. 135–149.
- Majewicz, P. (2006), *Praca z uczniem ze specyficznymi trudnościami w czytaniu i pisaniu*, (w:) M. Klaczak/ P. Majewicz (red.), Diagnostyka i rewalidacja indywidualna dziecka ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Kraków, s. 27–45.
- Majewski, S. (2003), *Reformy szkolnictwa w Polsce od XVIII do XX wieku i ich wpływ na kształt współczesnego systemu szkolnego*, (w:) „Studia Pedagogiczne. Problemy Społeczne, Edukacyjne i Artystyczne” 14, s. 97–118.
- Majorek, Cz. (1975), *Książki szkolne Komisji Edukacji Narodowej*. Warszawa.

- 
- Majorova, M.A. = Майорова, М.А. (1973), *Основы построения учебника иностранного языка на суггестопедических принципах*, (w:) С.И. Мельник (red.), *Методы интенсивного обучения иностранным языкам: Сборник научных трудов*. Москва, s. 102–109.
- Malinowska, T./ L. Syta (1981), *Redagowanie techniczne książki*. Warszawa.
- Martinez, H. (2008), *The subjective theories of student teachers: Implications for teacher education and research on learner autonomy*, (w:) T.E. Lamb/ H. Rein-  
ders (red.), *Learner and teacher autonomy*. Amsterdam, s. 103–124.
- Marton, W. (1972), *Nowe horyzonty nauczania języków obcych*. Warszawa.
- Mash, E.J./ D.A. Wolfe (2015), *Abnormal Child Psychology*. Boston, MA.
- Mather, B. (2012), *The social construction and reframing of attention-deficit/hyperactivity disorder*, (w:) „Ethical Human Psychology & Psychiatry” 14(1), s. 15–26.
- Mattis, S./ J.H. French/ I. Rapin (1975), *Dyslexia in children and young adults: Three independent neuropsychological syndromes*, (w:) „Developmental Medicine and Child Neurology” 17, s. 150–163.
- Mauersberg, S. (1974), *Reforma szkolnictwa w Polsce w latach 1944–1948*. Warszawa.
- Mawduk, D./ I. Krejtz/ K. Krejtz/ A. Rodziewicz (2015), *Jak czytają polskie dzieci z dysleksją? Badanie okulograficzne stylów czytania*, (w:) „Studia Psychologiczne” 53(4), s. 18–26.
- Maziarz, Cz. (1964), *Z zagadnień teorii podręcznika szkolnego*, (w:) „Ruch Pedagogiczny” 5.
- Maziarz, Cz. (1965), *Rola podręcznika w kierowaniu samokształceniem*. Warszawa.
- Maziarz, Cz. (1976a), *Dydaktyka studiów dla pracujących*. Warszawa.
- Maziarz, Cz. (1976b), *Podręcznik akademicki dostosowany do potrzeb studentów pracujących i uwzględniający specyficzne właściwości nowoczesnej technologii kształcenia*, (w:) F. Januskiewicz/ M. Roguski (red.), *Technologia kształcenia w studiach dla pracujących*. Warszawa, s. 48–69.
- Maziarz, Cz. (1977), *Model podręcznika akademickiego dla studentów zaocznych*, (w:) L. Leja (red.), *Nowoczesny podręcznik szkolny i akademicki*. Poznań, s. 31–41.
- Maziarz, Cz. (1978), *Problemy rozwoju metodologii podręcznika akademickiego w świetle reformy szkolnictwa*, (w:) „Poradnik akademicki i jego nowoczesne obudowy oraz poradniki, przewodniki i inne pomoce dydaktyczne dla studentów w studiach dla pracujących wyższych szkół technicznych. Materiały konferencyjne”. Gliwice.
- Maziarz, Cz. (1979), *Podręcznik jako środek doskonalenia procesu dydaktycznego*. Książka Szkolna.
- Maziarz, Cz. (1980), *Metodologiczne problemy modelowania i optymalizacji podręczników*, (w:) Cz. Maziarz (red.), *Problemy modelowania i optymalizacji podręcznika akademickiego*. Warszawa, s. 7–16.

- Maziarz, Cz. (1985), *Metodologia podręcznika akademickiego. Podstawowe pojęcia i rozwój problematyki*. Warszawa–Łódź.
- Maziarz, Cz. (1986), *Zagadnienia metodologiczne modelowania podręczników w aspekcie dydaktycznym*, (w:) J. Skrzypczak/ Z. Krzemianowski (red.), *Teoretyczne i praktyczne aspekty metodologii badań podręczników szkolnych*. Koszalin.
- Maziarz, Cz./ E. Widota (1985), *Zagadnienia metodologii podręcznika akademickiego*. Warszawa.
- Mąkosa, P. (red.) (2009), *Poszukiwania optymalnego podręcznika do katechezy*. Lublin.
- McCarthy, M. (1990), *Vocabulary*. Oxford.
- McConkie, G.W./ P.W. Kerr/ M.D. Reddix/ D. Zola (1988), *Eye Movement Control during Reading: I. The location of initial eye fixations on words*, (w:) „*Vision Research*” 28, s. 1107–1118.
- McConkie, G.W./ K. Rayner (1975), *The Span of the Effective Stimulus during a Fixation in Reading*, (w:) „*Perception & Psychophysics*” 17, s. 578–586.
- McConkie, G.W./ D. Zola (1987), *Visual Attention during Eye Fixations while Reading*, (w:) M. Coltheart (red.), *Attention and performance*, 12. London, s. 385–401.
- McConkie, G.W./ D. Zola/ J. Grimes/ P. Kerr/ N. Bryant/ P. Wolff (1991), *Children's eye movements during reading*, (w:) J.F. Stein (red.), *Vision and visual dyslexia*. London, s. 251–262.
- McDonough, J./ Ch. Shaw (1998), *Materials and Methods in ELT*. Oxford UK & Cambridge USA.
- McDonough, S. (1999), *Learner strategies*, (w:) „*Language Teaching*” 32(1), s. 12–18.
- McLaughlin, B. (1987), *Theories of second language learning*. London.
- Meares, O. (1980), *Figure/Ground, Brightness Contrast, and Reading Disabilities*, (w:) „*Visible Language*” 14, s. 13–29.
- Medgyes, P. (1992), *Native or non-native: who's worth more?*, (w:) „*ELT Journal*” 46(4), s. 340–349.
- Merchant, J./ R. Morrisette/ J.L. Porterfield (1974), *Remote measurement of eye direction allowing subject motion over one cubic foot of space*, (w:) „*IEEE Transactions on Biomedical Engineering*” 21(4), s. 309–317.
- Messaris, P. (1994), *Visual Literacy: Image, Mind and Reality*, Boulder, CO.
- Metera, E. (2000), *Podręczniki i programy nauczania języka angielskiego jako realizacja założeń reformy szkolnictwa*, (w:) H. Komorowska (red.), *Nauczanie języków obcych w zreformowanej szkole*. Warszawa, s. 95–114.
- Metera-Debaene, E. (2003), *Wybór i ocena podręczników do nauki języków obcych (wyniki badania ankietowego przeprowadzonego wśród nauczycieli języków obcych w szkołach publicznych)*, (w:) H. Komorowska (red.), *Reforma w nauce języka obcego. Nowe programy i podręczniki*. Warszawa, s. 87–108.

- 
- Michońska-Stadnik, A. (1996), *Strategie uczenia się i autonomia ucznia w warunkach szkolnych*. Wrocław.
- Michońska-Stadnik, A. (2004), *Autonomia ucznia 400 lat po Galileuszu, czyli szansa dla odpowiedzialnych*, (w:) M. Pawlak (red.), *Autonomia w nauce języka obcego*. Poznań–Kalisz, s. 11–18.
- Mickiewicz, J. (2011), *Dysleksja rozwojowa. Podstawy diagnozy i terapii*. Toruń.
- Mielcarek, D. (red.) (2006), *Mini-max O DYSLEKSJI, czyli minimum tego, co na ten temat powinni wiedzieć rodzice i nauczyciele ucznia dyslektycznego, by maksymalnie mu pomóc*. Warszawa.
- Mikuła, E. (2016), *E-podręczniki, a rozwój edytorstwa cyfrowego*, (w:) „Napis XXII”, s. 226–244.
- Milberger, S./ J. Biederman/ S.V. Faraone/ L. Chen/ J. Jones (1996), *Is maternal smoking during pregnancy a risk factor for attention deficit hyperactivity disorder in children?*, (w:) „American Journal of Psychiatry” 153, s. 1138–1142.
- Miles, W.R. (1956), *Raymond Dodge 1871–1942*. Washington D.C.
- Miller-Guron, L./ I. Lundberg (2000), *Dyslexia and second language reading: A second bite at the apple?*, (w:) „Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal” 12, s. 44–61.
- Mirolûbov, A.A. i in. = Миролюбов, А.А./ И.В. Рахманов/ В.С. Цетлин (red.) (1967), *Общая методика обучения иностранным языкам в средней школе*. Москва.
- Mirski, J. (1929), *Rola podręcznika w nowej dydaktyce*, (w:) „Przyjaciel szkoły” 6.
- Mitchell, M./ S. Wightman (2012), *Typografia książki. Podręcznik projektanta*. Kraków.
- Moeller, K./ S. Neuburger/ L. Kaufmann/ K. Landerl/ H.C. Nuerk (2009), *Basic number processing deficits in developmental dyscalculia: Evidence from eye tracking*, (w:) „Cognitive Development” 24, s. 371–386.
- Монахов, В.М. = Монахов, В.М. (1997), *Как создать школьный учебник нового поколения*, (w:) „Педагогика” 1, s. 19–24.
- Monty, R.A. (1975), *An advanced eye-movement measuring and recording system*, (w:) „American Psychologist” 30, s. 331–335.
- Monty, R.A./ J.W. Senders (red.) (1976), *Eye Movements and Psychological Processes*. Hillsdale.
- Moran, C. (1991), *Lexical inferencing in EFL reading coursebooks: Some implications of research*, (w:) „System” 19(4), s. 389–400.
- Morgan, B. (1998), *The ESL Classroom: Teaching, Critical Practice, and Community Development*. Toronto.
- Morgan, D. (1999), *Protestants and Pictures. Religion, Visual Culture, and the Age of American Mass Production*. New York.
- Morgan, W.P. (1896), *A case of congenital word blindness*, (w:) „British Medical Journal” 2, s. 1378.

- Morrow, K. (1979a), *Communicative language testing: revolution of evolution?*, (w:) C.K. Brumfit/ K. Johnson (red.), *The Communicative Approach to Language Teaching*. Oxford, s. 143–159.
- Morrow, K. (1979b), *Authentic texts and ESP*, (w:) S. Holden (red.), *English for Specific Purposes*. London, s. 13–15.
- Mrowczyk, J./ M. Warda (2010), *Projektowanie graficzne w Polsce*, Kraków.
- Muir, P. (1954), *English Children's Books 1600–1900*. London.
- Murzyn, A. (2004), *Johann Friedrich Herbart i jego miejsce w kontekście pokantowskiej myśli idealistycznej*. Kraków.
- Muszałowska-Csánk, R. (1973), *Problemy podręcznika szkolnego skupiające uwagę bratnich wydawnictw krajów socjalistycznych w latach 1960–1970*, (w:) T. Parnowski (red.), *Z warsztatu podręcznika szkolnego*. Warszawa, s. 47–55.
- Myczko, K. (2004), *Kognitywna teoria uczenia się i rozwijanie autonomii w dydaktyce języków obcych*, (w:) M. Pawlak (red.), *Autonomia w nauce języka obcego*. Poznań–Kalisz, s. 19–30.
- Mysłakowski, Z. (1936), *Nauczanie żywe a podręcznik szkolny*. Lwów.
- Mysłakowski, Z. (1964), *Wychowanie człowieka w zmiennej społeczności: studia z filozofii wychowania*. Warszawa.
- Naber, M./ K. Nakayama (2013), *Pupil responses to high-level image content*, (w:) „Journal of Vision” 13(6):7, s. 1–8.
- Nakano, T./ Y. Yamamoto/ K. Kitajo/ T. Takahashi/ S. Kitazawa (2009), *Synchronization of spontaneous eyeblinks while viewing video stories*, (w:) „Proceedings of The Royal Society B”, s. 1–10.
- Namysłowska, I. (red.) (2007), *Psychiatria dzieci i młodzieży*. Warszawa.
- Nartowska, H. (1972), *Dzieci nadpobudliwe psychoruchowo*. Warszawa.
- Nartowska, H. (1986), *Wychowanie dziecka nadpobudliwego*, Warszawa.
- National Institutes of Health (2000) = *National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement: diagnosis and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD)*, (w:) „Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry” 39(2), s. 182–193.
- Nattinger, J. (1984), *Communicative Language Teaching. A new metaphor*, (w:) „TESOL Quarterly” 18(3), s. 391–407.
- Neiman, N./ M. Frohlich/ H.H. Stern/ A. Todesco (1978), *The Good Language Learner*. Toronto.
- Newman, S./ H. Fields/ S. Wright (1993), *A developmental study of specific spelling disability*, (w:) „British Journal of Educational Psychology” 63, s. 287–296.
- Nęcka, E. (1994), *TROP: twórcze rozwiązywanie problemów*. Kraków.
- Nęcka, E. (2003), *Inteligencja. Geneza. Struktura. Funkcje*. Gdańsk.
- Nielsen, J. (2006), *F-Shaped Pattern for Reading Web Content*.  
<https://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content/> (dostęp: 12.07.2016).

- 
- Nielsen, J./ K. Pernice (2010), *Eyetracking Web Usability*. Berkeley.
- Niesporek-Szamburska, B. (2013), *Od wiedzy do wyboru, czyli o strukturze i funkcjach podręcznika w nauczaniu języka polskiego jako obcego*, (w:) J. Tambor/ A. Achtelek (red.), *Sztuka to rzemiosło*. Katowice, s. 185–199.
- Nijakowska, J. (2004), *Usprawnianie umiejętności odczytywania i zapisywania wyrazów w języku angielskim młodzieży z dysleksją rozwojową*, (w:) M. Bogdanowicz/ M. Smoleń (red.), *Dysleksja w kontekście nauczania języków obcych*. Gdańsk, s. 144–155.
- Nitta, R./ S. Gardner (2005), *Consciousness-raising and Practice in ELT Coursebooks*, (w:) „ELT Journal” 59(1), s. 3–13.
- Nocoń, J. (1997), *Polecenia i pytania w podręcznikach do nauki o języku*. Opole.
- Nocoń, J. (2006), *Dialogizacja tekstu monologicznego w dyskursie dydaktycznym (na przykładzie podręcznika szkolnego)*, (w:) I. Kamińska-Szmaj/ T. Piekota/ M. Zaśko-Zielińska (red.), *Oblicza komunikacji 1. Perspektywy badań nad tekstem, dyskursem i komunikacją*, tom II. Kraków, s. 937–951.
- Nocoń, J. (2007a), *Jak w podręcznikach do języka polskiego „rozmawia się” z uczniem*, (w:) H. Synowiec (red.), *Podręczniki do kształcenia polonistycznego w zreformowanej szkole – koncepcje, funkcje, język*. Kraków, s. 15–28.
- Nocoń, J. (2007b), *Paradoksy stylu podręczników szkolnych*, (w:) „Сшл” 6 [Belgrad], s. 63–76.
- Nocoń, J. (2009), *Podręcznik szkolny w dyskursie dydaktycznym – tradycja i zmiana*. Opole.
- Nocoń, J. (2012), *Problemy i dylematy współczesnej lingwodydaktyki języka polskiego*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 5, s. 49–64.
- Noton, D./ L. Stark (1971a), *Scanpaths in eye movements during pattern perception*, (w:) „Science” 171(3968), s. 308–311.
- Noton, D./ L. Stark (1971b), *Scanpaths in saccadic eye movements while viewing and recognizing patterns*, (w:) „Vision Research” 11(9), s. 929–942.
- Nowacki, T. (1976), *Podręcznik w kształceniu zawodowym*, (w:) F. Filipowicz (oprac.), *O nowoczesną koncepcję książki dla ucznia i nauczyciela*. Warszawa, s. 203–220.
- Nowak, W. (1975), *Model akademickiego podręcznika logiki matematycznej dla studentów nauczycielskich*. Poznań.
- Novakov, A. = Новаков, А. (1973), *Система этюдов для активизации учебного материала при суггестопедическом обучении иностранным языкам*, (w:) С.И. Мельник (red.), *Методы интенсивного обучения иностранным языкам: Сборник статей*. Москва, s. 73–83.
- Nowakowska, J./ A. Kudłaj/ M. Smolak/ M. Zając (2014), *Między kontem osobistym a Justyną Kowalczyk – forma reklamy banku a jej recepcja w obrazowaniu okولوجraficznym*, (w:) M. Łukasik/ B. Mikołajewska (red.), *Języki specjalistyczne wczoraj, dziś i jutro*. Warszawa, s. 306–320.

