

OPINIE EDUKACYJNE
POLSKIEJ AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI

PRACE KOMISJI PAU
DO OCENY
PODRĘCZNIKÓW
SZKOLNYCH

TOM IX

POLSKA AKADEMIA UMIEJĘTNOŚCI

OPINIE EDUKACYJNE
POLSKIEJ AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI

PRACE KOMISJI PAU
DO OCENY
PODRĘCZNIKÓW
SZKOLNYCH

TOM IX

POD REDAKCJĄ
GRZEGORZA CHOMICKIEGO



Kraków 2011

Komitet Redakcyjny
Andrzej Kastory (przewodniczący)
Krzysztof Fiałkowski, Maciej Kawka, Grzegorz Chomicki

Redaktor tomu
Małgorzata Święch-Płonka

Projekt okładki
Roksana Gołębiowska

Skład i łamanie
Anna Atanaziewicz

© Copyright by Polska Akademia Umiejętności
Kraków 2011

Dystrybucja: PAU, ul. Sławkowska 17, 31-016 Kraków
wydawnictwo@pau.krakow.pl

ISSN 1733-5175

Obj.: ark. wyd. 16,65; ark. druk. 20,25; nakład 300 egz.
Oficyna Wydawniczo-Drukarska „Secesja”
ul. Sławkowska 17, 31-016 Kraków
oficynasecesja@tlen.pl

Spis treści

Od Redakcji	11
Wyróżnienia Prezesa PAU oraz rekomendacje Komisji PAU do Oceny Podręczników Szkolnych udzielone od marca 2010 roku do czerwca 2011	13

Artykuły

DARIUSZ ROTT, Zasady dopuszczania do użytku podręczników szkolnych. Stan prawny – nowe wyzwania – propozycje zmian	15
MACIEJ KAWKA, Komunikowanie wizualne w podręczniku szkolnym	39
KAROL SANOJCA, Polska narracja podręcznikowa w świetle prac Polsko-Ukraińskiej Komisji Ekspertów do spraw Doskonalenia Treści Podręczników Szkolnych do Historii i Geografii. Doświadczenia z lat 2007–2010	55
ANNA DZIEDZICKA, Błędy i usterki w podręcznikach do nauczania biologii	63

Sekcja nauk humanistycznych

Podręczniki do historii dla gimnazjów	71
MARCIN PAWLAK, Opinia o częściach dotyczących starożytności w podręcznikach: <i>Śladami przeszłości. Podręcznik do historii dla klasy pierwszej gimnazjum</i> , pod red. S. Roszaka, Wydawnictwo Nowa Era, Straszyn 2009; T. Małkowski, J. Rzeźniowiecki, <i>Historia I. Podręcznik dla klasy I gimnazjum</i> , Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe, Gdańsk 2009; R. Kulesza, S. Ciara, <i>W kalejdoskopie dziejów. Podręcznik historii, gimnazjum, klasa I, Starożytność</i> , Wydawnictwo JUKA, Warszawa 2009; K. Kowalewski, I. Kąkolewski, A. Plumińska-Mieloch, <i>Bliżej historii. Gimnazjum, podręcznik, klasa I</i> , Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2009	73
PIOTR RABIEJ, Opinia o częściach dotyczących średniowiecza w podręcznikach: <i>Śladami przeszłości. Podręcznik do historii dla klasy pierwszej gimnazjum</i> , pod red. S. Roszaka, Wydawnictwo Nowa Era, Straszyn 2009; T. Małkowski, J. Rzeźniowiecki, <i>Historia I. Podręcznik dla klasy I gimnazjum</i> , Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe, Gdańsk 2010; S. Ciara, <i>Średniowiecze, [w:] W kalejdoskopie dziejów. Podręcznik historii, gimnazjum, klasa I</i> , Wydawnictwo JUKA, Warszawa 2009; K. Kowalewski, I. Kąkolew-	

ski, A. Plumińska-Mieloch, *Blżej historii. Gimnazjum – podręcznik, klasa 1*, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2009 81

MARCIN PAWLAK,

Opinia o częściach poświęconych starożytności w podręcznikach do klasy I gimnazjum: J. Trzebniak, P. Trzebniak, *Człowiek i jego cywilizacja*, Wydawnictwo Edukacyjne Wiking, Wrocław 2009; M. Pieńkowska-Koźmińska, *Dawno temu, wczoraj, dziś*, Wydawnictwo Stentor, Warszawa 2009; G. Kucharczyk, P. Milcarek, M. Robak, *Historia. Przez tysiąclecia i wieki*, WSiP, Warszawa 2009; L. Moryksiewicz, M. Pacholska, W. Zdziabek, *Historia. Poznajemy przeszłość*, SOP Oświatowiec Toruń 2009; J. Ustrzycki, *Historia*, Wydawnictwo Operon, Gdynia 2009 97

PIOTR RABIEJ,

Opinia o częściach poświęconych średniowieczu w podręcznikach do klasy I gimnazjum: J. Trzebniak, P. Trzebniak, *Człowiek i jego cywilizacja*, Wydawnictwo Edukacyjne Wiking, Wrocław 2009; M. Pieńkowska-Koźmińska, *Dawno temu, wczoraj, dziś*, Wydawnictwo Stentor, Warszawa 2009; G. Kucharczyk, P. Milcarek, M. Robak, *Historia. Przez tysiąclecia i wieki*, WSiP, Warszawa 2009; L. Moryksiewicz, M. Pacholska, W. Zdziabek, *Historia. Poznajemy przeszłość*, SOP Oświatowiec, Toruń 2009; J. Ustrzycki, *Historia*, Wydawnictwo Operon, Gdynia 2009 103

Podręczniki do języka polskiego dla szkół ponadgimnazjalnych 121

EWA OGŁOZA,

Opinia o podręcznikach do języka polskiego dla liceum i technikum z cyklu *Zrozumieć tekst – zrozumieć człowieka* opublikowanych przez Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne SA. Dariusz Chemperek, Adam Kalbarczyk, *Zrozumieć tekst – zrozumieć człowieka. Starożytność – średniowiecze. Podręcznik do języka polskiego dla liceum i technikum. Zakres podstawowy i rozszerzony. Klasa 1. Część 1*, WSiP, Warszawa 2008; Dariusz Chemperek, Adam Kalbarczyk, *Zrozumieć tekst – zrozumieć człowieka. Renesans – preromantyzm. Podręcznik do języka polskiego dla liceum i technikum. Klasa 1. Część 2. Zakres podstawowy i rozszerzony*, WSiP, Warszawa 2008; Dariusz Chemperek, Adam Kalbarczyk, Dariusz Trzeźniowski, *Zrozumieć tekst – zrozumieć człowieka. Wiek XIX. Podręcznik do języka polskiego dla liceum i technikum. Klasa 2. Część 1. Zakres podstawowy i rozszerzony*, WSiP, Warszawa 2008; Dariusz Chemperek, Adam Kalbarczyk, Dariusz Trzeźniowski, *Zrozumieć tekst – zrozumieć człowieka. Modernizm – dwudziestolecie międzywojenne. Podręcznik do języka polskiego dla liceum i technikum. Klasa 2. Część 2. Zakres podstawowy i rozszerzony*, WSiP, Warszawa 2009; Dariusz Chemperek, Adam Kalbarczyk, Dariusz Trzeźniowski, *Zrozumieć tekst – zrozumieć człowieka. Literatura współczesna. Podręcznik do języka polskiego dla liceum i technikum. Klasa 3. Zakres podstawowy i rozszerzony*, WSiP, Warszawa 2010 123

DARIUSZ ROTT,

Recenzja podręcznika: Urszula Jagiełło, Renata Janicka-Szyszek, Magdalena Steblecka, *Język polski. Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum. Kształcenie kulturalno-literackie i językowe. Zakres podstawowy*

i rozszerzony. Cz. 1. Antyk i średniowiecze, Wydawnictwo Pedagogiczne Operon, Gdynia 2008 135

DARIUSZ ROTT,

Recenzja podręcznika: Renata Janicka-Szysko, Magdalena Steblecka, *Język polski. Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum. Kształcenie kulturalno-literackie i językowe. Zakres podstawowy i rozszerzony. Cz. 2. Renesans, barok, oświecenie*, Wydawnictwo Pedagogiczne Operon, Gdynia 2008 137

MONIKA WOJDOWSKA,

Recenzja podręcznika autorstwa Donaty Dominik-Stawickiej i Ewy Czarnoty, *Język polski. Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum. Kształcenie kulturowo-literackie i językowe. Zakres podstawowy i rozszerzony. Cz. 3. Romantyzm*, Wydawnictwo Pedagogiczne Operon, Gdynia 2007 141

MAGDALENA PIEKARA,

Recenzja podręcznika dla liceów ogólnokształcących, liceów profilowanych i techników autorstwa Katarzyny Budnej i Jolanty Manthey, *Język polski. Kształcenie kulturowo-literackie i językowe. Zakres podstawowy i rozszerzony. Część 4. Pozytywizm. Młoda Polska*, Wydawnictwo Pedagogiczne Operon, Gdynia 2008 145

MONIKA WOJDOWSKA,

Recenzja podręcznika autorstwa Ewy Dunaj i Bogny Zagórskiej, *Język polski. Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum. Kształcenie kulturowo-literackie i językowe. Zakres podstawowy i rozszerzony. Cz. 5. Literatura XX wieku i współczesna*, Wydawnictwo Pedagogiczne Operon, Gdynia 2009 149

Podręczniki do języka łacińskiego dla szkół ponadgimnazjalnych 153

KATARZYNA KOŁAKOWSKA,

Recenzja podręcznika: S. Wilczyński, E. Pobiedzińska, A. Jaworska, *Porta Latina. Podręcznik do języka łacińskiego i kultury antycznej oraz Porta Latina. Preparacje i komentarze*, Wyd. Szkolne PWN, wyd. 5, Warszawa 2009, cz. I ss. 176, cz. II ss. 152 155

MAREK HERMANN,

Recenzja podręcznika Stanisława Wilczyńskiego, Ewy Pobiedzińskiej, Anny Jaworskiej, *Porta Latina, Podręcznik do języka łacińskiego i kultury antycznej*, Wydawnictwo Szkolne PWN, wyd. 6, Warszawa 2010, cz. I ss. 176, cz. II ss. 152 163

Sekcja nauk matematyczno-przyrodniczych

MARIA PLIŚ,

Opinia o podręczniku: Anna Bazyluk, Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk, Zbigniew Góralewicz, Tomasz Malicki, Piotr Piskorski, Henryk Sienkiewicz, Andrzej Ziemięńczuk *Matematyka 2001*, Gimnazjum, klasa 1, WSiP 171

MARIA PLIŚ,

Opinia o podręczniku: *Matematyka 2001* do klasy 2 i 3 gimnazjum, opublikowanym przez Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne 173

ZDZISŁAW POGODA, Recenzja podręcznika do klasy I gimnazjum: Małgorzata Świst, Barbara Zielińska <i>Matematyka. Podręcznik z zadaniami</i> , Oficyna Edukacyjna Krzysztof Pazdro . . .	177
ZDZISŁAW POGODA, Recenzja podręcznika dla uczniów gimnazjum: Małgorzata Świst, Barbara Zielińska <i>Matematyka. Podręcznik z zadaniami, kl. II</i> , oraz <i>Matematyka. Podręcznik z zadaniami, kl. III</i> , Oficyna Edukacyjna Krzysztof Pazdro	183
MARIA PLIŚ, Opinia o podręczniku: Ewa Duvnjak, Ewa Kokiernak-Jurkiewicz, Maria Wójcicka <i>Matematyka wokół nas</i> , gimnazjum, klasa 1, WSiP	189
MARIA PLIŚ, Opinia o podręczniku: Anna Drażek, Ewa Duvnjak, Ewa Kokiernak-Jurkiewicz <i>Matematyka wokół nas</i> , gimnazjum, klasa 2, WSiP	191
JERZY SZCZEPAŃSKI, Opinia o podręczniku do klasy I gimnazjum pt. <i>Matematyka</i> opracowanym pod red. Małgorzaty Dobrowolskiej, GWO	193
DANUTA CIESIELSKA, Ocena podręcznika Jerzego Janowicza <i>Matematyka 1. Policzmy to razem</i> , wyd. pierwsze, Nowa Era, Warszawa 2009 (nr dopuszczenia: 108/1/2009)	197
JERZY SZCZEPAŃSKI, Opinia o podręczniku do klasy I gimnazjum autorstwa Agnieszki Urbańczyk i Wi- tolda Urbańczyka pt. <i>Matematyka</i> (Operon, Gdynia 2009)	201
DANUTA CIESIELSKA, Ocena podręcznika Teresy Gwadowskiej i Małgorzaty Ogłózy-Fisiak <i>Nie tylko wy- nik. Podręcznik do matematyki</i> , wyd. pierwsze, Grupa Edukacyjna MAC, Gdańsk 2009 (nr dopuszczenia: 159/1/2009), ss. 256	209
JERZY KUCZYŃSKI, PIOTR RĄCZKA, Recenzja podręcznika do fizyki dla uczniów gimnazjum: Barbara Sagnowska, Maria Rozenbajgier, Ryszard Rozenbajgier, Danuta Szot-Gawlik, Małgorzata Godlewska <i>Świat fizyki, cz. 1</i> , ZamKor, Kraków 2009	213
JERZY KUCZYŃSKI, PIOTR RĄCZKA, Recenzja pierwszego tomu podręcznika autorstwa Krzysztofa Horodeckiego i Artu- ra Ludwikowskiego pt. <i>Fizyka 1. Podręcznik dla gimnazjum</i> , wydanego przez Gdań- skie Wydawnictwo Oświatowe (Gdańsk, 2009)	219
JERZY KUCZYŃSKI, MAREK ZRALEK, Recenzja podręcznika Romana Grzybowskiego pt. <i>Fizyka. Podręcznik dla gimnazjum</i> , cz. 1, opublikowanego przez Wydawnictwo Pedagogiczne Operon (Gdynia 2009) . . .	223
KRZYSZTOF FIAŁKOWSKI, ZOFIA GOŁĄB-MEYER	229
Recenzja podręcznika do fizyki dla gimnazjum: Marcin Braun, Weronika Śliwa <i>To jest fizyka, cz. 1</i> , Nowa Era, Warszawa 2009	229
KRZYSZTOF FIAŁKOWSKI, JERZY KUCZYŃSKI, PIOTR RĄCZKA, Recenzja podręcznika Anny Kaczorowskiej <i>Fizyka dla gimnazjum</i> opublikowanego przez Wydawnictwo Edukacyjne Zofii Dobkowskiej (2009)	237

KRZYSZTOF FIAŁKOWSKI, ZOFIA GOŁĄB-MEYER, Podsumowanie recenzji podręcznika dla gimnazjum: Grażyna Francuz-Ornat, Teresa Kulawik i Maria Nowotny-Róžańska <i>Spotkania z fizyką</i> , cz. 1, Wydawnictwo Nowa Era, Warszawa 2009	243
KRZYSZTOF FIAŁKOWSKI, ZOFIA GOŁĄB-MEYER, Opinia o podręczniku Jadwigi Poznańskiej, Marii Rowińskiej i Elżbiety Zajac <i>Ciekawa fizyka</i> , gimnazjum, cz. 1, WSiP, Warszawa 2009	247
KRZYSZTOF FIAŁKOWSKI, ZOFIA GOŁĄB-MEYER, Recenzja podręcznika dla gimnazjum: Sławomir Ziemiński, Krystyna Puchowska <i>Blżej fizyki</i> (cz. 1 i 2 z trzech), WSiP, Warszawa 2009	251
JERZY KUCZYŃSKI, PIOTR RĄCZKA, Podsumowanie recenzji podręcznika dla gimnazjum <i>Fizyka</i> autorstwa Leszka Kurpińskiego, Grażyny Barny, Ryszarda Duszy, Jolanty Fornalskiej, opublikowanego przez Wydawnictwo MAC Edukacja, Kielce 2009	255
ZOFIA STASICKA, Recenzja podręcznika dla uczniów gimnazjum <i>Chemia Nowej Ery</i> , cz. 1, autorstwa Jana Kulawika, Teresy Kulawik i Marii Litwin, Wydawnictwo Nowa Era, nr dopuszczenia 49/1/2009	263
ZOFIA STASICKA, Recenzja podręcznika do nauczania chemii w gimnazjum autorstwa Jana Kulawika, Teresy Kulawik i Marii Litwin <i>Chemia Nowej Ery</i> , cz. 2, Wydawnictwo Nowa Era, nr dopuszczenia 49/2/2009	269
ANNA KOLASA, Recenzja podręcznika: Romuald Hassa, Aleksandra Mrzigod, Janusz Mrzigod, Wiesław Sułkowski <i>Chemia 3. Podręcznik i zbiór zadań w jednym. Liceum ogólnokształcące, liceum profilowane, technikum. Kształcenie w zakresie podstawowym i rozszerzonym</i> , Wydawnictwo Nowa Era, wydanie I, Straszyn 2009, nr dopuszczenia: 91/04	273
ZOFIA STASICKA, Recenzja podręcznika dla uczniów gimnazjum autorstwa Hanny Gulińskiej, Jarosława Haładudy, Janiny Smolińskiej <i>Ciekawa chemia</i> , cz. I, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2009, nr dopuszczenia 40/1/2009	277
ZOFIA STASICKA, Ocena podręcznika do chemii dla uczniów gimnazjum: Hanna Gulińska, Janina Smolińska <i>Ciekawa chemia</i> , cz. II, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2009, nr dopuszczenia 40/2/2009	281
JANUSZ NOWAKOWSKI, Ocena podręcznika do chemii dla gimnazjum: Bożena Kałuza, Andrzej Reych <i>Chemia dla gimnazjum 1</i> , Wydawnictwo Edukacyjne Zofii Dobkowskiej „Żak”, Warszawa 2009, nr dopuszczenia 190/1/2009	285
JANUSZ NOWAKOWSKI, Ocena podręcznika do chemii dla gimnazjum: Bożena Kałuza, Andrzej Reych <i>Chemia dla gimnazjum 2</i> , Wydawnictwo Edukacyjne Zofii Dobkowskiej „Żak”, Warszawa 2009, nr dopuszczenia 190/2/2009	289

EWA WASIELEWSKA, Recenzja podręcznika dla uczniów gimnazjum <i>Świat chemii</i> opublikowanego pod redakcją Anny Warchoń, cz. I, Wydawnictwo ZamKor, Kraków 2009	293
EWA WASIELEWSKA, Recenzja podręcznika dla uczniów gimnazjum <i>Świat chemii</i> opublikowanego pod redakcją Anny Warchoń, cz. II, Wydawnictwo ZamKor, Kraków 2010 (nr dopuszczenia 94/2/2010)	297
JANUSZ NOWAKOWSKI, Ocena podręcznika do chemii dla gimnazjum: Zofia Kluz, Krystyna Łopata, Ewa Odrowąż, Michał M. Poźniczek <i>Chemia w gimnazjum</i> , wydanie 1, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne SA, Warszawa 2009, ss. 268, nr dopuszczenia: 182/2009	301
ANNA DZIEDZICKA, Recenzja podręcznika: Małgorzata Kłyś, Joanna Stawarz <i>Świat biologii</i> do I klasy gimnazjum, Wyd. Nowa Era, Warszawa 2009	307
KRZYSZTOF SMAGOWICZ, Opinia o podręczniku: Joanna Stawarz, Robert Stawarz, Władysław Zamachowski, Renata Matuszewska, Ryszard Kozik <i>Biologia. Kształcenie ogólne w zakresie podstawowym i rozszerzonym</i> , część trzecia, Wyd. Nowa Era, Warszawa 2008	311

W lutym 2002 roku we wstępie do pierwszego tomu Prac Komisji PAU do Oceny Podręczników Szkolnych ówczesny wiceprezes PAU, prof. Jan Machnik pisał o zaniepokojeniu, jakie w środowiskach naukowych wywołało pojawienie się na rynku księgarskim ogromnej liczby podręczników, nierzadko reprezentujących nie najwyższy poziom merytoryczny lub wydanych niestarannie i skażonych rozmaitymi błędami. Z obserwacji praktyki szkolnej wynikało, że wybierając podręcznik, nauczyciele nie zawsze kierowali się jego jakością jako kryterium podstawowym. Celem powołania przez Zarząd PAU specjalnej Komisji stało się więc dokładniejsze zdiagnozowanie sytuacji oraz udzielenie wskazówek władzom szkolnym i nauczycielom w wyborze najlepszych, godnych szczególnego polecenia publikacji oraz sygnalizowanie zjawisk niepokojących w dziedzinie twórczości podręcznikowej. Wielu wydawców również konstruktywnie zareagowało na głosy krytyki.

Wielkim problemem okazała się mnogość drukowanych podręczników, która sprawiła, że nawet cała dekada intensywnych prac Komisji nie wystarczyła, aby wszystkie zbadać i ocenić. Przy okazji złożoność materii i trudność osiągnięcia przy produkcji książek do użytku szkolnego rezultatów bliskich ideału stała się bardzo widoczna. Niektóre z dzieł wartościowych niestety przegrywały w konkurencji rynkowej, z drugiej jednak strony z półek księgarskich zniknęły także zdecydowane buble. Komisja wielokrotnie zwracała uwagę na dosyć beztroskie traktowanie tych problemów przez MEN.

Ponowne zdynamizowanie zmian w systemie oświatowym w związku z jego kolejną reformą, której głównym elementem jest Podstawa Programowa z 23 grudnia 2008 roku, skłania Komisję PAU do Oceny Podręczników Szkolnych nie tylko do kontynuowania prac – by nie powiedzieć – rozpoczęcia ich niemal od nowa (skoro oceniać przyszło dostosowywane do wymagań reformy podręczniki), ale także do poszerzenia dziedziny badań i w ślad za tym zmiany formuły publikacji ich rezultatów. Między innymi debaty nad projektami Podstawy ujawniły potrzebę podjęcia na tym forum szerszej dyskusji nad zagadnieniami edukacyjnymi wpływającymi na kształt i odbiór współczesnych podręczników. Rozwój technologii informacyjnej, pogłębienie specjalizacji w nauce, chwiejność priorytetów, erozja autorytetów i dominacja kultury popularnej, to czynniki wpływające na działalność szkoły i sytuację, w jakiej podręczniki są dziś użytkowane. W konsekwencji zrodził się pomysł przekształcenia dotychczasowych Prac Komisji w czasopismo publikujące już nie tylko omówienia, oceny i recenzje podręczników, ale także rozprawy o podstawowym i teoretycznym zakresie i szerszym spojrzeniu na całość problematyki kształcenia.

Począwszy od niniejszego, IX tomu, Komisja będzie więc wydawać rocznik zatytułowany: *Opinie Edukacyjne Polskiej Akademii Umiejętności*. Prace Komisji PAU do Oceny Podręczników Szkolnych.

Redakcja

Wyróżnienia Prezesa PAU oraz rekomendacje Komisji PAU do Oceny Podręczników Szkolnych udzielone od marca 2010 roku do czerwca 2011¹

Komisja przedstawia Prezesowi i Radzie Naukowej PAU propozycje podręczników, które zdaniem recenzentów zasłużyły na wyróżnienie specjalnym dyplomem honorowym, wręczanym podczas uroczystego czerwcowego walnego posiedzenia członków Akademii. Jest to forma wyrażenia najwyższego uznania autorom i wydawcom książek, które znajdują się w danym roku akademickim w porządku obrad Komisji. Oprócz tego Komisja rekomenduje nauczycielom i osobom zainteresowanym znacznie większą liczbę podręczników, które ze względu na dobry poziom merytoryczny i odpowiednią jakość wydania w pełni zasługują na szerokie zastosowanie w szkołach.

PODRĘCZNIK DO ŁACINY DLA SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH WYRÓŻNIONY DYPLOMEM PREZESA PAU W ROKU 2011

Stanisław Wilczyński, Ewa Pobiedzińska i Anna Jaworska, *Porta Latina, Podręcznik do języka łacińskiego i kultury antycznej*, cz. I i II, Wydawnictwo Szkolne PWN, wyd. 5, Warszawa 2009; wyd. 6, Warszawa 2010.

Recenzje ukazują się w tomie niniejszym.

PODRĘCZNIKI REKOMENDOWANE PRZEZ KOMISJĘ

Do historii:

Jacek Chachaj, Janusz Drop, *Historia. Wiek XIX i wielka wojna*, kl. III gimnazjum, PWN 2011.

Recenzja ukazuje się w tomie X albo następnym.

¹ Listy podręczników wyróżnionych w latach ubiegłych przez Prezesa PAU i rekomendowanych przez Komisję zostały zamieszczone w t. V Prac Komisji PAU do Oceny Podręczników Szkolnych, Kraków 2007, s. 15–24, w t. VI Prac Komisji PAU do Oceny Podręczników Szkolnych, Kraków 2008, s. 17–19 oraz w t. VIII Prac Komisji PAU do Oceny Podręczników Szkolnych, Kraków 2010, s. 15–18.

Do języka polskiego:

Dariusz Chemperek, Adam Kalbarczyk i Dariusz Trzeźniowski, *Zrozumieć tekst – zrozumieć człowieka*. Podręcznik do nauczania języka polskiego (w zakresie podstawowym i rozszerzonym). Liceum i technikum, kl. I–III, Warszawa 2008–2010.

Recenzja ukaże się w tomie X albo następnym.

Ewa Horwath, Grażyna Kielb, *Blżej słowa*. Podręcznik do języka polskiego dla gimnazjum, kl. I–III, WSiP, Warszawa 2010.

Recenzja ukaże się w tomie X albo następnym.

Do biologii:

Małgorzata Kłyś, Joanna Stawarz, *Świat biologii*. Podręcznik dla gimnazjum, kl. I, Wydawnictwo Nowa Era, Warszawa 2009.

Recenzja ukazuje się w tomie niniejszym.

Do języka angielskiego:

Ingrid Freebairn, Jonathan Bygrave, Judy Copage, Rod Fricker, *Upbeat*, podręcznik języka angielskiego dla gimnazjum, wydany przez Pearson Central Europe 2009.

Recenzja ukaże się w tomie X albo następnym.

Artykuły

DARIUSZ ROTT¹

Zasady dopuszczania do użytku podręczników szkolnych. Stan prawny – nowe wyzwania – propozycje zmian

Dr hab. Agnieszka Kłakówna z Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie podczas seminarium „Edukacja dla rozwoju” w czerwcu 2010 roku na pytanie:

„Czy obecne na rynku podręczniki, czyli kontrolowane przez MEN narzędzia edukacji, świadczą, że dokonano na ich użytek przekładu haseł opisujących szkołę na miarę dzisiejszych uwarunkowań cywilizacyjno-kulturowych? Szkołę, w której odpowiednio do tych uwarunkowań powinno się równoważyć proporcje między potrzebą wolności i bezpieczeństwa?”² odpowiedziała: „W znakomitej większości, nie”³.

Warto zwrócić uwagę na przedstawione przez badaczkę i znakomitego praktyka kształcenia polonistycznego uzasadnienie tego sądu. Kłakówna słusznie dostrzega, że obecnie podręczniki szkolne podlegają procesowi unowocześnienia i dostosowywania do nowej podstawy programowej poprzez „tabloidyzację”, czyli pozorną graficzną nowoczesność (często kiczowatą). „A pod spodem bezwzględnie konserwują [...] struktury »długiego trwania«, wynikające ze starych przyzwyczajeni i umiejętności, z przedpotopowego myślenia o materiale nauczania (poloniści znajdują na przykład w książkach odpowiadających ich przedmiotowi pigułki sprymityzowanych wiadomości na tematy historycznoliterackie”⁴.

To sąd stanowczy, ale niestety – podkreślam to ze smutkiem – prawdziwy.

Kilka lat temu prof. Elżbieta Putkiewicz z Uniwersytetu Warszawskiego stwierdziła, że polskie podręczniki szkolne nie są doskonałe i sporo w nich błędów, obarczając wówczas odpowiedzialnością zasadniczo jedynie system dopuszczania podręczników do druku.

¹ Autor jest członkiem Komisji PAU do Oceny Podręczników Szkolnych oraz rzeczoznawcą MEN opiniującym od piętnastu lat podręczniki szkolne, programy nauczania oraz do 2009 r. środki dydaktyczne.

² *Edukacja dla rozwoju*, red. Jan Szomburg, Piotr Zbieranek, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2010, s. 24.

³ Ibidem.

⁴ Ibidem.

Problem jest chyba znacznie bardziej skomplikowany. Często wina leży po prostu po stronie autora, recenzenta i wydawnictwa, którzy w pośpiechu przygotowują podręcznik, by zdążyć z jego zatwierdzeniem i drukiem i by rozpocząć dystrybucję przed początkiem nowego roku szkolnego.

W ostatnich latach kilkakrotnie zmieniano ministerialne rozporządzenie precyzujące procedurę recenzji podręczników szkolnych w zakresie m.in. ujednoczenia stawek recenzenckich, opłacania recenzji przez ministerstwo (przez wiele lat to wydawcy sami płacili recenzentom stawki umowne), określenia terminów na przygotowanie recenzji, warunków skreślenia rzeczoznawcy z listy ministerialnej, wyboru rzeczoznawców do konkretnych podręczników. Właśnie na stronie ministerialnej pojawił się kolejny projekt nowelizacji obowiązującego od 8 czerwca 2009 r. Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej w sprawie dopuszczania do użytku w szkole programów wychowania przedszkolnego i programów nauczania oraz dopuszczania do użytku podręczników szkolnych, do czego jeszcze wrócę niżej.