- Nowakowski, Z. (2009), *Nowa edukacja dla pokolenia sieci, czyli e-podręczniki na platformie edukacyjnej*.  
<http://www.ktime.up.krakow.pl/ref2009/nowakows.pdf> (dostęp: 20.08.2016).
- Nowicka, E. (2010), *Media – dysleksja – terapia pedagogiczna*. Toruń.
- Nowicka, E. (2015), *Medialne warunki uczenia się dzieci z dysleksją*, (w:) J. Malinowska/ E. Jezińska-Wiejak (red.), *Dziecko w sytuacjach uczenia się. Stan i perspektywy badań*. Wrocław, s. 181–192.
- Nunan, D. (1988), *The Learner-Centred Curriculum*. Cambridge.
- Nunan, D. (1989), *Designing Tasks for the Communicative Classroom*. Cambridge.
- Nunan, D. (1991), *Language Teaching Methodology*. London.
- Nunan, D. (1997), *Designing and adapting materials to encourage learner autonomy*, (w:) P. Benson/ P. Voller (red.), *Autonomy and independence in language learning*. London, s. 192–203.
- Nuttal, C. (1982), *Teaching Reading Skills in a Foreign Language*. London.
- Ober, J.K. (1994), *Infra-red reflection technique*, (w:) J. Ygge/ G. Lennerstrand (red.), *Eye movements in reading*. Oxford, s. 9–21.
- Ober, J.K. (2000), *Ruch oka w trakcie czytania – diagnostyka zaburzeń rozwoju czytania i wskazania terapeutyczne*, (w:) *Ruch oka i metody jego pomiaru – wybrane zastosowania*. Poznań.
- Ober, J.K./ J. Dylak/ W. Gryncewicz/ E. Przedpelska-Ober (2009), *Sakadometria – nowe możliwości oceny stanu czynnościowego ośrodkowego układu nerwowego*, (w:) „Nauka” 4, s. 109–135.
- Ober, J.K./ J.J. Ober (2000a), *Pomiar ruchu oka metodą bezpośredniej podczerwieni cz. I*, (w:) „Technika Sensorowa Elektronizacji” 2, s. 24–28.
- Ober, J.K./ J.J. Ober (2000b), *Pomiar ruchu oka metodą bezpośredniej podczerwieni cz. II*, (w:) „Technika Sensorowa Elektronizacji” 3, s. 21–24.
- Ober, J.K./ J.J. Ober/ M. Malawski/ W. Skibniewski/ E. Przedpelska-Ober/ J. Hryniewicz (2002), *Monitoring pilot's eye movements during the combat flight – the white box*, (w:) „Biocybernetics and Biomedical Engineering” 22(2–3), s. 241–264.
- Obidniak, D. (2000), *Kształcenie językowe w zreformowanej szkole*, (w:) H. Komorowska (red.), *Nauczanie języków obcych w zreformowanej szkole*. Warszawa, s. 15–34.
- Obuchowska, I. (2006), *Pedagogika specjalna: drogi nadziei*, (w:) W. Dykcik/ A. Twardowski (red.), *Poznańska pedagogika specjalna. Tradycje – osiągnięcia – perspektywy rozwoju*. Poznań, s. 19–30.
- O’Hear, M. i in. (1992), *Readability and Interest in College Textbooks: Student Perceptions*. EDRS Price, Reports-Research (143), US.
- Okła, G. (2012), *Współczesne podręczniki historii – uwagi o kryteriach oceniania*, (w:) „KLIO” 21(2), s. 93–106.
- Okoń, W. (1966a), *Proces nauczania*, Warszawa.

- 
- Okoń, W. (1966b), *Funkcja i treść podręcznika szkolnego*, (w:) „Nowa Szkoła” 4.
- Okoń, W. (1967), *Podstawy wykształcenia ogólnego*. Warszawa.
- Okoń, W. (1973), *Funkcja i treść podręcznika szkolnego*, (w:) T. Parnowski (red.), *Z warsztatu podręcznika szkolnego*. Warszawa.
- Okoń, W. (red.) (1978), *Szkoły eksperymentalne w świecie: 1900–1975*. Warszawa.
- Okoń, W. (1980), *Dawid*. Warszawa.
- Okoń, W. (1987), *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*. Warszawa.
- Okoń, W. (1995), *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*. Warszawa.
- Okoń, W. (1996), *Nowy słownik pedagogiczny*. Warszawa.
- Okwiecińska, A. (2007), *Wskaźniki czytelności podręczników dla szkół ponadpodstawowych a wskaźniki czytelności wypowiedzi uczniowskich na tle porównawczym*, (w:) H. Synowiec (red.), *Podręczniki do kształcenia polonistycznego w zreformowanej szkole, koncepcje, funkcje, język*. Kraków, s. 109–127.
- Oleszkowicz, A. (1993a), *Wstęp*, (w:) A. Oleszkowicz (red.), *Adolescencja. Wybrane aspekty rozwojowe i wychowawcze, ujęcia teoretyczne i empiryczne weryfikacje*. Wrocław, s. 3–5.
- Oleszkowicz, A. (1993b), *Przebieg kryzysu adolescencyjnego w aspekcie przewyższania niezgodności między celami a możliwościami jednostki*, (w:) A. Oleszkowicz (red.), *Adolescencja. Wybrane aspekty rozwojowe i wychowawcze, ujęcia teoretyczne i empiryczne weryfikacje*. Wrocław, s. 7–22.
- Oleszkowicz, A. (1995), *Kryzys młodzieńczy – istota i przebieg, na podstawie wybranych psychologicznych koncepcji rozwoju człowieka i badań empirycznych*. Wrocław.
- Oleszkowicz, A./ A. Senejko (2011), *Dorastanie*, (w:) J. Trempała (red.), *Psychologia rozwoju człowieka. Podręcznik akademicki*. Warszawa, s. 259–286.
- Oller, J.W./ J. Richards (red.) (1973), *Focus on the Learner. Pragmatic Perspectives for the Language Teacher*. Rowley, MA.
- Olpińska, M. (2009a), *Implikacje glottodydaktyczne antropocentrycznej teorii języków*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 1, s. 187–201.
- Olpińska, M. (2009b), *Nauczanie dwujęzyczne w świetle badań i koncepcji glottodydaktycznych*. Warszawa.
- Olpińska-Szkiełko, M. (2017), *Glottodydaktyka antropocentryczna*, (w:) S. Grucza/ M. Olpińska-Szkiełko/ M. Płużyczka/ I. Banasiak/ M. Łączek (red.), *Dzieła zebrane, Tom 1. O nauce prof. Franciszka Gruczy. Wydanie jubileuszowe z okazji 80. rocznicy urodzin*. Warszawa, s. 229–241.
- Olson, R.K./ R. Kliegl/ B.J. Davidson (1983a), *Dyslexic and normal readers' eye movements*, (w:) „Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance” 9, s. 816–825.
- Olson, R.K./ R. Kliegl/ B.J. Davidson (1983b), *Eye movements in reading disability*, (w:) K. Rayner (red.), *Eye movements in reading: Perceptual and language processes*. New York, s. 467–479.



- Olson, R.K./ J.P. Rack/ F.A. Connors (1991), *Eye movements and their heritability in dyslexic and normal readers*, (w:) R. Schmid/ D. Zambardi (red.), *Oculomotor control and cognitive processes*. Amsterdam, s. 503–513.
- Olszański, J./ J. Orzechowski (1975), *Podręcznik akademicki jako scenariusz pracy wykładowcy*, (w:) „Dydaktyka Szkoły Wyższej” 3 (31).
- O’Malley, J.M./ A.U. Chamot (1990), *Learning strategies in second language acquisition*. Cambridge.
- O’Malley, J.M./ A.U. Chamot/ G. Stewner-Manzanaraes/ L. Küpper/ R. Russo (1985a), *Learning strategies used by beginning and intermediate ESL students*, (w:) „Language Learning” 35(1), s. 21–46.
- O’Malley, J.M./ A.U. Chamot/ G. Stewner-Manzanaraes/ L. Küpper/ R. Russo (1985b), *Learning strategy applications with students of English as a second language*, (w:) „TESOL Quarterly” 19(3), s. 557–584.
- O’Neill, R. (1982), *Why use textbooks?*, (w:) „ELT Journal” 36(2), s. 104–111.
- Ongel, U. (2006), *ADHD and parenting styles*, (w:) G. Lloyd/ J. Stead/ D. Cohen (red.), *Critical New Perspectives on ADHD*. London, s. 115–127.
- Opach, T. (2011), *Zastosowanie okulografii (techniki eye-tracking) w kartografii*, (w:) „Polski Przegląd Kartograficzny” 43(2), s. 155–169.
- Orchard, L.N./ J.A. Stern (1991), *Blinks as an index of cognitive activity during reading*, (w:) „Integrative Physiological and Behavioral Science” 26, s. 108–116.
- Orchowska, I. (2017), *Kształcenie nauczycieli języków obcych jako interdyscyplinarny przedmiot poznania naukowego. Refleksja meta glottodydaktyczna na temat relacji między glottodydaktyką a pedagogiką*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 23, s. 181–195.
- O’Regan, F.J. (2007), *ADHD*. London–New York.
- O’Regan, J.K. (1979), *Saccade Size Control in Reading: Evidence for the Linguistic Control Hypothesis*, (w:) „Perception & Psychophysics” 17, s. 578–586.
- O’Regan, J.K. (1980), *The Control of Saccade Size and Fixation Duration in Reading: The Limits of Linguistic Control*, (w:) „Perception & Psychophysics” 28, s. 112–117.
- O’Regan, J.K./ A. Lévy-Schoen (1987), *Eye-movement strategy and tactics in word recognition and reading*, (w:) M. Coltheart (red.), *Attention and performance: Vol. 12. The psychology of reading*. Hillsdale, NJ, s. 363–383.
- Orton, S.T. (1925), „*Word-blindness*” in school children, (w:) „Archives of Neurology and Psychiatry” 14, s. 581–615.
- Orton, S.T. (1937), *Reading, writing and speech problems in children*. New York.
- Osiński, Z. (2006), *Technologia informacyjna w edukacji humanistycznej*. Toruń.
- Osiński, Z. (2010), *Reformowanie polskiej edukacji historycznej w XX wieku. Kształt reform a potrzeby, zainteresowania i możliwości ucznia*, (w:) M. Ausz/ K. Wróbel-Lipowa (red.), *Szkolnictwo pijarskie w czasach minionych a współczesne problemy edukacji historycznej*. Kraków, s. 7–44.

- 
- Oszwa, U. (2007), *Dziecko z zaburzeniami rozwoju i zachowania w klasie szkolnej*. Kraków.
- Oxford, R.L. (1989), *Use of language learning strategies: A synthesis of studies with implications for strategy training*, (w:) „System” 17(2), s. 235–247.
- Oxford, R.L. (1990), *Language learning strategies: What every teacher should know*. New York.
- Oxford, R.L. (2003), *Toward a more systematic model of L2 learner autonomy*, (w:) D. Palfreyman/ R.C. Smith (red.), *Learner autonomy across cultures: Language education perspectives*. Basingstoke, s. 75–91.
- Pachler, N. (red.) (1999), *Teaching Modern Foreign Languages at Advanced Level*. London.
- Paczuska, K. (2012), *Od A1 do C2. Wykorzystanie Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ) w nauczaniu języków w szkołach ponadpodstawowych – wyniki Europejskiego Badania Kompetencji Językowych 2011*, (w:) „Języki Obce w Szkole” 4, s. 62–66.
- Palomo-Alvarez, C./ M.C. Puell (2013), *Effects of wearing yellow spectacles on visual skills, reading speed, and visual symptoms in children with reading difficulties*, (w:) „Graefe’s Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology” 251, s. 945–951.
- Paluszkiwicz, M. (2009), *Podręczniki metodyczne, podręczniki ucznia oraz zeszyty ćwiczeń stosowane w diecezji siedleckiej*, (w:) P. Mąkosa (red.), *Poszukiwania optymalnego podręcznika do katechezy*. Lublin, s. 249–261.
- Pan, J./ M. Yan/ J. Laubrock/ H. Shu/ R. Kliegl (2014), *Saccade-target selection of dyslexic children when reading Chinese*, (w:) „Vision Research” 97, s. 24–30.
- Pańkowska, H./ B. Rakowiecka (1976), *Propozycje rozwiązań edytorskich podręczników zawodowych*, (w:) F. Filipowicz (oprac.), *O nowoczesną koncepcję książki dla ucznia i nauczyciela*. Warszawa, s. 232–241.
- Parahina, M.F. = Парахина, М.Ф. (1969), *О программированных учебниках и учебных пособиях по русскому языку для иностранцев*, (w:) „Русский язык для студентов-иностранцев: Сборник методических статей” 8.
- Parnowski, T. (1954), *Głos w dyskusji na temat podręczników*, (w:) „Nowa Szkoła”.
- Parnowski, T. (1971), *Refleksje na aktualne tematy podręcznika szkolnego*, (w:) „Z warsztatu podręcznika” 3.
- Parnowski, T. (1972), *Teoria i praktyka procesu doskonalenia podręcznika*, (w:) „Z warsztatu podręcznika” 7.
- Parnowski, T. (1973), *Na drodze rozwoju teorii podręcznika*, (w:) T. Parnowski (red.), *Z warsztatu podręcznika szkolnego*. Warszawa, s. 15–38.
- Parnowski, T. (1975), *Model i typ podręcznika akademickiego, z rozważań warsztatowych*, (w:) „Dydaktyka Szkoły Wyższej” 3.
- Parnowski, T. (1976), *Merytoryczne i edytorskie problemy podręczników*. Warszawa.

- Parnowski, T. (1977), *Z rozważań nad modelem podręcznika akademickiego*, (w:) L. Leja (red.) *Nowoczesny podręcznik szkolny i akademicki*. Poznań, s. 5–11.
- Parnowski, T./ E. Prządka (1974), *Podręcznik akademicki – czas terażniejszy przyszły*. Warszawa.
- Parrott, J. (1987), *Reading syndicates. A working model for the language classroom*, (w:) „Reading in a Foreign Language” 3(2), s. 411–416.
- Parrot, M. (1993), *Tasks for Language Teachers*. Cambridge.
- Passov, E.I. = Пассов, Е.И. (1967), *Коммуникативные упражнения*. Москва.
- Passov, E.I. = Пассов, Е.И. (1985), *Коммуникативный метод обучения иному языку: Пособие для учителей иностранного языка*. Москва.
- Passov, E.I. = Пассов, Е.И. (2004), *Учебник как феномен сферы иноязычного образования*, (w:) „Иностранные языки в школе” 4, s. 39–47.
- Pastuszak, W. (2007), *Grafika wydawnicza. Vademecum projektanta*. Warszawa.
- Pater-Ejgierd, N. (2010), *Kultura wizualna a edukacja*. Poznań.
- Pauziewicz, K. (1977), *Podręczniki akademickie w opinii studentów i pracowników naukowo-dydaktycznych. Wyniki pierwszych badań sondażowych o wybranych podręcznikach*, (w:) *Podręcznik akademicki. Metodologia, funkcje dydaktyczne, edytorstwo, polityka wydawnicza*. Warszawa.
- Pavlidis, G.T. (1981), *Do eye movements hold the key to dyslexia?*, (w:) „Neuropsychologia” 19, s. 57–64.
- Pavlović, N./ K.T.H. Jensen (2009), *Eye tracking translation directionality*, (w:) A. Pym/ A. Perekrestenko (red.), *Translation Research Projects 2*. Tarragona, s. 93–109.
- Pawlak, M. (2004a), *Autonomia studenta anglistyki – deklaracja a rzeczywistość*, (w:) M. Pawlak (red.), *Autonomia w nauce języka obcego*. Poznań–Kalisz, s. 173–191.
- Pawlak, M. (red.) (2004b), *Autonomia w nauce języka obcego*. Poznań–Kalisz.
- Pawlak, M. (2008a), *Autonomia na lekcjach języka angielskiego w liceum – diagnoza, analiza, wnioski*, (w:) M. Pawlak (red.), *Autonomia w nauce języka obcego – co osiągnęliśmy i dokąd zmierzamy*. Poznań–Kalisz–Konin, s. 137–157.
- Pawlak, M. (2008b), *Europejskie portfolio językowe jako narzędzie rozwijania autonomii wśród studentów anglistyki – wyniki badań*, (w:) „Języki Obce w Szkole” 6, s. 127–138.
- Pawlak, M. (2008c) (red.), *Autonomia w nauce języka obcego – co osiągnęliśmy i dokąd zmierzamy*. Poznań–Kalisz–Konin.
- Pawlak, M. (2011a), *Badania empiryczne nad autonomią w nauce języka obcego – cele, metodologia, perspektywy*, (w:) M. Pawlak (red.), *Autonomia w nauce języka obcego – uczeń a nauczyciel*. Poznań–Kalisz–Konin, s. 65–82.
- Pawlak, M. (red.) (2011b), *Autonomia w nauce języka obcego – uczeń a nauczyciel*. Poznań–Kalisz–Konin.
- Pawlak, M. (red.) (2015), *Autonomia w nauce języka obcego – techniki, strategię, narzędzia*. Konin–Kalisz–Poznań.

- 
- Pawlak, M./ I. Marciniak/ Z. Lis/ E. Bartczak (2006), *Jak samodzielnie poznawać języki i kultury. Przewodnik metodyczny dla nauczycieli do Europejskiego portfolio językowego dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych i studentów*. Warszawa.
- Pawlak-Kindler, A. (2016), *Wybrane narzędzia diagnostyczne u progu edukacji szkolnej*, (w:) B. Niemierko/ M.K. Szmigel (red.), *Diagnozowanie twórczości uczniów i nauczycieli*. Kraków, s. 271–279.
- Pawlikowska, A. (2017), *Typy i rodzaje szkół*, (w:) M. Łyszczarz/ A. Kosiarz/ A. Ballecki/ A. Pawlikowska/ E. Czechowicz/ H. Cyrulska/ A. Jasiński/ L. Zientecka (red.), *Reforma oświaty. Sieć szkół, rekrutacja, organizacja, ruch kadrowy*. Warszawa, s. 1–13.
- Pawłowski, G. (2017), *Fachlexeme in Konstruktion. Linguistischer Beitrag zur Erkenntnisarbeit*. Frankfurt am Main.
- Pąchalska, M. (2008), *Rehabilitacja neuropsychologiczna. Procesy poznawcze i emocjonalne*. Lublin.
- Peeck, J. (1987), *The role of illustrations in processing and remembering illustrated text*, (w:) D.M. Wilows/ H.A. Houghton (red.), *The psychology of illustration*. Vol. 1. New York, s. 115–151.
- Perl, S. (1979), *The composing processes of unskilled college writers*, (w:) „Research in the Teaching of English” 13(4), s. 317–336.
- Perspectives. The Bulletin of the Orton Dyslexia Society Research Committee* (1994), 20(5).
- Pestalozzi, J.H. (1955), *Jak Gertruda uczy swoje dzieci*. Wrocław.
- Pęczkowski, P./ W. Błasiak/ D. Wcisło/ R. Rosiek/ A. Stolińska/ M. Andrzejewska/ M. Sajka/ B. Rozek/ P. Kazubowski/ M. Pas (2014), *Research of strategies applied to solve a physics problem by persons with different degree of experience and different attitudes towards physics. Eye-tracking investigation*, (w:) P. Cieśla/ A. Michniewska (red.), *Teaching and Learning Science at all Levels of Education*. Kraków, s. 99–107.
- Pfeiffer, W. (1975), *Teoretyczne podstawy preparacji materiałów glottodydaktycznych*. Poznań.
- Pfeiffer, W. (2001), *Nauka języków obcych. Od praktyki do praktyki*. Poznań.
- Pfiffner, L.J. (2004), *Wszystko o ADHD. Kompleksowy, praktyczny przewodnik dla nauczycieli*. Poznań.
- Pica, T./ C. Doughty (1985), *The role of group work in classroom second language acquisition*, (w:) „Studies in Second Language Acquisition” 7(2), s. 233–248.
- Pielasińska, W. (1973), *Z metodologii badań podręczników szkolnych*, (w:) T. Parnowski (red.), *Z warsztatu podręcznika szkolnego*. Warszawa, s. 197–208.
- Pieters, R./ E. Rosbergen/ M. Wedel (1999), *Visual Attention to Repeated Print Advertising: A Test of Scanpath Theory*, (w:) „Journal of Marketing Research” 36, s. 424–438.

- Pieters, R./ L. Warlop (1999), *Visual Attention During Brand Choices: The Impact of Time Pressure and Task Motivation*, (w:) „International Journal of Research in Marketing” 16(1), s. 1–16.
- Pieters, R./ L. Warlop/ M. Wedel (2002), *Breaking Through the Clutter: Benefits of Advertisement Originality and Familiarity for Brand Attention and Memory*, (w:) „Management Science” 48(6), s. 765–781.
- Pieters, R./ M. Wedel (2004), *Attention Capture and Transfer in Advertising: Brand, Pictorial, and Text-Size Effects*, (w:) „Journal of Marketing” 68, s. 36–50.
- Pietras, I. (2008), *Dysortografia – uwarunkowania psychologiczne*. Gdańsk.
- Pilch, T. (1977), *Zasady badań pedagogicznych*. Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk.
- Pingel, F. (2010), *UNESCO Guidebook on textbook research and textbook revision, Georg-Eckert-Institute for International Textbook Research*. Paris–Braunschweig.
- Piotrowski, E. (1998), *Pedagogika dzieci zdolnych i uzdolnionych*, (w:) W. Dykcik (red.), *Pedagogika specjalna*. Poznań, s. 289–303.
- Piotrowski, K./ J. Wojciechowska/ B. Ziółkowska (2014), *Rozwój nastolatka. Późna faza dorostania*. Warszawa.
- Pirozzolo, E.J./ K. Rayner (1978), *Disorders of oculomotor scanning and graphic orientation in developmental Gerstmann syndrome*, (w:) „Brain and Language” 5, s. 119–126.
- Pirozzolo, E.J./ K. Rayner (1979), *Neural control of eye movements in acquired and developmental dyslexia*, (w:) H. Avatian-Whitaker/ H.A. Whitaker (red.), *Studies in neurolinguistics*. New York, s. 97–123.
- Pisula, A./ T. Wolańczyk (2005), *Zespół nadpobudliwości psychoruchowej*, (w:) T. Wolańczyk/ J. Komender (red.), *Zaburzenia emocjonalne i behawioralne u dzieci*. Warszawa, s. 215–237.
- Pisula, E. (2008), *Dziecko z zespołem Aspergera*, (w:) B. Cytowska/ B. Winczura/ A. Stawarski (red.), *Dzieci chore, niepełnosprawne i z utrudnieniami w rozwoju*. Kraków, s. 375–387.
- Plużyczka, M. (2012), *Na co patrzy, a co widzi tłumacz a vista? Translatoryczne możliwości poznawcze okulografii*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 5, s. 65–74.
- Plużyczka, M. (2015), *Tłumaczenie a vista. Rozważania teoretyczne i badania eye-trackingowe*. Warszawa.
- Pokojski, W. (1973), *Podstawy organizacji, koncepcji i metodologii procesu przygotowania podręczników dla szkół specjalnych w Polsce*, (w:) T. Parnowski (red.), *Z warsztatu podręcznika szkolnego*. Warszawa, s. 150–159.
- Polaszek, F. (1973), *Podręcznik w szkole zawodowej*. Warszawa.
- Polaszek, F. (1978), *Metody przygotowania podręczników modelowych*, (w:) S. Kaczor/ F. Polaszek (red.), *Podręcznik w nowym systemie kształcenia zawodowego*. Warszawa, s. 30–43.

- 
- Pollak, D. (2012), *Studenci z dysleksją w Wielkiej Brytanii*, (w:) M. Bogdanowicz (red.), *Dysleksja w wieku dorosłym*. Gdańsk, s. 167–197.
- Ponder, E./ W.P. Kennedy (1927), *On the act of blinking*, (w:) „Experimental Physiology” 18, s. 89–110.
- Ponsoda, V./ D. Scott/ J.M. Findlay (1995), *A probability vector and transition matrix analysis of eye movements during visual search*, (w:) „Act Psychologica” 88, s. 167–185.
- Poole, A./ L.J. Ball (2006), *Eye Tracking in HCI and Usability Research*, (w:) C. Ghaoui (red.), *Encyclopedia of Human Computer Interaction*. Hershey, s. 211–219.
- Poole, A./ L.J. Ball/ P. Philips (2004), *In search of salience: A response time and eye movement analysis of bookmark recognition*, (w:) S. Fincher/ P. Markopolous/ D. Moore/ R. Ruddle (red.), *People and computers XVIII – design for life: Proceedings of HCI 2004*. London, s. 363–378.
- Poulton, E.C./ R.L. Gregory (1952), *Blinking during Visual Tracking*, (w:) „Quarterly Journal of Experimental Psychology” 4(2), s. 57–65.
- Póltorak, M. (2007), *Wiedza przyszłych pedagogów i nauczycieli o problemie dysleksji rozwojowej*, (w:) M. Kostka-Szymańska/ G. Krasowicz-Kupis (red.), *Dysleksja. Problem znany czy nieznan?* Lublin, s. 147–163.
- Pólturzycki, J. (2002), *Dydaktyka dla nauczycieli*. Płock.
- Pólturzycki, J. (2004), *Samokształcenie i doskonalenie nauczycieli*, (w:) Z.P. Krużewski (red.), *Nauczyciel wobec współczesnych wyzwań edukacyjnych*. Warszawa–Płock, s. 43–48.
- Prado, C./ M. Dubois/ S. Valdois (2007), *The eye movements of dyslexic children during reading and visual search: impact of the visual attention span*, (w:) „Vision Research” 47, s. 2521–2530.
- Preißmann, Ch. (2012), *Zespół Aspergera. Jak z nim żyć. Jak pomagać. Jak prowadzić terapię*. Sopot.
- Preuss-Kuchta, L. (1991), *Z teorii i praktyki modelowych opracowań podręcznika szkolnego*. Słupsk.
- Quinn, M./ A.R. Lynch (2016), *Is ADHD a 'real' disorder?*, (w:) „Support for Learning” 31(1), s. 59–70.
- Radochoński, M. (2001), *Podstawy psychopatologii dla pedagogów*. Rzeszów.
- Radomski, S./ J. Skrzypczak (1983), *Wpływ stopnia strukturyzacji treści podręcznika na ich rozumienie w procesie uczenia się*, (w:) „Neodidagmata” vol. 16.
- Rafaeli, A. (2005), *Book Typography*. New Castle–Delaware–London.
- Rahmanov, I.V. = Рахманов, И.В. (1957), *Теоретические основы начального учебника по иностранному языку*, (w:) „Иностранные языки в школе” 3.
- Rahmanov, I.V. = Рахманов, И.В. (1962), *Методические требования к учебникам по иностранным языкам для средней школы*, (w:) „Иностранные языки в школе” 2.

- Rahmanov, I.V. = Рахманов, И.В. (red.) (1972), *Основные направления в методике преподавания иностранных языков XIX–XX вв.* Москва.
- Raimes, A. (1985), *What unskilled ESL students do when they write: a classroom study of composing*, (w:) „TESOL Quarterly” 19(2), s. 229–255.
- Raimes, A. (1991), *Out of the woods: Emerging traditions in the teaching of writing*, (w:) „TESOL Quarterly” 25(3), s. 407–430.
- Rajnsz, E. (2009), *Barwy druku. Offset arkuszowy.* Wrocław.
- Rak, K. (2006), *Dysleksja i zdolności twórcze*, (w:) G. Krasowicz-Kupis (red.), *Dysleksja rozwojowa – perspektywa psychologiczna.* Gdańsk, s. 97–108.
- Raymond, J.E./ N.A. Ogden/ J.E. Fagan/ B.J. Kaplan (1988), *Fixational instability and saccadic eye movements of dyslexic children with subtle cerebellar dysfunction*, (w:) „American Journal of Optometry and Physiological Optics” 65, s. 174–181.
- Rayner, K. (1975), *The Perceptual Span and Peripheral Cues in Reading*, (w:) „Cognitive Psychology” 7, s. 65–81.
- Rayner, K. (1977), *Visual Attention in Reading: Eye Movements Reflect Cognitive Processes*, (w:) „Memory & Cognition” 5, s. 443–448.
- Rayner, K. (1978), *Eye Movements in Reading and Information Processing*, (w:) „Psychological Bulletin” 85, s. 618–660.
- Rayner, K. (1979), *Eye guidance in reading: fixation locations within words*, (w:) „Perception” 8, s. 21–30.
- Rayner, K. (1981), *Visual Cues in Word Recognition and Reading. Part I*, (w:) „Visible Language” 15(2).
- Rayner, K. (red.) (1983), *Eye Movements in Reading: Perceptual and Language Processes.* San Diego.
- Rayner, K. (1986), *Eye Movements and the Perceptual Span in Beginning and Skilled Readers*, (w:) „Journal of Experimental Child Psychology” 41, s. 211–236.
- Rayner, K. (1998), *Eye Movements in Reading and Information Processing: 20 Years of Research*, (w:) „Psychological Bulletin” 124(3), s. 372–422.
- Rayner, K./ D.A. Balota/ A. Pollatsek (1986), *Against Parafoveal Semantic Preprocessing during Eye Fixations in Reading*, (w:) „Canadian Journal of Psychology” 40, s. 473–483.
- Rayner, K./ S.A. Duffy (1986), *Lexical Complexity and Fixation Times in Reading: Effects of Word Frequency, Verb Complexity, and Lexical Ambiguity*, (w:) „Memory & Cognition” 14, s. 191–201.
- Rayner, K./ G.W. McConkie (1976), *What Guides a Reader’s Eye Movements?*, (w:) „Vision Research” 16, s. 829–837.
- Rayner, K./ L.A. Murphy/ J.M. Henderson/ A. Pollatsek (1989), *Selective attentional dyslexia*, (w:) „Cognitive Neuropsychology” 6, s. 357–378.
- Rayner, K./ A. Pollatsek (1989), *The psychology of reading.* Englewood Cliffs.

- 
- Rayner, K./ A. Pollatsek (1992), *Eye movements and scene perception*, (w:) „Canadian Journal of Psychology” 46, s. 342–376.
- Rayner, K./ A. Pollatsek/ A.B. Bilsky (1995), *Can a temporal processing deficit account for dyslexia?*, (w:) „Psychonomic Bulletin & Review” 2, s. 501–507.
- Rayner, K./ C.M. Rotello/ A.J. Stewart/ J. Keir/ S.A. Duffy (2001), *Integrating text and pictorial information: eye movements when looking at print advertisements*, (w:) „Journal of Experimental Psychology: Applied” 7(3), s. 219–226.
- Rayner, K./ A.D. Well/ A. Pollatsek/ J.H. Bertera (1982), *The Availability of Useful Information to the Right of Fixation in Reading*, (w:) „Perception & Psychophysics” 31, s. 537–550.
- Reid, G. (2005), *Dysleksja*. Warszawa.
- Reinders, H./ H. Anderson/ M. Hobbs/ J. Jones-Parry (red.) (2004), „Supporting independent learning in the 21<sup>st</sup> century: Proceedings of the inaugural conference of the Independent Learning Association, Melbourne, September 13–14 2003”. Auckland.
- Ren-Kurc, A./ B. Kołodziejczak/ M. Roszak/ W. Kowalewski (2013), *Nowy wymiar kompetencji edytorskich. E-podręcznik*, (w:) M. Dąbrowski/ M. Zając (red.), *Rola e-edukacji w rozwoju kształcenia akademickiego*. Warszawa, s. 161–169.
- Renshaw, J.A./ J.E. Finlay/ R.D. Ward/ D. Tyfa (2004a), *Regressions Re-visited: a New Definition for the Visual Display Paradigm*, (w:) „CHI’04 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems”. New York, s. 1437–1440.
- Renshaw, J.A./ J.E. Finlay/ R.D. Ward/ D. Tyfa (2004b), *Understanding Visual Influence in Graph Design through Temporal and Spatial Eye Movement Characteristics*, (w:) „Interacting with Computers” 16, s. 557–578.
- Reszkiewicz, A. (1979), *Językoznawcze podstawy nowoczesnego podręcznika do nauki języków obcych*, (w:) F. Grucza (red.), *Polska myśl glottodydaktyczna 1945–1975*. Warszawa, s. 455–462.
- Richards, J.C. (1976), *The role of vocabulary teaching*, (w:) „TESOL Quarterly” 10(1), s. 77–89.
- Richards, J.C. (1996), *Teachers’ Maxims in Language Teaching*, (w:) „TESOL Quarterly” 30(2), s. 281–296.
- Richards, J.C./ Ch. Lockhart (1995), *Reflective Teaching in Second Language Classrooms*. Cambridge.
- Richards, J.C./ T.S. Rodgers (1986), *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge.
- Richardson, D.C./ M.J. Spivey (2004), *Eye Tracking: Characteristics and Methods*, (w:) G. Wnek/ G. Bowlin (red.), *Encyclopedia of Biomaterials and Biomedical Engineering*. New York, s. 568–572.
- Ritchie, S.J./ S. Della Sala/ R.D. McIntosh (2011), *Irlen colored overlays do not alleviate reading difficulties*, (w:) „Pediatrics” 128, s. 932–938.



- Ritchie, S.J./ S. Della Sala/ R.D. McIntosh (2012), *Irlen colored filters in the classroom: a 1-Year Follow-Up*, (w:) „Mind, Brain, and Education” 6, s. 74–80.
- Rivers, W. (1964), *The psychologist and the foreign language teacher*. Chicago.
- Robinson, P. (1991), *ESP Today: A Practitioner's Guide*. New York.
- Robinson, G.L./ P.J. Foreman (1999a), *Scotopic sensitivity/Irlen syndrome and the use of coloured filters: a long term placebo controlled study of reading strategies using miscue analysis*, (w:) „Perceptual & Motor Skills” 88, s. 35–52.
- Robinson, G.L./ P.J. Foreman (1999b), *Scotopic sensitivity/Irlen syndrome and the use of coloured filters: a long term placebo controlled and masked study of reading achievement and perception of ability*, (w:) „Perceptual & Motor Skills” 89, s. 83–113.
- Rodzoś, J./ P. Wojtanowicz (red.) (2009), *W poszukiwaniu nowoczesnej koncepcji podręcznika szkolnego*. Lublin.
- Rogova, G.V. = Рогова, Г.В. (1975), *Методика обучения английскому языку*. Ленинград.
- Ronowicz, E.A. (1982), *Kierunki w metodyce nauczania języków obcych. Przegląd historyczny*. Warszawa.
- Rosiek, R./ M. Sajka (2014), *Reakcja żrenicy jako wskaźnik przetwarzania informacji podczas rozwiązywania zadań testowych z zakresu nauk ścisłych*, (w:) „Edukacja – Technika – Informatyka” 5(2), s. 368–374.
- Rosin'ski, È.Š. = Росиньски, Э.Ш. (1962), *Из опыта составления учебников по иностранным языкам*, (w:) „Иностранные языки в школе” 2.
- Rousseau, J.J. (1955), *Emil czyli o wychowaniu*, tom I. Wrocław.
- Róžańska, A. (2006), *Techniki polisensoryczne w nauczaniu języka obcego uczniów z dysleksją rozwojową na szczeblu gimnazjalnym*, (w:) „Języki Obce w Szkole” 5, s. 53–62.
- Rubin, J. (1975), *What the “Good Language Learner” can teach us*, (w:) „TESOL Quarterly” 9, s. 41–51.
- Rubin, J. (1981), *Study of Cognitive Processes in Second Language Learning*, (w:) „Applied Linguistics” 2(2), s. 117–131.
- Rubin, J. (1987), *Learner strategies. Theoretical assumptions, research history and typology*, (w:) A. Wenden/ J. Rubin (red.), *Learner strategies in language learning*. Prentice Hall, s. 15–30.
- Rubin, J./ I. Thompson (1982), *How to be a More Successful Language Learner*. Boston, MA.
- Rusiecki, J. (1993), *O złych i dobrych programach komputerowych, czyli „sztuki” nauczania wspomaganego komputerem*, (w:) „Języki Obce w Szkole” 3, s. 264–280.
- Russ, L. (1976), *Problematyka graficznego kształtowania podręcznika szkolnego*, (w:) F. Filipowicz (oprac.), *O nowoczesną koncepcję książki dla ucznia i nauczyciela: materiały z seminarium*. Warszawa, s. 107–115.