Czy potrzebna jest, postulowana przez prof. Elżbietę Putkiewicz, niezależna komisja wybitnych naukowców (pedagogów, metodyków, psychologów), którzy wskazywaliby recenzentów podręczników, jakaś Państwowa/Polska Komisja/Rada Podręcznikowa? Może nie mnożmy bytów, choć kwestię tę pozostawiam otwartą. W latach dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia z powodzeniem działało na przykład Ogólnopolskie Centrum Edukacji Niestacjonarnej w Warszawie, którego nazwę zmieniono następnie na Krajowy Ośrodek Programów Szkolnych (KOPS). 28 stycznia 2002 roku KOPS, kierowany przez dr. Stanisława Sławińskiego, został postawiony przez ówczesnego ministra w stan likwidacji. Zaprzeczono wówczas niestety szansę na stworzenie niezależnej i nowoczesnej instytucji koordynującej rynek książki szkolnej.

Zacznijmy od ustalenia jednolitych standardów recenzowania podręczników i uzupełnienia ich od superrecenzji. Wsłuchajmy się uważnie w głos powołanej w maju 2001 roku przez Zarząd Polskiej Akademii Umiejętności niezależnej i skupiającej autorytety stałej Komisji do Oceny Podręczników Szkolnych. To chyba PAU, a nie MEN, jest najbardziej uprawniona do przyznawania nagród dla najlepszych książek szkolnych. Niech będą to na przykład Laury PAU dla najlepszych podręczników (a nie podręcznikowe Oscary, jak zaproponowało to kilka lat temu Ministerstwo)! Już od kilku lat bardzo dobrze funkcjonuje system oceniania podręczników szkolnych (swoistej superrecenzji), dokonywany przez członków Komisji PAU do Oceny Podręczników Szkolnych i powoływanych przez Komisję ekspertów. Dokonują oni wszechstronnego oglądu podręczników i mają do dyspozycji kilka recenzyjnych „konkluzji”. Pierwsza to stwierdzenie, że podręcznik nie nadaje się, ze względu na rozliczne i rażące błędy, do użytku szkolnego. Druga – po prostu oznajmująca – w uproszczeniu – podręcznik nie jest ani dobry, ani zły, ma usterki, które nie są rażące, wymaga poprawek. Trzecia to rekomendacja

dla dobrego podręcznika i – najwyższa – czwarta, elitarna kategoria – podręczniki zasługujące na wyróżnienie Prezesa Polskiej Akademii Umiejętności. Odnotuję, iż Komisja bardzo powściągliwie wnioskuje o te wyróżnienia, co znacząco podnosi ich wartość.

Wszystkie przygotowywane na potrzeby PAU recenzje podręczników szkolnych z różnych przedmiotów (w ostatnich latach wzbogacono ich listę o podręczniki z zakresu wiedzy o sztuce, języka łacińskiego z elementami wiedzy o kulturze antycznej oraz języka rosyjskiego) są w pełni transparentne i publikowane corocznie w kolejnych tomach Prac Komisji PAU do Oceny Podręczników Szkolnych. W ostatnim czasie zrodziła się idea, którą należy wspierać, zmiany formuły „Prac Komisji” i publikowania interdyscyplinarnego czasopisma naukowego (może na przykład „Rocznika Edukacyjnego PAU”), które zawierałoby artykuły naukowe z zakresu m.in. teorii i praktyki podręcznika szkolnego oraz recenzje. A może – poddaję to pod dyskusję – można nieco rozszerzyć dotychczasowy zakres działań Komisji i nazwać ją na przykład stałą Komisją Polskiej Akademii Umiejętności do spraw Edukacji?

Ma rację „Gazeta Wyborcza”, podejmując na pierwszej stronie nr. 262 z 2003 roku i w kolejnych numerach walkę z błędami w podręcznikach (choć nie akceptując sensacyjnej formuły towarzyszącej tym tekstom). Stosując poetykę prof. Elżbiety Putkiewicz, „proces dopuszczania podręczników do szkół powinien być jak żona Cezara – nie wzbudzać żadnych podejrzeń”. Proces podejmowania walki z błędami w tych podręcznikach również!

Do niedawna ministerialny kwestionariusz opinii merytorycznej o podręczniku szkolnym obejmował dane rzeczoznawcy (imię i nazwisko, adres do korespondencji, nazwa instytucji rekomendującej), informacje o tytule podręcznika, jego autorach, wydawcy, liczbie stron książki, liczbie ilustracji, przeznaczeniu podręcznika (przedmiot, typ szkoły, etap edukacyjny, klasa), ocenę zgodności z obowiązującą podstawą programową kształcenia ogólnego (określenie, jakie treści nauczania wymienione w podstawie programowej realizuje podręcznik). Następnie należało szczegółowo ocenić poprawność merytoryczną podręcznika (m.in. to, czy uwzględnia aktualny stan wiedzy w zakresie nauczanego przedmiotu, czy jest przystosowany do danego poziomu kształcenia, zwłaszcza pod względem stopnia trudności, formy przekazu, właściwego doboru pojęć, nazw, terminów i sposobu ich wyjaśniania, czy napisany jest językiem w pełni dostosowanym do percepcji ucznia odpowiedniego cyklu kształcenia i właściwej klasy; oceniano też materiał rzeczowy, ilustracyjny – jego dobór i opis oraz szatę graficzną, a także formę przekazu). Recenzent stwierdzał także zgodność podręcznika z Konstytucją RP oraz innymi konwencjami ratyfikowanymi przez Polskę (*Konwencją o ochronie praw człowieka i podstawowych wolności, Konwencją praw dziecka, Konwencją w sprawie likwidacji wszelkich form dyskryminacji kobiet*). Wymagano, by zwracać uwagę na to, czy w podręczniku przestrzegane są prawa człowieka oraz

zasady równego statusu dziewczynek i chłopców, kobiet i mężczyzn, co często było trudne do stwierdzenia. Należało podać szczegółowy wykaz błędów znajdujących się w podręczniku z określeniem numerów stron. Jednym z końcowych elementów recenzji podręcznika była ogólna opinia o nim, uwzględniająca walory podręcznika oraz cechy wyróżniające go od innych podręczników do nauczania przedmiotu na tym samym poziomie kształcenia. Oto jeden z przykładów z mojej praktyki rzeczoznawczej:

Podręcznik posiada przejrzysty układ i interesujący, aktywizujący ucznia materiał ćwiczeniowy, dzięki czemu kształci także umiejętność samodzielnego (lub pod kontrolą nauczyciela) rozwiązywania problemów.

Do walorów recenzowanego podręcznika można zaliczyć również: kształcenie umiejętności rozpoznawania współczesnych i dawnych zjawisk literackich i kulturowych, analizy różnorodnych tekstów kultury, swobodnego i precyzyjnego wypowiedzania się w różnych formach na temat przeczytanych utworów literackich oraz innych tekstów kultury, bardzo dobre przygotowanie do egzaminu gimnazjalnego.

W stosunku do innych znanych recenzentowi podręczników do tego samego etapu nauczania recenzowana książka wyróżnia się układem treści, materiałem ilustracyjnym. Lekturę podręcznika ułatwia i służy utrwalaniu wiedzy indeks nazwisk oraz indeks pojęć. Ciekawym pomysłem jest dodanie słowniczka pojęć poznanych w szkole podstawowej.

Całość recenzji kończyła konkluzja kwalifikacyjna (pozytywna, warunkowa lub negatywna) oraz podpis rzeczoznawcy, data otrzymania podręcznika do recenzji i data opracowania opinii. Oto przykład konkluzji pozytywnej:

Recenzowany podręcznik zatytułowany xxx autorstwa xxx przygotowany do druku przez xxx może być dopuszczony do użytku szkolnego przez ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania do nauczania języka polskiego (w zakresie kształcenia literackiego i kulturowego) na poziomie klasy pierwszej gimnazjum.

Dla przykładu recenzja językowa obejmowała podanie tytułu podręcznika, jego autora lub autorów, wydawcy, liczby stron, liczby stron z materiałem ilustracyjnym, liczby ilustracji, przeznaczenia podręcznika. Dalej następowała szczegółowa ocena poprawności językowej, która obejmowała m.in.: określenie, czy podręcznik jest przystosowany pod względem językowym do nauczania danego przedmiotu na określonym poziomie kształcenia, czy cechuje się odpowiednią formą przekazu i właściwym doбором pojęć, nazw i terminów oraz sposobem ich definiowania i wyjaśniania, czy jego kompozycja jest logiczna i spójna, czy posiada dostosowany do treści materiał ilustracyjny i czy opisy towarzyszące materiałowi ilustracyjnemu są poprawne.

Należało również stwierdzić, czy recenzowany podręcznik zawiera materiał rzeczowy i ilustracyjny odpowiedni do przedstawianych treści nauczania (nie

zawsze było to do stwierdzenia przez recenzentów językowych – z wykształcenia polonistów) oraz zanalizować zgodność podręcznika z Konstytucją RP i konwencjami ratyfikowanymi przez Polskę, oraz czy autorzy przestrzegają praw człowieka i równego statusu dziewczynek i chłopców, kobiet i mężczyzn, a także to, czy książka nie zawiera materiałów reklamowych innych niż informacje o publikacjach edukacyjnych. Kolejnym elementem recenzji językowej było podanie szczegółowego wykazu błędów znajdujących się w podręczniku, po czym następowała ogólna opinia o podręczniku, w której należało wypunktować jego wady i zalety. Dodawano tutaj uwagę: rzeczoznawca jest zobowiązany do wskazania wszystkich usterek opiniowanego materiału oraz do oceny ostatecznej wersji tekstu i podpisów zamieszczonych w materiale ilustracyjnym, po końcowym opracowaniu. Wymagano również oceny, czy ten podręcznik w warstwie językowej różni się od innych znanych rzeczoznawcy podręczników szkolnych z tej samej dziedziny i z tego samego poziomu nauczania (etapu edukacyjnego). Całość kończyła konkluzja kwalifikacyjna. Oto przykład konkluzji warunkowej:

Recenzowany podręcznik xxx autorstwa xxx przygotowany do druku przez xxx może być dopuszczony do użytku szkolnego przez ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania do nauczania xxx na poziomie xxx pod warunkiem dokonania wskazanych w opinii poprawek i uzupełnień.

Po wprowadzeniu sugerowanych zmian i poprawieniu błędów wydawca ponownie przekazywał tekst podręcznika rzeczoznawcy, który przygotowywał recenzję końcową, w której na przykład pisał: Stwierdzam, że Wydawca dokonał korekty wszystkich wskazanych błędów oraz rzetelnie uwzględnił moje poprawki. Wprowadzono też dodatkowe treści – w pełni poprawne pod względem językowym. Całość kończyła wówczas pozytywna konkluzja kwalifikacyjna.

Obecnie podręczniki szkolne recenzowane są według zasad określonych w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z 8 czerwca 2009 r. (rozporządzenie weszło w życie dwa dni później, straciło wówczas moc prawną wcześniejsze rozporządzenie z 6 stycznia 2009 r.) w sprawie dopuszczania do użytku w szkole programów wychowania przedszkolnego i programów nauczania oraz dopuszczania do użytku szkolnego podręczników (DzU, Nr 89, poz. 730). W stosunku do wcześniejszych rozporządzeń daje ono możliwość dopuszczenia do użytku szkolnego podręcznika w formie elektronicznej. Podręcznik taki powinien spełniać takie same wymogi, jak podręcznik tradycyjny (papierowy), a dodatkowo musi posiadać instrukcję pracy z podręcznikiem, przejrzysty system nawigacyjny i wyszukiwawczy. Dookreślono też – w proponowanej nowelizacji rozporządzenia, że podręcznik do kształcenia ogólnego może zawierać towarzyszące mu materiały dla ucznia (m.in. karty pracy, zeszyty ćwiczeń, materiały multimedialne), które stanowią integralną część podręcznika – dotyczy to kształcenia wczesnoszkolnego (zintegrowanego) czy nauczania języków obcych. Również te dodatkowe materiały mają oceniać rzeczoznawcy. W przypadku innych dodatkowych materiałów

i środków dydaktycznych Minister Edukacji Narodowej odstąpił od zalecania (a więc i recenzowania) w marcu 2009 r. W mojej opinii nie była to dobra decyzja, ponieważ zmiany wymaga rozszerzenie procedury recenzji o wszystkie materiały pomocnicze dla uczniów (np. zeszyty ćwiczeń) i nauczycieli (m.in. poradniki metodyczne, rozkłady materiału, towarzyszące podręcznikom), które dotąd nie podlegają opiniowaniu rzeczoznawców. Należy zastanowić się, jak zapobiec ogromnej liczbie bryków, wzorców wypracowań i miernej jakości „pomocy szkolnych”, dostępnych w każdej księgarni. Ich nikt nie opiniuje do druku, a roją się od błędów i uproszczeń! Są po prostu szkodliwe!

Rzeczoznawca przed podjęciem się zrecenzowania podręcznika powinien wypełnić oświadczenie, w którym stwierdza, iż stosownie do § 16 ust. 1 rozporządzenia 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 (DzU, Nr 89, poz. 730) nie zachodzi żadna z wymienionych przesłanek: nie jest autorem lub współautorem podręcznika, który jest przeznaczony dla tych samych zajęć edukacyjnych na tym samym etapie edukacyjnym; nie jest małżonkiem, krewnym lub powinowatym wnioskodawcy; nie pozostaje z wnioskodawcą w takim stosunku prawnym lub faktycznym, że może to budzić uzasadnione wątpliwości co do jego bezstronności.

Oto dwa wzory obowiązujących obecnie kwestionariuszy dla recenzentów opiniujących podręczniki szkolne:

OPINIA MERYTORYCZNO-DYDAKTYCZNA⁵

pozytywna

negatywna

warunkowa

Dane rzeczoznawcy	
Imię i nazwisko rzeczoznawcy	
Adres do korespondencji	
Telefon, e-mail	
Data otrzymania podręcznika do opinii	2010 ... – ...

⁵ Zgodnie z rozporządzeniem 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 (DzU z 2009 r., Nr 89, poz. 430).

Dane dotyczące opiniowanego podręcznika							
Tytuł podręcznika							
Autor/autorzy							
Wydawca							
Tytuł serii							
Pozycja w serii/Liczba podręczników serii				Liczba stron			
Przeznaczenie podręcznika:							
Rodzaj zajęć edukacyjnych/ przedmiot							
Etap edukacyjny		I <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>	
Typ szkoły		Szkoła podstawowa <input type="checkbox"/>		Gimnazjum <input type="checkbox"/>			
		Liceum ogólnokształcące, liceum profilowane, technikum <input type="checkbox"/>		Zasadnicza szkoła zawodowa <input type="checkbox"/>			
Zakres kształcenia		Podstawowy <input type="checkbox"/>	Rozszerzony <input type="checkbox"/>		Nie dotyczy <input type="checkbox"/>		
Podręcznik zgodny z podstawą programową kształcenia ogólnego określoną w:		rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 26 lutego 2002 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (DzU, Nr 51, poz. 458, z późn. zm.) <input type="checkbox"/>			rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (DzU z 2009 r., Nr 4, poz. 17) <input type="checkbox"/>		
Podręcznik przeznaczony do określonego w podstawie programowej kształcenia ogólnego poziomu zaawansowania umiejętności językowych		Klasy I–III SP	Klasy IV–VI SP	Gimnazjum	Szkoły ponadgimnazjalne		
		I	II	III.0	III.1	IV.0	IV.1P
W skali ESOKJ podręcznik odpowiada poziomowi		Poziom podstawowy A1 A2		Poziom samodzielności B1 B2		Poziom biegłości C1 C2	
Forma podręcznika		tradycyjna <input type="checkbox"/>		e-book <input type="checkbox"/>		podręcznik multimedialny <input type="checkbox"/>	

I. Ocena koncepcji serii		
Czy seria / koncepcja serii obejmuje wszystkie treści nauczania określone w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla odpowiednich zajęć edukacyjnych w danym etapie edukacyjnym ⁶ ?	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
Uwagi:		
II. Ocena wersji elektronicznej podręcznika⁷		
1) czy podręcznik posiada instrukcję pracy z podręcznikiem?	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
2) czy podręcznik posiada przejrzysty system nawigacyjny i wyszukiwawczy?	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
3) czy podręcznik posiada bardzo dobrą czytelność?	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
4) czy podręcznik posiada możliwość drukowania?	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
Uwagi:		

⁶ Zgodnie z § 10 ust. 8 i ust. 9 rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 8 czerwca 2009 r. w sprawie dopuszczania do użytku w szkole programów wychowania przedszkolnego i programów nauczania oraz dopuszczenia do użytku szkolnego podręczników (DzU z 2009 r., Nr 89, poz. 430).

⁷ Zgodnie z § 9 ww. rozporządzenia.

III. Ocena zgodności treści podręcznika z podstawą programową kształcenia ogólnego					
1) czy podręcznik umożliwia realizację celów kształcenia określonych w podstawie programowej?	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>			
2) czy podręcznik umożliwia realizację wymagań szczegółowych określonych w podstawie programowej?	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>			
3) czy podręcznik przedstawia wybrane dla tej części serii wymagania szczegółowe w sposób usystematyzowany?	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>	NIE DOTYCZY <input type="checkbox"/>		
Uwagi:					
IV. Szczegółowa ocena poprawności merytoryczno-dydaktycznej ⁸					
Stwierdzam, że podręcznik (proszę oceniać, zaznaczając oceny w skali 1–5):					
1) jest poprawny pod względem merytorycznym i dydaktycznym, w szczególności:					
uwzględnia aktualny stan wiedzy naukowej, w tym metodycznej	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
jest przystosowany do danego poziomu kształcenia pod względem stopnia trudności, formy przekazu, właściwego doboru pojęć, nazw, terminów i sposobu ich wyjaśniania	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
zawiera materiał ilustracyjny odpowiedni do przedstawianych treści nauczania	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
ma logiczną i spójną konstrukcję	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Uwagi:					

⁸ Zgodnie z § 6 ww. rozporządzenia.

2) zawiera zakres materiału rzeczowego i materiału ilustracyjnego odpowiedni do liczby godzin przewidzianych w ramowym planie nauczania na kształcenie zintegrowane (edukację wczesnoszkolną) lub nauczanie danego przedmiotu, bloku przedmiotowego, modułu	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Uwagi:					
3) zawiera formy aktywizujące i motywujące uczniów	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Uwagi:					
4) umożliwia uczniom ze zróżnicowanymi możliwościami nabycie umiejętności określonych w podstawie programowej kształcenia ogólnego	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Uwagi:					
5) ma estetyczną szatę graficzną i jest poprawny pod względem edytorskim	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Uwagi:					
6) zawiera treści zgodne z przepisami prawa, w tym ratyfikowanymi umowami międzynarodowymi ⁹ oraz zaleceniami dwustronnych komisji podręcznikowych oraz innych komisji i zespołów do spraw podręczników, działających na podstawie międzypaństwowych umów dotyczących współpracy w zakresie edukacji lub porozumień komitetów narodowych UNESCO (w przypadku podręczników do historii i geografii)	TAK <input type="checkbox"/>		NIE <input type="checkbox"/>		
(jeśli NIE, proszę podać, jakie treści są niezgodne)					
Uwagi:					

⁹ Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej, Powszechna Deklaracja Praw Człowieka, Międzynarodowy Pakt Praw Obywatelskich i Politycznych, Konwencja o Prawach Dziecka oraz inne umowy i konwencje, których postanowienia dotyczą zakresu treści nauczania dla poszczególnych przedmiotów.

7) zawiera materiał reklamowy inny niż informacje o publikacjach edukacyjnych	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
Uwagi:		
Ogólna opinia o podręczniku		
Wady		
Zalety		
Konkluzja kwalifikacyjna		
Podręcznik może być dopuszczony do użytku szkolnego przez ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania do kształcenia ogólnego	pozytywna <input type="checkbox"/>	
Podręcznik nie może być dopuszczony do użytku szkolnego przez ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania do kształcenia ogólnego	negatywna <input type="checkbox"/>	
Uzasadnienie:		
Podręcznik może być dopuszczony do użytku szkolnego przez ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania do kształcenia ogólnego, pod warunkiem dokonania wskazanych w opinii poprawek ¹⁰	warunkowa <input type="checkbox"/>	

Wykaz błędów znajdujących się w podręczniku oraz koniecznych do wprowadzenia poprawek
(należy wymienić wszystkie błędy z numerami stron, na których się znajdują)

--

.....
Data i podpis

¹⁰ **Uwaga:** Rzecznik jest zobowiązany do wskazania wszystkich usterek opiniowanego podręcznika oraz do oceny ostatecznej wersji tekstu i ilustracji, po końcowym opracowaniu.

OPINIA JĘZYKOWA¹¹

pozytywna

negatywna

warunkowa

Dane rzeczoznawcy			
Imię i nazwisko rzeczoznawcy			
Adres do korespondencji			
Telefon, e-mail			
Data otrzymania podręcznika do opinii	2010 ... – ...		
Dane dotyczące opiniowanego podręcznika			
Tytuł podręcznika			
Autor/autorzy			
Wydawca			
Tytuł serii			
Pozycja w serii/Liczba podręczników serii		Liczba stron	
Przeznaczenie podręcznika:			
Rodzaj zajęć edukacyjnych/ przedmiot			
Etap edukacyjny	I <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>
Typ szkoły	Szkoła podstawowa <input type="checkbox"/>	Gimnazjum <input type="checkbox"/>	
	Liceum ogólnokształcące, liceum profilowane, technikum <input type="checkbox"/>	Zasadnicza szkoła zawodowa <input type="checkbox"/>	
Zakres kształcenia	Podstawowy <input type="checkbox"/>	Rozszerzony <input type="checkbox"/>	Nie dotyczy <input type="checkbox"/>

¹¹ Zgodnie z rozporządzeniem 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 (DzU z 2009 r., Nr 89, poz. 730).

Podręcznik zgodny z podstawą programową kształcenia ogólnego określoną w:	rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 26 lutego 2002 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (DzU, Nr 51, poz. 458, z późn. zm.) <input type="checkbox"/>		rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (DzU z 2009 r., Nr 4, poz. 17) <input type="checkbox"/>	
	Forma podręcznika	tradycyjna <input type="checkbox"/>	e-book <input type="checkbox"/>	podręcznik multimedialny <input type="checkbox"/>

Ocena wersji elektronicznej podręcznika					
1) czy podręcznik zawiera instrukcję pracy z książką?	TAK <input type="checkbox"/>		NIE <input type="checkbox"/>		
2) czy podręcznik ma przejrzysty system nawigacyjny i wyszukiwawczy?	TAK <input type="checkbox"/>		NIE <input type="checkbox"/>		
3) czy podręcznik jest czytelny?	TAK <input type="checkbox"/>		NIE <input type="checkbox"/>		
4) czy podręcznik umożliwia drukowanie materiałów?	TAK <input type="checkbox"/>		NIE <input type="checkbox"/>		
Uwagi:					
Szczegółowa ocena poprawności językowej¹²					
Stwierdzam, że podręcznik (proszę oceniać, zaznaczając oceny w skali 1–5):					
jest poprawny pod względem językowym, w szczególności:					
jest przystosowany do danego poziomu kształcenia pod względem stopnia trudności, formy przekazu, właściwego doboru pojęć, nazw, terminów i sposobu ich wyjaśniania	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
jest komunikatywny	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

¹² Zgodnie z § 6 rozporządzenia 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 (DzU z 2009 r., Nr 89, poz. 730).

zawiera materiał rzeczowy odpowiedni do przedstawianych treści nauczania	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
zawiera materiał ilustracyjny odpowiedni do przedstawianych treści nauczania	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
ma logiczną i spójną konstrukcję	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Uwagi:					
zawiera materiał reklamowy inny niż informacje o publikacjach edukacyjnych	TAK <input type="checkbox"/>			NIE <input type="checkbox"/>	
Uwagi:					

Ogólna opinia o podręczniku	
Wady	
Zalety	
Konkluzja kwalifikacyjna	
Podręcznik może być dopuszczony do użytku szkolnego przez ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania do kształcenia ogólnego	pozytywna <input type="checkbox"/>
Podręcznik nie może być dopuszczony do użytku szkolnego przez ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania do kształcenia ogólnego	negatywna <input type="checkbox"/>
Uzasadnienie:	

Podręcznik może być dopuszczony do użytku szkolnego przez ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania do kształcenia ogólnego, pod warunkiem dokonania wskazanych w opinii poprawek ¹³	warunkowa <input type="checkbox"/>
---	--

Wykaz błędów znajdujących się w podręczniku oraz koniecznych do wprowadzenia poprawek
(należy wymienić wszystkie błędy z numerami stron, na których się znajdują)

--

.....
Data i podpis

Wzór końcowej opinii językowej wydawanej w przypadku wprowadzenia przez wydawcę zmian wynikających z wcześniejszej recenzji merytoryczno-dydaktycznej warunkowej wygląda następująco:

¹³ **Uwaga:** Rzecznik jest zobowiązany do wskazania wszystkich usterek opiniowanego podręcznika oraz do oceny ostatecznej wersji tekstu i ilustracji, po końcowym opracowaniu.

OPINIA KOŃCOWA JĘZYKOWA¹⁴

pozytywna

negatywna

Dane rzeczoznawcy				
Imię i nazwisko rzeczoznawcy				
Adres do korespondencji				
Telefon, e-mail				
Data otrzymania poprawionego podręcznika do opinii	2010 ... – ...			
Dane dotyczące opiniowanego podręcznika				
Tytuł podręcznika				
Autor/autorzy				
Wydawca				
Tytuł serii				
Pozycja w serii/Liczba podręczników serii		Liczba stron		
Przeznaczenie podręcznika:				
Rodzaj zajęć edukacyjnych/ przedmiot				
Etap edukacyjny	I <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>
Typ szkoły	Szkoła podstawowa <input type="checkbox"/>		Gimnazjum <input type="checkbox"/>	
	Liceum ogólnokształcące, liceum profilowane, technikum <input type="checkbox"/>		Zasadnicza szkoła zawodowa <input type="checkbox"/>	
Zakres kształcenia	Podstawowy <input type="checkbox"/>	Rozszerzony <input type="checkbox"/>	Nie dotyczy <input type="checkbox"/>	

¹⁴ Zgodnie z rozporządzeniem 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 (DzU z 2009 r., Nr 89, poz. 730).

Podręcznik zgodny z podstawą programową kształcenia ogólnego określoną w:	rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 26 lutego 2002 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (DzU, Nr 51, poz. 458, z późn. zm.) <input type="checkbox"/>		rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (DzU z 2009 r., Nr 4, poz. 17) <input type="checkbox"/>	
	Forma podręcznika	tradycyjna <input type="checkbox"/>	e-book <input type="checkbox"/>	podręcznik multimedialny <input type="checkbox"/>

Ocena wersji elektronicznej podręcznika

1) czy podręcznik zawiera instrukcję pracy z książką?	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
2) czy podręcznik ma przejrzysty system nawigacyjny i wyszukiwawczy?	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
3) czy podręcznik jest czytelny?	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
4) czy podręcznik umożliwia drukowanie materiałów?	TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>

Uwagi:**Szczegółowa ocena poprawności językowej¹⁵****Stwierdzam, że podręcznik** (proszę oceniać, zaznaczając oceny w skali 1–5):

jest poprawny pod względem językowym, w szczególności:

jest przystosowany do danego poziomu kształcenia pod względem stopnia trudności, formy przekazu, właściwego doboru pojęć, nazw, terminów i sposobu ich wyjaśniania	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
jest komunikatywny	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
zawiera materiał rzeczowy odpowiedni do przedstawianych treści nauczania	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

¹⁵ Zgodnie z § 6 rozporządzenia 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 (DzU z 2009 r., Nr 89, poz. 730).

zawiera materiał ilustracyjny odpowiedni do przedstawianych treści nauczania	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
ma logiczną i spójną konstrukcję	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Uwagi:					
zawiera materiał reklamowy inny niż informacje o publikacjach edukacyjnych	TAK <input type="checkbox"/>		NIE <input type="checkbox"/>		
Uwagi:					

Ogólna opinia o podręczniku	
Wady	
Zalety	
Stwierdzenie, czy wnioskodawca wprowadził wskazane poprawki	
TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
Konkluzja kwalifikacyjna	
Podręcznik może być dopuszczony do użytku szkolnego przez ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania do kształcenia ogólnego	pozytywna <input type="checkbox"/>
Podręcznik nie może być dopuszczony do użytku szkolnego przez ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania do kształcenia ogólnego	negatywna <input type="checkbox"/>
Uzasadnienie:	

.....
Data i podpis

Nie omówiłem tutaj w ogóle procedury recenzowania podręczników przeznaczonych do kształcenia ogólnego dla mniejszości narodowych i etnicznych oraz społeczności posługujących się językiem regionalnym, ponieważ trwają obecnie (stan na 14 lutego 2011 r.) prace nad nowelizacją odpowiedniego rozporządzenia MEN, która ma uchylić dotychczas obowiązujące przepisy. Podręczniki te, z uwagi na ich charakter (zeszyty ćwiczeń, słowniki), stanowią jedynie pomocniczy materiał uzupełniający proces dydaktyczny i – podobnie jak pozostałe materiały dydaktyczne wykorzystywane przez nauczycieli w procesie nauczania nie powinny, zdaniem MEN, podlegać procedurze dopuszczania do użytku szkolnego.

Nowelizacja ma dotyczyć także doprecyzowania, co powinien zawierać podręcznik do kształcenia ogólnego: usystematyzowaną prezentację wszystkich treści nauczania z zakresu danych pojęć edukacyjnych, ujętych w podstawie programowej kształcenia ogólnego; i podręcznik do edukacji wczesnoszkolnej: usystematyzowaną prezentację wszystkich treści nauczania z zakresu czterech obszarów edukacji wczesnoszkolnej (edukacji polonistycznej, społecznej, przyrodniczej i matematycznej), treści z pozostałych obszarów edukacji wczesnoszkolnej (np. edukacji muzycznej, plastycznej, zajęć komputerowych czy technicznych) nie muszą być zawarte w podręczniku do edukacji wczesnoszkolnej. Dookreślono także, że jednym z warunków, jakie musi spełnić podręcznik dopuszczany do użytku szkolnego, musi być nie tylko estetyczna, ale i czytelna szata graficzna. Rzecznicy wielokrotnie zwracali uwagę na nieprawidłowe rozmieszczenie grafiki, nieczytelność zdjęć, rysunków i tabel, niewłaściwy dobór wielkości i kroju czcionki. Ważną projektowaną zmianą jest – w przypadku stwierdzenia przez rzeczoznawcę, że podręcznik nie spełnia warunków określonych w paragrafach od 6 do 9 rozporządzenia i wydania opinii negatywnej – obowiązek wskazania, których warunków podręcznik nie spełnia wraz z wyczerpującym uzasadnieniem. Postuluje się (słusznie zresztą), by zrezygnować w takiej sytuacji ze szczegółowego wykazu wszystkich błędów. Dodatkowo – w przypadku wydania warunkowej opinii merytoryczno-dydaktycznej i dokonania przez wydawcę zmian, uzupełnień i korekt, wprowadzono konieczność sporządzenia uzupełniającej, końcowej opinii językowej, w której rzeczoznawca ma ocenić tylko te części podręcznika, które uległy zmianie.

Warto zwrócić uwagę na jeszcze jedną – w mojej opinii właściwą – propozycję nowelizacji. Obecnie w przypadku, gdy w podręczniku – mimo jego dopuszczenia do użytku szkolnego – występują omyłki i błędy językowe czy błędy rzeczowe (wielokrotnie na takie sytuacje wskazywali eksperci Polskiej Akademii Umiejętności) ich skorygowanie wymaga złożenia nowego wniosku o dopuszczenie do użytku szkolnego zmienionej wersji podręcznika. Postuluje się, by wydawca mógł wprowadzić te zmiany bez potrzeby ubiegania się o ponowne dopuszczenie podręcznika do użytku szkolnego, informując jedynie MEN oraz rzeczoznaw-

ców, którzy opiniowali podręcznik, o wprowadzonych w kolejnych wydaniach poprawkach.

Ministerstwo ciągle stara się opracować najbardziej optymalną strategię recenzji podręczników. Dwa lata temu odbyło się szkolenie ministerialnych rzeczoznawców. Na podstawie uwag zgromadzonych tam rzeczoznawców sporządzono postulaty dotyczące opiniowania podręczników szkolnych¹⁶. Może warto, by uwzględniono jeszcze jeden postulat, który zrodził się jakiś czas temu w kręgu Komisji Polskiej Akademii Umiejętności do Oceny Podręczników Szkolnych? Zgłoszono – jak się wydaje – słuszną propozycję, by zatwierdzone podręczniki szkolne, po zakończeniu trzyletniego cyklu kształcenia, uzyskiwały rodzaj superrecenzji z uwzględnieniem głosów środowiska oraz opinii Komisji PAU.

Aneks **Uzgodnione postulaty** **uczestników seminarium na temat opiniowania podręczników (2009 r.)**

Przedmiot nauczania: **JĘZYK POLSKI**

A. Uczestnicy seminarium postulują przyjęcie następujących kryteriów oceny, wynikających z obowiązującej podstawy programowej, których spełnienie będzie warunkiem koniecznym wystawienia podręcznikowi pozytywnej opinii:

I. Kryteria merytoryczne

1. Złożenie wraz z pierwszym tomem oddanym do recenzji dokładnego opisu koncepcji całej serii podręcznikowej (klasa druga i trzecia na danym etapie kształcenia). (W wypadku gdy recenzent recenzuje drugi podręcznik z cyklu, a nie recenzował poprzedniego tomu, powinien go otrzymać wraz z koncepcją podręcznika do klasy trzeciej).

2. Funkcjonalizacja wiedzy językoznawczej, literaturoznawczej i kulturoznawczej zawartej w podręczniku.

3. Jeśli wydawca planuje odrębne podręczniki do kształcenia literacko-kulturowego i językowego, to zgodnie z nową podstawą programową powinny one tworzyć zintegrowaną całość (w możliwie wielu aspektach).

4. Identyfikacja źródła cytowanych tekstów kultury (opis skrócony, opis bibliograficzny w wypadku tekstu literackiego, a w wypadku innych tekstów kultury według zasad przyjętych w prawie autorskim, zaś przy reprodukcjach

¹⁶ Tekst dotyczący podręczników szkolnych z zakresu języka polskiego zamieszczam w *Aneksie*.

obrazów oprócz autora i tytułu dzieła podawanie rozmiarów płótna i miejsca przechowywania oryginału – galeria).

5. Zastosowanie zróżnicowanych metodologii analizy i interpretacji tekstów (szczególnie na etapie ponadgimnazjalnym).

6. Odwołania do różnych tekstów kultury (szczególnie z zakresu nowych mediów).

7. Ukazywanie tradycji literackiej w kontekście utworów współczesnych.

8. Obecność indeksu terminów (w podręcznikach dla każdego etapu kształcenia).

II. Kryteria dydaktyczne

1. W obudowie metodycznej tekstów zamieszczanych w podręczniku występowanie poleceń służących refleksji scalającej, która pozwala uczniom interpretować tekst jako całość.

2. Uwzględnianie w obudowie metodycznej zróżnicowanego poziomu intelektualnego uczniów.

3. Odwołania do treści realizowanych wcześniej i uprzednio kształconych umiejętności.

III. Kryteria edytorskie

1. Uwzględnianie w rozwiązaniach edytorskich aspektu dydaktycznego (funkcjonalne potraktowanie materiału ilustracyjnego, tak by wspomagał realizację treści kształcenia polonistycznego) i recepcyjnego (możliwości przyswojenia sobie przez ucznia wiadomości za pomocą środków edytorskich).

B. Uczestnicy seminarium zgodnie stwierdzają, że w świetle nowej podstawy programowej następujące obszary treści programowych, dotychczas tradycyjnie występujące na poszczególnych etapach kształcenia, mogą być bezpiecznie pominięte bez ryzyka utraty akceptacji podręcznika lub zaskoczenia uczniów tymi treściami na egzaminie zewnętrznym:

Etap kształcenia	Treści kształcenia
każdy	elementy z następnego etapu edukacyjnego
gimnazjum i szkoła ponadgimnazjalna	Zgodnie z nową podstawą w podręcznikach dla gimnazjalistów nie ma konieczności wprowadzania porządku historycznoliterackiego w prezentacji treści literaturoznawczych. W podręcznikach dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych wykład historii literatury należy ograniczyć do minimum.

C. Inne uwagi:

1. Omawianie dłuższych lektur (lub brak ich omówienia) nie ma wpływu na akceptację podręcznika (pod warunkiem poprawności merytorycznej i dydaktycznej zamieszczonego omówienia).

2. Zamieszczanym w podręczniku fragmentom dłuższych tekstów literackich powinien towarzyszyć choćby krótki komentarz, odsyłający do całego utworu (dotyczący jego treści i problematyki oraz przynależności gatunkowej).

3. Procedura przerwania recenzji przez rzeczoznawcę jest możliwa w sytuacji stwierdzenia przezeń występujących w podręczniku rażących braków i/lub błędów (np. wówczas, gdy nie został on poddany korekcie i redakcji wydawniczej).

4. Dopuszczalne jest umieszczenie w podręczniku narzędzi diagnostycznych (np. testów) pod warunkiem dołączenia do nich opisu dających się badać za ich pomocą umiejętności oraz wskazania przykładowych rozwiązań.

5. Treści podręcznika mają respektować aksjologiczny aspekt tekstów kultury i wartości akceptowane społecznie, a także kształtować wrażliwość estetyczną ucznia.

6. Podręcznik nie może być ani zbiorem tekstów kultury – pozbawionym obudowy metodycznej oraz niezbędnego komentarza odautorskiego, ani zeszytem ćwiczeń, czyli książką do zapisywania i wykorzystania w jednym tylko cyklu rocznym.

7. Cała seria podręczników dla danego etapu edukacji powinna trafiać (w miarę możliwości) do zespołu tych samych recenzentów.

8. Jeśli wydawca planuje odrębne podręczniki do kształcenia literacko-kulturowego i językowego, oba powinny być oceniane przez tych samych recenzentów; w przypadku gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych – przez zespół złożony ze specjalistów w zakresie językoznawstwa oraz literaturoznawstwa.

9. Treści wpisane do podręcznika powinny być zaktualizowane (np. dane biograficzne, reguły poprawnościowe itd.).

(Na podstawie przygotowanych na seminarium materiałów oprac.: Dariusz Rott, Sławomir Jacek Żurek).

DARIUSZ ROTT

The rules of the authorization of textbooks for use in schools. Legal status and new challenges

Summary

The article describes the binding legal status of the system of authorization of textbooks for use in schools as applied by the Ministry of National Education. The paper presents questionnaires used for school textbooks evaluation (opinions on the content, language and educational values), shows latest amendments proposed by the ministry and puts forward a suggestion that after several years of their use the textbooks should be re-reviewed by experts of the Commission on the Evaluation of Textbooks of the Polish Academy of Arts and Sciences. Additionally, the article describes the activities of the Commission and presents the plan to change the formula of publishing of the *Works of the Commission* as a scientific journal. The whole text is supplemented with an annex containing proposals formulated by Dariusz Rott and Sławomir J. Żurek. They are proposals concerning preparing experts' opinions on Polish language textbooks.

Komunikowanie wizualne w podręczniku szkolnym

I. Komunikowanie/komunikacja wizualna – zakres pojęcia, definicje

Pojawienie się pojęcia komunikacji wizualnej w naukach o kulturze (sztuki audiowizualne), w medioznawstwie, a w przekazie dydaktycznym (środki audiowizualne) – angielskiego odpowiednika terminu *visual communication* – można datować na ostatnią dekadę XX i pierwszą XXI wieku. Powstają wtedy opracowania: B. Bergströma *Essentials of visual communication*¹ (1999), P. M. Lestera *Visual communication: images with messages*², czy R. Barthesa *Światło obrazu*³. W 1972 roku opublikowane zostaje fundamentalne dzieło Mieczysława Porębskiego – *Ikonosfera*⁴.

Godne uwagi są tu zwłaszcza osiągnięcia dwóch autorów – G. Kressa (profesora semiotyki i edukacji) i T. van Leeuvena (lingwisty i semiologa, a także producenta telewizyjnego), którzy w wielu pracach z zakresu komunikowania wizualnego podkreślali przewagę elementów obrazowych nad tekstem tradycyjnym w wielu typach mediów, zarówno takich jak gazety codzienne, komiksy, tygodniki ilustrowane, strony internetowe, jak również teksty edukacyjne⁵ (np. podręczniki)⁶. W swoich analizach wykorzystywali także osiągnięcia współczesnej semiotyki i lingwistyki tekstu⁷.

¹ Bo Bergström, *Essentials of visual communication*, London 2008. Polskie tłumaczenie: *Komunikacja wizualna*, Warszawa 2009.

² P. M. Lester, *Visual communication: images with messages*, London 2010.

³ R. Barthes, *Światło obrazu. Uwagi o fotografii*, Warszawa 1996.

⁴ M. Porębski, *Ikonosfera*, Warszawa 1972.

⁵ Z polskich prac o komunikowaniu wizualnym w edukacji na uwagę zasługuje artykuł M. Leszkowicza, *Visual literacy – alfabetyzacja wizualna*, http://www.e-edukacja.net/piata/referaty/sesja_IIb/11_e-edukacja.pdf (dostęp: 25.05.2011).

⁶ Zob. G. Kress, T. van Leeuwen, *Reading Images. The grammar of visual design*, Routledge 2008 oraz G. Kress, *Literacy in the New Media Age*, Routledge 2007.

⁷ T. van Leeuwen, *Towards a semiotics of typography*, *Information Design Journal*, 2006, 4, s. 139–155.

We współczesnej polszczyźnie w obrębie przekazywania informacji, nie tylko w sensie naukowym, a także potocznym i medialnym (w tym edukacyjnym), konkurują dwa terminy, dwa pojęcia – jedno to *komunikacja*, drugie *komunikowanie* lub *komunikowanie się*. Wydaje się zwycięzać to drugie, zapewne dlatego, by uniknąć zbyt oczywistego skojarzenia tego pierwszego z środkami transportu. Wraz z inwazją komunikacjonizmu w naukach humanistycznych i społecznych (lata sześćdziesiąte i siedemdziesiąte XX wieku) pojawiają się coraz to nowe określenia towarzyszące terminom: *komunikacja//komunikowanie//się* – prawie wszystkie nie do końca zdefiniowane, o nieostrym zakresie, dyktowanych specyfiką dyscypliny wiedzy, którą reprezentują, lub w ogóle nie są z nimi związane mimo pozornego podobieństwa brzmieniowego. Językoznawca zdefiniuje komunikowanie w znaczeniu szerszym jako „wszelką formę wymiany informacji za pomocą znaków między istotami żyjącymi (ludźmi, zwierzętami), a także między ludźmi i maszynami, oraz w węższym – jako porozumiewanie się ludzi za pomocą środków językowych lub niejęzykowych (gestykulacja, mimika)⁸. Dla socjologa komunikowanie się i komunikacja to relacje między środkami porozumiewania się a strukturą społeczną. Psycholog i pedagog będą badać głównie komunikację interpersonalną, czyli przede wszystkim: w 55% – mowę ciała, w 38% – cechy głosu, w 7% – treść słów. Politologa zainteresuje wpływ procesów komunikacyjnych na politykę, kierowanie ludźmi oraz rola różnego rodzaju kodów werbalnych i niewerbalnych w procesie zdobywania i utrzymania władzy.

Na skutek wchłonięcia tego terminu przez różne dziedziny wiedzy powstają nowe działy nauki o komunikowaniu, począwszy od komunikacji społecznej, przez polityczną, medialną, elektroniczną, międzykulturową, literacką, audiowizualną i psychologię komunikacji, aż do komunikacji wizualnej i audiowizualnej. Tu przykłady można by mnożyć, ponieważ prawie każda dziedzina działalności człowieka związana jest z procesami przekazywania informacji, wiadomości, myśli, uczuć, emocji w różny sposób – głównie jednak za pomocą języka, ale też coraz częściej – obrazu lub – mówiąc dokładniej – komunikacji za pomocą obrazu czy też poprzez obraz z aktywnym udziałem zmysłu wzroku i słuchu. W mediach zazwyczaj jest to fotografia prasowa, której towarzyszy tekst lub zdjęcie, wzbogacając informacyjnie tekst⁹, ale może to być także obraz filmowy lub telewizyjny, rzadziej plakat czy ogłoszenie prasowe z elementami grafiki artystycznej. Rzadko też przekaz wizualny w mediach pozbawiony jest wyjaśnienia słownego, w przeciwieństwie do obrazu artystycznego, choć przecież także najslawniejsze dzieła malarskie są opatrywane najróżnorodniejszymi podpisami, tytułami lub

⁸ Ch. Baylon, X. Mignot, *Komunikacja*, Kraków 2008, s. 18

⁹ Na temat relacji pomiędzy tekstem a obrazem w wiadomościach zob. T. Piekot, *Werbalizacja i wizualizacja w dyskursie wiadomości prasowych*, [w:] *Ikoniczność znaku: słowo – przedmiot – obraz – gest*, pod red. E. Tabakowskiej, Kraków 2006, s. 99–116.

komentarzem. Podobna sytuacja występuje w dydaktyce. Fotografie i ilustracje umieszczane w podręcznikach szkolnych wymagają podpisu, nierzadko szerszej egzegezy, a często tytułu, co więcej, uczeń poddany tej presji skłonny jest sam ilustrację poprawiać, dopisując swoje komentarze. Oto charakterystyczny, ale też niegodny pochwały, przykład zaczerpnięty z internetu:



<http://demotywatory.pl/2690192/Ilustracje-w-podreczniku> (dostęp: 25. 05. 2011)

Komunikacja to – zgodnie ze *Słownikiem języka polskiego*:

„porozumiewanie się, przekazywanie myśli, udzielanie wiadomości; komunikacja listowna, telefoniczna, telegraficzna, język jako narzędzie komunikacji między ludźmi”¹⁰.

Podobne definicje odnajdujemy w nowszej literaturze naukowej na temat komunikowania. Według badaczy Christiana Baylona i Xaviera Mignota komunikacja to słowo wieloznaczne i poza sferą związaną z przemieszczaniem się człowieka (środki transportu) oznacza: „kontakt ludzkich umysłów” oraz „ideę łączenia tego, co jest rozdzielone”, a słowo *komunikować* oznacza „przekazywać informacje, które ma się na myśli”¹¹. Autorzy w dalszej części swojego wywodu wprowadzają pojęcie oznaki i sygnału. Oznaka to „każdy ślad dostarczający in-

¹⁰ *Słownik języka polskiego*, pod red. W. Doroszewskiego, t. 1, Warszawa 1978, s. 981.

¹¹ Ch. Baylon, X. Mignot, *Komunikacja...*

formacji o jakiejś niewiadomej”, sygnał to „każda oznaka zawierająca informację, pod warunkiem, że będzie ona świadomie przekazywana przez kogoś, kto chce, aby została odczytana właśnie w taki sposób”¹². I to właśnie sygnał odgrywa zasadniczą rolę w komunikacji, w przeciwieństwie do oznaki, która wprawdzie nie jest wykluczona z procesów komunikacyjnych, ale nie jest tam również niezbędna. Nie ma pełnej i kompletnej komunikacji bez sygnału komunikacji. Sygnał jest niezbędnym składnikiem każdego aktu komunikacji. Na przykład sygnałami są słowa, dzięki którym przekazywane są informacje¹³.

Drugi człon omawianego zestawienia to przymiotnik „wizualny/wizualna”, czyli wzrokowy/wzrokowa, a więc komunikacja wizualna to komunikowanie się za pomocą wzroku. Mimo tak wyraźnych podobieństw tak rozumiana komunikacja wizualna to tylko jedno z jej znaczeń jako dziedziny komunikacji niewerbalnej, tzw. mowy oczu, dotyczącej roli wzroku i spojrzeń w przekazywaniu informacji.

W literaturze na temat przekazu wizualnego toczy się obecnie dyskusja, której uczestnicy podważają de Saussure’owską tezę o arbitralności znaku językowego na rzecz jego choćby częściowej ikonizacji¹⁴. Świadczy o tym także używanie w literaturze przedmiotu takich wyrażen jak: „język oka”¹⁵, R. Barthes wprost traktował komunikację wizualną jako „retorykę obrazu”¹⁶, a G. Bonsiepe – retoryką wizualno-werbalną¹⁷. Jednakże porównanie komunikowania za pomocą obrazu do porozumiewania się za pomocą języka z wieku względów traci swoją wartość merytoryczną. Po pierwsze, komunikacja wizualna w przeciwieństwie do językowej jest jednokierunkowa: nadawca i odbiorca najczęściej nie wymieniają się rolami. Po drugie, język ma strukturę dwuklasową, składa się ze słownika i gramatyki – znaki ikonizacyjne są jednoklasowe i niemożliwe jest przekazywanie za ich pomocą – w przeciwieństwie do znaków językowych – każdej żądanej treści. Jak pisał A. Heinz:

„Budowa dwuklasowa systemu językowego powoduje, że język jest urządzeniem znakowym o charakterze uniwersalnym, tzn. zdolnym do tworzenia praktycznie nieskończonej ilości znaków, a tym samym do wyrażania wszelkiej żądanej treści, w przeciwieństwie do systemów znaków jednoklasowych (jak np. znaki komunikacyjne), które są układami zamkniętymi, zdolnymi do wyrażania tylko tych i takich treści, które są zawarte bezpośrednio w ich inwentarzu znaków. W parze z tym idzie fakt, że znaki dwuklasowe są podzielne (temat: końcówka itp.), a znaki jednoklasowe niepodzielne (globalne)”¹⁸.

¹² Ibidem, s. 20–21.

¹³ Ibidem, s. 21.

¹⁴ O. Fischer, *Dowody na ikonizację w języku*, [w:] *Ikonizacja znaku*, s. 15–46.

¹⁵ Ch. Baylon, X. Mignot, *Komunikacja*, s. 167.

¹⁶ R. Barthes, *Retoryka obrazu*, [w:] *Ut pictura poesis*, red. M. Skwara i S. Wysłouch, Gdańsk 2006, s. 139–158.

¹⁷ G. Bonsiepe, *Retoryka wizualno-werbalna*, [w:] *Ut pictura poesis...*, s. 159–168.

¹⁸ A. Heinz, *Językoznawstwo ogólne*, Kraków 1969, s. 13.

Jednakże jak do tej pory nikt nie podjął nawet próby skutecznego porozumienia się za pomocą znaków jednoklasowych, np. używając do tego celu znaków drogowych czy nawet najwybitniejszych dzieł malarskich, zdjęć rodzinnych czy nagradzanych fotografii prasowych. Pomimo to skuteczność komunikacji wizualnej jest bardzo duża – obrazy w dużej liczbie docierają do licznych odbiorców, co jednak najczęściej doprowadza do zjawiska regresji kulturowej i powoduje zaniżanie u rzesz odbiorców czytelniczego gustu. Przyczynę tego zjawiska upatruje się na przykład w sukcesie komiksu.

Z pewnością prekursorskie znaczenie dla rozwoju komunikowania wizualnego miało powstanie pisma obrazkowego. Dzisiaj jednakże trudno sobie wyobrazić – tak jak to było dawniej – porozumiewanie się przez przekazywanie (ryśowanie) i odbieranie piktogramów i współcześnie – zdjęć, fotografii i innych przekazów wizualnych, chyba że telewizję i film potraktujemy jako metaforę ruchomych obrazów połączonych ze słowem. Po okresie rewolucji związanej z wynalezieniem pisma obraz we współczesnych procesach komunikacyjnych zaczyna odgrywać coraz większą rolę, choć już na pewno nie jest możliwe potraktowanie wytworów graficznych i plastycznych jako kodu podstawowego we współczesnych rodzajach komunikacji międzyludzkiej.

„Mowa oczu” to zatem bardzo ważny sposób przekazywania informacji w obrębie komunikacji niewerbalnej w sytuacji bezpośredniego dialogu „*face to face*”. Czy jednak w rozważaniach na temat roli obrazu w przekazie medialnym o taki rodzaj komunikacji chodzi? Dość trudno wyobrazić sobie ten typ komunikacji wizualnej w mediach masowych. O ile bowiem za pomocą oczu, mrugnięć, wymiany spojrzeń, dłuższego lub krótszego zatrzymania wzroku (wpatrywania się), itp. możemy w komunikacji bezpośredniej przekazać odbiorcy jakąś informację – choć o pełnym porozumieniu mowy być nie może – o tyle w medialnej odmianie komunikacji wizualnej może to być utrudnione, ponieważ proces nadawania oraz odbierania znaczeń może utrudniać pośrednik, którym jest tu obraz (fotografia, obraz telewizyjny) jako zarówno przekaz, jak i przekazywacz, zgodnie z tezą McLuhana – „przekazem jest przekazywacz”¹⁹. Obrazy i inne informacje przekazywane w tego typu komunikacji pełnią podobną rolę jak każde inne media pośredniczące w procesach komunikowania, ale z przysługującymi im właściwościami i odrębnościami, np. komunikacja za pośrednictwem obrazu fotograficznego jest w pełni jednokierunkowa, w mediach mimo ich definicyjnej jednokierunkowości mogą być zachowane pozory interakcji – np. listy czy telefony do redakcji, a w internecie fora dyskusyjne czy komentarze czytelników.

¹⁹ M. McLuhan, *Wybór pism*, Warszawa 1975, s. 45–60.

II. Komunikowanie wizualne jako „drugi” język wypowiedzi artystycznej, medialnej i dydaktycznej

Nie ulega wątpliwości, iż prekursorską pracą na temat roli obrazu w kulturze i współczesnej cywilizacji jest opublikowana w 1972 roku *Ikonosfera* Mieczysława Porębskiego²⁰, który posługuje się jednak terminem informacja wizualna, a nie zapożyczoną z angielskiego formułą: komunikacja wizualna (visual communication). M. Porębski tak pisze na ten temat:

„... w obrębie samych już technik informacyjnych ekspansja środków masowego przekazu nie tylko uruchomiła nowe dziedziny informacji wizualnej, takie jak prasa i ilustrowane magazyny, komiksy, plakat, reklama i wystawiennictwo, nie tylko wprowadziła współczesnego grafika, animatora, scenografa w świat kina i telewizji, ale nie pozostawała też bez wpływu na »słownictwo« i »składnię« dyscyplin tradycyjnych – malarstwa, rzeźby i grafiki...”

M. Porębski zdawał też sobie doskonale sprawę z istnienia drugiej – akustycznej – strony tego typu informacji, który dzisiaj nazywamy audiowizualną, gdy pisał:

„Od drugiej strony – informacji przekazywanej środkami akustycznymi – zauważyć się daje nie tylko coraz szersze wykorzystywanie możliwości elektronicznego produkowania, modulowania, wzmacniania i mieszania dźwięków, pełne stosowanie efektów stereofonii, ale również akcentowanie całej widowiskowej strony akcji muzycznej. Obie domeny – wzrokowa i słuchowa – spotykają się nie tylko na estradzie, w studio filmowym czy telewizyjnym, ale także i w programowaniu całości muzyczno-przestrzenno-ruchowo-wizualnych wszelkiego rodzaju...”²¹.

Autor *Ikonosfery* postuluje nawet istnienie nowego języka przekazów wizualnych i pyta:

„Czy kształtujący się w tych warunkach nowy, »drugi« język przekazów obrazowych zdołał się już uformować i okrzepnąć, czy też wciąż jeszcze pozostaje w stanie przejściowego, życiowego, być może, zamieszania, z którego wyłonią się dopiero przyszłe gatunki i style artystycznej wypowiedzi?”

Jak widać, M. Porębski użycie terminów „język przekazów obrazów” czy „informacja wizualna” ogranicza do sfery kultury i zjawisk o charakterze artystycznym, a nie do komunikowania się w sensie informowania kogokolwiek o czymkolwiek, mimo że „artystyczna informacja wizualna” zawdzięcza swe istnienie – jak pisze M. Porębski – „ekspansji środków masowego przekazu”, czyli mediów.

Rodowód terminu *komunikacja wizualna* związany jest przede wszystkim z mediami i edukacją oraz sposobami przekazywania informacji za pomocą środków masowego przekazu. W ten sposób traktuje ten rodzaj przekazu szwedzki specjalista w tej dziedzinie Bo Bergström w książce pt. *Komunikacja wizualna* skupiający się „na wiadomościach, reklamie i profilowaniu wizualnym we wszystkich branżach, w których pracują dziennikarze, redaktorzy, dyrektorzy artystycz-

²⁰ M. Porębski, *Ikonosfera*, Warszawa 1972.

²¹ Ibidem, s. 144–145.

ni i graficy, ponieważ to właśnie reprezentanci tych profesji są w głównej mierze odpowiedzialni za obecny kształt kultury wizualnej²². Komunikacja wizualna to w tym ujęciu przekazywanie informacji werbalno-wizualnej przez wykorzystanie do tego celu obrazu i słowa za pomocą mediów – prasy, książki, plakatu, telewizji, internetu, mediów audiowizualnych (prezentacji multimedialnych). Podstawowe środki przekazu w tego rodzaju komunikacji to: ilustracja, fotografia, typografia, infografika, film czy animacja. Pojęcia tego raczej nie używa się w stosunku do sztuki – malarstwa, a nawet fotografii artystycznej. Natomiast robi ono dzisiaj zdumiewającą karierę w takich dziedzinach działalności człowieka, które są związane z rolą mediów w biznesie, marketingu i w reklamie. Niekiedy też termin ten jest synonimem grafiki komputerowej. Najogólniej mówiąc, jest to komunikacja poprzez obraz, przekazanie informacji w formie wizualnej między nadawcą a odbiorcą za pomocą środków przekazu – tzw. mediów (np. prasy, książki, plakatu, telewizji, internetu, prezentacji multimedialnej i innych). Niektórzy komunikację wizualną utożsamiają z dyscypliną zbliżoną do projektowania graficznego, obejmującą wiedzę o sposobach graficznego przekazywania idei z użyciem takich mediów, jak typografia, telewizja, fotografia, film, pisma ilustrowane, komiks. Jako osobny przedmiot nauczania pojawiła się na uczelniach artystycznych w latach siedemdziesiątych XX wieku²³. Inni badacze podkreślają, że jest to proces wytwarzania, przekształcania i przekazywania informacji za pomocą takich kodów i kanałów informacyjnych, które są możliwe do odczytania za sprawą zmysłu wzroku: „*Visual Communication* jest to przekazywanie idei i informacji w formach, które można przeczytać lub obejrzeć. Przedmiot obejmuje graphic design, ilustrację i animację, książkę, druk czasopism, treści wyświetlanych na ekranie dzięki mediom audiowizualnym, interaktywne projektowanie stron internetowych, krótki film, projekt reklamy, promocji wizerunku firmy, projektowanie opakowań²⁴”.