- 
- Russ, L. (1977a), *Graficzno-edytorski kształt podręcznika*, (w:) B. Koszewska (red.), *Z prac nad koncepcją podręcznika dla ucznia powszechnej szkoły średniej*. Warszawa, s. 68–88.
- Russ, L. (1977b), *O nowoczesną koncepcję książki dla ucznia i nauczyciela*. Warszawa.
- Russ, L. (1980), *Opinie na temat koloru, ilustracyjności i budowy stronicy podręcznika szkolnego (wyniki badań sondażu uczniów)*, (w:) B. Koszewska (red.), *Z badań nad podręcznikiem szkolnym*. Warszawa, s. 180–203.
- Russo, J.E./ F. Leclerc (1994), *An Eye-fixation Analysis of Choice Processes for Consumer Nondurables*, (w:) „Journal of Consumer Research” 21, s. 274–290.
- Rutter, M./ J. Tizard/ K. Whitmore (1970), *Education, Health and Behaviour*. London.
- Sadownik, B. (2000), *Teoria akwizycji języków obcych w glottodydaktyce – główne problemy*, (w:) B.Z. Kielar/ T.P. Krzeszowski/ J. Lukszyn/ T. Namowicz (red.), *Problemy komunikacji międzykulturowej*. Lingwistyka, translatoryka, glottodydaktyka. Warszawa, s. 372–396.
- Salistra, I.D. = Салистра И.Д. (1977), *Вопросы программирования в учебном процессе по иноязычному языку*. Москва.
- Samara, T. (2010), *Kroje i kolory pisma. Przewodnik dla grafików*. Warszawa.
- Savignon, S. (1983), *Communicative Competence: Theory and Classroom Practice*. Reading, MA.
- Savignon, S. (1997), *Communicative Competence: Theory and Classroom Practice* (2nd edn.). New York.
- Sawiński, J.P. (1998), *Dlaczego kompetencje?*, (w:) „Nowa Szkoła” 2.
- Scarborough, H.S. (1998), *Early identification of children at risk for reading disabilities: phonological awareness and some other promising predictors*, (w:) B.K. Shapiro/ P. Accardo/ A.J. Capute (red.), *Specific Reading Disability: A View of the Spectrum*. Tomonium, s. 75–119.
- Scharle, A./ A. Szabó (2000), *Learner autonomy: A guide to developing learner responsibility*. Cambridge.
- Scheiman, M. (2004), *Colored Lenses to Improve Reading Comfort and Performance: Are Underlying Vision Problems being Missed?*, (w:) „Journal of Optometric Vision Development” 35, s. 37–41.
- Schiessl, M./ S. Duda/ A. Thölke/ R. Fischer (2003), *Eye tracking and its application in usability and media research*, s. 1–10.  
[https://www.researchgate.net/publication/26411583\\_Eye\\_tracking\\_and\\_its\\_application\\_in\\_usability\\_and\\_media\\_research](https://www.researchgate.net/publication/26411583_Eye_tracking_and_its_application_in_usability_and_media_research) (dostęp: 17.08.2016).
- Schiffler, L. (1992), *Suggestopedic Methods and Applications*. Yverdon.
- Schon, D.A. (1983), *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. London.
- Scully, J.H. (1998), *Psychiatria*. Wrocław.
- Seely, C. (1998), *TPR is More Than Commands at All Levels*. Los Gatos, CA.

- Seliger, H. (1983a), *The language learner as linguist: of metaphors and realities*, (w:) „Applied Linguistics” 4(3), s. 179–191.
- Seliger, H. (1983b), *Learner interaction in the classroom and its effect on language acquisition*, (w:) H. Seliger/ M.H. Long (red.), *Classroom Oriented Research*. Cambridge, MA, s. 246–267.
- Selikowitz, M. (2012), *Dyslexia and other learning difficulties*. Oxford.
- Selinker, L. (1972), *Interlanguage*, (w:) „International Review of Applied Linguistics” 10, s. 209–241.
- Semrud-Clikeman, M./ J. Biederman/ S. Sprich-Buckminster/ B.K. Lehman/ S.V. Faraone/ D. Norman (1992), *Comorbidity between ADHD and learning disability: a review and report in a clinically referred sample*, (w:) „Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry” 31, s. 439–448.
- Senders, J.W./ D.F. Fisher/ R.A. Monty (red.) (1978), *Eye Movements and the Higher Psychological Functions*, Hillsdale.
- Serafin, T. (2009), *Kształcenie specjalne w systemie oświaty: vademecum dla organu prowadzącego, dyrektora szkoły, nauczycieli i rodziców*. Warszawa.
- Shackel, B. (1960), *Note on Mobile Eye Viewpoint Recording*, (w:) „Journal of the Optical Society of America” 50, s. 763–768.
- Sheldon, L.E. (1987), *Introduction*, (w:) L.E. Sheldon (red.), *ELT Textbooks and Materials: Problems in Evaluation and Development*. „ELT Documents 126”, London, s. 1–10.
- Sheldon, L.E. (1988), *Evaluating ELT textbooks and materials*, (w:) „ELT Journal” 42(4), s. 237–246.
- Sherborne, W. (1997), *Ruch rozwijający dla dzieci*. Warszawa.
- Siatkowski, S. (1979a), *Problemy ogólnej teorii podręcznika*, (w:) F. Grucza (red.), *Polska myśl glottodydaktyczna 1945–1975*. Warszawa, s. 463–470.
- Siatkowski, S. (1979b), *O strukturze podręczników języków obcych*, (w:) F. Grucza (red.), *Polska myśl glottodydaktyczna 1945–1975*. Warszawa, s. 471–481.
- Sibert, J.L./ M. Gokturk/ R.A. Lavine (2000), *The reading assistant: Eye gaze triggered auditory prompting for reading remediation*, (w:) „Proceedings of the Thirteenth Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology, November 6–8, San Diego, CA, USA”, New York, s. 101–107.
- Siemieniecki, B. (1994), *Komputery i hipermedia w procesie edukacji dorosłych*. Toruń.
- Silverman, L.K. (1989), *Invisible Gifts, Invisible Handicaps*, (w:) „A Journal of Gifted Education” 12, s. 37–42.
- Silverman, L.K. (2002), *Upside-Down Brilliance: The Visual-Spatial Learner*. Glendale.
- Simensen, A.M. (1988), *Adapted readers. How are they adapted?*, (w:) „Reading in a Foreign Language” 4(1), s. 41–57.

- 
- Sinclair, B./ I. McGrath/ T. Lamb (red.) (2000), *Learner Autonomy, Teacher Autonomy: Future directions*. Harlow.
- Šipelevič, L. = Шипелевич, Л. (1998), *Реализация принципов коммуникативности в учебнике иностранного языка*. Вудгосzcz.
- Skalkin, V.L. = Скалкин, В.Л. (1983), *Коммуникативные упражнения на английском языке: Пособие для учителя*. Москва.
- Skatkin, M.N. = Скаткин, М.Н. (1980), *Проблемы современной дидактики*. Москва.
- Skehan, P. (1996a), *Second language acquisition research and task-based instruction*, (w:) D. Willis/ J. Willis (red.), *Challenge and Change in Language Teaching*. London, s. 17–30.
- Skehan, P. (1996b), *A framework for the implementation of task-based instruction*, (w:) „Applied Linguistics” 17(1), s. 38–62.
- Skehan, P. (1998), *Task-based instruction*, (w:) „Annual Review of Applied Linguistics: Foundations of Second Language Teaching” 18, s. 268–286.
- Skierso, A. (1991), *Textbook selection and adaptation*, (w:) M. Celce-Murcia (red.), *Teaching English as a second or foreign language*. Rowley, MA, s. 432–453.
- Skórczyńska, M. (2008), *Dziecko z zespołem nadpobudliwości psychoruchowej z zaburzeniami koncentracji uwagi (ADHD)*, (w:) B. Cytowska/ B. Winczura/ A. Stawarski (red.), *Dzieci chore, niepełnosprawne i z utrudnieniami w rozwoju*. Kraków, s. 433–453.
- Skrzydlewski, W. (1990), *Technologia kształcenia, przetwarzanie informacji, komunikowanie: zarys koncepcji środków dydaktycznych*. Poznań.
- Skrzypczak, J. (1978), *Założenia modelowe audiowizualnego podręcznika chemii*. Poznań.
- Skrzypczak, J. (1982), *Wybrane problemy metodologii badań weryfikacyjnych podręczników modelowych*. Książka Szkolna.
- Skrzypczak, J. (1989), *Sprawność szkolna podręcznika*. Koszalin.
- Skrzypczak, J. (1990), *Pojęcie sprawności szkolnej podręcznika oraz kryteria i sposoby jej pomiaru (z rozważań teoretycznych nad istotą sprawności szkolnej podręcznika)*, (w:) Z. Krzemianowski (red.), *Sprawność podręcznik szkolnego w teorii i praktyce (materiały posesyjne)*. Koszalin, s. 9–26.
- Skrzypczak, J. (1996a), *Konstruowanie i ocena podręczników (podstawowe problemy metodologiczne)*. Poznań–Radom.
- Skrzypczak, J. (1996b), *Miejsce podręcznika we współczesnej szkole*, (w:) „Edukacja Medialna” 1, s. 9–13.
- Skrzypczak, J. (1997a), *Od podręcznika konwencjonalnego do elektronicznego (podręcznik w świecie mediów)*, (w:) „Neodidagmata” 23, s. 43–49.
- Skrzypczak, J. (1997b), *Podręcznik we współczesnej szkole (miejsce, funkcje i zadania)*, (w:) S.M. Kwiatkowski (red.), *Nowe uwarunkowania edukacji szkolnej*. Warszawa, s. 169–180.

- Skrzypczak, J. (2003), *Podręcznik szkolny. Wymagania, ocena, rozbudowa, metodyka stosowania*. Poznań.
- Smith, S.D./ P.M. Kelley/ A.M. Brower (1998), *Molecular Approaches to the Genetic Analysis of Specific Reading Disability*, (w:) „Human Biology” 70, s. 239–256.
- Snow, M.A./ D. Brinton (1997), *The Content-based Classroom: Perspectives on Integrating Language and Content*. New York.
- Snowling, M.J. (2000), *Dyslexia*. Oxford.
- Sobańska-Jędrzych, J. (2015), *Wspieranie uczniów ze zdolnościami do nauki języków obcych. Problemy i możliwości*, (w:) M. Pawlak (red.), *Autonomia w nauce języka obcego – techniki, strategie, narzędzia*. Konin–Kalisz–Poznań, s. 47–60.
- Sochacka, K. (2012), *Specjalne potrzeby i specyficzne trudności*, (w:) E. Awramiuk (red.), *Z problematyki kształcenia językowego*, t. IV. Białystok, s. 179–194.
- Sokołowski, K. (1978), *Rola ilustracji w podręcznikach do przedmiotów zawodowych i możliwości zwiększenia ich wartości informacyjnej*, (w:) S. Kaczor/ F. Polaszek (red.) *Podręcznik w nowym systemie kształcenia zawodowego*. Warszawa, s. 97–113.
- Soktoeva O.C. = Соктоева, О.Ц. (2008), *Сущность и содержание педагогического проектирования школьного учебника китайского языка*, (w:) „Гуманитарный вектор” 3, s. 71–75.
- Solan, H.A./ J. Richman (1990), *Irlen Lenses: a critical appraisal*, (w:) „Journal of the American Optometric Association” 61, s. 789–796.
- Solovov, A.V. = Соловов, А.В. (2006), *Электронное обучение: Проблематика, дидактика, технология*. Самара.
- Soluch, P./ A. Tarnowski (2013a), *Eye-Tracking Methods and Measures*, (w:) S. Grucza/ M. Płużyczka/ J. Zając (red.), *Translation Studies and Eye-Tracking Analysis*. Frankfurt am Main, s. 85–104.
- Soluch, P./ A. Tarnowski (2013b), *O metodologii badań eyetrackingowych*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 7, s. 115–134.
- Sośnicki, K. (1925), *Zarys dydaktyki. Podręcznik dla użytku seminariów nauczycielskich i nauczycieli*. Lwów.
- Sośnicki, K. (1962), *Ogólne założenia podręczników szkolnych*. Warszawa.
- Sparks, R.L./ J. Patton/ L. Ganschow/ N. Humbach/ J. Javorsky (2006), *Native language predictors of foreign language proficiency and foreign language aptitude*, (w:) „Annals of Dyslexia” 56(1), s. 129–160.
- Spector, R.H. (1990), *The Pupils*, (w:) H.K. Walker/ W.D. Hall/ J.W. Hurst (red.), *Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations*. Boston MA, s. 300–304.
- Spionek, H. (1965), *Zaburzenia psychoruchowego rozwoju dziecka*. Warszawa.
- Spionek, H. (1970), *Psychologiczna analiza trudności i niepowodzeń szkolnych*. Warszawa.

- 
- Spionek, H. (1973), *Zaburzenia rozwoju uczniów a niepowodzenia szkolne*. Warszawa.
- Spionek, H. (1980), *Opóźnienia i dysharmonie rozwoju uczniów jako przyczyna ich trudności i niepowodzeń szkolnych*, (w:) A. Hulek (red.), *Pedagogika rewalidacyjna*. Warszawa, s. 344–363.
- Spirydowicz, O. (1979), *Model nowoczesnego podręcznika języka obcego*, (w:) F. Grucza (red.), *Polska myśl glottodydaktyczna 1945–1975*. Warszawa, s. 482–489.
- Sprengr, A./ B. Neppert/ S. Köster/ S. Gais/ D. Kömpf/ C. Helmchen/ H. Kimmig (2008), *Long-term eye movement recordings with a scleral search coil-eyelid protection device allows new applications*, (w:) „Journal of Neuroscience Methods” 170, s. 305–309.
- Stanovich, K.E./ L.S. Siegel/ A. Gottardo (1997), *Progress in the search for dyslexia sub-types*, (w:) C. Hulme/ M. Snowling (red.), *Dyslexia: Biology, Cognition and Intervention*. London, s. 108–130.
- Stańczak, M. (2009), *Zaspokajanie potrzeb ucznia zdolnego w szkole*. Olsztyn.
- Starker, I./ R.A. Bolt (1990), *A Gaze-Responsive Self-Disclosing Display*, (w:) „CHI’90 Proceedings of the SIGHCI Conference on Human Factors in Computing Systems”. New York, s. 3–10.
- Stasiak-Śliwińska, M. (2002), *Język popularnonaukowy w podręcznikach wydanych po 1999 roku*, (w:) J. Miodek/ M. Zaśko-Zielińska (red.), *O trudnym łatwo*. Wrocław, s. 159–165.
- Stasińska, K. (1983), *Z badań nad funkcjami podręcznika szkolnego do przedmiotu “Muzyka” w kl. I*, (w:) „Studia z Wychowania Muzycznego” 6, s. 63–81.
- Stawiński, W./ L. Palka/ M. Piotrowicz/ E. Szylarska (1983), *Raport z badań podręcznika biologii dla klasy VI*, (w:) B. Koszewska (red.), *Wybrane problemy z badań podręczników eksperymentalnych dla uczniów kl. VI*. Warszawa.
- Stawna, M. (1991), *Podejście komunikacyjne do nauczania języków obcych. Od teorii do praktyki*. Warszawa.
- Stein, J.F. (2003), *Visual motion sensitivity and reading*, (w:) „Neuropsychologia” 41, s. 1785–1793.
- Stern, H.H. (1975), *What Can We Learn from the Good Language Learner?*, (w:) „Canadian Modern Language Review” 31, s. 304–318.
- Stern, H.H. (1983), *Fundamental Concepts of Language Teaching*. Oxford.
- Stern, H.H. (1992), *Issues and Options in Language Teaching*. Oxford.
- Stern, J.A./ D. Dunham (1990), *The ocular system*, (w:) J.T. Cacioppo/ L.G. Tassinari (red.), *Principles of psychophysiology*. New York, s. 513–553.
- Stern, J.A./ J.J. Skelly (1984), *The eye blink and workload considerations*, (w:) „Proceedings of the Human Factors Society – 28<sup>th</sup> Annual Meeting”, s. 942–944.
- Stern, J.A./ L.C. Walrath/ R. Goldstein (1984), *The endogenous eyeblink*, (w:) „Psychophysiology” 21, s. 22–3.

- Stevenson, S.B./ F.C. Volkman/ J.P. Kelly/ L.A. Riggs (1986), *Dependence of visual suppression on the amplitudes of saccades and blinks*, (w:) „Vision Research” 26(11), s. 1815–1824.
- Stevick, E. (1982), *Teaching and Learning Languages*. Cambridge.
- Stępień, I. (2012), *Uczeń z dysleksją na lekcjach języka angielskiego*, (w:) A. Giermakowska (red.), *Dysleksja rozwojowa. Organizowanie sytuacji edukacyjnej ucznia w szkole i w rodzinie*. Kielce, s. 375–385.
- Stolârova, I.N./ E.V. Vasil’eva = Столярова, И.Н./ Е.В. Васильева (2016), *Поликомпетентностная направленность вузовского учебника в контексте внедрения ФГОС ВО*, (w:) „Мир науки” 4(2), s. 1–14.
- Stolińska, A. (2016), *Technika eyetrackingowa w studenckich projektach badawczych*, (w:) „Pedagogika” t.25, s. 347–360.
- Strykowski, W. (1973), *Struktura filmu naukowo-dydaktycznego*. Poznań.
- Strykowski, W. (1977), *Audiowizualne materiały dydaktyczne: podstawy kształcenia multimedialnego*. Warszawa.
- Styszyński, J.C (1993), *Rola i funkcje podręcznika w nauczaniu języka obcego*, (w:) „Zeszyty naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2, s. 55–74.
- Styszyński, J.C. (2004), *Rodzime materiały glottodydaktyczne jako czynnik efektywizacji procesu nauki języka obcego w polskiej szkole – możliwości oceny ich lokalnej przydatności*, (w:) „Przegląd Glottodydaktyczny” 19, s. 21–40.
- Suchodolski, B. (1979), *Komeński*. Warszawa.
- Susser, B./ T. Robb T. (1990), *EFL extensive reading instruction: Research and procedure*, (w:) „JALT Journal” 12(2), s. 161–185.
- Svalov, E.A. = Свалов, Е.А. (2010), *Электронный учебник как средство обеспечения продуктивного типа познавательной деятельности учащегося*, (w:) Педагогика и просвещение, s. 62–70.  
<http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/19111/1/iurp-2010-75-08.pdf>  
(dostęp: 05.07.2018).
- Swain, M. (1995), *Three functions of output in second language learning*, (w:) G. Cook/ B. Seidlhofer (red.), *Principles and practice in applied linguistics: Studies in honour of H.G. Widdowson*. Oxford, s. 125–144.
- Swales, J. (1980), *ESP: the textbook problem*, (w:) „ESP Journal” 1(1), s. 11–23.
- Swan, M. (1990), *A critical look at the communicative approach*, (w:) R. Rossner/ R. Bolitho (red.), *Currents of Change in English Language Teaching*. Oxford, s. 73–98.
- Swan, M. (2005), *Legislation by hypothesis. The case of task-based instruction*, (w:) „Applied Linguistics” 26(3), s. 376–401.
- Swanston, M.T./ N.J. Wade (2001), *Visual Perception: An Introduction*. London.
- Swarbrick, A. (red.) (1994), *Teaching Modern Languages*. New York.
- Šerba, L.V. = Щерба, Л.В. (1974), *Преподавание иностранных языков в средней школе: Общие вопросы методики*. Москва.

- 
- Szczerbiński, M. (2007), *Dysleksja rozwojowa – próba definicji*, (w:) M. Kostka-Szymańska, G. Krasowicz-Kupis (red.), *Dysleksja – problem znany czy niezany?* Lublin, s. 47–70.
- Šibko, N.L. = Шибко, Н.Л. (2014), *Общие вопросы методики преподавания русского языка как иностранного*. Санкт-Петербург.
- Šukin, A.N. = Щукин, А.Н. (1977), *Функции наглядности и принципы организации визуального материала в пособиях по русскому языку для иностранцев*, (w:) А.А. Леонтьев/ Н.Д. Зарубина (red.), *Психолингвистика и обучение русскому языку нерусских*. Москва, s. 69–79.
- Šukin, A.N. = Щукин, А.Н. (1984), *Методика краткосрочного обучения русскому языку как иностранному*. Москва.
- Szerszeń, P. (2006), *Badania z zakresu wspieranego komputerowo nauczania języków obcych w Niemczech*, (w:) „Przegląd Glottodydaktyczny” 20, s. 73–86.
- Szerszeń, P. (2010a), *Polska szkoła lingwistyki stosowanej – kilka uwag na kanwie monografii F. Gruczy pt. „Lingwistyka stosowana. Zarys jej historii, zadań i dokonania”*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 2, s. 261–269.
- Szerszeń, P. (2010b), *Glottodydaktyka a hiperteksty internetowe*. Warszawa.
- Szerszeń, P. (2014), *Platformy (glotto)dydaktyczne. Ich implementacja w uczeniu specjalistycznych języków obcych*. Warszawa.
- Szulc, A. (1997), *Słownik dydaktyki języków obcych*. Warszawa.
- Szumski, G. (2006a), *Integracyjne kształcenie niepełnosprawnych*. Warszawa.
- Szumski, G. (2006b), *Edukacja inkluzyjna – geneza, istota, perspektywy*, (w:) „Kwartalnik Pedagogiczny” 1(199), s. 93–114.
- Szupica-Pyrzanowska, M. (2016), *Przetwarzanie fleksji języka angielskiego w czasie rzeczywistym – badanie eyetrackingowe*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 20, s. 127–154.
- Szymanderska, W. (1976), *Zastosowanie badania opinii uczniów do weryfikacji podręczników*, (w:) F. Filipowicz (oprac.), *O nowoczesną koncepcję książki dla ucznia i nauczyciela*. Warszawa, s. 96–106.
- Szymczak, I. (2005), *Upowszechnienie i popularyzacja nauki w mediach*, (w:) F. Grucza/ F. Wiśniewski (red.), *Teoria i praktyka upowszechniania nauki: wczoraj i jutro*. Warszawa, s. 147–154.
- Szyska, M. (2010), *Edukacja w Polsce – konieczność reformy i nowe wyzwania*, (w:) „Roczniki Nauk Społecznych” 2(38), s. 255–274.
- Święcicka, J. (2016), *Uczeń z zespołem Aspergera. Praktyczne wskazówki dla nauczyciela*. Kraków.
- Tałoś, S. (2005), *Istota czytania*. Kraków.
- Tannock, R. (1998), *Attention deficit hyperactivity disorder: advances in cognitive, neurobiological, and genetic research*, (w:) „Journal of Child Psychology and Psychiatry” 39(1), s. 65–99.



- Tanriverdi, V./ R.J.K. Jacob (2000), *Interacting with Eye Movements in Virtual Environments*, (w:) „Proceedings of the ACM CHI 2000 Human Factors in Computing Systems Conference”, Addison-Wesley/ACM Press, s. 265–272.
- Thaler, V./ K. Urton/ A. Heine/ S. Hawelka/ V. Engl/ A.M. Jacobs (2009), *Different behavioral and eye movement patterns of dyslexic readers with and without attentional deficits during single word reading*, (w:) „Neuropsychologia” 47, s. 2436–2445.
- Thomas, L.E./ D.E. Irwin (2006), *Voluntary eyeblinks disrupt iconic memory*, (w:) „Perception & Psychophysics” 68, s. 475–488.
- Thomson, M.E. (1990), *Developmental Dyslexia. Third Edition*. London–Jersey City.
- Thornbury, S./ L. Meddings (2001), *Coursebooks: the roaring in the chimney*, (w:) „Modern English Teacher” 10/3, s. 11–13.
- Tice, J. (1991), *The textbook straightjacket*, (w:) „Practical English Teaching” 11(3), s. 23–27.
- Tinker, M.A. (1980), *Podstawy efektywnego czytania*. Warszawa.
- Titone, D./ V. Whitford/ A. Lijewska/ I. Itzhak (2016), *Bilingualism, executive control, and eye movement measures of reading*, (w:) J.W. Schwieter (red.), *Cognitive Control and Consequences of Multilingualism*. Amsterdam, s. 11–46.
- Titone, R. (1968), *Teaching Foreign Languages. A Historical Sketch*. Washington D.C.
- Tomasik, E. (1989), *Pomoc specjalna w szkole powszechnej*. Warszawa.
- Tomaszewski, R. (1973), *Z zagadnień czytelności druku*, (w:) T. Parnowski (red.), *Z warsztatu podręcznika szkolnego*. Warszawa, s. 321–330.
- Tomlinson, B. (1994), *Pragmatic Awareness Activities*, (w:) „Language Awareness” 3(3–4), s. 119–129.
- Tong, H.M./ R.A. Fisher (1984), *Progress Report on an Eye-Slaved Area-of-Interest Visual Display*, (w:) „Report No. AFHRL-TR-84-36, Air Force Human Resources Laboratory, Brooks Air Force Base, Texas, Proceedings of IMAGE III Conference”.
- Topol, P. (2003), *Intermedialne nauczanie języka obcego*. Poznań.
- Tracz, M. (2014), *The role of the textbook in the development of concepts – the case of geography textbooks*, (w:) P. Cieśla/ A. Michniewska (red.), *Teaching and Learning Science at all Levels of Education*. Kraków, s. 181–187.
- Trempała, J. (red.) (2011), *Psychologia rozwoju człowieka. Podręcznik akademicki*. Warszawa.
- Triestman, J./ J.P. Gregg (1979), *Visual, verbal, and sales responses to print ads*, (w:) „Journal of Advertising Research” 19(4), s. 41–47.
- Trzaska, F. (1975), *Redakcja techniczna książki. Poradnik dla pracowników wydawnictw*. Warszawa.
- Trzynadłowski, J. (1976), *Edytorstwo. Tekst, język, opracowanie*. Warszawa.

- 
- Trzynadlowski, J. (1979), *Autor, dzieło, wydawca*. Wrocław.
- Tschichold, J. (2011), *Nowa typografia*. Łódź.
- Tucker, C.A. (1975), *Evaluating beginning coursebooks*, (w:) „English Teaching Forum XIII”, 3/4, s. 355–361.
- Tudor, I. (1992), *Learner-centredness in language teaching. Finding the right balance*, (w:) „System” 20(1), s. 31–44.
- Tudor, I. (1996), *Learner-centredness as Language Education*. Cambridge.
- Tupal'skij, N.I. = Тупальский, Н.И. (1976), *Основные проблемы вузовского учебника*. Минск.
- Tuszyńska, S. (1990), *Podręcznik do nauki języka rosyjskiego a realizacja celów nauczania*, (w:) Z. Krzemianowski (red.), *Sprawność podręcznik szkolnego w teorii i praktyce (materiały posesyjne)*. Koszalin, s. 79–83.
- Tyszkowa, M. (1990), *Zdolności, osobowość i działalność uczniów*. Warszawa.
- Underwood, N.R. / G.W. McConkie (1985), *Perceptual Span for Letter Distinctions during Reading*, (w:) „Reading Research Quarterly” 20, s. 153–162.
- Underwood, N.R. / D. Zola (1986), *The Span of Letter Recognition of Good and Poor Readers*, (w:) „Reading Research Quarterly” 21, s. 6–19.
- Updike, D.B. (2001), *Printing types. Their history, forms, and use*. New Castle, DE–London.
- Urbańczyk, F. (1958), *Jaki powinien być podręcznik do matematyki dla szkół korespondencyjnych. (Próba teorii podręcznika szkoły korespondencyjnej)*, (w:) K. Wojciechowski (red.), *Studia pedagogiczne t. VI*. Wrocław.
- Ushioda, E. (2006), *Motivation, autonomy, and sociocultural theory*, (w:) P. Benson (red.), *Learner autonomy 8: Insider perspectives on autonomy in language teaching and learning*. Dublin, s. 5–24.
- Uspenskaâ, E.A./ Û.V. Pas'ko = Успенская, Е.А./ Ю.В. Пасько (2013), *Принципы организации учебника нового поколения по иностранному языку для вузов неязыковых специальностей*, (w:) „Вестник Московской государственной академии делового администрирования” 2(21)–3(23), s. 246–254.
- VanderWerf, F./ P. Brassinga/ D. Reits/ M. Aramideh/ B. Ongerboer de Visser (2003), *Eye lid movements: behavioural studies of blinking in humans under different stimulus conditions*, (w:) „Journal of Neurophysiology” 89, s. 2784–2796.
- van Lier, L. (1979), *Choosing a new EFL course*, (w:) „Mextesol Journal III” 3, s. 2–14.
- van Lier, L. (1988), *The classroom and the language learner: Etnography and second-language classroom research*. London.
- van Meeuwen, L.W./ H. Jarodzka/ S. Brand-Gruwel/ P.A. Kirschner P.A./ J.J.P.R. de Bock/ J.J.G. van Merriënboeret (2014), *Identification of effective visual problem solving strategies in a complex visual domain*, (w:) „Learning and Instruction” 32, s. 10–21.

- Vátûtnev, M.N. = Вятютнев, М.Н. (1974), *Некоторые аспекты теории учебника русского языка как иностранного. Статья первая*, (w:) „Русский язык за рубежом” 3, s. 41–45.
- Vátûtnev, M.N. = Вятютнев, М.Н. (1984a), *О методах обучения иностранным языкам*, (w:) М.Н. Вятютнев (red.), Проблемы отбора учебного материала: Сборник статей. Москва.
- Vátûtnev, M.N. = Вятютнев, М.Н. (1984b), *Теория учебника русского языка как иностранного (методические основы)*. Москва.
- Vitlín, Ž.L. = Витлин, Ж.Л. (2007), *Теоретические и методические основы учебников первого иностранного языка для вузов*, (w:) „Иностранные языки в школе” 3, s. 45–50.
- Volkman, F.C./ L.A. Riggs/ R.K. Moore (1980), *Eyeblinks and visual suppression*, (w:) „Science” 207, s. 900–902.
- Wade, N.J. (2007), *Scanning the seen: vision and the origins of eye-movement research*, (w:) R.P.G. van Gompel/ M.H. Fischer/ W.S. Murray/ L.H. Robin (red.), *Eye movements: A window on mind and brain*. Elsevier, s. 31–63.
- Wade, N.J./ B.W. Tatler (2009), *Did Javal measure eye movements during reading?*, (w:) „Journal of Eye Movement Research” 2(5), s. 1–7.
- Wade, N.J./ B.W. Tatler (2005), *The Moving Tablet of the Eye. The Origins of Modern Eye Movement Research*. Oxford.
- Walat, W. (2004), *Podręcznik multimedialny. Teoria, metodologia, przykłady*. Rzeszów.
- Walat, W. (2006), *Modelowanie podręczników techniki-informatyki*. Rzeszów.
- Walat, W. (2013a), *Podstawy teorii i praktyki podręcznika szkolnego*, (w:) „Edukacja – Technika – Informatyka: rocznik naukowy. Education – Technology – Computer Science: scientific annual” 1(4), s. 54–65.
- Walat, W. (2013b), *Ewolucja książki szkolnej (podręcznika) – od wersji drukowanej do elektronicznej*, (w:) „Edukacja – Technika – Informatyka: rocznik naukowy. Education – Technology – Computer Science: scientific annual” 2(4), s. 168–178.
- Walat, W. (2016), *Polski wkład do teorii podręcznika szkolnego – pamięci dra Antoniego Zajęca – entuzjasty stosowania nowoczesnych środków kształcenia w dydaktyce*, (w:) „Edukacja – Technika – Informatyka” 2, s. 34–40.
- Walat, W. (2017), *Podręcznik szkolny dla edukacji ogólnej i zawodowej*, (w:) „Szkoła – Zawód – Praca” 13, s. 11–25.
- Wawer, R. (2014), *Eyetracking w przestrzeniach edukacji medialnej*. Lublin.
- Wądołny-Tatar, K./ B. Skowronek (2002), *Multimedialny podręcznik do języka polskiego – szansą nie tylko dla gimnazjalisty*, (w:) H. Kosętko/ Z. Uryga (red.), *Podręcznik jako narzędzie kształcenia polonistycznego w gimnazjum*. Kraków, s. 176–184.

- 
- Wąsik, E. (2007), *Język – narzędzie czy właściwości człowieka? Założenia gramatyki ekologicznej lingwistycznych związków międzyludzkich*. Poznań.
- Wąsik, E./ Z. Wąsik (2008), *Zagadnienie właściwości lingwistycznych człowieka wobec definicji przedmiotu językoznawstwa na potrzeby glottodydaktyki*, (w:) K. Myczko/ B. Skowronek/ W. Zabrocki (red.), *Perspektywy glottodydaktyki i językoznawstwa. Tom jubileuszowy z okazji 70. urodzin Profesora Waldemara Pfeiffera*. Poznań, s. 129–143.
- Wedel, M./ R. Pieters (2008a), *A Review of Eye-Tracking Research in Marketing*, (w:) N.K. Malhotra (red.), „Review of Marketing Research” 4, s. 123–147.
- Wedel, M./ R. Pieters (2008b), *Eye Tracking for Visual Marketing*. „Foundations and Trends® in Marketing” 1(4), s. 231–320
- Wenden, A. (1986), *Helping language learners think about learning*, (w:) „ELT Journal” 40, s. 3–12.
- Wenden, A. (1991), *Learner Strategies for Learner Autonomy*. New York.
- Wenden, A. (2002), *Learner development in language learning*, (w:) „Applied Linguistics” 23(1), s. 32–55.
- Werbińska, D. (2009), *Dylematy etyczne nauczycieli języków obcych*. Warszawa.
- Westheimer, G. (2007), *Eye movement research in the 1950s*, (w:) R.P.G. van Gompel/ M.H. Fischer/ W.S. Murray/ L.H. Robin (red.), *Eye movements: A window on mind and brain*. Elsevier, s. 65–74.
- WHO (1992) = World Health Organization, *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: Clinical descriptions and diagnostic guidelines*. Geneva.
- Widdowson, H. (1975), *The Significance of Simplification*, (w:) „Studies in Second Language Acquisition” 1, s. 11–20.
- Widdowson, H. (1978), *Teaching Language as Communication*. Oxford.
- Widdowson, H. (1979), *Explorations in Applied Linguistics*. Oxford.
- Widdowson, H. (1984), *The Incentive Value of Theory in Teacher Education*, (w:) „ELT Journal” 38(2), s. 86–90.
- Wilczyńska, W. (1999), *Uczyć się czy być nauczonym? O autonomii w przyswajaniu języka obcego*. Warszawa.
- Wilczyńska, W. (red.) (2002), *Wokół autonomizacji w dydaktyce języków obcych – badania i refleksje*. Poznań.
- Wilczyńska, W. (2007), *Wielojęzyczność – przegląd problematyki w ujęciu dydaktycznym*, (w:) M. Jodłowiec/ A. Niżegorodcew (red.), *Dydaktyka języków obcych na początku XXI wieku*. Kraków, s. 27–40.
- Wilczyńska, W. (2008), *Analiza transakcyjna a rozwijanie autonomii w komunikacji szkolnej i obcojęzycznej*, (w:) M. Pawlak (red.), *Autonomia w nauce języka obcego – co osiągnęliśmy i dokąd zmierzamy*. Poznań–Kalisz–Konin, s. 77–89.
- Wilczyńska, W./ A. Michońska-Stadnik (2010), *Metodologia badań w glottodydaktyce*. Kraków.