Dzisiaj przekaz wizualny to zjawisko edukacyjne, kulturowe i ekonomiczne. I jest – jak się powszechnie sądzi – związane z rozwojem nowych technologii informacyjnych, które wypierają tradycyjne formy czytania i pisania: książkę i kartkę papieru. Według angielskiego uczonego G. Kressa²⁵, odczytywanie liter (alfabetyzacja) nie jest już wystarczającą umiejętnością człowieka ery informacyjnej jako przedstawiciela społeczeństwa informacyjnego. Nowe technologie wymagają nowych umiejętności – posługiwania się obrazami jako kodami równoważnymi z pisaniem i czytaniem. Autor wprowadza nieco na wyrost termin

²² Bo Bergström, *Komunikacja wizualna...*, s. 6.

²³ <http://www.artinfo.pl/?pid=dictionary&id=48&lng=1> (dostęp: 25.05.2011).

²⁴ http://wiki.answers.com/Q/What_is_the_definition_of_visual_communication

²⁵ G. Kress, *Literacy in the New Media Age*, Nowy Jork 2007 oraz G. Kress, T. van Leeuwen, *Reading Images. The grammar of visual design*, Nowy Jork 2008.

visual literacy, który można by przetłumaczyć jako alfabetyzacja wizualna, a stąd już niedaleko do gramatyki i lingwistyki wizualnej.

Na temat zauważonego przez G. Kressa wypierania kultury języka przez kulturę obrazu pisze w ciekawym artykule dydaktyk i pedagog M. Leszkowicz, który stwierdza, iż

„badania wielu typów mediów, takich jak gazety codzienne, komiksy, magazyny, strony internetowe, jak również teksty edukacyjne (np. podręczniki), potwierdzają przewagę elementów obrazowych nad tekstem tradycyjnym. Ale to nie jedynie mass media zmieniają swój charakter. Zauważalna jest różnica w edytorskiej formie dokumentów wydawanych przez korporacje, uczelnie wyższe, instytucje rządowe itp. Publikacje te posiadają często bardzo nowoczesny układ typograficzny, stylistykę graficzną, zastosowanie wymyślnych rodzajów krojów pisma. Fakty te są przejawem wypierania kultury języka kulturą obrazu. Dostępność i łatwość używania aplikacji graficznych i prezentacyjnych oraz wykorzystanie ich dla potrzeb tworzenia materiałów do publikacji online sprawia, iż nauczyciel akademicki staje przed zadaniami, jakie jeszcze 15–20 lat temu przypadały w udziale zamkniętym i wyspecjalizowanym grupom zawodowym: zecerom, grafikom, redaktorom technicznym, fotoedytorom, projektantom grafiki użytkowej czy artystom grafikom. Większość dydaktyków w lepszy lub gorszy sposób radzi sobie z tymi wyzwaniem, tworząc kursy online, opracowując dane, wykresy, publikując zdjęcia, redagując broszury, slajdy PP czy ilustracje zamieszczane na stronach internetowych. Wydaje się, że pewien obszar demokracji mediów elektronicznych i łatwość stania się wydawcą nie idzie w parze z dobrą znajomością reguł, jakimi kieruje się sfera komunikacji wizualnej”²⁶.

Jaką zatem funkcję pełni obraz w przekazywaniu informacji i komunikowaniu się ludzi za pośrednictwem mediów? Tu jednak nie można nawet mówić o pozorach porozumiewania się, ale raczej o przewyżnianiu barier i blokad, jakie między nadawcą i odbiorcą stwarzają media. Komunikacja wizualna używana w tym znaczeniu to odmiana komunikacji medialnej, wykorzystującej środki takie, jak: ilustracja, fotografia, typografia, infografika itp. do przekazywania różnego typu informacji – naukowych, literackich, politycznych i edukacyjnych. Inaczej mówiąc, komunikacja wizualna to obrazy w mediach (książkach, gazetach, w podręcznikach), to funkcje informacyjne obrazu w mediach. I tu pojawia się najważniejszy problem, który jest źródłem wielu nieporozumień, ponieważ takie środki przekazu wizualnego jak: ilustracja, fotografia, typografia, infografika nie tylko pełnią funkcję czysto informacyjną, faktograficzną, ale także symboliczną. Rozróżnienie tych dwóch funkcji przekazu wizualnego jest często praktycznie niemożliwe. Wtedy bowiem, gdy fotografia (także prasowa) zaczyna pełnić funkcję symboliczną, kiedy staje się symbolem lub ikoną, traci powoli swój charakter medialny i sama staje się przekazywaczem oraz elementem szeroko pojmowanej kultury obrazu albo ikonosfery, czyli wszelkich otaczających człowieka wyobrażeń wizualnych. Tego typu zjawisk nie powinno się raczej zaliczać do komunikacji wizualnej w rozumieniu medialnym.

²⁶ M. Leszkowicz, *Komunikacja wizualna w materiałach dydaktycznych*, <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/30/id/655> (dostęp: 25. 05. 2011).

Komunikacja wizualna to przede wszystkim wykorzystywanie obrazu (fotografii, ilustracji, infografiki, logotypu, typografii) do przekazu informacji w mediach. Nie jest to więc komunikacja wizualna w znaczeniu „komunikologicznym” tego słowa, rozumianym jako udział wzroku w porozumiewaniu się „face to face”, ale jest to komunikacja medialna realizowana za pomocą środków wizualnych. Fotografia, ilustracja, infografika to zarówno przekazy, jak i przekazy – zgodnie zresztą z przytoczoną już tu tezą McLuhana.

Czy jednak jest możliwe inne niż medialne rozumienie komunikacji wizualnej – poza oczywiście rozważanym już wyżej intuicyjnym i konwencjonalnym przekazem niewerbalnym realizowanym za pomocą wzroku? Czy można także komunikować się za pomocą obrazu (fotografii, ilustracji, infografiki itp.) bez użycia mediów. Czy w ogóle jest możliwa komunikacja za pomocą obrazu, tak jak komunikujemy się za pomocą języka? O tym, że jest to przynajmniej w jakimś stopniu możliwe, mają nas przekonać powszechnie głoszone tezy, że żyjemy w cywilizacji obrazu, że to obraz stał się głównym nośnikiem treści ze względu na szybkość dotarcia do odbiorcy i że fotografia kształtuje to, jak widzimy świat. Przywoływane są autorytety, m.in. Susan Sontag, która w swojej książce *O fotografii* stwierdziła, że fotografie uzyskały rangę absolutnego autorytetu w społeczeństwie. To zdjęcie odzwierciedla nasz świat i jest najmniej zakłamanie, i najbardziej szczere. Tekst dopiero wsparty zdjęciem staje się wiarygodny, wtedy bowiem jesteśmy gotowi coś uznać za prawdę, gdy zobaczymy to na własne oczy. To wszystko prawda, ale czy to wystarczy, by za pomocą obrazów ludzie mogli się nie tylko nie w pełni, ale w ogóle porozumieć i przekazać wszelkie żądane treści i czy fotografia oraz wszelkiego rodzaju przekazy wizualne mogą pełnić rolę kodu komunikacyjnego. Na pewno nie i też trudno wymagać tego od fotografii. Nie temu przecież ma służyć zdjęcie, obraz nigdy nie osiągnie poziomu kodu językowego – niemożliwe jest porozumienie między ludźmi za pomocą kodu fotograficznego, a tym bardziej wizualnego, np. przez wymianę fotografii, infografiki czy typografii, nie mówiąc nawet o filmie, który przecież jako pakiet zmontowanych przekazów werbalno-wzrokowych oprócz znaczeń dosłownych jest nośnikiem informacji symbolicznych, co także zbliża narracje filmowe do literackich.

W tej sprawie wypowiadał się też R. Barthes, wybitny francuski semio-
log i teoretyk kultury. W książce *Światło obrazu* ukazał on granicę, na której kończy się kod kulturowy, a zaczyna przestrzeń fotografii, które „gromadzone w albumach czy czasopismach przeszły w ten sposób przez filtr kultury”. Autor mówi o szaleństwie współczesnego społeczeństwa pochłoniętego konsumowaniem obrazów, zapoznającego Pragnienie bezpośrednie i zadowalającego się jego namiastką: światem fotografii, uniwersalizującym i pozbawionym różnicowania, zaniedbującym zdarzenia peryferyjne i indywidualne. Fotografia może być spektaklem doskonałych iluzji – powiada Barthes – może

też jednak być misterium spojrzenia twarzą w twarz nieprzejednanej Rzeczywistości²⁷.

Dlatego używanie pojęcia komunikacji wizualnej w znaczeniu „komunikologicznym”, w którym obraz ma pełnić funkcję środka komunikacji, jest niewłaściwe lub mówiąc inaczej – metaforyczne. A takie znaczenie jest nie tylko możliwe do pomyślenia, ale bardzo realne chociażby na podstawie analogicznych połączeń: komunikacja internetowa – komunikacja za pomocą internetu, komunikacja medialna – za pomocą mediów, komunikacja multimedialna – za pomocą środków multimedialnych, komunikacja audiowizualna, podobnie komunikacja elektroniczna – za pomocą komputera itp. Pojęcie komunikacji wizualnej w powyższym znaczeniu – wyznaczonym kryteriami nauki o komunikacji – należy traktować jako nieuprawnione nadużycie semantyczne. Czy jednak wobec kariery medialnej i edukacyjnej tego pojęcia (studia, specjalności, kursy podyplomowe z zakresu komunikacji wizualnej) można je jakoś usprawiedliwić i uwiarygodnić. Nie wydaje się to możliwe, ponieważ za pomocą takich środków, jak fotografie, obrazy, ilustracje, wytwory grafiki komputerowej, typografie itd. nie potrafimy porozumieć się w pełni z drugim człowiekiem, dziś nie jesteśmy zdolni, by za pomocą zdjęcia uczestniczyć jako nadawcy i odbiorcy w procesie komunikowania się, tzn. nadawania i odbierania każdej możliwej do pomyślenia treści – tak jak to robimy za pomocą języka. W przyszłości być może człowiek skonstruuje gramatykę obrazu – fonologię, morfologię, składnię, semantykę obrazu – ciągle jeszcze na wzór modelu lingwistycznego, ale na pewno będzie to całkiem inny kod wizualny, wtedy oczywiście będzie także możliwa komunikacja wizualna między ludźmi w znaczeniu wyznaczonym przez zasady nauki o komunikowaniu. Dzisiaj jednak, by uniknąć nieporozumień, iż można się skomunikować za pomocą obrazu czy też fotografii, należałoby raczej mówić o przekazach wizualnych (wzrokowych) w mediach niż o komunikacji wizualnej.

Powróćmy jednak do „komunikacji audiowizualnej”. I od razu mamy tu dwie możliwości. Pierwsza z nich to rozumienie „komunikacji” jako: *komunikować się*, to „przekazywać informację, porozumiewać się”. W tym znaczeniu pojęcie komunikacji słuchowej – człon *audio* – traci sens. Ucho ludzkie nie jest w stanie wydać żadnego „sygnału” w rozumieniu Baylona i Mignota²⁸, który mógłby zadośćuczynić warunkom definicyjnym aktu komunikacji. Autorzy w dalszej części swojego wywodu wprowadzają pojęcie oznaki i sygnału. Oznaka to „każdy ślad dostarczający informacji o jakiejś niewiadomej”, sygnał to „każda oznaka zawierająca informację, pod warunkiem, że będzie ona świadomie przekazywana przez

²⁷ R. Barthes, *Światło obrazu. Uwagi o fotografii...* Fragment tekstu zamieszczonego na okładce pierwszego wydania z roku 1996.

²⁸ Ch. Baylon, X. Mignot, *Komunikacja*, s. 167.

kogoś, kto chce, aby została odczytana właśnie w taki sposób”²⁹. I to właśnie „sygnał odgrywa zasadniczą rolę w komunikacji, w przeciwieństwie do oznaki, która wprawdzie nie jest wykluczona z procesów komunikacyjnych, ale nie jest tam również niezbędna. Nie ma pełnej i kompletnej komunikacji bez sygnału komunikacji. Sygnał jest niezbędnym składnikiem każdego aktu komunikacji. Na przykład sygnałami są słowa, dzięki którym przekazywane są informacje”³⁰.

Nie komunikujemy się w żadnej możliwej sytuacji za pomocą słuchu. W akcie komunikowania muszą wystąpić zarówno nadawca, jak i odbiorca. Nadawca emituje słowa, składające się w swojej postaci materialnej z dźwięków, fale dźwiękowe rozchodzą się w powietrzu i są słyszalne dla ucha odbiorcy. Druga możliwość to całkowite odrzucenie pojęcia komunikacja audiowizualna i zastąpienie go terminem np. przekaz audiowizualny (słuchowo-wzrokowy).

W tzw. komunikacji audiowizualnej ze względu na obecność pierwszego członu *audio* – ‘słuchać’, ‘słuchowy’ – zagwarantowana jest wyłącznie obecność odbiorcy – słowa (dźwięki) są słyszane, ale nie wytwarzane (emitowane) – brak nadawcy. Ten fakt w skuteczny sposób eliminuje mówienie i degradowuje akt komunikacji do samego słuchania i ewentualnie patrzenia. Drugi człon omawianego złożenia to przymiotnik – *wizualny* ‘wzrokowy’. Powstaje również pytanie o skuteczność komunikowania się za pomocą wzroku. Tutaj możliwości są o wiele większe niż w wypadku słuchu. Za pomocą wzroku – spojrzeń, mrugnięć, ruchów gałek ocznych – możemy pewne informacje przesyłać odbiorcy, który je zrozumie i odczyta właściwie, ale dotyczy to tylko niektórych treści, a i tak przekaz taki będzie niepełny i niedoskonały. Trzecie rozwiązanie to niełączenie terminu „audiowizualny” z procesami komunikacji jako skutecznego i udanego przekazywania informacji przez nadawcę konkretnemu odbiorcy i pozostawienie całej sfery audiowizualnej dydaktyce.

W tej sytuacji w całości termin komunikacja audiowizualna w znaczeniu przekazywania informacji za pomocą słuchu należy odrzucić, przyjmując w bardzo ograniczonym zakresie możliwość porozumiewania się za pomocą wzroku (obrazu) jako jednym z kodów niewerbalnych towarzyszących mówieniu. Wtedy rozsądnie można by jedynie termin komunikacja wizualna, ma ona zresztą swoje odpowiedniki w innych językach, np. *visual communication*, i już funkcjonuje w niektórych obszarach badań nad komunikacją.

Z pewnością nie o to jednak chodziło twórcom pojęcia komunikacji audiowizualnej, bo taki rodzaj komunikacji po prostu jeszcze nie istnieje. Ale przecież nic nie stoi na przeszkodzie, byśmy w przyszłości potrafili się komunikować jedynie za pomocą słuchu i wzroku.

²⁹ Ibidem, s. 20–21.

³⁰ Ibidem, s. 21.

W związku z tym od niedawna – wraz rozwojem technik medialnych i multi-medialnych – w edukacji oraz w reklamie i marketingu pojawiła się także nowa terminologia „audiowizualny”, zastępując ten pierwszy, czyli multimedialny – i używany na określenie

„przeznaczenia i przystosowania materiału dydaktycznego <<do równoczesnego odbioru za pomocą słuchu i wzroku; wyposażony w sprzęt spełniający te warunki>>: sprzęt audiowizualny, prezentacja audiowizualna, sala audiowizualna”³¹

– tak czytamy w *Słowniku poprawnej polszczyzny* pod redakcją A. Markowskiego. W *Słowniku języka polskiego* pod redakcją M. Szymczaka znaczenie słowa „audiowizualny” jest także związane z edukacją. Warto tu przytoczyć całe hasło słownikowe:

– **audiowizualny** <<sluchowo-wzrokowy>>: Program audiowizualny. Kabin audiowizualna. Środki audiowizualne (w nauczaniu): Środki słuchowego i wzrokowego przekazywania wiedzy w procesie nauczania (np. programy telewizyjne, filmy, audycje radiowe, obrazy)³².

Celowo zestawiam tutaj te dwa słowniki języka polskiego, by pokazać, iż mimo upływu lat (*Słownik języka polskiego* M. Szymczaka ukazał się w roku 1983, a *Słownik* A. Markowskiego zawiera już materiał współczesny – data pierwszego wydania przypada na rok 1999) i rozwoju technologii niewiele się tu zmieniło.

Znaczenie przymiotnika „audiowizualny” jest więc według wyżej wymienionych słowników związane wyłącznie z środkami, sprzętem i pomieszczeniami dydaktycznymi. W takie zresztą konteksty słowo to wchodzi, np. z licznych połączeń można tu wymienić następujące:

- **systemy audiowizualne** – Projekt to firma zajmująca się systemami audiowizualnymi. Naszą domeną są projektory Sanyo Epson, akustyka, ekrany projekcyjne oraz sprzęt audiowizualny,

- **zbiory audiowizualne** gromadzi się w celu zaspokojenia potrzeb nauczycieli w zakresie doskonalenia warsztatu dydaktycznego. Wszystkie materiały audiowizualne mogą być wypożyczone lub udostępniane.

Zdjęcie czy ilustracja w podręczniku szkolnym to wyłącznie informacja wizualna, ale na pewno nie jest to komunikacja wizualna. Autor (autorzy) podręczników, zamieszczając w nich zdjęcia, przekazują określoną informację – forma graficzna obrazu dopełnia treść zawartą w tekście, jest jej komentarzem lub jeszcze czymś innym – aluzją, cytatem, intertekstem, metaforą... itp. Może być także odwrotnie – relacje są tu dwustronne – to tytuł, komentarz, aluzja, cytat, intertekst, metafora... uzupełniają treść zawartą w obrazie. Jest sprzężenie zwrotne. Zazwyczaj zwycięża sposób drugi: istnienie obrazu w podręczniku (książce,

³¹ *Słownik poprawnej polszczyzny PWN*, pod redakcją A. Markowskiego, Warszawa 1999, s. 35.

³² *Słownik języka polskiego*, pod red. M. Szymczaka, t. I, Warszawa 1983, s. 97.

reklamie) nie jest możliwe bez towarzyszącego mu tekstu. Proporcje są tu różne i zależą od koncepcji autora. Ostatnio oprócz ilustracji bardzo dużą rolę w publikacjach dydaktycznych zaczyna odgrywać typografia i infografika. Na jednej stronie podręcznika spotykamy kilka krojów czcionek, rozmaite wykresy bądź tabele oraz elementy grafiki artystycznej. Pisze o tym Bo Bergström w pracy *Komunikacja wizualna*. Autor, laureat wielu nagród, wykładowca w szkołach projektowania i na uniwersytetach, odkrywa przed czytelnikiem tajniki komunikowania się za pośrednictwem obrazu i tekstu. Tak bowiem pisze o typografii:

„Litery mogą mieć różny charakter. Mogą być pompatyczne, pretensjonalne, niezdecydowane, niepewne, bezczelne, zmanierowane, ostre, tandetne, wulgarne. Mogą być też otwarte, świetliste, jasne, eleganckie, proste i wytworne. Tak samo jak ludzie”³³.

Oto strona 38 podręcznika do języka polskiego – *Klucz do świata*, klasa I, część 2, autorstwa B. Drabik, J. Pstrąga i A. Zawadzkiego, Warszawa 2007. Dominują tu różne wielkości, kroje czcionek i wytłuszczenia.

38 | MIŁOŚĆ I VANITAS

– zwróć uwagę na ułożenie sylwetki postaci, na kolorystykę jej stroju oraz na symboliczne przedmioty, które znajdują się obok niej.

4. Jakiej rady udziela odbiorcom swego utworu poeta? Zinterpretuj słowa: *nam potrzeba jednego*.

5. Co, według poety, można nazwać marnością? Odwołując się do powyższego utworu, zaproponuj wyjaśnienie pojęcia *marność*. Możesz posłużyć się cytatami z tekstu.

Zbigniew Morsztyn

Rozkosz mała i krótka

Powiedz mi chrześcijanie,
Co na świecie lekszego¹
Nad płomień, który w lot ginie,
Nad obłok nietrwalszego?
Co prętszego nad spłynności²
Rzek, nad strzały lecące,
Nad baniek wodnych marności,
Nad dymy niszczejące?
A wiesz, co to takiego?
– Rozkosz świata marnego.

¹ Lekszego – lżejszego.
² Spłynność – spływanie z góry na dół.

Ćwiczenia

1. Jakimi zabiegami posługuje się poeta, aby pokazać, jak niewielkie znaczenie mają ziemskie rozkosze? Omów krótko te zabiegi.
2. Na czym polega hiperbola zastosowana w utworze?
3. Jak sądzisz, dlaczego Morsztyn zwraca się ze swoimi słowami do *chrześcijanina*?

³³ Bo Bergström, *Komunikacja wizualna...*, s. 7.

Najpóźniejszym przedstawicielem poezji barokowej był Józef Baka. Epigon, wzorujący się na twórczości wybitnych poprzedników – Daniela Naborowskiego i Zbigniewa Morsztyna – podejmował w swych utworach tematykę znikomości ludzkiego życia i często wykorzystywał motywy wanitatywne. Jednakże, zamiast pisać o marności świata kunsztownie i z wirtuozerią, starał się, aby jego twórczość była jak najbardziej zrozumiała dla szerokiego grona odbiorców. Stąd w jego utworach wiele przysłów, obrazowych porównań, zwrotów wyjętych z potocznego języka, wiele odwołań do codzienności.

■ ŻYWOTY ŚLAWNYCH LUDZI ■

■ **Józef Baka (1707–1780)** urodził się w szlacheckiej rodzinie litewskiej. Był członkiem zakonu jezuitów, pracował jako misjonarz na ziemiach Litwy i Białorusi. Studiował teologię na Akademii Wileńskiej (uzyskał w tej dziedzinie tytuł doktora), w Wilnie też mieszkał i tworzył. To tu wyszedł drukiem w 1766 r. tom poetycki *Uwagi rzeczy ostatecznych* – dzieło, które zapewniło kaznodzi i misjonarzowi późniejszą popularność.

Józef Baka

Uwaga nikczemności świata

Vivat Jezus i Maryja,
Śliczna w niebie kompanija,
Łaska Boska grunt, grunt, grunt,
A świat cały fig funt, funt.

Nic potentat, nie król wszelki,
Jeden Bóg nasz Pan to wielki.
Łaska Boska grunt, grunt, grunt,
A świat cały fig funt, funt.

Ostatnio jednak terminy *audiowizualny* i *audiowizualność* robią oszałamiającą karierę poza ścisłą sferą dydaktyki, zwłaszcza w obszarach związanych ze sztuką, rozrywką, mediami i komunikacją, nazywaną właśnie audiowizualną. Mamy więc: **sztukę audiowizualną** – sztuka wykorzystująca urządzenia przetwarzające dźwięk lub obraz, takie jak odbiorniki radiowe i telewizyjne, kamery, mikrofony, **rozrywkę audiowizualną** – np. samochodowe zestawy rozrywki audiowizualnej z panoramicznymi ekranami, możliwością odtwarzania plików MP3 i niesamowitą jakością zdjęć i filmów oraz **media audiowizualne**: ktoś zajmuje się badaniem komunikacji werbalnej w mediach audiowizualnych, czyli słuchowo-wzrokowych, a także jeszcze jedynie jako nazwę kierunków i specjalności kulturoznawczych: **komunikację audiowizualną**: grafika, komunikacja audiowizualna; kierunek: kulturoznawstwo – komunikacja audiowizualna studia zaoczne 3-letnie. Nie jest to jeszcze dyscyplina wiedzy, ale specjalność uczelniana. Zwykle jednak jest tak, że zwolennicy jakiejś potencjalnej „gałęzi wiedzy” najpierw wprowadzają ją do praktyki edukacyjnej (np. uniwersyteckiej), by następnie starać się o jej uznanie jako dyscypliny naukowej. Jak bardzo są to czasem terminy nieudane, wystarczy się przekonać, tłumacząc je dosłownie na język polski, np. **sztuka audiowizualna** to sztuka słuchowo-wzrokowa, **rozrywka audiowizualna** to rozrywka słuchowo-wzrokowa, **media audiowizualne** to media słuchowo-wzrokowe, **komunikacja audiowizualna** to komunikacja słuchowo-wzrokowa.

Poza sferą niniejszych rozważań znajdują się więc trzy z wymienionych tu konstrukcji, a mianowicie: sztuka audiowizualna, rozrywka audiowizualna oraz media audiowizualne, ponieważ wszystkie wymagają uwagi specjalisty. O ile dla terminu sztuki audiowizualne można by znaleźć jakieś usprawiedliwienie – jest to „sztuka wykorzystująca urządzenia przetwarzające dźwięk lub obraz, takie jak

odbiorniki radiowe i telewizyjne, kamery, mikrofony”, to tzw. media audiowizualne (słuchowo-wzrokowe) są całkowitą zagadką, zwłaszcza jeżeli chodzi o ich funkcje artystyczne.

W dydaktyce informacja audiowizualna coraz częściej towarzyszy tradycyjnym podręcznikom szkolnym (płyty CD), stanowiąc ich obudowę estetyczną, wzbogacającą przekaz merytoryczny. Być może także wkrótce doczekamy się podręcznika w wersji elektronicznej, w pełni audiowizualnego, z którego uczeń będzie mógł korzystać także przez internet.

Visual communication in a textbook

Summary

The emergence of the term *visual communication* in cultural studies (audiovisual arts), in media studies and in teaching (audiovisual aids) can be dated at the last decade of the 20th century and the first decade of the 21st century. Together with the invasion of communicative approach in humanities and social sciences (in the 1960s and 1970s) there are more and more terms that accompany the words: *communication/communicating*. Almost all of these new terms are not fully defined and have an unspecified scope dependent on the peculiarities of a given discipline of science.

Visual communication means first of all the use of images (photos, illustrations, computer graphics, logotype, typography) to convey information in the media understood in a wider sense (e.g. in textbooks).

Also the most famous paintings are provided with various annotations, titles or comments. A similar situation occurs in teaching. Photos and illustrations included in textbooks should be accompanied with explanations, annotations and quite frequently a wider commentary or a title. Moreover, the student put under such pressure feels the need to improve the illustration by adding his/her own comments. In teaching, visual and audiovisual information more and more frequently accompanies traditional textbooks (CDs), making their esthetic cover and enriching the content.

KAROL SANOJCA

Polska narracja podręcznikowa w świetle prac Polsko-Ukraińskiej Komisji Ekspertów do spraw Doskonalenia Treści Podręczników Szkolnych do Historii i Geografii. Doświadczenia z lat 2007–2010

Podręcznik szkolny, pełniący fundamentalną rolę edukacyjną, stanowi przedmiot troski nie tylko historyków i dydaktyków, lecz także międzynarodowych gremiów, starających się wskazać drogi wykorzystania jego edukacyjnych treści w budowaniu poprawnych wyobrażeń o przeszłości. Obalenie negatywnych stereotypów jest nieodzowne do kształtowania pokojowych, opartych na zrozumieniu i szacunku relacji z innymi narodami. Szczególne forum refleksji nad treściami podręcznikowymi stanowią działające od wielu lat międzyrządowe komisje¹. Najdłuższy staż i największy dorobek ma powstała w 1972 roku komisja polsko-niemiecka², która w ostatnich latach skoncentrowała się na problemie szkolnej prezentacji wydarzeń XX wieku³. W latach dziewięćdziesiątych funkcjonowała też komisja polsko-izraelska. Jej dorobkiem stało się sformułowanie zaleceń dla autorów podręczników historii i literatury, z wykazem problemów, które powinny

¹ Szerzej zob. P. M. Unger, *Dwustronne Komisje Podręcznikowe*, [w:] *Tradycja i mity w edukacji historycznej w dobie reformy*, Toruńskie Spotkania Dydaktyczne 1, pod red. S. Roszaka, M. Strzeleckiej, M. Ziółkowskiego, Toruń 2004, s. 283–286.

² K. Ruchniewicz, *Polsko-niemieckie rozmowy o podręcznikach w latach 70.*, Zbliżenia Polska–Niemcy 2003, nr 1, s. 81–88; idem, *Der Entstehungsprozess der Gemeinsamen deutsch-polnischen Schulbuchkommission 1937/38–1972*, Archiv für Sozialgeschichte 45, 2005, s. 237–252.

³ *Materiały Konferencji Wspólnej Komisji Podręcznikowej PRL–RFN*, T. 1–16, Poznań 1986–1992; *Zalecenia Komisji UNESCO Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej i Republiki Federalnej Niemiec do spraw podręczników szkolnych w zakresie historii i geografii*, red. A. Czubiński, Z. Kulak, Poznań 1986; *Dorobek naukowy Konferencji Podręcznikowych Polska–RFN (1972–1987). XX Konferencja Wspólnej Komisji Podręcznikowej Polska–RFN Historyków, 1–6 VI 1987 r., Poznań*, red. Z. Kulak, Poznań 1992; K. Ruchniewicz, *Die deutsch-polnischen Schulbuchgespräche*, [w:] *Textbook improvement with a view to enhancing mutual understanding between countries*, Seul 2002 s. 28–41; http://www.men.gov.pl/wspolpraca/komisje_podrecznikowe/komisja_polsko_niemiecka.php [dostęp 05.04.2011 r.].

się pojawić w wydawnictwach szkolnych obu państw⁴. Porozumienia o powołaniu specjalnych komisji podręcznikowych zawarła Polska również z krajami powstałymi po rozpadzie Związku Radzieckiego – Rosją, Litwą, Białorusią i Ukrainą. Aktywnie działają do dnia dzisiejszego komisje polsko-litewska i polsko-ukraińska. Efektem prac komisji polsko-litewskiej jest opracowanie (oprócz analizy używanych podręczników) kanonu wiedzy o obydwu krajach, który powinien znaleźć się w szkolnej edukacji historycznej i geograficznej⁵.

Natomiast prace komisji polsko-ukraińskiej skupiają się na prezentacji stanowisk i stanu badań polskiej i ukraińskiej nauki historycznej oraz na analizie sposobu przedstawiania w podręcznikach poszczególnych problemów⁶. W skład komisji ze strony polskiej wchodzi: prof. W. A. Serczyk (przewodniczący do roku 2008), prof. W. Mędrzecki (przewodniczący od roku 2009), prof. A. T. Janowski, prof. G. Motyka, dr P. Kroll, dr K. Sanojca, zaś ze strony ukraińskiej: prof. S. Kulczycki (przewodniczący), prof. O. Udod, dr W. Perkun, dr I. Szczupak, N. Bieskowa, R. Jewtuszenko. W trakcie corocznych spotkań analizie poddawane są kluczowe problemy określające relacje polsko-ukraińskie w perspektywie historycznej i geograficznej. Punkt wyjścia do dyskusji stanowią wystąpienia badaczy polskich i ukraińskich, charakteryzujące aktualny dorobek naukowy w danej dziedzinie. Spotkanie, które miało miejsce w roku 2007 we Lwowie, poświęcone było losom Polaków i Ukraińców w czasie II wojny światowej oraz regionom ekonomicznym Polski i Ukrainy. Rok później we Wrocławiu omawiano zagadnienie powojennych migracji, a w 2009 roku w Zaporozżu dyskutowano o problemie kozackim w dziejach obu państw. Tematem spotkania w Gdańsku w 2010 roku była problematyka terminologiczna (terytorium, etniczność, kresy, pograni-

⁴ *Polsko-Izraelska Komisja Podręcznikowa. Zalecenia dotyczące podręczników historii i literatury w Polsce i w Izraelu*, Warszawa–Jerozolima 1995; Sz. Eden, *Koordinacja podręczników historii i literatury w Polsce i w Izraelu*, Biuletyn Żydowskiego Instytutu Historycznego 1997, nr 3–4, s. 13–19; *Polsko-Izraelska Komisja Podręcznikowa*, s. 20–25; J. Tomaszewski, F. Tych, H. Węgrzynek, *Wnioski z analizy funkcjonujących obecnie podręczników szkolnych do nauczania historii ze szczególnym uwzględnieniem sposobu przedstawiania dziejów Żydów i Państwa Izrael w wykładzie historii Polski oraz historii powszechnej*, [w:] *Polsko-Izraelska Komisja Podręcznikowa*, s. 26–41.

⁵ P. Unger, *Polsko-litewska komisja podręcznikowa*, *Wiadomości Historyczne* 2008, nr 3, s. 29–32.

⁶ W. A. Serczyk, *Polsko-ukraińska komisja podręcznikowa, przeszłość – stan obecny – nadzieje*, [w:] *Polska i Ukraina w podręcznikach szkolnych i akademickich*, red. W. Bonusiak, Rzeszów 2001. Analiza treści ukraińskich i litewskich podręczników na podstawie prac Komisji w latach 2003–2007, zob. P. Unger, *Treści polskie w litewskich i ukraińskich szkolnych podręcznikach historii*, [w:] *Polska-Europa-Świat w szkolnych podręcznikach historii*, Toruńskie Spotkania Dydaktyczne V, pod red. S. Roszaka, M. Strzeleckiej, A. Wieczorek, Toruń 2008, s. 75–79.

cze), a na kolejnych posiedzeniach planuje się rozważyć wpływ komunizmu na rozwój procesów narodowotwórczych oraz stosunków narodowościowych w Europie Środkowej i Wschodniej w XX wieku.

Jednocześnie na każdym spotkaniu poddawane są analizie nowo opublikowane podręczniki. Jeśli chodzi o wydawnictwa polskie, w latach 2007–2008 zrecenzowano zestaw kilkunastu książek przeznaczonych dla szkół gimnazjalnych i licealnych. Od 2009 roku omawiane są systematycznie nowe wydawnictwa dla klas gimnazjalnych (podręczniki do klasy pierwszej zostały zrecenzowane w roku 2009, do drugiej – w 2010, a jesienią 2011 roku ma odbyć się dyskusja nad podręcznikami przygotowanymi dla klasy trzeciej). Taka organizacja prac jest konsekwencją modyfikacji podstawy programowej i wynikającej z niej konieczności dostosowania podręczników do zmienionych wymagań. Podobna sytuacja występuje po stronie ukraińskiej. Tam również trwa reforma programowa i publikowane są nowe podręczniki (częściowo powstałe na bazie wydań wcześniejszych). W 2009 roku analizowano ukraińskie książki dla klasy dziewiątej, a w roku 2010 dla klasy dziesiątej. Nieprzystawalność systemów edukacyjnych stwarza istotne trudności w pracach Komisji – różny wiek uczniów korzystających z tych podręczników powoduje widoczne zróżnicowanie zakresu materiału i poziomu wymagań.

Na podstawie treści toczonych dyskusji warto odnotować kilka najważniejszych problemów, które dostrzegli historycy i geografowie ukraińscy, czytając polskie podręczniki. Pierwszy dotyczy śladowej obecności problematyki Europy Wschodniej w nauczaniu historii średniowiecza (na poziomie gimnazjum). Na przykład w podręczniku M. Pieńkowskiej-Koźmińskiej (Wyd. Stentor) Ruś Kijowska pojawia się tylko raz, a tekst na jej temat obejmuje jedynie 11 wersów (w tym samym podręczniku Litwie poświęcono zaledwie cztery wiersze)⁷. W podręczniku L. Trzcionkowskiego i L. Wojciechowskiego (Wyd. Demart) Rusi poświęcono tylko pięć wersów⁸, natomiast w książce J. Ustrzyckiego (Wyd. Operon) Ruś Kijowska pojawia się wyłącznie na mapie⁹. Pozytywnie wyróżniał się na tym tle podręcznik pod red. S. Roszaka (Wyd. Nowa Era), w którym Rusi dotyczy cała strona tekstu, a dodatkowo zamieszczono informacje biograficzne o Włodzi-

⁷ M. Pieńkowska-Koźmińska, *Dawno temu, wczoraj, dziś. Podręcznik. Historia. Gimnazjum kl. I*, Wyd. Stentor, Warszawa 2009; *Protokół XII posiedzenia Polsko-Ukraińskiej Komisji Ekspertów do spraw doskonalenia treści podręczników szkolnych historii i geografii*, Zaporozże, 21–25 września 2009 r. www.men.gov.pl [dostęp 12.04.2011 r.].

⁸ L. Trzcionkowski, L. Wojciechowski, *Historia. Starożytność i średniowiecze. Podręcznik dla I klasy gimnazjum*, Wyd. Demart, Warszawa 2008; *Protokół XII posiedzenia...*

⁹ J. Ustrzycki, *Historia I. Podręcznik dla gimnazjum*, Wyd. Operon, Gdynia 2007; *Protokół XII posiedzenia...*

mierzu Wielkim¹⁰. Ponadto historycy ukraińscy stwierdzali nieadekwatność pojęcia „średniowiecze” w odniesieniu do realiów wschodniej części Europy oraz innych kontynentów. Ich zdaniem niedostateczna uwaga poświęcona dziejom terenów dzisiejszej Białorusi, Rosji i Ukrainy powoduje trudności w zrozumieniu znaczenia Wielkiego Księstwa Litewskiego i związków łączących go z Królestwem Polskim.

Wiele bezpośrednich uwag dotyczyło wydawnictw dla klasy drugiej gimnazjum. Ukraińscy recenzenci skupili się zwłaszcza na czasach panowania ostatnich Jagiellonów i kwestiach wolności religijnych. Uznano, że autorzy podręcznika wydanego przez Stowarzyszenie Oświatowców Polskich (M. Jadczyk, M. Meissner-Smoła, S. Zajęc) pominieli „fakt realnego religijnego ucisku prawosławnych Ukraińców, bez zrozumienia czego nie można uświadomić sobie przyczyn konfliktów religijnych i narodowych w następnym okresie”¹¹. Najbardziej szczegółowo analizowano sposób przedstawienia w polskich podręcznikach powstań kozackich i postaci Bohdana Chmielnickiego. Pierwsze zastrzeżenie dotyczyło stosowania liczby pojedynczej do wystąpień kozackich przeciwko Rzeczypospolitej. Przykładem może być książka K. Kowalewskiego, I. Kąkolewskiego i A. Plumińskiej-Mieloch (Wyd. WSiP), gdzie tytuł rozdziału *Powstanie kozackie* może stwarzać mylne wrażenie, że miało ono charakter jednostkowy, podczas gdy faktycznie ich lista była znacznie dłuższa (1591–1593, 1594–1596, 1625, 1630, 1637–1638)¹².

Proponowano także nieograniczanie się w terminologii do używania pojęcia Kozactwo, Kozacy, gdyż baza społeczna powstań była znacznie szersza i należałoby ją określać raczej terminem „ludność skozaczona” (obejmującym także chłopów i ludność miejską). Równie istotne zagadnienie dotyczy języka, jakim posługiwali się Kozacy. Określani w polskich podręcznikach jako „mowa ruska” nie odpowiada dzisiejszym wymogom jednoznaczności. Zwracano tu uwagę, że chociaż sami Ukraińcy używali tego terminu w stosunku do realiów XVII wieku, to nabrało ono dzisiaj w mowie potocznej nowego charakteru. Dlatego postulowano stosowanie dodatkowych objaśnień, precyzujących, że chodzi o „język ruski (ukraiński)”¹³. Podobnie za niewystarczające uznano wyjaśnienia dotyczące pochodzenia zaporoskich Kozaków¹⁴.

¹⁰ *Śladami przeszłości. Podręcznik do historii dla klasy pierwszej gimnazjum*, red. S. Roszak, Wyd. Nowa Era, Straszyn k. Gdańska 2009; *Protokół XII posiedzenia...*

¹¹ Uwaga dotyczy podręcznika M. Jadczyk, M. Meissner-Smoły i S. Zajęc (*Poznajemy przeszłość. Czasy nowożytne do 1815 r.*, Wyd. Stowarzyszenie Oświatowców Polskich, Toruń 2010); *Protokół XIII posiedzenia ...*, Gdańsk 2010.

¹² K. Kowalewski, I. Kąkolewski, A. Plumińska-Mieloch, *Bliżej historii. Gimnazjum. Podręcznik. Klasa 2*, WSiP, Warszawa 2009.

¹³ *Protokół XII posiedzenia...*

¹⁴ *Protokół XIII posiedzenia...*

Kolejny postulat dotyczył konieczności szerszego spojrzenia na przyczyny powstania. I tak, słusznie skrytykowano, że w podręczniku autorstwa T. Małkowskiego i J. Rześniowieckiego (GWO) upatruje się jego genezy jedynie w osobistym zatargu Chmielnickiego¹⁵. Podobnie krytycznie oceniono obraz przedstawiony w podręczniku Wydawnictwa SOP, gdzie autorzy zwrócili uwagę głównie na kozackie żądania zwiększenia rejestru. Natomiast zdaniem ukraińskich recenzentów ważniejsze problemy to: ucisk religijny prawosławnych Ukraińców, dyskryminacja narodowościowa i warunki społeczno-ekonomiczne, w jakich żyli ukraińscy chłopci. Wydaje się, że teza, iż powstanie Chmielnickiego było „wojną wyzwoleńczą narodu ukraińskiego”, będzie trudna do zaakceptowania zarówno dla polskiej historiografii, jak i polskiego piśmiennictwa podręcznikowego. Można jednak faktycznie dopełnić ten obraz, zwracając uwagę, że nie był to jedynie zwykły bunt Kozaków. Za bezzasadne uznano absolutyzowanie ówczesnego polsko-ukraińskiego konfliktu i przypisywanie wszystkim Rusinom nienawiści do Polaków, motywowanej wyłącznie różnicami narodowymi, religijnymi lub ekonomicznymi¹⁶. Zastrzeżenia dotyczyły też sposobu przedstawiania osoby B. Chmielnickiego. Główny zarzut dotyczył faktu, iż nie pokazano jego roli w tworzeniu podwalin przyszłego państwa ukraińskiego. Jednak, co ważne, historycy ukraińscy zauważyli zmiany na lepsze w ocenach działalności hetmana zamieszczanych w polskich podręcznikach. Podkreślano też pozytywnie powszechną obecność Chmielnickiego w narracji podręcznikowej.

Stałym problemem, który pojawiał się na kolejnych spotkaniach Komisji PAU do Oceny Podręczników Szkolnych, były uwagi dotyczące konieczności doprecyzowania aparatu pojęciowego. Strona ukraińska zgłaszała niekonsekwencje terminologiczne związane z wymiennym stosowaniem pojęć Ruś, Ukraina, państwo kozackie oraz nieprecyzyjne użycie toponimów Wołyń i Podole¹⁷. Dyskutowano też nad pojęciami „kresy wschodnie” i „ukraińskie terytorium etniczne”. Warto zwrócić uwagę, że dla Polaków i Ukraińców nie są to terminy pozbawione wartościujących konotacji. Rozwiązaniem akceptowanym i zalecanym przez obie strony byłoby stosowanie neutralnego określenia „pogranicze”.

Doświadczenia spotkań komisji pozwalają sformułować kilka ogólniejszych uwag odnośnie do postrzegania przez stronę ukraińską zawartości polskich podręczników. Pewne rozczarowanie stanowił dla nich fakt, że Ukraina pojawia się w literaturze szkolnej raczej epizodycznie, stąd trudno pokazywać uczniom proces tworzenia się narodu ukraińskiego. Szczególnie brakuje informacji o kluczowych

¹⁵ T. Małkowski, J. Rześniowiecki, *Historia 2. Podręcznik dla klasy II gimnazjum*, Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe, Gdańsk, 2009.

¹⁶ Ibidem.

¹⁷ Dotyczy to m.in. podręcznika J. Chachaja i J. Droba, *Historia. Czasy nowożytne. Podręcznik do gimnazjum. Klasa II*, Wyd. Szkolne PWN, Warszawa 2010.

postaciach ukraińskiego odrodzenia narodowego – Tarasie Szewczenko i Iwanie Franko. Prawie nieobecna jest także tematyka Ukrainy współczesnej (w mniejszym stopniu dotyczy to podręczników do geografii¹⁸). Niemniej jednak podkreślano wyraźny postęp w jakości informacji i sposobie postrzegania historii Ukrainy przez polskich autorów. Wyrazem tej zmiany może być przewartościowanie ocen „Akcji Wisła” oraz wydarzeń związanych z wyznaczeniem wschodniej granicy Polski po I i po II wojnie światowej, które przedstawia się obecnie „w sposób tolerancyjny i wyważony”¹⁹. Mimo to istnieje świadomość, że kontynuowanie dialogu jest konieczne. Wielość historycznych zaszłości ciążących na wzajemnych stosunkach powoduje, że jest jeszcze wiele problemów, na których rozwiązaniu winna się koncentrować komisja. Wizja wspólnego polsko-ukraińskiego podręcznika historii wydaje się jeszcze odległa, lecz pojawiła się idea, by stał się on jednym z materialnych efektów prac komisji.

¹⁸ Zauważono na przykład, że w podręczniku geografii dla kl. II gimnazjum umieszczono cały rozdział poświęcony przyrodzie, gospodarce i pozycji Ukrainy jako niepodległego państwa (E. Dudek, J. Wójcik, *Geografia bez tajemnic. Polska i jej sąsiedzi*, Wyd. Wiking, Wrocław 2010). *Protokół XIII posiedzenia...*

¹⁹ *Protokół X posiedzenia...*, Lwów 2007.

Polish textbook narrative in the light of works of the Polish-Ukrainian Committee of experts on improving the content of school history textbooks and school geography textbooks – experience from the years 2007–2010

Summary

The Commission on textbooks, operating under the auspices of ministries of education in Poland and Ukraine, holds working meetings every year. During these meetings key issues defining Polish-Ukrainian relations and the way of presenting them in textbooks are discussed. The starting point for the discussion is the reports by Polish and Ukrainian scholars aiming to characterise current scientific achievements in a given field. The meeting held in 2007 in Lvov was devoted to the fate of Poles and Ukrainians during WWII and to economic regions in Poland and Ukraine. One year later, in Wrocław, the problem of the postwar migration was discussed and in 2009, in Zaporizhia, the issue of Cossacks in the history of both countries was addressed. The topic of the meeting in Gdańsk in 2010 was terminology (territory, ethnicity, borderlands, marches). During each meeting newly published textbooks were critically reviewed and analysed.

The survey of Polish school textbooks led to the conclusion that Ukraine appears in them rather sporadically, which makes it difficult for students to understand the process of the Ukrainian nation formation. It was emphasised that the territories in East Europe (Kievan Rus and the Grand Duchy of Lithuania) occur occasionally in textbooks used for teaching medieval history in intermediate school. Reviewers thoroughly analysed the way of showing Cossacks' uprisings and Bohdan Khmelnytsky in Polish textbooks. They noticed with satisfaction that it made an important and common element in Polish historical education. What raised objection was the underestimation of Cossacks' riots in the process of the formation of foundations of the future Ukrainian state. Yet, it was observed that there was no information about prominent figures of Ukrainian national revival (e.g. Taras Shevchenko and Ivan Franko) or about issues related to contemporary Ukraine. Nevertheless, it was stressed that there was a visible improvement in the quality of information and in the way of perceiving the history of Ukraine by Polish authors. The change may be illustrated by revising opinions on the so-called "Operation Vistula" and events related to the determination of the eastern Polish border in the 20th century.

Błędy i usterki w podręcznikach do nauczania biologii

Celem nauczania biologii w szkołach jest zapoznanie ucznia z podstawowymi faktami tej obszernej dziedziny wiedzy: budową, funkcją i rozwojem żywych organizmów, zależnościami pomiędzy nimi, środowiskiem, w jakim żyją, metodami badań, a także przygotowanie do wyboru kierunku studiów.

Coraz trudniej jest ogarnąć całość dorobku naukowego biologów, bo z każdym rokiem przybywa wiedzy biologicznej; pojawiają się nowe dziedziny nauk przyrodniczych, jak choćby biologia molekularna. Specjalizacja jest zatem daleko posunięta i nie da się wszystkiego wtłoczyć w umysły nastolatków.

Jednym ze środków pomocniczych w procesie dydaktycznym jest podręcznik dla ucznia. Nie jest on zwykłą książką, w której zamieszcza się „radosną twórczość” autora.

W podręczniku muszą być zawarte określone treści, uwarunkowane przez program nauczania. Winien on uwzględniać dobór treści dostosowanych do potrzeb ucznia w określonym wieku – jego zdolność percepcji i aktywność emocjonalną. W zwykłej książce można użyć np. terminu „giczała” na określenie narządu ruchu, a w podręczniku – zależnie od grupy systematycznej muszą być precyzyjnie podane nazwy: rzęska, nibynóżka, przysadka, parapodium, odnoże, kończyna, łapa itd.

Uczniowi przyswajającemu wiedzę biologiczną nie jest potrzebna ekspercka wiedza i naukowe definicje. Powinien on poznać pospolite gatunki roślin i zwierząt, procesy biologiczne, zachodzące w otaczającym go świecie oraz we własnym organizmie. Uczeń winien umieć ustrzec się przed chorobami, dbać o środowisko, w jakim żyje, i ewentualnie zdobyć umiejętności niezbędne do podjęcia studiów na kierunkach przyrodniczych. Do tego ma służyć podręcznik. Materiał w nim zawarty winien być ułożony logicznie, ze stopniowaniem trudności, powinien być napisany poprawnym, zrozumiałym językiem i tak, by czytanie go dawało zadowolenie, a nade wszystko winien być pozbawiony błędów. Ponadto w podręczniku należy zawrzeć propozycje ćwiczeń aktywizujących ucznia oraz pomagających mu w przyswojeniu wiedzy na danym etapie kształcenia.

W okresie 10-letniej współpracy z Komisją PAU do Oceny Podręczników autorka przeczytała ponad 50 podręczników z zakresu szkoły średniej. Jest to stosunkowo duża grupa statystyczna, która upoważnia do uogólnień.

Gros podręczników stanowi zaprzeczenie dotychczasowego dorobku dydaktyków biologii. Autorzy w bardzo odmienny sposób interpretują założenia programowe ministerstwa i w różnorodny sposób dobierają treści nauczania, często ignorując program. Szpikują podręczniki nadmiarem informacji oraz naukowych, specjalistycznych terminów, zapominając, że zwracają się do nastolatka. Korelacja podręcznika z programem nauczania powinna być ścisła. Nakłada to na autorów obowiązek dobrej znajomości zagadnień biologicznych. Ponadto zwięzłość tekstu musi iść w parze z żywym, interesującym językiem. Nie można w nadmiarze stosować obcej terminologii (bywa, że na jednej stronie podręcznika występuje 16 obcych terminów!). Nie mogą być zakłócone proporcje w nauczaniu rozmaitych dyscyplin biologicznych. Obecnie znacznie więcej uwagi autorzy poświęcają treściom z zakresu biologii molekularnej niż poznaniu przez ucznia pospolitych organizmów, żyjących blisko domu lub szkoły. W rezultacie uczeń nie umie odróżnić zboża od zwykłej trawy i uważa, że mleko bierze się ze sklepu.

Często podręczniki pisane są przez osoby przypadkowe, nieznające się na danej dyscyplinie wiedzy, bez troski powielające błędy z innych podręczników. Stąd alarmujące tytuły w prasie, np. *Analfabeci piszą podręczniki*. Niemal każdy podręcznik jest rekomendowany przez utytułowanych recenzentów, natomiast liczba błędów w podręcznikach wskazuje, że recenzenci ich nie czytali lub nie byli w stanie wyłowić nieprawidłowości. Szczegółową listę błędów, a nawet absurdów w podręcznikach zamieszczają kolejne numery Prac Komisji PAU do Oceny Podręczników Szkolnych.

Sposób przedstawiania treści w podręcznikach jest nazbyt uczony, trudny, zniechęcający do czytania. Autorzy nie chcą pamiętać, że uczeń poza biologią ma do przyswojenia wiele wiadomości z innych przedmiotów. To wielka sztuka mówić prosto o rzeczach skomplikowanych, dlatego uważam, że nie każdy może pisać podręcznik. Niestety, z przyzwoleniem ministerstwa do użytku trafiają podręczniki, które powinny być natychmiast wycofane z obiegu. Poza merytorycznymi niedociągnięciami w podręcznikach występują liczne błędy językowe, wynikające z braku precyzji i staranności w wypowiedziach autorów. Co uczeń może zrozumieć z następującego zdania dotyczącego selekcji: „Nie może więc np. prowadzić do przejściowego pogarszania, dostosowania, które jednak później przyniosłoby zysk (np. gazelom nie zaczęłyby wyrastać niekształtne twory, które kiedyś zamieniłyby się w koła idealne do ścigania się z lwami po sawannie)”. Przecież to absurd! Inne zdanie: „Osoba dorosła nie jest zależna uczuciowo od rodziców, chociaż łączą ją z nimi więzy emocjonalne”. Również jest wiele przypadków popisywania się przez autorów wiedzą, której nie zgłębili, co prowadzi do powstania innych absurdów, np.: termin *radiola* ma oznaczać nazwę czerwca, którego nazwa łacińska brzmi – *Rodolia cardinalis*, a więc nazwa polska to rodolia. Radiola w języku polskim ma zupełnie inne znaczenie, a wiedza o czerwcach jest bardzo specjalistyczna i po co ona uczniowi?

Brak precyzji w wypowiedziach autorów przejawia się np. w zdaniu: „Tkan-ka mięśniowa szkieletowa składa się z wielojądrzastych komórek zwanych włók-nami”. Prawda jest taka, że mięśnie gładkie są zbudowane z komórek – miocytów, a prążkowane – z włókien. I to w podręczniku powinno być precyzyjnie stwier-dzone. Można mnożyć podobne błędy.

Prowadząc zajęcia w roku akademickim 2010/2011 w Wyższej Szkole Za-wodowej w Krakowie, autorka mogła „naocznie” sprawdzić rezultaty pracy ucznia z podręcznikiem. Są one zatrważające. Wiadomo, że do szkół zawodowych idzie „drugą garnitur” młodzieży, jednak ta młodzież zdała maturę!

Maturzyści wykazują się wiedzą merytoryczną na poziomie podstawowym. Dodatkowo, popełniają liczne błędy ortograficzne (chormon, horoba, chaczyk, łudka, naząd, rzołądek, żekomy, czustka). Wyraźne trudności sprawiają im wypo-wiedzi ustne. W jednym przypadku stwierdzono nawet nieprawidłowe trzymanie przez studenta długopisu. Tej lekcji nie odrobili także rodzice ucznia.

Jak donosi prasa (Gazeta Krakowska, kwiecień 2011): „Sprawdziany kom-petencji uczniów szkół podstawowych wskazują, że nie umieją oni czytać ze zrozumieniem i nie umieją pisać poprawnie. Pismo jest trudne do odczytania przez nauczyciela. Na dalszym etapie kształcenia te błędy tylko w niewielkim stopniu są usuwane”. Braki edukacyjne maturzystów z pewnością są wynikiem masowo-ści kształcenia, ale także braku swobodnej rozmowy z nauczycielem, wprowadze-nia sprawdzianów testowych, przy których uczeń nie musi umieć pisać. Jeśli nie czyta, nie odpowiada ustnie, nie pisze wypracowań, nie umie także poprawnie wyrażać swoich myśli (a trening czyni mistrza). Obecni uczniowie rzadko korzy-stają z podręczników, natomiast wiedzę czerpią z bryków, które są w sprzedaży, oraz nagminnie – z internetu.

Podręcznik przestał więc być jedynym źródłem wiedzy. Tragiczne obniżenie poziomu wiedzy ogólnej w szkołach jest także wynikiem panującej testomanii.

Wnioski:

1. Wydaje się, że w nowych warunkach istnieje konieczność opracowania nowych zasad dydaktyki.

2. Ponieważ błędy dydaktyczne są popełniane już w szkole podstawowej, Komisja PAU do Oceny Podręczników Szkolnych powinna przystąpić do recen-zowania również podręczników przeznaczonych dla tego etapu kształcenia.

Errors and faults in biology textbooks

Summary

The aim of teaching biology is to acquaint the student with basic facts from this extensive body of knowledge – such as the structure, function and development of living organisms, relations between them, environment they live in, research methods – but also to prepare them to choose their field of study.

It is becoming increasingly difficult to embrace all the scientific achievements of biologists, since each year biological knowledge expands; new fields in natural sciences appear, e.g. molecular biology. Therefore specialization is well advanced and you cannot cram everything into teenagers' minds.

One of teaching aids is a textbook. Within 10 years of cooperation with the Commission on the Evaluation of Textbooks the authoress of the paper read more than 50 textbooks for secondary schools. It is a relatively large statistical group, which entitled her to generalize.

The majority of textbooks are in contradiction with biology educators' achievements to date. Textbooks authors variously interpret the assumptions for syllabuses as issued by the ministry and variously select teaching content, frequently ignoring the syllabus. They overburden their textbooks with information and with scientific and specialist terms, forgetting that they address a teenager. The correlation between a textbook and the syllabus should be close. The obligation arising from this fact is that textbooks authors should have a good knowledge of biological issues. Additionally, the text cohesion and coherence should go together with vibrant and interesting language. Foreign terms should not be overused (it happens that there are 16 foreign terms on one page of the textbook!) The proportions in teaching different biological disciplines should not be disturbed. Presently, textbook authors pay more attention to molecular biology than to making students acquainted with common organisms that they can find in the vicinity of their houses or schools. As a result students are unable to distinguish between corn and grass and believe that milk is produced in a shop.

Frequently textbooks are written by unprofessional people who have no competence in a given discipline and who carelessly copy mistakes from other textbooks. Hence alarming headlines in the press, such as "Illiterates write textbooks". Almost each textbook is recommended by titled reviewers, yet the number of mistakes in textbooks proves that either the reviewers did not read them or they were unable to find the errors. Detailed lists of errors, or even absurdities included in textbooks, are published in subsequent volumes of the *Works of the Commission on the Evaluation of Textbooks of the Polish Academy of Arts and Sciences*.

The manner of presenting the content in textbooks is too scholarly, too difficult and discouraging. Authors are unwilling to remember that besides biology the student has to learn many other subjects. This is a great art to be able to speak simply about complicated matters. Therefore I believe that not everybody is able to write a textbook. Apart from

factual errors in textbooks there are many linguistic errors resulting the lack of precision and from the authors' carelessness.

Educational deficiencies of secondary schools graduates certainly result from massive education but also from the lack of free discussions with the teacher, checking knowledge by doing tests which do not demand the ability of writing. If students do not read, do not respond verbally, do not write essays, they are unable to express their thoughts correctly (practice makes you perfect). Today's students rarely use textbooks; they derive their knowledge from different kinds of aids, such as abstracts available in abundance on the market, or commonly from the Internet. The textbook ceased to be a single source of knowledge. The tragic collapse of the level of general knowledge in schools is also a result of "testmania".