- Wiliński, P. (2005), *Wiek szkolny. Jak rozpoznać ryzyko i jak pomagać?*, (w:) A.I. Brzezińska (red.), *Psychologiczne portrety człowieka*. Gdańsk, s. 303–343.
- Wilkins, D. (1979), *Current developments in the teaching of English as a foreign language*, (w:) S. Holden (red.), *Teaching English for Specific Purposes*. London, s. 5–7.
- Willberg, H.P./ F. Forssman (2004), *Pierwsza pomoc w typografii*. Gdańsk.
- Willcutt, E.G/ B.F. Pennington (2000), *Psychiatric Comorbidity in Children and Adolescents with Reading Disability*, (w:) „*Journal of Child Psychology and Psychiatry*” 41(8), s. 1039–1048.
- Williams, D. (1983), *Developing criteria for textbook evaluation*, (w:) „*ELT Journal*” 37(3), s. 251–255.
- Williams, J. (1995), *Focus on Form in Communicative Language Teaching. Research findings and the classroom teacher*, (w:) „*TESOL Journal*” 4(4), s. 12–16.
- Williams, M.C./ K. LeCluyse/ N. Bologna (1990), *Masking by light as a measure of visual integration time in normal and disabled readers*, (w:) „*Clinical Vision Sciences*” 5, s. 335–343.
- Willing, K. (1988), *Learning Styles in Adult Migrant Education*. Adelaide.
- Willis, J. (1996), *A Framework for Task-based Learning*. Harlow.
- Włodarski, Z. (1979), *Odbiór treści w procesie uczenia się*. Warszawa.
- Włodarski, Z. (1998), *Psychologia uczenia się*, t. 1. Warszawa.
- Wojtasik, J. (2012), *Funkcjonowanie ucznia z dysleksją w szkole*, (w:) A. Giermakowska (red.), *Dysleksja rozwojowa. Organizowanie sytuacji edukacyjnej ucznia w szkole i w rodzinie*. Kielce, s. 191–203.
- Wolańczyk, T./ A. Kołakowski (2005), *ADHD i inne zaburzenia psychiczne u dzieci*, (w:) „*Biuletyn NFZ*” 6, 4 (13).
- Wolańczyk, T./ A. Kołakowski/ M. Skotnicka (1999), *Nadpobudliwość psychoruchowa u dzieci. Prawie wszystko, co chcielibyście wiedzieć. Książka dla rodziców, nauczycieli i lekarzy*. Lublin.
- Wolraich, M.L. (2006), *Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Can It be Recognized and Treated in Children Younger Than 5 Years?*, (w:) „*Infants & Young Children*” 19(2), s. 86–93.
- Wolverton, G.S./ D. Zola (1983), *The temporal characteristics of visual information extraction during reading*, (w:) K. Rayner (red.), *Eye movements in reading: Perceptual and language processes*. New York, s. 41–52.
- Woronowicz, W. (1987), *Rozumienie przez uczniów tekstów a budowa podręcznika szkolnego*. Koszalin.
- Woźnicki, T. (1967), *O programach i podręcznikach języków obcych*. Warszawa.
- Woźniewicz, W. (1987), *Kierowanie procesem glottodydaktycznym*. Warszawa.
- Wójcik, A. (2006), *Praca z dzieckiem z zespołem nadpobudliwości psychoruchowej*, (w:) M. Klaczak/ P. Majewicz (red.), *Diagnoza i rewalidacja*

- 
- indywidualna dziecka ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Kraków, s. 46–56.
- Wszeborowska-Lipińska, B. (1997), *Dysleksja a zdolności i style uczenia się. Społeczne uwarunkowania specyficznych dla dysleksji trudności w nauce*, (w:) „Psychologia Wychowawcza” 4, s. 314–331.
- Wyatt, H.J. (1995), *The form of the human pupil*, (w:) „Vision Research” 35(14), s. 2021–2036.
- Wysocka, M. (2000), *Pułapki metodologiczne w projektowaniu badań nad procesem nauczania/uczenia się języka obcego*, (w:) J. Arabski (red.), *Metody badań glottodydaktycznych. Materiały z konferencji*. Katowice.
- Yalden, J. (1987), *The communicative syllabus: evolution, design and implementation*. Englewood Cliffs, NJ.
- Yarbus, A.L. (1967), *Eye Movements and Vision*. New York.
- Yoon, H.W./ J.Y. Chung/ M.S. Song/ H. Park (2005), *Neural correlates of eye blinking; improved by simultaneous fMRI and EOG measurement*, (w:) „Neuroscience” 381, s. 26–30.
- Yule, W./ M. Rutter/ M. Berger/ J. Thompson (1974), *Over- and under-achievement in reading: Distribution in the general population*, (w:) „British Journal of Educational Psychology” 44, 1–12.
- Zabrocki, L. (1966a), *The Institute of Applied Linguistics of the Adam Mickiewicz University*, (w:) „Glottodidactica” I, s. 143–144.
- Zabrocki, L. (1966b), *Językoznawcze podstawy metodyki nauczania języków obcych*. Warszawa.
- Zabrocki, L. (1979), *Tworzenie i integracja materiału nauczania*, (w:) F. Grucza (red.), *Polska myśl glottodydaktyczna 1945–1975*. Warszawa, s. 490–510.
- Zachrisson, B. (1970), *Studia nad czytelnością druku*. Warszawa.
- Zaczyński, H. (1978), *Obudowa konwencjonalnych podręczników i skryptów* (w:) Kierunki badań nad podręcznikiem i jego obudowę dydaktyczną. Koszalin.
- Zajac, M. (2009), *Funkcje podręczników katechetycznych i ich modele*, (w:) P. Mąkosa (red.), *Poszukiwania optymalnego podręcznika do katechezy*. Lublin, s. 13–34.
- Zajac, M. (2015), *Glottodydaktyczna analiza platform internetowych „Duolingo” i „Memrise” z elementami badania okulograficznego*.  
<https://www.researchgate.net/publication/304579147> (dostęp: 14.11.2017).
- Zakrzewska, B. (1996), *Trudności w czytaniu i pisaniu. Modele ćwiczeń*. Warszawa.
- Zaleska, E./ M. Łockiewicz/ M. Bogdanowicz (2012), *Profil poznawczy studentów z dysleksją rozwojową i ich funkcjonowanie na różnych kierunkach uczelni wyższych*, (w:) M. Bogdanowicz (red.), *Dysleksja w wieku dorosłym*. Gdańsk, s. 210–231.
- Zamel, V. (1982), *Writing: The Process of Discovering Meaning*, (w:) „TESOL Quarterly” 16(2), s. 195–209.

- Zand, A. (1932), *Zagadnienie podręcznika nauki obywatelskiej*, (w:) „Zręb” 10.
- Zangemeister, W.H./ K.R. Sherman/ L. Stark (1995), *Evidence for a global scanpath strategy in viewing abstract compared with realistic images*, (w:) „Neuropsychologia” 33, s. 1009–1025.
- Zangwill, O.L./ C. Blakemore (1972), *Dyslexia: Reversal of eye movements during reading*, (w:) „Neuropsychologia” 10, s. 371–373.
- Zawacka, E. (1967), *Kształcenie korespondencyjne*. Warszawa.
- Zawacka, E. (1974), *Czym jest podręcznik w kształceniu korespondencyjnym*, (w:) „Biuletyn Towarzystwa Wolnej Wszechnicy Polskiej – Człowiek w Pracy i w Osiedlu” 2, s. 9–26.
- Zawadzka, E. (2004), *Nauczyciele języków obcych w dobie przemian*. Kraków.
- Zawadzka-Bartnik, E. (2010), *Nauczyciel języków obcych i jego niepełnosprawni uczniowie (z zaburzeniami i dysfunkcjami)*. Kraków.
- Zdunkiewicz, L. (1976), *Higiena podręcznika szkolnego*, (w:) F. Filipowicz (oprac.), *O nowoczesną koncepcję książki dla ucznia i nauczyciela: materiały z seminarium*. Warszawa, s. 77–89.
- Zhai, S./ C. Morimoto/ S. Ihde (1999), *Manual and Gaze Input Cascaded (MAGIC) Pointing*, (w:) „Proceedings of the Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI’99)”, New York, s. 246–253.
- Zielecki, A. (1984), *Role i funkcje podręcznika historii*. Rzeszów.
- Ziemnowicz, M. (1927), *Problemy wychowania współczesnego*. Warszawa.
- Ziółkowska, B. (2005), *Okres dorastania. Jak rozpoznać ryzyko i jak pomagać?*, (w:) A.I. Brzezińska (red.), *Psychologiczne portrety człowieka*. Gdańsk, s. 379–422.
- Zombory-Moldovan, P. (1987), *Publishers and the Art of the Possible*, (w:) L.E. Sheldon (red.), *ELT Textbooks and Materials: Problems in Evaluation and Development*. „ELT Documents 126”. London, s. 85–89.
- Zuev, D.D. = Зуев, Д.Д. (1995), *Учебная книга – источник становления личности школьника*, (w:) „Педагогика” 1, s. 3–10.
- Zujew, D. (1973), *Funkcje elementów strukturalnych podręcznika*, (w:) T. Parnowski (red.), *Z warsztatu podręcznika szkolnego*. Warszawa, s. 176–185.
- Zujew, D. (1986), *Podręcznik szkolny*. Warszawa.
- Zwierzchoń-Grabowska, E. (2012), *Analiza tłumaczeń interlingwalnych a parametry okulograficzne*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” 6, s. 205–213.
- Zybert, J. (2000), *Strategie uczenia się języka obcego i nauczyciel*, (w:) H. Komorowska (red.), *Nauczanie języków obcych w zreformowanej szkole*. Warszawa, s. 143–151.

---

## Inne:

- Przepisy normatywne w sprawie norm druku książek szkolnych*, 1920, (w:) *Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego*, nr 16/36, s. 197–198
- Podręczniki multimedialne w polskich szkołach. Raport z badania*, Warszawa 2013, Ośrodek Rozwoju Edukacji.

## Podręczniki do nauki języka angielskiego:

- Cunningham, S./ P. Moor/ M. Umińska (2011), *Real life. Pre-Intermediate*. Pearson Longman.
- Evans, V./ J. Dooley (2014a), *On Screen. Student's Book Intermediate B1+/B2*. Express Publishing/EGIS.
- Evans, V./ J. Dooley (2014b), *Matura Prime Time plus. Upper Inermediate*. Express Publishing/EGIS.
- Evans, V./ B. Obee (2014), *Upstream. Upper Intermediate Student's Book*. Express Publishing/EGIS.
- Falla, T./ P.A. Davies/ M. Wieruszewska (2015), *New Matura Solutions. Pre-Intermediate Student's Book*. Oxford University Press.
- Harris, M./ A. Sikorzyńska/ B. Michałowski (2013), *Matura Choices. Upper Intermediate Students' Book*. Pearson.
- Hughes, J./ E. Wardyńska / I. Michalak/ B. Polit (2014), *New Matura Explorer. Student's Book 3*. Nowa Era.
- Kay, S./ V. Jones/ D. Brayshaw/ B. Michałowski (2014), *Focus. Student's Book B1/ B1+*. Pearson.
- McKinlay, S./ B. Hastings/ R. Raczyńska (2012), *New Matura Success. Intermediate Students' Book*. Pearson.
- Michałkiewicz, T./ K. Mucha (2012), *O to chodzi! Podręcznik dla klasy IV szkoły podstawowej (wydanie wieloletnie)*. Stentor.
- Mitchell, H.Q. (2009), *Matura Traveller*. MM Publications.
- Radley, P./ D. Simons/ M. Wieruszewska (2015), *New Horizons 2. Student's book and workbook*. Oxford.
- Spencer, D. (2015), *Gateway plus 3*. Macmillan Education.
- Quintana, J./ J. Sosnowska/ D. Gryca (2015), *Oxford Excellence for matura. New Exam Builder*. Oxford.
- Quintana J./ J. Sosnowska/ D. Gryca (2011), *Oxford Excellence for Matura. New Exam Builder*. Oxford.
- Wildman, J./ F. Beddall (2013), *Insight. Pre-Intermediate Students Book*. Oxford.



### **Akty prawne:**

- Przepisy normalne w sprawie norm druku książek szkolnych, Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego z 1920 r. Nr 16(36), poz. 197–198.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 1999 r. w sprawie warunków i trybu dopuszczenia do użytku szkolnego programów nauczania z zakresu kształcenia ogólnego oraz warunków i trybu dopuszczenia do użytku szkolnego podręczników i zalecenia środków dydaktycznych, Dz.U. z 1999 r. Nr 14, poz. 130.
- Rozporządzenie z dnia 15 lutego 1999 r. znowelizowane 27 kwietnia 1999 r., Dz.U. nr 41, poz. 416.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 21 września 2000 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków i trybu dopuszczania do użytku szkolnego programów nauczania i podręczników oraz zalecenia środków dydaktycznych, Dz.U. z 2000 Nr 90, poz. 1000.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 24 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków i trybu dopuszczania do użytku szkolnego programów nauczania, programów wychowania przedszkolnego i podręczników oraz zalecenia środków dydaktycznych, Dz.U. z 2002 r. Nr 69, poz. 635.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 5 lutego 2004 r. w sprawie dopuszczania do użytku szkolnego programów wychowania przedszkolnego, programów nauczania i podręczników oraz cofania dopuszczania, Dz.U. z 2004 r. Nr 25, poz. 220.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 kwietnia 2007 ze zmianami z 17 listopada 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych, Dz.U. z 2010 r. Nr 228, poz. 1491
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół, Dz.U. z 2009 r. Nr 4, poz. 17.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 8 czerwca 2009 r. w sprawie dopuszczania do użytku w szkole programów wychowania przedszkolnego i programów nauczania oraz dopuszczania do użytku szkolnego podręczników, Dz.U. z 2009 r. Nr 89, poz. 730.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół, Dz.U. z 2012 r., poz. 977.

- 
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 maja 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół, Dz.U. z 2014 r., poz. 803.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lipca 2014 r. w sprawie udzielania dotacji celowej na wyposażenie szkół w podręczniki, materiały edukacyjne i materiały ćwiczeniowe, Dz.U. z 2014 r., poz. 902.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 20 marca 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie udzielania dotacji celowej na wyposażenie szkół w podręczniki, materiały edukacyjne i materiały ćwiczeniowe, Dz.U. z 2015 r., poz. 452.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 20 marca 2015 r. w sprawie wysokości wskaźników zwiększających kwoty dotacji celowej na wyposażenie szkół w podręczniki, materiały edukacyjne i materiały ćwiczeniowe w przypadku uczniów niepełnosprawnych, Dz.U. z 2015 r., poz. 441.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 17 czerwca 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół, Dz.U. z 2016 r., poz. 895.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej, Dz.U. z 2017 r., poz. 356.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 marca 2017 w sprawie dopuszczenia do użytku szkolnego podręczników, Dz.U. z 2017 r., poz. 481.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie warunków organizowania kształcenia, wychowania i opieki dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnych, niedostosowanych społecznie i zagrożonych niedostosowaniem społecznym, Dz.U. z 2017 r., poz. 1578.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 sierpnia 2017 r. w sprawie oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych, Dz.U. z 2017 r., poz. 1534.
- Ustawa z dnia 15 lipca 1961 o rozwoju systemu oświaty i wychowania, Dz.U. z 1961 Nr 32, poz. 60.
- Ustawa z dnia 26 stycznia 1982 Karta Nauczyciela, Dz.U. z 2017 r., poz. 1189 i 2203.
- Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty, Dz.U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2572 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 25 lipca 1998 o zmianie ustawy o systemie oświaty, Dz.U. z 1998 r. Nr 117, poz. 759.

Ustawa z dnia 30 maja 2014 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. z 2014 r., poz. 811.

Ustawa z dnia 29 grudnia 2015 o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. z 2016 r., poz. 35.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 Prawo oświatowe, Dz.U. z 2017 r., poz. 59.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo oświatowe, Dz.U. z 2017 r., poz. 60.

### **Strony internetowe:**

<http://eurydice.org.pl/system-edukacji-w-polsce/> (dostęp: 11.04.2018).

<https://moz.com/blog/eye-tracking-in-2014-how-users-view-and-interact-with-todays-google-serps> (dostęp: 12.07.2016).

<http://nf.pl/manager/psychologia-wyszukiwania-a-zloty-trojkat-google,,43599,72> (dostęp: 12.07.2016).

<https://podreczniki.men.gov.pl/> (dostęp: 03.11.2016).

[https://podreczniki.men.gov.pl/wykaz\\_dopuszczone\\_lista1.php](https://podreczniki.men.gov.pl/wykaz_dopuszczone_lista1.php) (dostęp: 28.10.2016).

<http://searchengineland.com/new-google-eye-tracking-study-shows-downfall-golden-triangle-205274> (dostęp: 12.07.2016).

<https://sjp.pwn.pl/szukaj/zecerstwo.html> (dostęp: 10.05.2018).

[https://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Framework\\_EN.pdf](https://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Framework_EN.pdf) (dostęp: 08.08.2017).

<https://www.journals.elsevier.com/english-for-specific-purposes/> (dostęp: 02.03.2018)  
– strona czasopisma *English for Specific Purposes. An International Research Journal*.

<http://www.kopernik.org.pl/bazawiedzy/artykuly/optykailuminacja-luminacja-iluminacja-i-luminacja/> (dostęp: 20.09.2017).

[http://www.ktime.up.krakow.pl/symp2013/referaty\\_2013\\_10/hallada.pdf](http://www.ktime.up.krakow.pl/symp2013/referaty_2013_10/hallada.pdf) (dostęp: 14.05.2018).

<http://www.marketing-jive.com/2016/05/organic-click-through-rates-any-update.html> (dostęp: 14.07.2016).

<http://www.neurodevice.pl/pl/uslugi/eye-tracking> (dostęp: 21.04.2016).

<http://www.pracowniatestow.pl> (dostęp: 11.05.2018).

<https://www.sciencedirect.com/journal/english-for-specific-purposes> (dostęp: 02.03.2018) – strona czasopisma *English for Specific Purposes*.

<http://www.smivision.com/en/gaze-and-eye-tracking-systems/support/publications.html> (dostęp: 30.05.2017).

<https://www.sr-research.com> (dostęp: 11.05.2018).

<http://www.wbx.pl/czcionka-szeryfowa-bezszyfowa> (dostęp: 02.01.2017).

[www.cke.gov.pl](http://www.cke.gov.pl) (dostęp: 11.05.2018).

[www.neurodevice.pl](http://www.neurodevice.pl) (dostęp: 02.01.2017).

[www.smivision.com](http://www.smivision.com) (dostęp: 02.01.2017).

## 8. Załączniki

### Załącznik 1.

Ankieta podsumowująca z badania okulograficznego. Źródło: opracowanie własne.

Imię i nazwisko: .....

Szkoła: .....

Data badania: .....

Klasa: .....

Wiek: .....

Deklarowany poziom znajomości języka angielskiego: .....

Poziom znajomości jęz. angielskiego (opinia nauczyciela): .....

Wada wzroku: .....

Czy miał/-a okulary/soczewki .....

Kalibracja: L – .....; P – .....

Dysleksja: .....

Kurs szybkiego czytania: .....

Uwagi: .....

Udzielone odpowiedzi:

Zad. 2

Zad. 3

nr pytania	udzielona odpowiedź				nr pytania	udzielona odpowiedź		
1					1			
2					2			
3					3			
4					4			
5					5			

## ANKIETA

do badania okulograficznego przeprowadzonego w dniu .....  
(wypełnia osoba badana)

1. Jak w skali 1–3 oceniasz układ graficzny i rozplanowanie wyświetlonego materiału (zakreśl właściwą odpowiedź):

1 (nieprzejrzysty)    2 (średnio przejrzysty)    3 (przejrzysty)

1. Dlaczego tak uważasz?

.....

.....

.....

2. Jakie elementy graficzne materiału najbardziej zwróciły Twoją uwagę?

.....

.....

.....

3. Co przeszkadzało Ci w wyświetlonym materiale w trakcie wykonywania poleceń?

.....

.....

.....

---

4. Co Twoim zdaniem należałoby zmienić, dodać, odjąć od strony graficznej w podręczniku? Dlaczego?

.....

.....

.....

5. Zapisz swoje uwagi i spostrzeżenia:  
a) dotyczące wyświetlanego materiału:

.....