Conclusions:

1. It seems that in new conditions there is a necessity of developing new teaching principles.
2. Since errors in methods of teaching are committed already in primary schools, the Commission on the evaluation of Textbooks should become interested also in textbooks for these schools.

Sekcja nauk
humanistycznych

Podręczniki do historii
dla gimnazjów recenzowane w t. IX
Opinii Edukacyjnych PAU. Prac Komisji PAU
do Oceny Podręczników Szkolnych

Śladami przeszłości. Podręcznik do historii dla klasy pierwszej gimnazjum, pod red. Stanisława Roszaka, Wydawnictwo Nowa Era, Straszyn 2009, ss. 224.

Opinie przedstawili: Marcin Pawlak, Piotr Rabiej.

Tomasz Małkowski, Jacek Rzeźniowiecki, *Historia I. Podręcznik dla klasy I gimnazjum*, Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe, Gdańsk 2009, ss. 256

Opinie przedstawili: Marcin Pawlak, Piotr Rabiej.

Ryszard Kulesza, Stefan Ciara, *W kalejdoskopie dziejów. Podręcznik historii, gimnazjum, klasa I*, Wydawnictwo JUKA, Warszawa 2009, ss. 256

Opinie przedstawili: Marcin Pawlak, Piotr Rabiej.

Krzysztof Kowalewski, Igor Kąkolewski, Anita Plumińska-Mieloch, *Bliżej historii. Gimnazjum, podręcznik, klasa I*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2009, ss. 264.

Opinie przedstawili: Marcin Pawlak, Piotr Rabiej.

Jolanta Trzebniak, Przemysław Trzebniak, *Człowiek i jego cywilizacja. Podręcznik dla klasy pierwszej*, Wydawnictwo Edukacyjne Wiking, Wrocław 2009, ss. 232.

Opinie przedstawili: Marcin Pawlak, Piotr Rabiej.

Małgorzata Pieńkowska-Koźmińska, *Dawno temu, wczoraj, dziś. Historia, gimnazjum, klasa I*, Wydawnictwo Stentor, Warszawa 2009; ss. 224.

Opinie przedstawili: Marcin Pawlak, Piotr Rabiej.

Grzegorz Kucharczyk, Paweł Milcarek, Marek Robak, *Historia. Przez tysiąclecia i wieki, klasa I*, WSiP, Warszawa 2009, ss. 332.

Opinie przedstawili: Marcin Pawlak, Piotr Rabiej.

Lech Moryksiewicz, Maria Pacholska, Wiesław Zdziabek, *Historia. Poznajemy przeszłość. Starożytność i średniowiecze, gimnazjum 1*, SOP Oświatowiec, Toruń 2009; ss. 252.

Opinie przedstawili: Marcin Pawlak, Piotr Rabiej.

Janusz Ustrzycki, *Historia 1. Podręcznik dla gimnazjum*, Wydawnictwo Operon, Gdynia 2009, ss. 272.

Opinie przedstawili: Marcin Pawlak, Piotr Rabiej.

MARCIN PAWLAK

Opinia o częściach dotyczących starożytności w podręcznikach:

Śladami przeszłości. Podręcznik do historii dla klasy pierwszej gimnazjum, pod red. S. Roszaka, Wydawnictwo Nowa Era, Straszyn 2009; T. Małkowski, J. Rzeźniowiecki, ***Historia I. Podręcznik dla klasy I gimnazjum***, Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe, Gdańsk 2009; R. Kulesza, S. Ciara, ***W kalejdoskopie dziejów. Podręcznik historii, gimnazjum, klasa 1, Starożytność***, Wydawnictwo JUKA, Warszawa 2009; K. Kowalewski, I. Kąkolewski, A. Plumińska-Mieloch, ***Blżej historii. Gimnazjum, podręcznik, klasa 1***, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2009

Nowa podstawa programowa do nauczania historii przewiduje połączenie programowe cyklu gimnazjalnego z ponadgimnazjalnym. Wymusza to istotne zmiany w układzie treści nauczania. W gimnazjum uczeń poznaje historię powszechną i Polski do 1918 r., natomiast w pierwszej klasie szkoły średniej poznaje materiał obejmujący dzieje od zakończenia I wojny światowej aż po czasy współczesne. W praktyce oznacza to, że poszczególne epoki historyczne będą w szkole omawiane tylko raz (w szkole podstawowej nie ma ciągłego wykładu o przeszłości, uczeń poznaje raczej „obrazki z dziejów”). Wśród celów nauczania historii w gimnazjum Autorzy podstawy programowej wskazali takie jak: swobodne posługiwanie się przez ucznia chronologią, kształtowanie umiejętności związanych z samodzielną analizą i interpretacją wydarzeń oraz postaci historycznych, przygotowanie ucznia do samodzielnego tworzenia narracji historycznej. Ważną rolę przypisano metodom aktywizującym, opartym na najróżniejszych formach warsztatowych. Ambitne wymagania oraz fakt, że w czasie szkolnej edukacji uczeń tylko raz może zetknąć się z historią starożytną, sprawiają, że Autorzy podręczników do I klasy gimnazjum stają przed niełatwym zadaniem.

Zakres chronologiczny każdego z opiniowanych podręczników jest zbliżony. Wszyscy Autorzy rozpoczynają narrację od dziejów najstarszych cywilizacji, kończą zaś w różny sposób: do końca średniowiecza (podręczniki autorstwa Kowalewskiego et al. oraz Kuleszy i Ciary), tylko do wczesnego średniowiecza (podręcznik pod red. Roszaka), wreszcie omawiają jedynie historię powszechną wczesnego średniowiecza (Małkowski, Rzeźniowiecki).

Układ podręczników jest dość podobny. Dwa z nich są podzielone na pięć części, odpowiednio: początki cywilizacji, antyczna Grecja, imperium rzymskie, początki średniowiecza, Polska pierwszych Piastów (Roszak; Małkowski, Rześniowiecki), dwa zaś na dwie części główne, tzn. starożytność i średniowiecze, dodatkowo podzielone na mniejsze rozdziały. Integralną częścią każdego z podręczników, obok właściwej narracji, są mapy, tabele, ilustracje z mniej lub bardziej szczegółowymi opisami, ćwiczenia i zadania, które uczeń powinien rozwiązywać samodzielnie po zapoznaniu się z treścią danego rozdziału oraz infografiki. Każdą część kończy powtórzenie, w którym Autorzy przypominają najważniejsze, ich zdaniem, treści. Objasnienia trudniejszych terminów znajdują się zwykle przy odpowiednich rozdziałach, w żadnym z podręczników nie ma osobnego słownika terminów, umieszczanego zwykle na końcu książki. Pomimo wyraźnych podobieństw, każdy z podręczników został skonstruowany według nieco odmiennych zasad.

*

Bogactwem szaty graficznej i zastosowanych nowinek wyróżnia się podręcznik *Śladami przeszłości*, opracowany pod redakcją S. Roszaka. Obok treści podstawowych, wykładu, zawiera wiele biogramów postaci historycznych, o których jest mowa w tekście właściwym, wiele starannie i czytelnie wykonanych map, fotografie, rysunki i bardzo ciekawe infografiki. Każdy z rozdziałów otwierają pytania, które mają sprawdzić, co uczeń zapamiętał z poprzedniego rozdziału. Po wykładzie pojawiają się pytania-ćwiczenia, przy czym niektóre z nich dotyczą tylko tekstu z podręcznika, natomiast uzyskanie odpowiedzi na inne wymaga od ucznia sięgnięcia do innych źródeł wiedzy. W celu ułatwienia tego zadania Autorzy podają literaturę przedmiotu oraz adresy do odpowiednich stron internetowych z artykułami w czasopismach lub doniesieniami agencji prasowych. Dobór literatury przedmiotu budzi pewne wątpliwości. Obok prac wartościowych, pojawiają się niestety pozycje, których Autorzy w żadnym razie nie mogą być uznani za specjalistów w danej dziedzinie i trzeba ich traktować jak historyków-amatorów. Ważną rolę w omawianym podręczniku pełnią starannie dobrane teksty źródłowe wraz z pytaniami, skłaniającymi uczniów do pracy z tekstem. Niektóre z rozdziałów zawierają wyraźnie wyodrębnioną część zatytułowaną *Warto wiedzieć*, w której Autorzy umieścili dodatkowe fakty, ciekawostki. Istotną, choć i kontrowersyjną częścią podręcznika są osobne, mniejsze rozdziały, zatytułowane *Tajemnice sprzed wieków*, w których Autorzy pokazują, w jaki sposób rozwikłano lub starano się rozwikłać najciekawsze zagadki historyczne, np. jak odczytano pismo Egipcjan, kto odnalazł grobowiec Tutenchamona, czy „ogniste zwierciadła” istniały naprawdę, jak poznano pochodzenie Etrusków. W tym ostatnim przypadku Autorzy przywołują przeprowadzone przed kilku laty badania kodu DNA uzyskanego ze szczątków Etrusków oraz pobranego od ich obecnie żyjących potomków

z miejscowości Murlo w Toskanii. Wyniki badania wskazały, że mieszkańcy Murlo są w większym stopniu spokrewnieni z mieszkańcami Bliskiego Wschodu niż z Włochami. Można zastanawiać się, jak dalece wspomnianie o tych badaniach w podręczniku szkolnym jest celowe. Jest to raczej fakt medialny, a metodologia samych badań, będących w fazie początkowej, jest wątpliwa. Nie jestem pewien, czy należało temu zagadnieniu poświęcać całą rozkładówkę. Na uwagę i podkreślenie zasługuje fakt umieszczenia w rozdziałach podsumowujących dodatkowych informacji zgromadzonych pod hasłem: *Co działo się na świecie*, gdzie Autorzy skrótowo, ale jednak, wspominają o pozaeuropejskich kręgach kulturowych.

Podręcznik pod redakcją S. Roszaka, skądinąd poprawny merytorycznie i ciekawie przygotowany, ma kilka słabszych punktów, niektóre sformułowania są dość niejasne, część tematów została potraktowana bardzo skrótowo (np. Fenicjanie zostali przedstawieni jako żeglarze i kupcy, nie wspomniano natomiast o prowadzonej przez nich kolonizacji). Autorzy omawianego podręcznika, podobnie zresztą jak i pozostających (z wyjątkiem podręcznika Wydawnictwa JUKA) używają konsekwentnie terminu *polis* na określenie miasta-państwa (s. 58). Sformułowanie to sugeruje, że najważniejszą właściwością *polis* było niewielkie terytorium, nie uwzględnia ponadto specyficznego sposobu sprawowania władzy. *Polis* była wspólnotą obywateli, z których każdy mógł wziąć udział w zgromadzeniu decydującym o losach państwa, co w definicji należy podkreślić.

Jako przyczynę kolonizacji greckiej wskazano brak ziemi (s. 58–59). Nie dodano, że przyczyny tak długotrwałego zjawiska jak kolonizacja były różne, a hipotetyczny brak ziemi w Grecji właściwej nie był jej ani główną, ani jedyną przyczyną. Autorzy nie wyjaśniają znaczenia terminów kolonia, kolonizacja w przypadku Greków (nie robią tego również Autorzy pozostałych podręczników). Zwykle wyjaśnienie, że kolonią była osada założona poza granicami świata greckiego i niezależna od metropolii (*metropolis*: polis – matka), wystarczyłoby do uniknięcia terminologicznego zamieszania i skojarzeń ze zjawiskiem znanym z czasów nowożytnych i najnowszych.

Kilka sformułowań jest niejasnych lub po prostu błędnych:

s. 60 – Stwierdzenie: „demokrację wprowadzono w VI w. p.n.e.”, może sugerować, że mamy do czynienia z jednorazowym aktem, co nie jest prawdą, ponadto niepokój musi wzbudzać sformułowanie: „rządy sprawował Perykles”.

s. 66 – Informacja o „obleżeniu Sparty przez Filipa II” jest mało jasna, tym bardziej, że nie wspominają o niej źródła antyczne.

s. 87 – „Arystoteles przez 7 lat był wychowawcą Aleksandra” – faktycznie tylko przez 3 lata.

s. 93 – „Macedonia, kraina położona na północ od Grecji” – być może chodzi tu o zupełnie współczesną poprawność polityczną, bądź jest to echo prowa-

dzonych w starożytności dyskusji nad przynależnością etniczną Macedończyków. Z omawianego zdania nie wynika, czy Macedonia była w starożytności uważana za część Grecji, czy nie.

Na s. 98 znajduje się niezwykle ważna i trafna uwaga, której nie znalazłem w innych podręcznikach: „w Helladzie nie powstało jedno państwo greckie”. Pierwsze wieki istnienia cesarstwa rzymskiego Autorzy zredukowali do podbojów i zaledwie dwóch władców, Augusta i Trajana. Nie wspomniano o tak ważnej i charakterystycznej postaci, jaką niewątpliwie był Hadrian. Na podkreślenie zasługuje fakt, że Autorzy podręcznika wspominają o sporach doktrynalnych we wczesnym chrześcijaństwie, czego nie ma w innych podręcznikach. Niepokój musi jednak budzić zdanie: „sprawy takie próbowano rozstrzygać na uroczystych zjazdach biskupów – soborach, organizowanych pod przewodnictwem biskupa Rzymu, czyli papieża” (s. 143). Zjazdy biskupów to synody. Tylko niektóre synody, z powodu wagi podjętych na nich decyzji, przyjęło się określać mianem soborów.

*

Atrakcyjną szatą graficzną przykuwa uwagę podręcznik autorstwa T. Małkowskiego i J. Rzeźniowieckiego. Zawiera on bardzo dużo ilustracji, wykresów, rysunków. Na końcu każdej jednostki lekcyjnej umieszczono pytania i polecenia oraz, co wydaje się szczególnie atrakcyjnym rozwiązaniem, ćwiczenia aktywizujące uczniów. Ćwiczenia mają skłaniać do myślenia abstrakcyjnego. W każdym rozdziale wyodrębniono tzw. ciekawostki, ponadto każdemu rozdziałowi towarzyszy tekst źródłowy z odpowiednimi pytaniami. Autorzy definiują źródło historyczne, dokonują podziału źródeł i stawiają pytanie, czy źródła są wiarygodne (s. 12–13). Aby pokazać, na jakie pułapki może natknąć się czytelnik tekstu źródłowego, Autorzy odwołują się do przykładu obozu w Terezynie, który w 1944 r. odwiedziła delegacja Czerwonego Krzyża. Delegaci, jak wiadomo, dali się manipulować. Autorzy pytają: „gdybyśmy oparli się na ich relacji i filmie przygotowanym przez Niemców, co wiedzielibyśmy o losie więźniów z Terezina?”. Warto również zaznaczyć, że Autorzy podkreślają rolę archeologii w procesie poznawania przeszłości. Każdą jednostkę zamyka część zatytułowana *Zapamiętaj*, w której powtarzane są najważniejsze fakty. Na s. 40 Autorzy stwierdzają, że „w Mezopotamii nie znano pieniędzy”, lepiej jednak stwierdzić, że nie posługiwano się monetą, a środkiem płatniczym było srebro. Rozdział dotyczący Sparty zatytułowano *W państwie wojowników* (s. 84). Zarówno tytuł, jaki treść rozdziału, utrwalają najgorsze stereotypy dotyczące antycznej Sparty, np. „Spartanin nigdy nie rozstawał się z bronią. Trzymał ją w ręku, gdy wychodził z domu, miał ją przy sobie, kiedy jadł i spał. W każdej chwili musiał być gotowy do walki ze zbuntowanymi helotami”. Nie jestem pewien, jaki cel stawiali sobie Autorzy, pisząc te

słowa. Informacja nie jest prawdziwa i z całą pewnością można z niej zrezygnować. Na s. 84 umieszczono zdjęcie podpisane *Sparta dzisiaj*. Wydaje mi się jednak, że przedstawia ono ruiny pobliskiej Mistry. Autorzy omawiają ustroj polityczny Sparty, ale nie wspominają o eforach, nie przywołują również w rozdziale postaci Likurga, co dziwi tym bardziej, że fragmenty napisanego przez Plutarcha *Żywotu Likurga* są cytowane kilka razy.

Na kilka krytycznych uwag zasługują fragmenty podręcznika poświęcone demokracji ateńskiej (s. 92), jak choćby definicja demokracji jako „władzy ludu”. Trzeba jednak wytłumaczyć, kogo określano nazwą ludu – demosu. Ostracyzm został nazwany „sądem skorupkowym”, czym nigdy nie był. Niepokojąco brzmi zdanie: (s. 96) „ciemną stroną demokracji ateńskiej było istnienie niewolnictwa”, a wątpliwości wzbudza mało logicznie napisana ciekawostka na s. 97: „gdy niewolnik zeznawał w sądzie jako świadek, poddawano go torturom. Sędziowie ateńscy uważali, że inaczej wierny niewolnik będzie kłamał na korzyść swego pana”. Konsekwentnie należałoby zauważyć, że po złożeniu zeznań obciążających właściciela, niewolnik zostanie ukarany przez tegoż za to, że zdradził. Zagadnienie to jest bardziej skomplikowane, niż Autorzy chcą uznać. Prawo dopuszczało tortury niewolnika, gdyż wychodziło z założenia, że trzeba odróżnić go od człowieka wolnego, który nie powinien być karany cieleśnie. W kilku miejscach podręcznika widać, że Autorzy ulegają atenocentryzmowi. Rozdział o kobietach i dzieciach (s. 112) jest rozdziałem o ateńskiej kobiecie i ateńskich dzieciach. Na s. 115 pojawia się sformułowanie „walka o prymat w Helladzie”, przy czym lepszym i przede wszystkim greckim terminem jest hegemonia.

Na s. 139 mowa jest o trzech legionach, które wyruszyły na podbój Germanii i wpadły w zasadzkę jednego z plemion germańskich. W rzeczywistości prowincja Germania istniała już od kilku lat, a legiony tam po prostu stacjonowały. Na s. 140 pojawia się Cezar w zdaniu: „Juliusz Cezar dotarł z Galii do rzeki Rubikon”. Wcześniej nie było o nim mowy, dlatego nie wiadomo, co robił w Galii i z jakiego powodu dotarł do Rubikonu. Odpowiednia informacja pojawia się kilka zdań niżej, nb. w dziwnym stwierdzeniu: „w trakcie walk (Cezar) samodzielnie powiększył armię i na własną rękę podbił Galie”. Nieprawdziwe jest również stwierdzenie: „jako chłopiec Oktawian został adoptowany przez Cezara i otrzymał od niego imię Cezar” (s. 145). Autorzy poświęcili obszerny rozdział chrześcijaństwu, nie ma natomiast rozdziału o religii rzymskiej. Opisu działalności Jezusa nie poprzedziła choćby niewielka wzmianka o mesjanizmie, bardzo popularnym w Palestynie w I w. p.n.e. i później. Autorzy stwierdzili, że „wielu Rzymian uważało chrześcijan za ateistów, tzn. bezbożników” (s. 168). Jest to zdanie niejasne, mogące sprzyjać nieporozumieniom. Chrześcijan rzeczywiście oskarżano o ateizm, ale należało wspomnieć, że mianem ateizmu określano w starożytności odmowę udziału w kulcie, a nie negowanie istnienia bogów. Napór plemion germańskich na granice cesarstwa rzymskiego w III w. miał być spowodowany, według Auto-

rów, ochłodzeniem klimatu na północy Europy (s. 173). Tego nie jestem pewien, wiem natomiast, że dużą rolę odgrywało tu przemieszczanie się plemion gockich i ich napór na ludy żyjące w pobliżu granic cesarstwa.

*

Wśród omawianych podręczników pozornie mniej atrakcyjnie pod względem wizualnym przedstawia się podręcznik w *Kalejdoskopie dziejów*, autorstwa R. Kuleszy i S. Ciary. We wstępie Autorzy wiele miejsca poświęcili źródłom, ich poszczególnym kategoriom, pokazali na przykładach, jakie treści można znaleźć na kamieniu, papirusie, monetach. Podręcznik zachęca uczniów do samodzielnej pracy i sięgnięcia do dodatkowych źródeł wiedzy. Pod mapą *Kolebki cywilizacji* umieszczono polecenie: „Porównaj mapę historyczną z mapą fizyczną. Wskaż na mapie fizycznej najstarsze cywilizacje i uzasadnij, dlaczego powstały w tych miejscach”. Każdy rozdział zamyka część *Zapamiętaj*, przypominająca najważniejsze informacje. Dużo miejsca Autorzy poświęcili, podobnie jak w podręczniku przygotowanym pod redakcją S. Roszaka, pozaeuropejskim cywilizacjom w Indiach, Chinach, Ameryce Środkowej i Południowej.

Autorzy omawianego podręcznika unikają określania *polis* mianem państwo-miasto (s. 48). Mówią o specyficznej dla Grecji formie państwa, mającego niewielki obszar i niewielką liczbę obywateli. Oczywiście można uznać, że jest to nadmierne uogólnienie, sugerujące, że nie było większych państw z dużą liczbą obywateli. Za wzorcową można uznać uwagę ze s. 52: „Do niedawna sądzono, że wszyscy Spartiaci byli sobie równi, na straży zaś owej materialnej równości stało państwo przydzielające obywatelom działki ziemi. Nowsze badania zaprzeczyły tej tezie. Okazało się, że w Sparcie byli biedni i bogaci, a przekonanie o równości majątkowej jest wytworem legendy”. R. Kulesza i S. Ciara posługują się zresztą pojęciem „legandy” lub „mitu Sparty”, czego nie robią Autorzy pozostałych podręczników. Rozdział zatytułowany *Wojny Greków* (s. 66) opowiada w istocie o wojnach grecko-perskich, podczas gdy konflikty zbrojne były przecież zjawiskiem niemalże endemicznym w kontaktach między samymi państwami greckimi. Na temat wojny peloponeskiej są tylko dwa zdania na s. 70. Autorzy stwierdzają wprawdzie, że Filip II szykował się do wojny z Persją, nie tłumaczą jednak dlaczego (s. 70). Bardzo skrótowo omówiono podboje Aleksandra Wielkiego i epokę hellenistyczną, co dotyczy zresztą wszystkich opiniowanych podręczników. Na uwagę zasługuje fakt, że Autorzy wiele napisali o religii rzymskiej (s. 98), zanim przystąpili do przedstawiania narodzin i rozwoju chrześcijaństwa. Rozdział poświęcony chrześcijaństwu wypada uznać za wzorowy. Autorzy wspominają o szerzeniu się wiary w zapowiadane przez Biblię nadejście Mesjasza, który uwolni lud żydowski z niewoli; prześladowania chrześcijan wiążą z kłopotami cesarstwa rzymskiego, a nie tylko ich postawą wobec tradycyjnej religii; podkreślają, że

rozszerzenie się chrześcijaństwa było procesem długotrwałym, a opór czcicieli tradycyjnych bóstw silny. Na s. 104 umieszczono mapę imperium rzymskiego w V w. Nad Wisłą pojawia się nazwa Słowianie, co wydaje się wątpliwe. Powszechnie przyjęty tytuł pracy Augustyna z Hippony to *O państwie bożym* czy *Państwo boże*, nie zaś, jako podano na s. 126 – *O Państwie*.

*

Podręcznik autorstwa K. Kowalskiego, I. Kąkolewskiego, A. Plumińskiej-Mieloch, zatytułowany *Blżej historii*, nie różni się układem od podręczników przedstawionych wyżej. Oprócz wykładu Autorzy podają wiele ciekawostek, ubarwiających wykład właściwy. Każdej lekcji towarzyszy słowniczek, podsumowanie (*Zapamiętaj*), teksty źródłowe (niekiedy nie podano ich pochodzenia), pytania oraz pytania z gwiazdką dla dociekliwych. Jest to jedyny podręcznik, w którym scharakteryzowano (w formie tabeli) ustroje polityczne znane starożytnym Grekom, czyli monarchię, tyranie, arystokrację, oligarchię, demokrację. Autorzy starają się aktywizować uczniów, formułując polecenia w rodzaju: „Sprawdź w internecie”. Autorzy używają terminu „wieki ciemne” (s. 48), przy czym nie tłumaczą znaczenia i sensu tej nazwy. Nie najlepszym pomysłem było również umieszczenie na tej samej stronie wizualizacji ateńskiej agory. Niewyjaśnionych terminów można zresztą znaleźć więcej, np. prowincja (s. 86) czy mecenat (s. 100). Pełen nieścisłości jest opis sposobu, w jaki Filip II zdobył hegemonię nad Grecją (s. 71). Autorzy zwracają uwagę, że wykorzystał on słabość Grecji (może lepiej mówić o miastach greckich?) po wojnie peloponeskiej i zajmował kolejne państwa. Dalej wspominają o roli Aten, które wypowiedziały wojnę Filipowi, nie mając jednak środków potrzebnych do prowadzenia działań, podporządkowały się władcy Macedonii. Demostenes, zdaniem Autorów, nawoływał do powstania przeciw Macedonii. Cały ten fragment odbiega od aktualnego stanu wiedzy o tych, tak istotnych dla przyszłości greckich *poleis*, wydarzeniach. O wielkiej kolonizacji Autorzy wspominają tylko w lekcji powtórzeniowej (s. 77). Mało zrozumiałe jest zdanie ze s. 101: „W przeciwieństwie do Greków, którzy poprzestawali na wznoszeniu kamiennych świątyń, Rzymianie wznosili wspaniałe budowle o celach praktycznych”. Na s. 103 jest rozdział o chrześcijaństwie, nie ma zaś informacji o religii rzymskiej. Pojawia się one dopiero na s. 112, i to w lekcji powtórzeniowej, pod ogólnym hasłem *A to ciekawe*. Autorzy nie wspominają również o mesjanizmie, bez czego nie można zrozumieć popularności nauk Jezusa z Nazaretu.

Nowa podstawa programowa nauczania historii w gimnazjum stawia wysokie wymagania autorom podręczników. Fakt, że uczeń będzie mieć do czynienia z historią starożytną tylko w pierwszej klasie gimnazjum sprawia, że na dalszych etapach kształcenia będzie mieć skromne możliwości sprawdzenia i uzupełnienia

zdobytej wcześniej wiedzy. W takiej sytuacji Autorzy powinni dołożyć wszelkich starań, aby zachować merytoryczną dokładność i uniknąć powielania błędnych opisów i definicji. Jedynie podręcznik autorstwa R. Kuleszy i S. Ciary zachowuje dużą precyzję terminologiczną i dążenie do unikania stereotypowych wyobrażeń o starożytnych cywilizacjach. Pozostałe podręczniki wymagają nieco staranniejszej korekty merytorycznej.

Opinia o częściach dotyczących średniowiecza w podręcznikach:

Śladami przeszłości. Podręcznik do historii dla klasy pierwszej gimnazjum, pod red. S. Roszaka, Wydawnictwo Nowa Era, Straszyn 2009; T. Małkowski, J. Rześniowiecki, **Historia I. Podręcznik dla klasy I gimnazjum**, Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe, Gdańsk 2010; S. Ciara, **Średniowiecze, [w:] W kalejdoskopie dziejów. Podręcznik historii, gimnazjum, klasa 1**, Wydawnictwo JUKA, Warszawa 2009; K. Kowalewski, I. Kąkolewski, A. Plumińska-Mieloch, **Blżej historii. Gimnazjum, podręcznik, klasa 1**, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2009

Jako pierwsze zostaną zrecenzowane dwa rozdziały dotyczące okresu średniowiecza w podręczniku do 1 klasy gimnazjum, opublikowanym pod redakcją Stanisława Roszaka, otwierającym serię *Śladami przeszłości* Wydawnictwa Nowa Era. W sumie książka składa się z pięciu rozdziałów, z których dwa ostatnie, stanowiące ok. 30% treści, zostały poświęcone początkom średniowiecza (rozdział IV) i Polsce pierwszych Piastów (rozdział V). Rozdział IV obejmuje zagadnienia z historii powszechnej, uszeregowane w siedem podrozdziałów zawierających wiadomości na temat dziejów Bizancjum, początków islamu, państwa Franków, państwa Ottonów, najazdów normañskich, Słowian i Węgrów oraz konfliktu między papieżem a cesarstwem. Z kolei rozdział V, podzielony na pięć części, dotyczy dziejów Polski średniowiecznej do początku rozbicia dzielnicowego.