.....

.....

b) dotyczące przebiegu badania:

.....

.....

.....

**Załącznik 2.**

Statystyki opisowe.

Źródło: opracowanie własne na podstawie IBM SPSS Statistics (wersja 25).

Statystyki opisowe (DESCRIPTIVES)					
	Stimulus		Statystyka	Błąd standardowy	
Entry Time [ms]	1,00	Średnia		185558,1907	6422,39593
		95% przedział ufności dla średniej	Dolna granica	172957,1474	
			Górna granica	198159,2340	
		5% średnia obciążenia		163086,7574	
		Mediana		94406,0000	
		Wariancja		47063020402,285	
		Błąd standardowe		216940,13092	
		Minimum		,00	
		Maksimum		1,21E+6	
		Rozstęp		1205405,60	
		Rozstęp ćwiartkowy		319451,50	
		Skośność		1,322	,072
		Kurtoza		1,782	,145
		2,00	Średnia		189515,5170
	95% przedział ufności dla średniej		Dolna granica	175855,9184	
			Górna granica	203175,1156	
	5% średnia obciążenia		169774,3445		
	Mediana		86567,4000		
	Wariancja		49570815170,560		
	Błąd standardowe		222645,04300		
	Minimum		,20		
	Maksimum		932835,50		
	Rozstęp		932835,30		
	Rozstęp ćwiartkowy		319787,80		
Skośność		1,040	,076		
Kurtoza		-,004	,153		

Statystyki opisowe (DESCRIPTIVES)					
	Stimulus		Statystyka	Błąd standardowy	
Entry Time [ms]	3,00	Średnia		192097,1809	7056,80252
		95% przedział ufności dla średniej	Dolna granica	178249,3917	
			Górna granica	205944,9701	
		5% średnia obciążenia		174751,1877	
		Mediana		76637,7500	
		Wariancja		49997655651,976	
		Błąd standardowe		223601,55557	
		Minimum		,10	
		Maksimum		897278,80	
		Rozstęp		897278,70	
		Rozstęp ćwiartkowy		373001,23	
		Skośność		,887	,077
		Kurtoza		-,484	,154
Dwell Time [ms]	1,00	Średnia		17774,1862	1116,94496
		95% przedział ufności dla średniej	Dolna granica	15582,6876	
			Górna granica	19965,6849	
		5% średnia obciążenia		11764,5426	
		Mediana		1373,4000	
		Wariancja		1423472858,430	
		Błąd standardowe		37728,93927	
		Minimum		80,00	
		Maksimum		387836,40	
		Rozstęp		387756,40	
		Rozstęp ćwiartkowy		8133,05	
		Skośność		3,507	,072
		Kurtoza		18,200	,145
2,00	Średnia		21076,7301	1237,31304	
	95% przedział ufności dla średniej	Dolna granica	18648,7657		
		Górna granica	23504,6945		



Statystyki opisowe (DESCRIPTIVES)					
	Stimulus		Statystyka	Błąd standardowy	
Dwell Time [ms]	2,00	5% średnia obciążona		15042,0177	
		Mediana		2068,4000	
		Wariancja		1566155250,897	
		Błąd standardowe		39574,67942	
		Minimum		83,90	
		Maksimum		268375,20	
		Rozstęp		268291,30	
		Rozstęp ćwiartkowy		24089,20	
		Skośność		2,552	,076
		Kurtoza		7,278	,153
	3,00	Średnia		21997,8081	1284,11371
		95% przedział ufności dla średniej	Dolna granica	19477,9507	
			Górna granica	24517,6655	
		5% średnia obciążona		15931,9145	
		Mediana		2124,7000	
		Wariancja		1655543823,753	
		Błąd standardowe		40688,37455	
		Minimum		80,00	
		Maksimum		241272,40	
		Rozstęp		241192,40	
Rozstęp ćwiartkowy		23580,43			
First Fixation Duration [ms]	1,00	Średnia		238,6565	4,62423
		95% przedział ufności dla średniej	Dolna granica	229,5836	
			Górna granica	247,7295	
		5% średnia obciążona		220,0213	
		Mediana		196,0000	
		Wariancja		24398,567	
		Błąd standardowe		156,20041	
		Minimum		80,00	

Statystyki opisowe (DESCRIPTIVES)						
	Stimulus		Statystyka	Błąd standardowy		
First Fixation Duration [ms]	1,00	Maksimum		1447,90		
		Rozstęp		1367,90		
		Rozstęp ćwiartkowy		144,60		
		Skośność		2,489	,072	
		Kurtoza		9,763	,145	
	2,00	Średnia		237,7954	4,97945	
		95% przedział ufności dla średniej	Dolna granica	228,0243		
			Górna granica	247,5665		
		5% średnia obciążona		217,7269		
		Mediana		195,9000		
		Wariancja		25365,205		
		Błąd standardowe		159,26458		
		Minimum		80,00		
		Maksimum		1667,80		
		Rozstęp		1587,80		
		Rozstęp ćwiartkowy		137,70		
		Skośność		2,740	,076	
		Kurtoza		12,035	,153	
		3,00	Średnia		242,3399	5,51507
			95% przedział ufności dla średniej	Dolna granica	231,5175	
	Górna granica			253,1623		
	5% średnia obciążona		219,8394			
	Mediana		191,9000			
	Wariancja		30537,698			
	Błąd standardowe		174,75039			
	Minimum		80,00			
	Maksimum		1819,70			
	Rozstęp		1739,70			
	Rozstęp ćwiartkowy		151,83			
	Skośność		2,846	,077		
Kurtoza			12,857	,154		

Statystyki opisowe (DESCRIPTIVES)					
	Stimulus		Statystyka	Błąd standardowy	
Revisits	1,00	Średnia		14,8642	,91718
		95% przedział ufności dla średniej	Dolna granica	13,0646	
			Górna granica	16,6637	
		5% średnia obciążenia		9,7638	
		Mediana		3,0000	
		Wariancja		959,835	
		Błąd standardowe		30,98120	
		Minimum		,00	
		Maksimum		362,00	
		Rozstęp		362,00	
		Rozstęp ćwiartkowy		12,00	
		Skośność		4,502	,072
		Kurtoza		29,511	,145
	2,00	Średnia		17,0176	,93397
		95% przedział ufności dla średniej	Dolna granica	15,1849	
			Górna granica	18,8503	
		5% średnia obciążenia		12,3578	
		Mediana		5,0000	
		Wariancja		892,362	
		Błąd standardowe		29,87242	
		Minimum		,00	
		Maksimum		242,00	
		Rozstęp		242,00	
		Rozstęp ćwiartkowy		19,00	
		Skośność		3,117	,076
		Kurtoza		12,355	,153
	3,00	Średnia		17,5657	1,00855
		95% przedział ufności dla średniej	Dolna granica	15,5866	
			Górna granica	19,5448	

Statystyki opisowe (DESCRIPTIVES)					
	Stimulus		Statystyka	Błąd standardowy	
Revisits	3,00	5% średnia obciążona		12,4210	
		Mediana		4,0000	
		Wariancja		1021,241	
		Błąd standardowe		31,95686	
		Minimum		,00	
		Maksimum		299,00	
		Rozstęp		299,00	
		Rozstęp ćwiartkowy		21,00	
		Skośność		3,435	,077
		Kurtoza		15,832	,154
Fixation Count	1,00	Średnia		48,4680	2,93562
		95% przedział ufności dla średniej	Dolna granica	42,7082	
			Górna granica	54,2278	
		5% średnia obciążona		33,2389	
		Mediana		5,0000	
		Wariancja		9832,972	
		Błąd standardowe		99,16134	
		Minimum		1,00	
		Maksimum		1255,00	
		Rozstęp		1254,00	
		Rozstęp ćwiartkowy		25,00	
		Skośność		3,857	,072
		Kurtoza		25,915	,145
		2,00	Średnia		62,0127
95% przedział ufności dla średniej	Dolna granica		55,1801		
	Górna granica		68,8453		
5% średnia obciążona			45,6815		
Mediana			8,0000		
Wariancja			12402,960		
Błąd standardowe			111,36858		
Minimum			1,00		

Statystyki opisowe (DESCRIPTIVES)					
	Stimulus		Statystyka	Błąd standardowy	
Fixation Count	2,00	Maksimum		854,00	
		Rozstęp		853,00	
		Rozstęp ćwiartkowy		74,00	
		Skośność		2,494	,076
		Kurtoza		7,404	,153
	3,00	Średnia		66,3197	3,70958
		95% przedział ufności dla średniej	Dolna granica	59,0403	
			Górna granica	73,5991	
		5% średnia obciążona		49,2988	
		Mediana		8,0000	
		Wariancja		13816,002	
		Błąd standardowe		117,54149	
		Minimum		1,00	
		Maksimum		799,00	
		Rozstęp		798,00	
		Rozstęp ćwiartkowy		72,00	
		Skośność		2,280	,077
		Kurtoza		5,516	,154

### Załącznik 3.

Testy normalności rozkładu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie IBM SPSS Statistics (wersja 25).

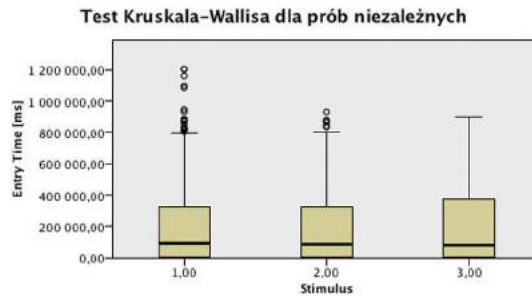
Testy normalności rozkładu							
	Stimulus	Kolmogorow-Smirnow <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statystyka	df	Istotność	Statystyka	df	Istotność
Entry Time [ms]	1,00	,196	1141	,000	,823	1141	,000
	2,00	,197	1023	,000	,820	1023	,000
	3,00	,206	1004	,000	,817	1004	,000
Dwell Time [ms]	1,00	,352	1141	,000	,529	1141	,000
	2,00	,342	1023	,000	,594	1023	,000
	3,00	,332	1004	,000	,604	1004	,000
First Fixation Duration [ms]	1,00	,156	1141	,000	,778	1141	,000
	2,00	,165	1023	,000	,757	1023	,000
	3,00	,179	1004	,000	,740	1004	,000
Revisits	1,00	,316	1141	,000	,508	1141	,000
	2,00	,284	1023	,000	,601	1023	,000
	3,00	,291	1004	,000	,584	1004	,000
Fixation Count	1,00	,348	1141	,000	,533	1141	,000
	2,00	,341	1023	,000	,609	1023	,000
	3,00	,332	1004	,000	,620	1004	,000

a. Z poprawką istotności Lillieforsa

**Załącznik 4.**

Test Kruskala-Wallisa dla prób niezależnych.

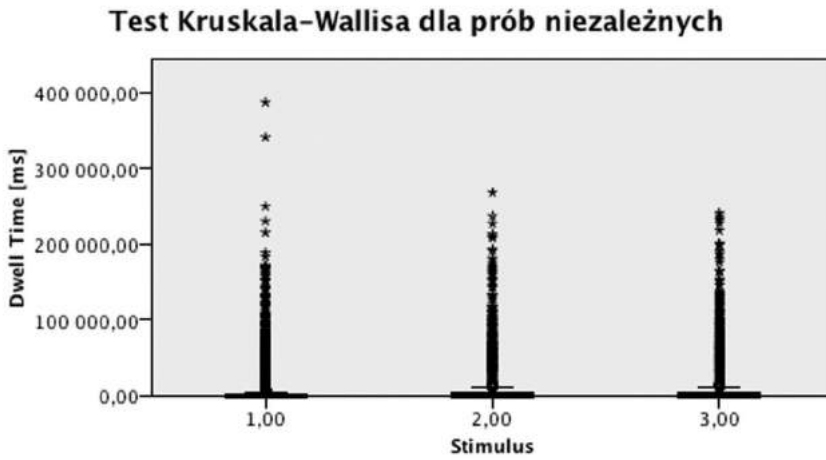
Źródło: opracowanie własne na podstawie IBM SPSS Statistics (wersja 25).

**Entry time – nieistotne**

N ogółem	3 168
Statystyka testu	,101
Stopnie swobody	2
Istotność asymptotyczna (test dwustronny)	,951

1. Statystyka testu została skorygowana ze względu na wiązania.
2. Wielokrotne porównania nie są wykonywane, ponieważ całkowity test nie wykazuje znaczących różnic pomiędzy próbami.

## Dwell time – istotne

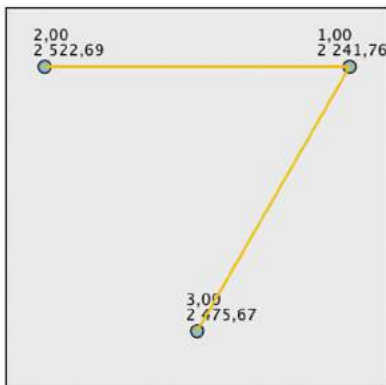


<b>N ogółem</b>	4 800
<b>Statystyka testu</b>	41,643
<b>Stopnie swobody</b>	2
<b>Istotność asymptotyczna (test dwustronny)</b>	,000

1. Statystyka testu została skorygowana ze względu na wiązania.



## Porównanie parami Stimulus



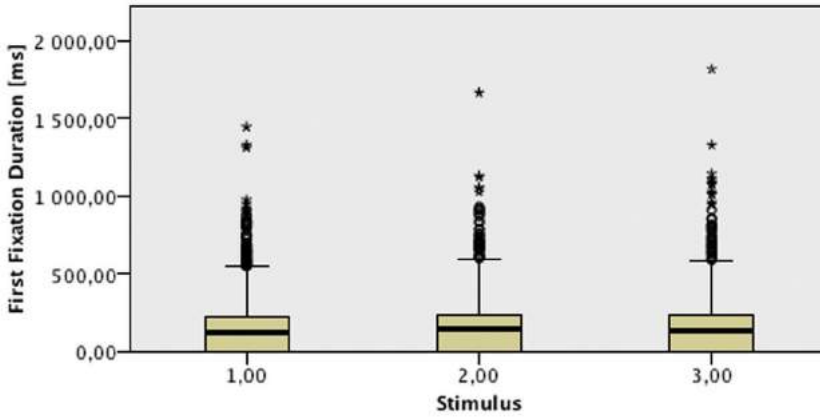
Każdy z węzłów przedstawia średnią rangę z próby dla Stimulus.

Próba 1 – Próba 2	Statystyka testu	Błąd standardowy	Odch. Statystyka testu	Istotność	Istotność skorygowana
1,00–3,00	-233,913	47,426	-4,932	,000	,000
1,00–2,00	-280,935	47,426	-5,924	,000	,000
3,00–2,00	47,021	49,931	,942	,346	1,000

Każdy wiersz testuje hipotezy zerowe dotyczące tego, czy rozkłady Próby 1 i Próby 2 są takie same. Wyświetlane są istotności asymptotyczne (testy 2–stronne). Poziom istotności wynosi ,05. Wartości istotności dla wielu testów skorygowano metodą Bonferroniego.

## First fixation duration – istotne

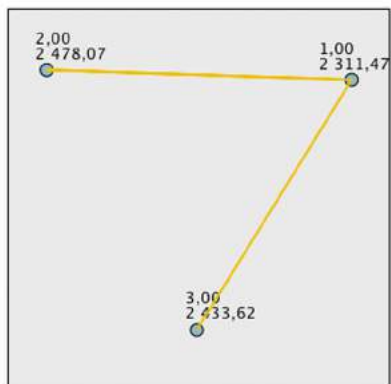
### Test Kruskala-Wallisa dla prób niezależnych



<b>N ogółem</b>	4 800
<b>Statystyka testu</b>	13,612
<b>Stopnie swobody</b>	2
<b>Istotność asymptotyczna (test dwustronny)</b>	,001

1. Statystyka testu została skorygowana ze względu na wiązania.

## Porównanie parami Stimulus



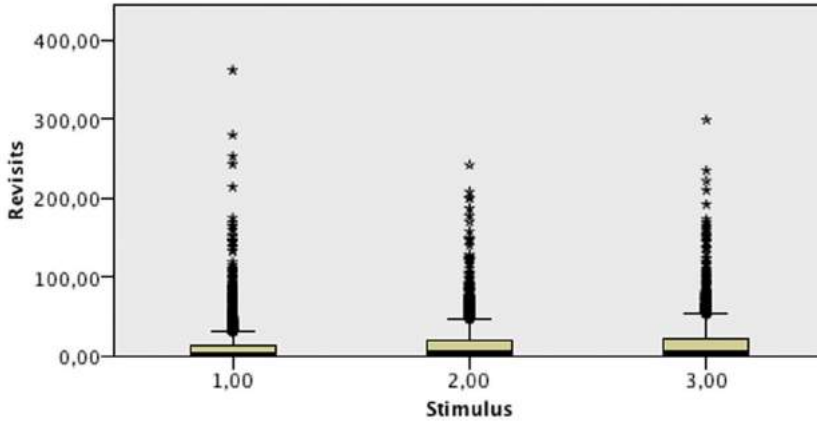
Każdy z węzłów przedstawia średnią rangę z próby dla Stimulus.

Próba1-Próba2	Statystyka testu	Błąd standardowy	Odch. Statystyka testu	Istotność	Istotność skorygowana
1,00-3,00	-122,152	47,426	-2,576	,010	,030
1,00-2,00	-166,597	47,426	-3,513	,000	,001
3,00-2,00	44,445	49,931	,890	,373	1,000

Każdy wiersz testuje hipotezy zerowe dotyczące tego, czy rozkłady Próby 1 i Próby 2 są takie same. Wyświetlane są istotności asymptotyczne (testy 2-stronne). Poziom istotności wynosi ,05. Wartości istotności dla wielu testów skorygowano metodą Bonferroniego.

## Revisits – istotne

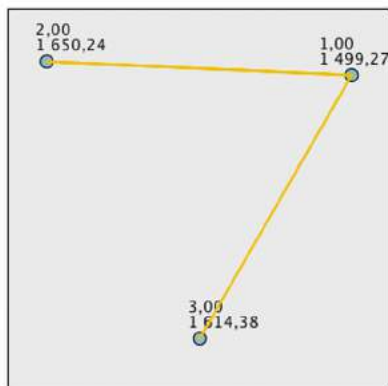
### Test Kruskala-Wallisa dla prób niezależnych



<b>N ogółem</b>	3 168
<b>Statystyka testu</b>	16,436
<b>Stopnie swobody</b>	2
<b>Istotność asymptotyczna (test dwustronny)</b>	,000

1. Statystyka testu została skorygowana ze względu na wiązania.

## Porównanie parami Stimulus



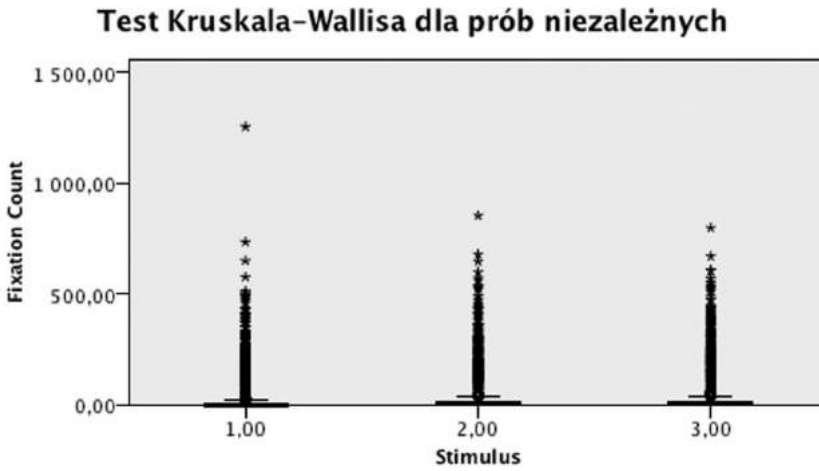
Każdy z węzłów przedstawia średnią rangę z próby dla Stimulus.

Próba1-Próba2	Statystyka testu	Błąd standardowy	Odch. Statystyka testu	Istotność	Istotność skorygowana
1,00-3,00	-115,106	39,370	-2,924	,003	,010
1,00-2,00	-150,970	39,175	-3,854	,000	,000
3,00-2,00	35,864	40,419	,887	,375	1,000

Każdy wiersz testuje hipotezy zerowe dotyczące tego, czy rozkłady Próby 1 i Próby 2 są takie same. Wyświetlane są istotności asymptotyczne (testy 2-stronne). Poziom istotności wynosi ,05. Wartości istotności dla wielu testów skorygowano metodą Bonferroniego.

---

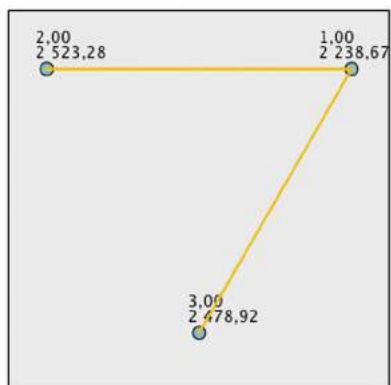
## Fixation count – istotne



<b>N ogółem</b>	4 800
<b>Statystyka testu</b>	43,225
<b>Stopnie swobody</b>	2
<b>Istotność asymptyczna (test dwustronny)</b>	,000

1. Statystyka testu została skorygowana ze względu na wiązania.

## Porównanie parami Stimulus



Każdy z węzłów przedstawia średnią rangę z próby dla Stimulus.

Próba1-Próba2	Statystyka testu	Błąd standardowy	Odch. Statystyka testu	Istotność	Istotność skorygowana
1,00-3,00	-240,257	47,383	-5,070	,000	,000
1,00-2,00	-284,611	47,383	-6,007	,000	,000
3,00-2,00	44,355	49,886	,889	,374	1,000

Każdy wiersz testuje hipotezy zerowe dotyczące tego, czy rozkłady Próby 1 i Próby 2 są takie same. Wyświetlane są istotności asymptotyczne (testy 2-stronne). Poziom istotności wynosi ,05. Wartości istotności dla wielu testów skorygowano metodą Bonferroniego.

## Spis rysunków

Rysunek 1. Przykładowa strona z rezultatami wyszukiwania (SERP).....	262
Rysunek 2. Złoty Trójkąt Google, 2005 rok (mapa cieplna).....	263
Rysunek 3. Przykłady czytania po kształcie litery F (mapy cieplne z badania J. Nielsena) .....	265
Rysunek 4. Sposób skanowania wzrokiem wyników wyszukiwania bez zdjęcia (B) i z wyświetlonym wśród wyników zdjęciem (A).....	266
Rysunek 5. Moduły skanowania na stronie SERP ze zdjęciem .....	267
Rysunek 6. Materiał 1 .....	285
Rysunek 7. Materiał 2 .....	287
Rysunek 8. Materiał 3 .....	289
Rysunek 9. Materiał 1, AOI z obszaru zadania .....	299
Rysunek 10. Materiał 1, AOI spoza obszaru zadania .....	300
Rysunek 11. Materiał 2, AOI z obszaru zadania .....	302
Rysunek 12. Materiał 2, AOI spoza obszaru zadania .....	303
Rysunek 13. Materiał 3, AOI z obszaru zadania .....	304
Rysunek 14. Materiał 3, AOI spoza obszaru zadania .....	305
Rysunek 15. Całkowity czas pracy każdego z badanych z materiałem 1 .....	313
Rysunek 16. Średnia liczba fiksacji w AOIoz, materiał 1 .....	314
Rysunek 17. Średnia liczba rewizyt w AOIoz, materiał 1 .....	315
Rysunek 18. Średni czas trwania wizyty w AOIoz, materiał 1 .....	316
Rysunek 19. Średni czas do pierwszej fiksacji w AOIoz, materiał 1 .....	317
Rysunek 20. Średni czas trwania pierwszej fiksacji w AOIoz, materiał 1 .....	318
Rysunek 21. Średnia liczba fiksacji w wybranych AOIsoz w materiale 1 .....	321
Rysunek 22. Średnia liczba rewizyt w wybranych AOIsoz, materiał 1 .....	323
Rysunek 23. Średni czas trwania wizyty w wybranych AOIsoz, materiał 1 .....	325
Rysunek 24. Średni czas do pierwszej fiksacji w wybranych AOIsoz, materiał 1 .....	329
Rysunek 25. Średni czas trwania pierwszej fiksacji w wybranych AOIsoz, materiał 1 .....	330
Rysunek 26. Mapa cieplna rozkładu czasów fiksacji dla wszystkich badanych, materiał 1 .....	334
Rysunek 27. Mapa cieplna rozkładu czasów fiksacji dla badanych z dysleksją, materiał 1 .....	336
Rysunek 28. Mapa cieplna rozkładu czasów fiksacji dla badanych bez dysleksji, materiał 1 .....	337
Rysunek 29. AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która sprawnie pracowała z tekstem (materiał 1), ale udzieliła wielu błędnych odpowiedzi .....	339
Rysunek 30. AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która sprawnie pracowała z tekstem (materiał 1) i udzieliła wielu poprawnych odpowiedzi .....	339
Rysunek 31. AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która najmniej sprawnie pracowała z tekstem (materiał 1) .....	340
Rysunek 32. AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która sprawnie pracowała z tekstem (materiał 1), ale przyjęła inną kolejność realizacji zadania .....	341
Rysunek 33. Ocena układu graficznego i rozplanowania materiału 1 .....	347
Rysunek 34. Całkowity czas pracy każdego z badanych z materiałem 2 .....	357
Rysunek 35. Średnia liczba fiksacji w AOIoz, materiał 2 .....	358
Rysunek 36. Średnia liczba rewizyt w AOIoz, materiał 2 .....	359



---

Rysunek 37. Średni czas trwania wizyty w AOIoz, materiał 2.....	360
Rysunek 38. Średni czas do pierwszej fiksacji w AOIoz, materiał 2.....	361
Rysunek 39. Średni czas trwania pierwszej fiksacji w AOIoz, materiał 2.....	362
Rysunek 40. Średnia liczba fiksacji w wybranych AOIsoz, materiał 2.....	364
Rysunek 41. Średnia liczba rewizyt w wybranych AOIsoz, materiał 2.....	366
Rysunek 42. Średni czas trwania wizyty w wybranych AOIsoz, materiał 2.....	368
Rysunek 43. Średni czas do pierwszej fiksacji w wybranych AOIsoz, materiał 2.....	370
Rysunek 44. Średni czas trwania pierwszej fiksacji w wybranych AOIsoz, materiał 2.....	371
Rysunek 45. Mapa cieplna rozkładu czasów fiksacji dla wszystkich badanych, materiał 2.....	376
Rysunek 46. Mapa cieplna rozkładu czasów fiksacji dla badanych z dysleksją, materiał 2.....	377
Rysunek 47. Mapa cieplna rozkładu czasów fiksacji dla badanych bez dysleksji, materiał 2.....	378
Rysunek 48. AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która sprawnie pracowała z tekstem (materiał 2) i udzieliła wielu poprawnych odpowiedzi.....	379
Rysunek 49. AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która sprawnie pracowała z tekstem (materiał 2) i udzieliła wielu poprawnych odpowiedzi.....	380
Rysunek 50. AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która mniej sprawnie pracowała z tekstem (materiał 2).....	381
Rysunek 51. AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która mało sprawnie pracowała z tekstem (materiał 2).....	382
Rysunek 52. Ocena układu graficznego i rozplanowania materiału 2.....	386
Rysunek 53. Całkowity czas pracy każdego z badanych z materiałem 3.....	396
Rysunek 54. Średnia liczba fiksacji w AOIoz, materiał 3.....	397
Rysunek 55. Średnia liczba rewizyt w AOIoz, materiał 3.....	398
Rysunek 56. Średni czas trwania wizyty w AOIoz, materiał 3.....	399
Rysunek 57. Średni czas do pierwszej fiksacji w AOIoz, materiał 3.....	400
Rysunek 58. Średni czas trwania pierwszej fiksacji w AOIoz, materiał 3.....	401
Rysunek 59. Średnia liczba fiksacji w wybranych AOIsoz, materiał 3.....	403
Rysunek 60. Średnia liczba rewizyt w wybranych AOIsoz, materiał 3.....	405
Rysunek 61. Średni czas trwania wizyty w wybranych AOIsoz, materiał 3.....	407
Rysunek 62. Średni czas do pierwszej fiksacji w wybranych AOIsoz, materiał 3.....	408
Rysunek 63. Średni czas trwania pierwszej fiksacji w wybranych AOIsoz, materiał 3.....	410
Rysunek 64. Mapa cieplna rozkładu czasów fiksacji dla wszystkich badanych, materiał 3.....	414
Rysunek 65. Mapa cieplna rozkładu czasów fiksacji dla badanych z dysleksją, materiał 3.....	415
Rysunek 66. Mapa cieplna rozkładu czasów fiksacji dla badanych bez dysleksji, materiał 3.....	416
Rysunek 67. AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która sprawnie pracowała z tekstem (materiał 3) i udzieliła wielu poprawnych odpowiedzi.....	418
Rysunek 68. AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która dość sprawnie pracowała z tekstem (materiał 3) i udzieliła wielu poprawnych odpowiedzi.....	419
Rysunek 69. AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która dość sprawnie pracowała z tekstem (materiał 3), ale udzieliła wielu błędnych odpowiedzi.....	420

---

Rysunek 70. AOI vs czas – kolejność „wydarzeń wzrokowych” u osoby, która mniej sprawnie pracowała z tekstem (materiał 3) i udzieliła wielu błędnych odpowiedzi .....	421
Rysunek 71. Ocena układu graficznego i rozplanowania materiału 3 .....	425
Rysunek 72. Zestawienie uśrednionych czasów pracy z każdym z trzech materiałów dla każdej z grup.....	433
Rysunek 73. Średnia liczba fiksacji w AOIOz dla każdego z trzech materiałów .....	434
Rysunek 74. Średnia liczba rewizyt w AOIOz dla wszystkich trzech materiałów .....	435
Rysunek 75. Średni czas trwania wizyty w AOIOz dla wszystkich trzech materiałów .....	436
Rysunek 76. Średni czas do pierwszej fiksacji dla AOIOz dla wszystkich trzech materiałów ..	437
Rysunek 77. Średni czas trwania pierwszej fiksacji w AOIOz we wszystkich trzech materiałach .....	438
Rysunek 78. Schemat strony podręcznikowej w materiałach.....	441
Rysunek 79. Średni czas do pierwszej fiksacji dla wybranych siedmiu AOIsoz we wszystkich materiałach.....	442
Rysunek 80. Średni czas trwania pierwszej fiksacji wybranych siedmiu AOIsoz we wszystkich materiałach.....	443
Rysunek 81. Średnia liczba fiksacji w wybranych siedmiu AOIsoz we wszystkich materiałach .....	444
Rysunek 82. Średni czas trwania wizyty w wybranych siedmiu AOIsoz dla trzech materiałów .....	446
Rysunek 83. Średnia liczba rewizyt w wybranych siedmiu AOIsoz dla trzech materiałów .....	447
Rysunek 84. Ocena układu graficznego i rozplanowania trzech materiałów .....	450
Rysunek 85. Udział procentowy badanych z dysleksją i bez dysleksji, uzyskujących poszczególne pułapy poprawności udzielonych odpowiedzi (wszystkie trzy materiały).....	452
Rysunek 86. Średni procent poprawności odpowiedzi udzielonych przez badanych z dysleksją i bez dysleksji, uwzględniający poziom znajomości języka angielskiego (wszystkie trzy materiały) .....	453
Rysunek 87. Średnia poprawność udzielonych odpowiedzi przez badanych z dysleksją i badanych bez dysleksji w każdym z trzech materiałów .....	453
Rysunek 88. Średnia liczba punktów zdobytych przez badanych z dysleksją i badanych bez dysleksji w zadaniu 2 i zadaniu 3 w trzech materiałach.....	454
Rysunek 89. Liczba badanych z dysleksją i bez dysleksji, uzyskujących poszczególne liczby punktów w dwóch zadaniach (Zadanie 2 i Zadanie 3) w trzech materiałach.....	455

---

## Spis tabel

Tabela 1. Charakterystyka układu stron wybranych podręczników do nauki języka angielskiego.....	146
Tabela 2. Charakterystyka układu stron podsekcji <i>Reading</i> wybranych podręczników do nauki języka angielskiego.....	152
Tabela 3. Charakterystyka probantów – materiał 1.....	294
Tabela 4. Charakterystyka probantów – materiał 2.....	295
Tabela 5. Charakterystyka probantów – materiał 3.....	296
Tabela 6. Całkowity czas pracy badanych z materiałem 1 i poprawność udzielonych odpowiedzi.....	311
Tabela 7. Liczba fiksacji na AOIsoz w materiale 1.....	319
Tabela 8. Liczba rewizyt na AOIsoz w materiale 1.....	322
Tabela 9. Czas trwania wizyty w AOIsoz, materiał 1.....	324
Tabela 10. Czas do pierwszej fiksacji dla AOIsoz, materiał 1.....	326
Tabela 11. Czas trwania pierwszej fiksacji w AOIsoz, materiał 1.....	328
Tabela 12. Zestawienie czasu pracy i wybranych parametrów okoruchowych dla badanych bez dysleksji, materiał 1.....	331
Tabela 13. Zestawienie czasu pracy i wybranych parametrów okoruchowych dla badanych z dysleksją, materiał 1.....	333
Tabela 14. Zakładane sposoby realizacji polecenia w każdym z trzech materiałów poddanych badaniu.....	342
Tabela 15. Wyodrębnione sposoby pracy z materiałem 1.....	343
Tabela 16. Całkowity czas pracy badanych z materiałem 2 i poprawność udzielonych odpowiedzi.....	356
Tabela 17. Liczba fiksacji w AOIsoz w materiale 2.....	363
Tabela 18. Liczba rewizyt w AOIsoz, materiał 2.....	365
Tabela 19. Czas trwania wizyty w AOIsoz, materiał 2.....	367
Tabela 20. Czas do pierwszej fiksacji w AOIsoz, materiał 2.....	369
Tabela 21. Czas trwania pierwszej fiksacji w AOIsoz, materiał 2.....	370
Tabela 22. Zestawienie czasu pracy i wybranych parametrów okoruchowych dla badanych bez dysleksji, materiał 2.....	373
Tabela 23. Zestawienie czasu pracy i wybranych parametrów okoruchowych dla badanych z dysleksją, materiał 2.....	374
Tabela 24. Wyodrębnione sposoby pracy z materiałem 2 (na bazie schematu dla materiału 1).....	383
Tabela 25. Całkowity czas pracy badanych z materiałem 3 i poprawność udzielonych odpowiedzi.....	394
Tabela 26. Liczba fiksacji w AOIsoz, materiał 3.....	402
Tabela 27. Liczba rewizyt w AOIsoz, materiał 3.....	404
Tabela 28. Czas trwania wizyty w AOIsoz, materiał 3.....	406
Tabela 29. Czas do pierwszej fiksacji w AOIsoz, materiał 3.....	407
Tabela 30. Czas trwania pierwszej fiksacji w AOIsoz, materiał 3.....	409

---

Tabela 31. Zestawienie czasu pracy i wybranych parametrów okoruchowych dla badanych bez dysleksji, materiał 3 .....	412
Tabela 32. Zestawienie czasu pracy i wybranych parametrów okoruchowych dla badanych z dysleksją, materiał 3 .....	413
Tabela 33. Wyodrębnione sposoby pracy z materiałem 3 (na bazie schematu dla materiału 1) .....	422
Tabela 34. Podsumowanie liczby badanych z dysleksją i bez dysleksji pracujących zgodnie z konkretnym sposobami pracy w każdym z 3 materiałów .....	448
Tabela 35. Podsumowanie testu hipotez zerowych dla trzech materiałów .....	457





Agnieszka Andrychowicz-Trojanowska – doktor nauk humanistycznych w zakresie językoznawstwa, adiunkt na Wydziale Lingwistyki Stosowanej Uniwersytetu Warszawskiego. Członkini Laboratorium Eksperymentalnej Lingwistyki Okulograficznej (LELO). Autorka wielu artykułów poświęconych zastosowaniu okulografii w glottodydaktyce oraz praktyce dydaktycznej. Nauczycielka języka angielskiego w jednym z warszawskich liceów ogólnokształcących, nauczyciel mianowany.