Wszystkie podrozdziały mają jednolitą konstrukcję i w miarę zbliżoną do siebie kompozycję składających się na nią elementów. Bez wątplenia koncepcja graficzna stanowi bardzo mocną stronę podręcznika; jest przejrzysta, konsekwentna i przyjazna dla czytelnika. Tekst główny poprzedzają pytania, odwołujące się do wiedzy i umiejętności uczniów, których zadaniem jest wprowadzenie ich do zagadnień poruszanych w danym podrozdziale. Pytaniom towarzyszy oś chronologiczna, na której oznaczono najważniejsze wydarzenia związane z omawianą tematyką. Tekst główny, który w tradycyjnych podręcznikach pełni funkcje podstawowego, a nieraz jedyne miejsce przekazywania wiedzy, tutaj został zredukowany do jednego z kilku elementów mających dostarczać uczącym się wiedzy o przeszłości. Podzielony na mniejsze fragmenty za pomocą śródtytułów, pozbawiony zbędnych i szczegółowych informacji, koncentruje się na opisie najważ-

niejszych wydarzeń. Narracja jest prowadzona w sposób prosty, oryginalny i w miarę możliwości precyzyjny, z wyraźnym akcentem na objaśnianie zjawisk historycznych i pomijanie niektórych faktów. Część z nich została przedstawiona w zróżnicowanych i rozbudowanych pod względem objętości ramach, prezentujących postacie historyczne, ciekawostki, dodatkowe wiadomości (*Warto wiedzieć*) czy też w ramach tematycznych (np. ikony, sztuka i rzemiosło wikingów, społeczeństwo w czasach Mieszka I itd.), w podpisach pod ilustracjami oraz w tzw. infografikach. Trudniejsze terminy zostały wyjaśnione pod tekstem, w miejscu wyróżnionym separatorem. Takie rozwiązanie ma swoje zalety i wady. Z jednej strony odciąża narrację od balastu faktograficznego i od uciekania w poboczne wątki, pozwalając Autorowi skupić się na przekazaniu jednej głównej myśli. Jednak z drugiej strony powoduje rozproszenie informacji w wielu miejscach i wymaga od ucznia, chcącego samodzielnie pracować z podręcznikiem, umiejętności ich wyszukiwania i łączenia w spójny przekaz. Z pewnością nie wszyscy uczniowie będą do tego zdolni. Zasadniczo każdy podrozdział został wzbogacony przejrzystymi opracowanymi mapami, którym towarzyszą zadania i pytania skierowane do ucznia. Praca z mapą ma za zadanie nie tylko kształcenie umiejętności jej czytania i wyciągania wniosków, ale służy także integracji wiedzy, gdyż zadania często odwołują się do współczesnych podziałów administracyjnych i politycznych, znanych z lekcji geografii. Równie starannie jak mapy zostały dobrane teksty źródłowe, korespondujące z tekstem głównym i wyposażone w proste pytania, które sprawdzają ich zrozumienie przez uczniów oraz zwracają uwagę na najważniejsze wiadomości przekazywane za ich pomocą. Wyraźnym novum, wyróżniającym recenzowany podręcznik, jest wprowadzenie do prawie każdego podrozdziału tzw. ikonografiki, w miarę możliwości skorelowanej z tematyką tekstów źródłowych. Rozplanowana na jednej stronie formatu A4 ikonografika zawiera ilustracje i schematy graficzne (przekroje i plany budynków lub założeń obronnych, uzbrojenie), opatrzone krótkim wprowadzeniem, komentarzami i objaśnieniami oraz pytaniami i zadaniami dla uczniów. Ich celem jest przede wszystkim nauka pracy ze źródłem ikonograficznym, ale zwracają również uwagę na cały szereg wiadomości związanych ze sztuką, architekturą i życiem codziennym. Treść podrozdziału zamykają ćwiczenia w postaci pytań rekapitulujących wiadomości uzyskane przez uczniów na lekcji oraz wskazówki bibliograficzne, odsyłające zainteresowanych do literatury przedmiotu i materiałów edukacyjnych zgromadzonych na stronie internetowej wydawnictwa. Dodatkowo w skład każdego rozdziału wchodzi podsumowanie. Znalazły się w nim punkty streszczające najważniejsze informacje z każdego podrozdziału, synchronistyczna oś chronologiczna, zestawiająca główne wydarzenia, oraz pytania sprawdzające stopień przyswojenia wiedzy, zawartej w całym rozdziale. Ciekawym rozwiązaniem jest zamieszczenie dodatkowych lekcji pod hasłem *Tajemnice sprzed wieków*. W przystępnej formie zostały w nich opisane zagadnienia bardziej szczegółowe,

wprowadzające uczniów w specyfikę warsztatu pracy historyka. Uczeń dowie się z nich o cennych źródłach ikonograficznych (*Tkanina z Bayeux*), metodzie dendrochronologicznej i jej zastosowaniu do określenia czasu powstania osady w Biskupinie oraz o najstarszych polskich kronikach i ich autorach. Książkę zamykają tablice chronologiczne oraz spisy tekstów źródłowych i źródeł fotografii, które słusznie przeniesiono na sam koniec.

Podręcznik do pierwszej klasy gimnazjum *Śladami przeszłości* bardzo udanie łączy wymogi współczesnej dydaktyki (atrakcyjne i różnorodne formy pracy) z rozwiązaniami znanymi z wydawnictw popularnonaukowych, takich jak choćby seria *Tak żyli ludzie* francuskiego wydawnictwa Larousse. Obraz i słowo zostały potraktowane jako równorzędne i komplementarne źródła wiedzy na temat przeszłości. Zaletą książki jest nie tylko jej bardzo atrakcyjna i przemyślana koncepcja graficzna, ale również opatrywanie prawie wszystkich elementów towarzyszących tekstowi (mapy, ramki, ilustracje, teksty źródłowe, ikonografiki) pytaniami skierowanymi do ucznia.

Dostrzeżone błędy merytoryczne są stosunkowo nieliczne i pojawiają się przy mapach:

– Podboje arabskie (s. 161): na mapie zaznaczono, że podbój Korsyki, Krety, Sycylii i Sardynii miał miejsce w latach 661–750, gdy w rzeczywistości Arabowie opanowali te wyspy dopiero w IX wieku.

– Państwo Ottonów (s. 169): uczeń ma za zadanie wskazać na mapie miejsce koronacji królewskiej Ottona I, czyli Akwizgran, który w ogóle został pominięty na mapie.

– Chrześcijańska Europa (s. 183): dyskusyjne wydaje się zaznaczenie na mapie ukazującej rozwój chrześcijaństwa w Europie od V do XI w. Serbii, jako państwa pozostającego pod wpływem Kościoła rzymskokatolickiego.

– Nie wiadomo również, dlaczego Kraków na większości map leży po prawej stronie Wisły (s. 191, 196, 205, 215).

W tekście głównym, w porównaniu z innymi ocenianymi podręcznikami, tych błędów jest znacznie mniej. Wynikają one głównie z posługiwania się mało precyzyjnymi sformułowaniami, nieprzystającymi do rzeczywistości średniowiecznej, np.: „Aby podnieść poziom nauki w państwie, cesarz zapraszał na swój dwór również uczonych z zagranicy. W Akwizgranie założył dla nich akademię” (s. 166). Wystarczyło w zasadzie poprzestać na pierwszym zdaniu i nie przenosić w czasy średniowiecza pojęcia akademii, jeśli już Autor mógł posłużyć się ugruntowanym w historiografii terminem szkoły pałacowej. Podobne anachronizmy pojawiają się jeszcze w wielu miejscach, np. Gniezno jest nazywane stolicą (s. 203, 207), a Konrad II cesarzem niemieckim (s. 208). Inny typ błędów wynika z konieczności wprowadzania pewnych uogólnień i pomijania niektórych faktów uznanych zapewne za zbyt cenne, np. „Odtąd [po przyjęciu przez Chlodwiga chrztu

– P. R.] wojny prowadzone przez Franków przeciwko innym plemionom germańskim mogły uchodzić za walkę z niewiernymi. Większość tych ludów została bowiem uznana przez Kościół katolicki za heretyków” (s. 163). Brak wyjaśnienia, dlaczego inne plemiona germańskie pozostające pod wpływem nauk Ariusza były uznawane za heretyckie, czyni powyższy fragment niezrozumiałym. Inny przykład błędu tego typu, to nazwanie Stefana Wielkiego pierwszym władcą Węgier (s. 181). Pewien niedosyt budzi dość powierzchowne opisywanie niektórych wydarzeń, np. przyczyn schizmy wschodniej (s. 183) czy konkordatu wormackiego (s. 184). Autor padł tutaj ofiarą przyjętej koncepcji podręcznika, w której tekst główny jest tylko jednym z elementów przekazu wiedzy. Trudno jednak w trzech zdaniach wytłumaczyć istotę schizmy wschodniej albo ukazać sens kompromisu, jakim był konkordat w Wormacji. W książce zdarzają się też powtórzenia błędów zakorzenionych w historiografii polskiej od wielu lat, np. „Zwycięstwo to [pod Poitiers w 732 r.] powstrzymało napływ islamu do Europy Zachodniej” (s. 164), tak jakby zapomniano o podbojach Arabów w Europie, kontynuowanych jeszcze po X wiek.

Wymienionych wyżej usterek jest więcej i obniżają one nieco merytoryczną ocenę podręcznika.

*

Tomasz Małkowski i Jacek Rzeźniowiecki są Autorami serii podręczników do gimnazjum zatytułowanej *Podróże w czasie*, wydawanej przez Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe. Recenzowany tom jest przeznaczony dla I klasy gimnazjum i stanowi nową wersję podręcznika opublikowanego kilka lat wcześniej, dostosowaną do wymogów obowiązującej podstawy programowej. Według deklaracji wydawców zmianie i udoskonaleniu uległy wszystkie rozdziały i materiał ilustracyjny, a w książce pojawiły się odsyłacze do materiałów na stronie internetowej wydawnictwa.

Książka ma 5 części, z których ostatnia pt. *Średniowieczna Europa* dotycząca dziejów średniowiecza (s. 184–255, co stanowi blisko 30 % objętości tekstu), została podzielona na 9 rozdziałów, w całości obejmujących zagadnienia historii powszechnej. To nierówne rozczłonkowanie materiału między historię starożytną a średniowieczną wynika z pomysłu przeniesienia tematów związanych z dziejami średniowiecznej Polski do drugiej części podręcznika.

Tematyka rozdziałów wykracza nieco poza podstawę programową. Autorzy zdecydowali się włączyć do książki rozdział poświęcony krucjatom (*Bóg tak chce!*), w którym ukazano relacje chrześcijaństwa z islamem oraz wspomniano krótko o ruchu krucjatomym w Europie Północnej. Udany pomysłem było także zamieszczenie bardzo dobrze napisanego rozdziału (*Średniowieczni Europejczycy*) na temat mentalności, ideałów i sposobów postrzegania świata przez śred-

niowiecznego człowieka. Znalazło się w nim również miejsce na omówienie dokonań kulturalnych i intelektualnych ludzi tej epoki. Niektóre wątki powtórzono też w podsumowaniu (*Dziedzictwo średniowiecza*) kończącym część średniowieczną podręcznika. W tym miejscu warto podkreślić, że Autorom udało się prawie we wszystkich rozdziałach równomiernie rozłożyć akcenty na wiele aspektów opisywanej rzeczywistości (politykę, kulturę, religię, społeczeństwo, może w mniejszym stopniu gospodarkę).

Sposób prowadzenia narracji w tekście głównym jest bardzo zwięzły, spójny, logiczny i przejrzysty. Tekst rozdziału został podzielony śródtytułami na mniejsze fragmenty. Z kolei w ramach części wyróżnionych śródtytułami został ujęty w mniejsze kilkudzaniowe jednostki, oddzielone od siebie większą interlinią, poświęcone przekazaniu jednego, spójnego komunikatu. Taki sposób strukturyzacji treści czyni tekst bardzo przejrzystym i ułatwia uczniom naukę. Faktografia została ograniczona do najważniejszych wydarzeń i dodatkowo uwypuklona wytłuszczonym drukiem. Nowo wprowadzane pojęcia, np. krzyż grecki, minaret, meczet, herezja, zostały od razu wyjaśnione w tekście lub w słowniczku. Za bardzo ważny z dydaktycznego punktu widzenia zabieg trzeba uznać staranne podkreślanie przez Autorów skutków i przejawów opisywanych wydarzeń historycznych w dzisiejszym świecie (schizma wschodnia, dziedzictwo średniowiecza – ideały rycerskie, poczucie wspólnoty europejskiej, wzorce ustrojowe, pewne instytucje – zakony, zwroty językowe: stajemy w szranki konkursu, krucjata trzeźwości). Dobrym rozwiązaniem jest również zwracanie się w narracji do uczniów z poleceniami, pokazującymi przyczyny pewnych zjawisk i zachęcającymi ich do stawiania samodzielnych pytań.

Jednak posługiwanie się prostym językiem, koniecznymi uproszczeniami i skrótami myślowymi niesie poważne niebezpieczeństwo zniekształcenia obrazu przeszłości, który podręcznik ma przekazywać w sposób nie tylko zrozumiały, ale w równym stopniu rzetelnie i zgodnie ze stanem wiedzy historycznej. Autorom nie wszędzie udało się szczęśliwie wybrnąć z tego dylematu. Wątpliwości budzi przede wszystkim posługiwanie się terminami i sformułowaniami, które dla epoki średniowiecza są anachronizmami, takimi jak państwo czy szkolnictwo, bez wyjaśnienia ich specyfiki. Uczeń mający za zadanie scharakteryzować reformę szkolnictwa przeprowadzoną przez Karola Wielkiego (s. 205), gotów wyobrazić sobie, że w średniowieczu istniał jakiś system czy struktury szkolne znane mu z autopsji.

Można znaleźć też kilka wątków, które koniecznie należało przynajmniej uczniom zasygnalizować, a które w książce pominięto, np. położenie Bizancjum nad cieśninami, na skrzyżowaniu szlaków handlowych przebiegających w tym regionie, postać św. Bernarda z Clairvaux, założyciela zakonu cystersów, rola benedyktynów w chrystianizacji Europy (natomiast nie zabrakło miejsca na informację, że „irlandzcy mnisi potrafili recytować psalmy, tkwiąc po szyję w lodowatej wodzie”, s. 229). Niestety w kilku miejscach Autorzy dopuścili się zbyt daleko

idących uproszczeń i przekłamań. Twierdzenie, jakoby zasada „wasal mojego wasala nie jest moim wasalem” obowiązywała w średniowieczu, nie jest zgodne z rzeczywistością, bowiem istniały kraje i regiony, gdzie tej zasady nie stosowano (np. w Anglii) (s. 218). Nie ma też sensu utrzymywanie mitu, jakoby bariery stanowe w średniowieczu były nieprzekraczalne. Wbrew twierdzeniu Autorów (s. 220) droga plebejów do wyższego stanu wiodła nie tylko przez przyjęcie święceń, ale także przez nobilitację, ożenek, zdobycie majątku i inne sposoby. Ruch odbywał się w obydwie strony drabiny społecznej, a przykładów awansu i deklasacji można znaleźć sporo. Drobnie nieścisłości pojawiają się przy próbie wytłumaczenia różnicy między benedyktynami a cystersami (s. 234), gdzie położono akcent na większe ubóstwo tych drugich (notabene klasztory cysterskie były często świetnie prosperującymi gospodarczo i finansowo instytucjami), zamiast na obowiązek pracy fizycznej. Karol Wielki sprowadzał mnichów nie tylko z Irlandii, ale również z Anglii, sam Alkuin, twórca szkoły pałacowej, pochodził z Yorku (s. 205). Należałoby doprecyzować: skąd wzięła się nazwa dynastii Karolingów, skoro to Pepin Krótki zapoczątkował jej rządy (s. 202); czym było średniowieczne piwo, które spożywali wieśniacy (s. 223), bowiem większość gimnazjalistów pomyśli o napoju alkoholowym; czy średniowieczne trybunały inkwizycyjne skazywały hereetyków na surowe kary, czy tylko orzekały o niezgodności głoszonych przez nich poglądów z nauką Kościoła (s. 235).

W książce nie brak też błędnych wyjaśnień i sformułowań:

s. 187 – Krużganek wbrew podanej definicji („korytarz o łukowatych oknach, biegnący np. wokół dziedzińca”) nie posiada okien.

s. 212 – „cesarz niemiecki” zamiast rzymski.

s. 218 – Oktawa to nie „osiem dni po święcie kościelnym”, tylko siedem dni po święcie, termin bierze się stąd, że do okresu oktawy wliczano również dzień święta.

s. 231 – Kardynał to nie jest „najwyższy po papieżu dostojnik w Kościele”, lecz duchowny lub dawniej świecki (np. Jan Kazimierz) posiadający szczególne uprawnienia (np. udział w wyborze biskupa Rzymu).

W podręczniku można znaleźć również kilka komicznych potknięć językowych: „na górze Monte Cassino” (s. 228); pastorał nie jest „zakończony spiralą” tylko krzywaśnią (s. 231); kaplica pałacowa w Akwizgranie winna być określona raczej jako ośmioboczna, a nie „ośmiokątna” (s. 205). Niektóre usterki, nieświadczące najlepiej o korekcie, spowodują rozbawienie wielu uczniów, np. zdanie ze s. 198: „W drugiej połowie I tysiąclecia Konstantynopol był jedynym miastem chrześcijańskiej Europy liczącym więcej niż 50 tysięcy mieszkańców (a ściślej: około miliona)”.

Uczeń korzystający z książki niemal na każdym kroku jest proszony o odpowiedź na różnego typu pytania dotyczące jej treści. Krótkie i proste pytania

umieszczono w ramkach na końcu fragmentów wyszczególnionych śródtytułami, zaopatrzone w nie także teksty źródłowe. W rezultacie prawie na każdej stronie znajduje się kilka pytań. Takie rozwiązanie służy rekapitulacji wiedzy, kontroli zrozumienia przez uczniów tekstu, wskazuje na najważniejsze informacje, słowem uczy czytania ze zrozumieniem i umiejętności samokontroli intelektualnej. Bardziej rozbudowane ćwiczenia, pytania i polecenia zostały umieszczone na końcu każdego rozdziału. Zadania są ciekawe, różnorodne i twórcze, np. ułożenie scenariusza programu telewizyjnego o kulturze arabskiej i początkach islamu, dyskusja o rozdziale władzy duchownej i świeckiej, odgrywanie scenki hołdu lennego.

Tekst główny w każdym rozdziale został uzupełniony wieloma dodatkowymi elementami. Na pierwszy plan wysuwają się ilustracje korespondujące bardzo dobrze z treścią rozdziałów i, choć niewielkich rozmiarów, są czytelne oraz starannie opracowane graficznie. Jedyne, co razi, to brak konsekwencji w podpisach, miniatury raz są nazywane miniaturami a raz rycinami, niekonsekwentnie są podawane informacje o czasie, z którego pochodzą (np. s. 222, 223). W kilku przypadkach w podpisie pojawia się niezręczne logicznie określenie „rysunek dzisiejszy” (np. s. 215) lub „obraz dzisiejszy” (np. s. 239), zamiast współczesny. W ciekawych i bardzo instruktywnych rysunkach przedstawiających średniowieczny zamek (s. 221) i rekonstrukcję klasztoru benedyktyńskiego w Sankt Gallen (s. 229) pojawiają się błędy terminologiczne. Na pierwszym rysunku obiekt oznaczony numerem 5 to rzeczywiście donżon, ale tłumaczenie tego pojęcia jako „baszty wewnątrz murów” jest całkowitym nieporozumieniem. Baszta z definicji jest założeniem obronnym właśnie z murami związanym, a nie niezależnym od nich jak wieża. Na drugim rysunku obiekt oznaczony numerem 11 to nie dom opata, jak głosi podpis pod rysunkiem, a nawa poprzeczna bazyliki, czyli transept.

Kolejnym elementem dydaktycznym, na który warto zwrócić uwagę, są mapy. Proste, czytelne, nieprzeładowane zbędnymi informacjami, opatrzone krótkimi podpisami spełniają należycie swoją rolę. Jediną dostrzeżoną usterką jest brak skorelowania treści mapy z tekstem (np. na s. 209, gdzie mowa o utworzeniu Marchii Wschodniej na ziemiach Słowian podbitych przez Henryka I bez zaznaczenia jej terytorium na mapie znajdującej się tuż pod tekstem). Natomiast dobrym pomysłem jest wkomponowanie w mapę kadru sytuującego ilustrowany przez nią region na mapie świata.

W każdym rozdziale zamieszczono w wyróżnionych graficznie ramkach teksty źródłowe wraz z towarzyszącymi im pytaniami. Ich dobór oraz dopasowanie do treści rozdziału należy uznać za właściwe. Pytania do tekstów są jasne i precyzyjne, dotyczą zwykle streszczenia informacji zawartych w źródle, ale i wykraczają poza jego brzmienie, jednak nie odrywając się od istoty przekazu źródłowego (np. s. 186).

Innymi elementami, o których z obowiązku recenzenckiego należy wspomnieć, są osie chronologiczne na początku rozdziałów, odsyłacze na marginesach

i w tekście do innych fragmentów podręcznika, słowniczek wyjaśniający trudniejsze terminy oraz wyrażenia, które młodego człowieka mogą wprawić w zakłopotanie, np. przaśny albo gnuśny, ramka *Ciekawostka*, choć nie wszystkie przykłady zostały szczęśliwie dobrane (np. na s. 201, gdzie mowa o roztrzaskaniu czaszki wojownika toporem przez Chlodwiga). Rekapitulacji służą wyszczególnione na początku każdego rozdziału hasła związane z jego treścią (postacie, pojęcia, wydarzenia) oraz znajdująca się na końcu ramka *Zapamiętaj*, z ujętymi w punktach najważniejszymi wiadomościami.

Recenzowana część podręcznika dotycząca średniowiecza mogła być bardzo dobrym przykładem ciekawie pomyślanego i napisanego tekstu. Tak się jednak nie stało. Zamyśl, koncepcja i wybrane rozwiązania są w moim odczuciu interesujące, gorzej z wykonaniem i błędami, które niweczą pierwsze dobre wrażenie, jakie wywołuje książka. Aby zachęcić nauczycieli i uczniów do korzystania z niej, należałoby dokonać rewizji podręcznika i usunąć występujące usterki, które przysłaniają inwencję i wysiłek twórczy Autorów.

*

Następny recenzowany podręcznik *W kalejdoskopie dziejów. Podręcznik historii, gimnazjum, klasa 1* (Wydawnictwo JUKA-91, Warszawa 2009) został napisany przez R. Kuleszę i S. Ciarę.

Autorem ocenianej poniżej części podręcznika dotyczącej dziejów średniowiecza jest Stefan Ciara, pracownik naukowy Uniwersytetu Warszawskiego. Na omówienie wydarzeń z tego okresu poświęcono blisko połowę objętości książki (122 ss). Materiał został podzielony na 10 rozdziałów, wliczając rozdział wstępny, pozbawiony numeracji. Po wstępie zawierającym krótkie omówienie genezy nazwy epoki, jej cezur chronologicznych i podstawowych typów źródeł, z których historycy czerpią wiedzę o życiu ludzi w średniowieczu, Autor przeszedł w pierwszej kolejności do przedstawienia zagadnień z historii powszechnej. Pomysł o podziale treści na dwie części: powszechną i polską jest dobrym rozwiązaniem. Choć burzy nieco chronologiczny układ wykładu, pozwala uczniom zapoznać się najpierw z zagadnieniami ogólnymi, strukturami i czynnikami kształtującymi świat średniowiecza oraz głównymi wydarzeniami w Europie, aby następnie spojrzeć na peryferia średniowiecznej Europy, gdzie rozgrywały się dzieje Polaków i ich państwa.

Jedyne zastrzeżenie co do struktury tego podziału sprowadza się do kolejności omawiania problemów. Logiczniej i lepiej dla podkreślenia pewnego continuum dziejów byłoby umieścić rozdział VII poświęcony Bizancjum i Kościołowi wschodniemu przed rozdziałem VI, w którym mowa o Arabach i ich świecie.

Historii Polski dotyczą 3 rozdziały (XI. *Polska pierwszych Piastów*, XII. *Polska dzielnicowa i zjednoczona*, XIII. *Polska w dobie unii z Litwą*). Książkę zamyka rozdział pt. *Co zawdzięczamy średniowieczu?*, który podsumowuje najważniejsze osiągnięcia cywilizacyjne i kulturowe tej epoki. Po nim umieszczono jeszcze pytania podsumowujące do każdego rozdziału, wykaz autorów cytowanych w podręczniku oraz poczet, a raczej spis władców polskich.

Ponieważ rozdziały omawiają wiele różnorodnych zagadnień, konieczny okazał się praktykowany w wielu podręcznikach szkolnych podział na podrozdziały, a w ramach tych na mniejsze fragmenty, wyróżnione śródtytułami. Przyjęto też inne sprawdzone rozwiązania, jak wytłuszczenie imion najważniejszych postaci występujących w tekście głównym, objaśnianie trudnych terminów w przypisach. W tekst główny wpleciono wyróżnione graficznie fragmenty tekstów źródłowych oraz cytaty z prac historyków, opatrzone pytaniami skierowanymi do uczniów. Dobór tekstów nie budzi żadnych zastrzeżeń, jedyna wątpliwość, jaka się nasuwa, dotyczy ich lokalizacji. Włączone w tekst główny tworzą wraz z nim jednolitą narrację, ze śledzenia której wytrącają ucznia pytania i polecenia pod tekstami. Lepszym rozwiązaniem byłoby umieszczenie pytań do wybranych tekstów na końcu podrozdziałów, obok poleceń, które tam się znajdują, mimo że mają one charakter syntetyzujący wiedzę uczniów. Pewne niezrozumienie wywołuje również treść ramki *Zapamiętaj*, zamykającej każdy podrozdział. Jest ona zbyt ogólna, nieco chaotyczna, nie do końca przemyślana. Dla przykładu przytoczę treść ramki *Zapamiętaj* ze s. 230, która wskazuje uczniowi, jakie fakty winien zapamiętać z podrozdziału *Polska zjednoczona: dwaj ostatni Piastowie*:

„**Władysław Łokietek**: zjednoczenie około połowy ziem polskich, koronacja w 1320 r. Utrata na rzecz Krzyżaków Pomorza Gdańskiego i części Kujaw;

Kazimierz Wielki (1333–1370);

Pokój z Krzyżakami w Kaliszu w 1343 r.;

Przylączenie Rusi Halickiej”.

Jakie uczeń może wyciągnąć wnioski z takich hasłowych i nieprecyzyjnych sformułowań? W najgorszym przypadku uzna, że nie warto pamiętać o tym, jakie ziemie Łokietek zjednoczył, jakie były warunki pokoju kaliskiego i co Kazimierz odzyskał z tego, co Łokietek utracił, a chronologią przyłączania Rusi w ogóle nie warto zwracać sobie głowy.

Natomiast za ciekawy pomysł należy uznać wprowadzenie swego rodzaju strony tytułowej rozpoczynającej każdy rozdział, na której umieszczono krótkie streszczenie jego treści, zawierające najbardziej istotne wiadomości, dodatkowo zaznaczone na osi chronologicznej. Generalnie Autor stara się pisać w sposób prosty, posługiwać się językiem zrozumiałym dla odbiorcy. W rozdziałach poświęconych historii powszechnej (IX. *Spółczesność średniowiecznej Europy*, X. *Kultura materialna i duchowa łacińskiej Europy*) bardzo sprawnie unika przeciążenia tekstu balastem faktograficznym i kładzie nacisk na dokładny opis pro-

cesów historycznych, życia codziennego. Niestety nie zawsze udało się zachować tę narracyjno-opisową formę wykładu. Bardziej dokładnie i szczegółowo narracja jest prowadzona w części traktującej o historii Polski, natomiast w rozdziałach dotyczących historii powszechnej w kilku miejscach Autor z niezrozumiałych powodów powściągnął pióro w efekcie czego uczeń niewiele dowie się o tak ważnych wydarzeniach, jak np. powstanie Państwa Kościelnego (3 zdania) czy ruch krucjatowy (3 zdania).

Koncepcja graficzna książki jest prosta i przejrzysta. Mapy są dość ubogie w informacje, ale w zamian towarzyszą im przemyślane pytania, sformułowane tak, by zintegrować wiedzę ucznia z różnych dziedzin i odwołać się do realiów współczesnych (np. „Korzystając z mapy politycznej Europy i Azji, wymień, jakie współczesne państwa znajdują się na terytoriach podbitych wówczas przez Arabów”). Podobnie rzecz ma się z ilustracjami, które są średnich rozmiarów i mogłyby być lepiej wyeksponowane graficznie. Jak w przypadku map, rozbudowane podpisy i dobrze dobrane pytania decydują o ich wartości i możliwości ciekawego wykorzystania w procesie dydaktycznym. Kształcą one zmysł obserwacji, uczą analizy źródeł ikonograficznych, odwołują się do wiadomości z innych obszarów wiedzy, np. fizyki (s. 218, schemat ogrzewania zamkowego), zachęcają uczniów do samodzielnego myślenia, formułowania wniosków i porównań z materiałem ilustracyjnym zamieszczonym w książce. Szkoda tylko, że nie wszystkie ilustracje, schematy i rysunki zostały opatrzone komentarzem dydaktycznym.

Pozytywną ocenę książki znacznie obniżają liczne błędy, potknięcia stylistyczne, uproszczenia i nieścisłości. Wymienię kilka z nich w kolejności występowania, aby pokazać skalę problemu:

s. 131 – Przy krótkim opisie *Kroniki* Anonima Galla Autor zauważył, że „ostatnio pojawił się pogląd, iż był on Wenecjaninem”. To prawda, ostatnio Tomasz Jasiński opublikował serię artykułów dostarczających nowych przesłanek ku takiemu rozwikłaniu zagadki pochodzenia Anonima, niemniej jest to pogląd sformułowany dość dawno, bo w latach sześćdziesiątych XX w. przez Danutę Borawską.

s. 140 – Na osi chronologicznej panowanie cesarza Justyniana obejmuje cały VI w.

s. 147 – Tu błąd pojawiający się w co drugim podręczniku, jakoby zwycięstwo Karola Młota pod Poitiers w 732 r. miało zatrzymać ekspansję Arabów na Europę Zachodnią, kiedy ta trwała aż po X w.

s. 149 – Mam poważne wątpliwości, czy akt koronacji Karola Wielkiego, jak chce Autor zlikwidował dawne podziały między Germanami a Rzymianami.

s. 149 – Niekiedy napotyka się na wypowiedzi będące na granicy logiki, np. w zdaniu: „Dla podniesienia niskiego poziomu szkolnictwa, głównie klasztornego, polecił [Karol – P. R.] tworzyć szkoły katedralne”.

s. 161 – Błędny podpis pod ilustracją, przytaczający niewystępujące na ilustracji podpisy, które ukazują zadania poszczególnych stanów w średniowieczu.

s. 162 – Jako ilustrację do fragmentu traktującego o zamkach feudalów wybrano fotografię słynnego zamku Joannitów – Krak des Chevaliers w Syrii.

s. 165 – W podpisie pod ilustracją błąd ortograficzny, jest: Karta z *Kalendarza Wrocławskiego*; winno być: Karta z *Kalendarza wrocławskiego*, ponieważ wielką literą należy pisać tylko pierwszy wyraz w wielowyrzowych tytułach utworów literackich, naukowych, dzieł sztuki czy też zabytków językowych.

s. 180 – Nazywanie zakonami takich zgromadzeń zakonnych, jak teatyni, jezuiti czy pijarzy jest nieprecyzyjnym sformułowaniem.

s. 180 – Błędny podpis pod ilustracją: „Uczony dominikanin przy pracy”, przedstawiającą prawdopodobnie św. Bernarda z Clairvaux w otoczeniu cystersów, o czym świadczą stroje zakonników (białe habity i czarne szkaplerze).

s. 180 – Mylny podpis pod ilustracją pieczęci templariuszy, w której wizerunek napieczony przedstawiający dwóch rycerzy na jednym koniu został uznany za herb zakonu templariuszy.

s. 211 – Na osi chronologicznej jako datę sprowadzenia Krzyżaków do Polski zaznaczono rok 1226.

s. 237 – Według sygnatur zamieszczonych na mapie Litwini, Rusini i Tatarzy w czasie kampanii grunwaldzkiej w 1410 r. dotarli jedynie do Czerwińska.

Nie są to jakieś rażące usterki, ale ich nagromadzenie nie pozwala z czystym sumieniem polecać tej książki. Ich większość była łatwa do wyeliminowania przy uważnej korekcie. Nie wszystkie zasygnalizowane błędy obciążają w równym stopniu Autora, gdyż szkolny podręcznik w pewnym sensie jest pracą zbiorową. Niemniej Autor zawsze ponosi odpowiedzialność za jej ostateczny kształt.

*

Z kolei przechodzę do podręcznika Krzysztofa Kowalewskiego, Igora Kąkolewskiego, Anity Plumińskiej-Mieloch pt. *Blżej historii. Gimnazjum, podręcznik, klasa 1* (Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2009).

Omawiany podręcznik składa się z dwóch części, poświęconych historii starożytności i historii średniowiecza. Autorem części drugiej, będącej przedmiotem recenzji, jest Krzysztof Kowalewski. Prezentowany materiał został podzielony na 23 rozdziały i 2 lekcje powtórzeniowe, następujące po większych partiach materiału (*Wczesne średniowiecze, Rozkwit i schyłek wieków średnich*). Na końcu książki umieszczono test sprawdzający wiedzę i umiejętności ucznia, zgodny z formą egzaminu gimnazjalnego. Historii powszechnej poświęcono 13 rozdziałów, zaś dziejom Polski, doprowadzonym do 1466 r. – 10 jednostek lekcyjnych. Autor

zdecydował się na chronologiczny układ treści, co nie przeszkodziło w zgrupowaniu tematów z historii powszechnej i historii Polski w większe bloki.

Tekst główny w rozdziałach nie ma jednolitej narracji, bowiem rozczłonkowano go na mniejsze wyróżnione śródtytułami fragmenty, stanowiące odrębne moduły tematyczne. Najważniejsze informacje wyróżniono tradycyjnie za pomocą pogrubionej czcionki. Podobnie rozplanowanie strony, włamanie ilustracji i części ramek w tekst, zlokalizowanie na końcu rozdziału ramek z tekstami źródłowymi, pytaniami do ucznia i podsumowaniem (*Zapamiętaj!*) świadczą o przywiązaniu do rozpowszechnionych podręcznikowych rozwiązań. Szata graficzna książki jest prosta, schludna i stonowana, nie epatuje graficznymi fajerwerkami czy nowatorskimi ujęciami.

Autor, opisując dzieje, posługuje się prostym i przystępnym językiem. Kreśli szerokie tło przedstawianych wydarzeń, stąd narracja jest bardzo rozbudowana, niekiedy przesycona szczegółami faktograficznymi. Ta potoczysta opowieść ma na celu przede wszystkim prezentację faktów i zjawisk, jakie miały miejsce w przeszłości. Niestety na drugi plan schodzi wyjaśnianie związków przyczynowo-skutkowych. Uczeń dowie się, że Chlodwig przyjął chrzest w 496 r., ale nie będzie wiedział z podręcznika, dlaczego to zrobił i jakie to wydarzenie miało skutki dla jego państwa. Nawet gdy konsekwencje opisywanych faktów są sygnalizowane, to ich eksplikacja pozostawia pewien niedosyt. Utworzenie metropolii w Gnieźnie w wyniku zjazdu w 1000 r. zostało skomentowane jako wielki sukces: „własna prowincja kościelna wzmacniała niezależność państwa polskiego”. Historyk zrozumie to sformułowanie, ale 13-latek zada sobie pytanie, w jaki sposób wzmacniała niezależność państwa?, dlaczego?, jaki był związek między niezależnością a posiadaniem metropolii? Wyjaśnienie winien znaleźć w podręczniku. Szkoda, że Autor kosztem ograniczenia stopnia szczegółowości wykładu nie znalazł miejsca na przystępne wytłumaczenie doniosłości opisywanych wydarzeń.

Inną wadą tekstu głównego oraz towarzyszących mu elementów dodatkowych jest stosunkowo duża liczba błędów merytorycznych, nieprecyzyjnych sformułowań, niezręcznych potknięć językowych czy też pomijanie istotnych informacji. Wyszczególnienie wszystkich usterek zajęłoby zbyt dużo miejsca, stąd ich liczba została ograniczona do najbardziej reprezentatywnych przykładów, uzasadniających negatywną opinię na temat części średniowiecznej podręcznika *Bliżej historii*. Wśród dostrzeżonych błędów, w równym stopniu obciążających Autora oraz osoby odpowiedzialne za redakcję i korektę, są proste błędy faktograficzne, wynikłe zapewne z przeoczenia, oraz takie, które polegają na wprowadzaniu do tekstu wiadomości i tez, co do których trwa w nauce dyskusja lub które można uznać za lepiej lub gorzej uzasadnione hipotezy. Poniżej garść przykładów:

s. 134 – Państwo Watykan zostało utworzone w 1929 r., a nie, jak błędnie podano w słowniczku, w 1928 r.

s. 136 – W definicji minuskuły karolińskiej znalazło się nieprawdziwe twierdzenie, jakoby w tym piśmie po raz pierwszy zastosowano tzw. małe litery. Litery minuskule były obecne w rzymskich pismach kodeksowych (uncjała, semiuncjała), w wielu pismach szczepowych i pismach insularnych.

s. 164 – Nie można zgodzić się z tezą, że książę czeski Brzetysław w 1039 r. przyłączył do swego państwa Małopolskę. Czesi zagarnęli na pewno Śląsk, odzyskany następnie przez Kazimierza Odnowiciela w latach 1050–1054. Część historyków opowiada się za zniszczeniem Krakowa przez księcia czeskiego, ale to nie oznacza włączenia grodu i całego rozległego rejonu pod władzę Brzetysława, tym bardziej że powracający z wygnania Kazimierz osiadł właśnie w Krakowie.

s. 165 – Jako pewna została podana wiadomość, że Bolesław Śmiały fundował klasztor tyniecki, podczas gdy sprawa wcale nie jest rozstrzygnięta w sposób tak oczywisty, i część badaczy podtrzymuje tezę o fundacji Kazimierza Odnowiciela.

Jako kolejną kategorię usterek można wymienić pomijanie istotnych informacji, posługiwanie się nieprecyzyjnymi sformułowaniami i niezręczności stylistyczne. Poniżej zamieszczam kilka przykładów ilustrujących wymienione zarzuty:

s. 133 – Pisząc o Frankach, zajmujących w II poł. V w. Galię po rozbiciu rzymskich garnizonów, należałoby wspomnieć o tym, że plemiona frankijskie osiedlały się za zgodą Rzymu na tych terenach od przeszło 100 lat.

s. 141 – Wyrażony pogląd, że właściciele zamków możnowładczych otrzymywali tytuł seniora jest daleko idącym uproszczeniem.

s. 142 – Autor wprowadza pewne zamieszanie terminologiczne, albowiem uroczyste nadanie lenna wasalowi raz nazywa hołdem lennym, po czym dwa zdania dalej informuje czytelnika, że ta uroczystość nosiła nazwę inwestytury.

s. 143 – Według Autora formuła „wasal mego wasala, nie jest moim wasalem” jest anegdotyczna. Nie bardzo wiadomo, co w niej jest żartobliwego?

s. 150 – Zdaniem Autora „Nowe państwa, w tym również budowane w X w. przez Piastów państwo polskie, umiejętnie naśladowały organizację państwa wielkomorawskiego”. To bardzo śmiałe twierdzenie, zważywszy, że nasza wiedza na temat organizacji i struktur państwa wielkomorawskiego jest skromna i bardziej opiera się na domysłach i hipotezach aniżeli udokumentowanych faktach. Wprawdzie dalej następuje wyjaśnienie, że chodzi o kopiowanie ustroju monarchii Karolingów i przyjęcie chrześcijaństwa, jednak stan wiedzy nie upoważnia do tak kategoriycznych stwierdzeń.

s. 154 – Niektóre sformułowania trącą nowomową z okresu PRL: „Po klęsce Wiślan przodownictwo w tworzeniu ponadplemiennego państwa przejęli książęta Polan”.

s. 241 – W ramce *A to ciekawe* podano, że czterech synów Kazimierza Jagiellończyka nosiło korony królewskie: Władysław czeską i węgierską, zaś Jan Olbracht, Aleksander i Zygmunt Stary – korony litewską i polską. Informacja ta

zawiera dwa błędy, po pierwsze sformułowanie korona litewska jest mylące i nieścisłe, gdyż sugeruje istnienie Królestwa Litwy, po drugie Jan Olbracht nigdy nie był władcą Litwy.

s. 241 – Mocniej w historiografii jest zakorzeniony termin Prusy Zakonne niż stosowane przez Autora określenie Prusy Krzyżackie dla oznaczenia terytorium, którym władał Zakon po pokoju toruńskim w 1466 r.

s. 243 – Śródtytuł *Rycerz staje się ziemianinem* nie jest najlepszym rozwiązaniem. Terminu ziemianstwo zwykło używać się w historiografii i publicystyce w odniesieniu do grupy społecznej funkcjonującej w XIX i 1. poł. XX w., wywodzącej się ze staropolskiej szlachty. Właściwie należałoby napisać, że rycerz staje się szlachcicem. Podobny błąd występuje na s. 244, gdzie Autor utrzymuje, że „dumne rycerstwo przeobraziło się w ziemianstwo”.

Sporą liczbę pomyłek można znaleźć również w podpisach i komentarzach pod ilustracjami. Zasadniczo ilustracje dobrze korespondują z omawianymi w tekście zagadnieniami, nie można zgłaszać też większych zarzutów odnośnie do ich liczby i jakości. Jednak podpisy, komentarze i polecenia pod nimi zawierają wiele potknięć i niedoróbek redakcyjnych. Oto kilka z nich:

s. 138 – Na miniaturze ilustrującej koronację cesarską Karola Wielkiego władca został przedstawiony w szacie ozdobionej motywami heraldycznymi: liliami Kapetyngów oraz cesarskim orłem. Opis ilustracji w podręczniku zwraca uwagę tylko na lilie – herb królów Francji, choć w tekście głównym podkreślono, że z państwa karolińskiego wyrosły Francja i Niemcy. Szkoda, że tej ilustracji nie wykorzystano dydaktycznie, zadając na przykład pytanie, dlaczego na szacie władcy oraz na towarzyszących mu chorągwiach pojawiają się dwa godła.

s. 247 – W podpisie pod rysunkiem przedstawiającym rekonstrukcję grodu w Biskupinie uczeń przeczyta następujący komentarz: „Kiedy poziom gruntu niebezpiecznie się obniżył, ludność opuściła Biskupin i przeniosła się na nowe miejsce”. No cóż, raczej należałoby napisać, że podwyższeniu uległ poziom wód, wskutek czego osadzie groziło zalanie wodami jeziora. To bardziej prawdopodobna przyczyna aniżeli obniżenie się gruntu.

s. 154 – Pod obrazkiem ilustrującym rekonstrukcję grodu w Gnieźnie w X w. wraz z jego podgrodziami zadano uczniom pytanie: „dlaczego gród był otoczony kilkoma pierścieniami wałów”, gdy tak naprawdę są to wały podgrodzi, a sam gród i każda z przyległych do niego części mają po jednym wale umocnień.

s. 211 – Występujące na rycinie napisy w trybie rozkazującym w drugiej osobie liczby pojedynczej błędnie przetłumaczono w podpisie, np.: Tu protege – Ochroniajcie itd.

s. 236 – Ilustracja prezentuje zwornik z gotyckiego sklepienia w tzw. kamienicy Hetmańskiej przy Rynku Głównym w Krakowie. W polu zwornika została przedstawiona głowa kobiety, identyfikowana hipotetycznie w literaturze przedmiotu jako wizerunek Elżbiety Łokietkówny. Fotografia została opatrzona błędnym

podpisem: „Zwornik na suficie gotyckiego sklepienia z portretem królowej Jadwigi”, po którym następują rozważania na temat nieszczęśliwej miłości Jadwigi Andegaweńskiej i Wilhelma Habsburga. Pomijając już fakt, że zestawienie terminów sufit i sklepienie jest kontrowersyjne, trudno zrozumieć, na jakiej podstawie zawyrokowano, że mamy do czynienia z wizerunkiem Jadwigi, której żaden portret nie dotrwał do naszych czasów, a o wyglądzie królowej można wnosić jedynie na podstawie badań jej szkieletu oraz opisów kronikarskich.

Na pozostałe elementy dodatkowe, które towarzyszą tekstowi głównemu, składają się wyróżnione graficznie ramki z objaśnieniem terminologii (słowniczek), z ciekawostkami (*A to ciekawe*), mapy oraz teksty źródłowe. Nie wszystkie z nich zostały bezpośrednio dydaktycznie wykorzystane. O ile tekstem źródłowym towarzyszą krótkie wprowadzenie oraz pytania z nimi związane, o tyle mapy zostały opatrzone tylko samymi podpisami. Na końcu każdego rozdziału zamieszczono pytania adresowane do uczniów, przy czym trudniejsze wyróżniono gwiazdką oraz rozbudowaną ramką z informacjami, które należy zapamiętać z lekcji. Dobrze, że w odróżnieniu od wielu podręczników w ramce *Zapamiętaj* nie umieszczono samych haseł.

Niestety dokonując podsumowania, wypada stwierdzić, iż ocena części średniowiecznej podręcznika z serii *Bliżej historii* do pierwszej klasy gimnazjum nie wypada najlepiej. Liczba błędów i niedociągnięć redakcyjnych sprawia, że nie można tej książki polecać uczniom i nauczycielom. W zasadzie całość należałoby drobiazgowo przejrzeć i zrewidować. Ten postulat zapewne nie przekracza możliwości organizacyjnych i finansowych tak dużej oficyny, jak Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.

MARCIN PAWLAK

Opinia o częściach poświęconych starożytności w podręcznikach do klasy I gimnazjum:

J. Trzebniak, P. Trzebniak, *Człowiek i jego cywilizacja*, Wydawnictwo Edukacyjne Wiking, Wrocław 2009; **M. Pieńkowska-Koźmińska, *Dawno temu, wczoraj, dziś***, Wydawnictwo Stentor, Warszawa 2009; **G. Kucharczyk, P. Milcarek, M. Robak, *Historia. Przez tysiąclecia i wieki***, WSiP, Warszawa 2009; **L. Moryksiewicz, M. Pacholska, W. Zdziabek, *Historia. Poznajemy przeszłość***, SOP Oświatowiec Toruń 2009; **J. Ustrzycki, *Historia***, Wydawnictwo Operon, Gdynia 2009

W omawianych podręcznikach zwraca uwagę wysoki poziom edytorski oraz atrakcyjny układ przekazywanych treści. Zamieszczane w nich ilustracje, schematy i tabele stanowią uzupełnienie informacji zawartych w tekście podstawowym. Dobrane na ogół starannie teksty źródłowe oraz pytania do nich pozwalają dokładniej zrozumieć i ocenić niektóre z przedstawianych wydarzeń. Teksty wzbogacone są mapami, które ułatwiają umieszczenie wydarzeń w czasoprzestrzeni historycznej. Autorzy omawianych podręczników nie wspominają (lub czynią to bardzo pobieżnie) o cywilizacjach Dalekiego Wschodu i Ameryk.

*

Szczegółowe omówienie rozpocznę od pracy Jolanty Trzebniak i Przemysława Trzebniaka *Człowiek i jego cywilizacja*, opublikowanej przez Wydawnictwo Edukacyjne Wiking. Obok treści podstawowej Autorzy zamieszczają w niej schematy ilustrujące zagadnienia omawiane w tekście, ciekawostki uzupełniające treści danego rozdziału, wykazy terminów do zapamiętania, pytania sprawdzające, wreszcie kalendarium najważniejszych wydarzeń oraz teksty źródłowe. Niektóre fragmenty podręcznika budzą zastrzeżenia co do zawartości merytorycznej czy też pewnej niedokładności terminologicznej. Tytułem przykładu pozwolę sobie przytoczyć kilka najbardziej uderzających fragmentów. Na s. 52, w rozdziale dotyczącym wierzeń starożytnych Greków, znalazłem dość niepokojące sformułowanie: *wiara Greków ograniczała się do starań, aby utrzymać bogów w dobrych humorach*. W tym błędnym sformułowaniu widać lekceważenie wierzeń

Greków. Kilka fałszywych sformułowań znajduje się w rozdziale dotyczącym Sparty. Autorzy stwierdzają, że Sparta miała największy obszar spośród greckich państw, co jest prawdą. Dodają jednak, że pozostałe poleis leżące na Peloponezie były zależne od Sparty, co już prawdą nie jest i czemu zresztą przeczy umieszczona obok tekstu (s. 60) mapa. Nie jest prawdziwe stwierdzenie, że wszyscy Spartiaci mieszkali z obozów wojskowych, ani że ziemię uprawiali heloci będący własnością Spartiatów. Autorzy ze zbyt dużą dozą entuzjazmu przedstawiają zalety demokracji ateńskiej (s. 65). Omawiając sposób wydawania decyzji, stwierdzają, że członkowie Rady Pięciuset wyrażali swoje zdanie o proponowanej uchwalę i przekazywali je zgromadzeniu ludowemu. Wtedy głosowano już tylko nad tym, czy uchwałę przyjąć, czy odrzucić. *Dzięki temu nie podejmowano nieprześlanych decyzji*, stwierdzenie to nie jest prawdziwe, a przykładów decyzji podjętych bez koniecznego namysłu, pod wpływem chwilowych emocji, nastrojów czy działań demagogów mamy wiele (notabene w tekście nie pojawia się informacja o demagogach). Zdaniem Autorów w Atenach w czasach Peryklesa mieszkało 150 tys. ludzi, z czego 40 tys. mogło brać udział w obradach zgromadzenia. Zdanie to zawiera pewne nieścisłości. W V w. liczba obywateli w Atenach szacowana jest na około 40 tys., w zgromadzeniu mogło brać udział około 6 tys. (decydowały względy techniczne, na wzgórzu Pnyks, miejscu obrad zgromadzenia w V w., więcej osób się nie mieściło, dopiero w IV w. po przebudowach mogło na nim obradować, jak się szacuje, 13 tys. obywateli). Na s. 69 Ateny zostały określone mianem największej polis greckiej, podczas gdy wcześniej Autorzy za największą polis uznali Spartę. Omawiając dzieje zmagania Greków z Persami, stwierdzono, że w toku walk Grecy zdołali wyprzeć Persów poza granice państwa, co niebezpiecznie sugeruje jedność polityczną Grecji w czasach antycznych (s. 72).

Na s. 89, w rozdziale poświęconym pierwszemu podbojom dokonany przez republikę rzymską, znajduje się fotografia podpisana *Pretorianie (gwardia przyboczna rzymskich wodzów)*, w rzeczywistości gwardia pretoriańska została powołana przez Augusta. Zdaniem Autorów Kartagina została zniszczona w 148 r. p.n.e., czyli dwa lata wcześniej niż rzeczywistość miała to miejsce (s. 96). Pewną ekstrawagancją jest omawianie upadku republiki rzymskiej bez wymieniania takich pojęć, jak triumwir czy triumwirat. Można odnieść wrażenie, że jedynym działającym w tym okresie politykiem był Cezar, który walczył z pozbawionym przywódców a niechętnym mu z nieznanego powodu senatem (s. 103). Termin Augustus został błędnie przetłumaczony jako *wzniosły władca wszechświata* (s. 104). Tak ważna i kontrowersyjna postać jak cesarz Konstantyn Wielki została omówiona w kolumnie zarezerwowanej na ciekawostki i zatytułowanej *Czy wiesz, że*, co wydaje mi się pewną marginalizacją jego dokonań. Na s. 109 znalazłem następującą informację: *wyznawców Chrystusa nazywano chrześcijanami (od chrztu, który otrzymywali na znak przyjęcia nowej religii)*. Stwierdzenie to nie odpowiada prawdzie.

*

Wśród omawianych podręczników zwraca uwagę praca Małgorzaty Pieńkowskiej-Koźmińskiej *Dawno temu, wczoraj, dziś*, opublikowana przez Wydawnictwo Stentor. Wyróżnia się ona największym formatem przy stosunkowo zredukowanej treści. Autorka starała się podać głównie wiedzę dla ucznia najważniejszą w bardzo skondensowanej postaci. Niezwykła jest też Jej dbałość o precyzję sformułowań. Po większych partiach tekstu podaje literaturę, do której odsyła zainteresowanych uczniów, co nie jest regułą w omawianych podręcznikach. Dodatkowe informacje umieszczane są w ramach uzupełniających, przy czym niekiedy powody przeniesienia tam pewnych treści muszą zastanawiać (choćby Perykles na s. 59, Kreta Minosa czy Mykeny, s. 48–49). Zwraca uwagę bardzo dobre omówienie pojęć historia i czas (s. 16–17), jak również, co jest rzadkością w podręcznikach, poprawna definicja polis, jako wspólnoty obywateli zamieszkujących określone terytorium. Z pewnych potknięć merytorycznych wymienię stwierdzenie, że Hipokrates żył na przełomie V i VI w. p.n.e. (s. 74), pominięcie przyczyn kolonizacji greckiej (s. 74), podanie, że Perykles wprowadził pensję dla sędziów (był to raczej rodzaj zasiłku, s. 59). Nie znalazłem informacji, w jaki sposób Grecy znaleźli się w Azji Mniejszej, co sprawia, że początek zmagania Greków z Persami rysuje się dość nieostro. Zdanie: *zwycięstwo pod Gaugamelą w Mezopotamii w 331 r. i śmierć Dariusza III zdecydowały o upadku państwa perskiego* jest niefortunne, ponieważ sugeruje, że Dariusz III zginął w czasie tej bitwy (s. 83). Geruzja w Sparcie nie obradowała, jak chce Autorka, pod przewodnictwem eforów (s. 54). Ewentualne wyeliminowanie tych nielicznych błędów jeszcze podniesie poziom omawianego podręcznika.

*

Nieco więcej zastrzeżeń wzbudza podręcznik *Historia. Przez tysiąclecia i wieki*, autorstwa Grzegorza Kucharczyka, Pawła Milcarka i Marka Robaka, opublikowany przez Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne. Podręcznik ma bardzo rozbudowaną warstwę narracyjną, z dużą ilością tekstów źródłowych, do których jednak podano niewiele pytań, często zresztą kontrowersyjnych, jak na przykład jedno z pytań do fragmentu Kodeksu Hammurabiego, które brzmi: *Zastanów się, na ile dzisiaj zasada Kodeksu Hammurabiego jest popularna. Jak Ty postępujesz wobec kolegi, który Cię uderzy, obrazi?* (s. 25). Opisując zróżnicowanie warunków życia w Mezopotamii, Autorzy stwierdzają: *ludność mieszkająca w części południowej i środkowej zajmowała się (...) głównie rolnictwem i handlem, mieszkańcy części północnej (gdzie ziemie były najmniej żyzne) byli wojowniczy i skłonni do najazdów na inne ludy*, w stwierdzeniu tym sugerowany jest determinizm geograficzny (s. 21). Na s. 52 znajduje się mapa: *Grecja i region*

Morza Egejskiego, na której zostały przedstawione „Wielka” Macedonia, prawie równie „Wielka” Tesalia i pewne drobnotki na południu. Wątpliwości budzi fragment dotyczący plemion greckich, które około 2200 r. p.n.e. przybyły na teren Grecji; pod koniec XII w. zjawiły się plemiona Dorów, które podbiły Achajów, a Jonowie przesunęli się i zajęli wyspy oraz wybrzeża Azji Mniejszej. Autorzy utożsamiają państwo Achajów z archeologiczną kulturą mykeńską. Podobne stwierdzenia to tylko hipotezy sprzed ponad 100 lat, od których dziś się odchodzi (s. 55). W charakterystyce demokracji znalazłem i takie niefortunne sformułowanie: *polityką zajmowali się ci, którzy już zrobili majątek i nie musieli się dzięki niej dorabiać* (s. 59). Przynajmniej teoretycznie polityką mogli zajmować się wszyscy obywatele, o ile nie byli pozbawieni praw politycznych. Pewną przesadą jest stwierdzenie w rozdziale dotyczącym kultury minojskiej, że *kto panował nad Kretą, panował nad całym Morzem Egejskim* (s. 61). Na s. 62 znajduje się nieodpowiadające prawdzie stwierdzenie: *na gruzach kultury minojskiej powstała kultura mykeńska*. Autorzy nie wyjaśniają również, co to jest kultura archeologiczna. Przy opisie bitwy pod Maratonem znajduje się stwierdzenie, obecne w większości podręczników, ale nie w tak jaskrawej postaci: *gdy Ateńscy odnieśli zwycięstwo pod Maratonem, jeden z żołnierzy greckich przebiegł bez odpoczynku cały dystans z Maratonu do Aten (ponad 42 kilometry), wpadł na agorę, krzyknął „Zwycięstwo” i padł martwy*. Trudno zrozumieć, dlaczego tak się spieszył i przypłacił bieg śmiercią (s. 65), ponieważ Autorzy nie wspominają, że po bitwie, flota perska płynęła do Aten. Zastanawiający wydaje mi się opis wojny peloponeskiej, który kończy się cytatem z pracy Tukidydesa. Zdaniem Autorów, *po ciężkich walkach prowadzonych w wojnie peloponeskiej Ateny i Sparta zdecydowały się na zawarcie pokoju. Oto niektóre jego warunki...*, tu następuje cytat z pracy Tukidydesa, przy czym fragment dotyczy tzw. pokoju Nikiasza z 421 r. p.n.e., który wojny nie zakończył. Autorzy nie dają żadnego komentarza, zatem należy uznać, że trwająca do 404 r. p.n.e. wojna zakończyła się ich zdaniem w 421 r. p.n.e. (s. 67). Wątpliwy wydaje się układ, według którego najpierw pojawia się rozdział zatytułowany *Wojny Greków*, a pojęcie hoplita grecki zostaje wprowadzone dopiero 5 stron dalej (64, 70). Mało zręczne wydaje się zdanie: *Odyseusz bląkał się przez 20 lat po świecie i przeżywał fantastyczne przygody* (s. 81).

Na uwagę zasługuje fakt, że Autorzy bardzo dużo miejsca poświęcają nauce i filozofii greckiej (Archimedes, Euklides, Pitagoras, Arystarch, Eratostenes, jońska filozofia przyrody itd.). Bardzo niedokładnie przedstawiono przebieg wyprawy Aleksandra do Persji. Po wizycie w mieście Gordion *młody władca zajął następnie Syrię, Egipt i skierował się do Persji. Koło Issos w 333 r. p. Chr. doszło do bitwy, w której Aleksander rozbił armię króla perskiego Dariusza III*. Umieszczona na kolejnej stronie (s. 92) mapa świadczy, że Issos znajduje się na terenie Syrii, nie zaś Persji.

Bardzo skrótowo omówiono podboje dokonane przez Rzym w czasach republiki, nie wspomniano nawet, gdzie leżała przywołana w tekście Zama, nie ma jej również na mapie (s. 114). Rozdział *Czasy cesarstwa rzymskiego* został zredukowany do trzech niewielkich podrozdziałów, zatytułowanych odpowiednio: *Czas rozwoju (II w. po Chr.)*, *Czas zamętu (III w. po Chr.)* i *Czas podziału (IV w. po Chr.)*. Na omówienie trzech wieków, w tym najlepszego dla Rzymu wieku II, przeznaczono praktycznie dwie strony (122–124). Dysproporcja uderza, zwłaszcza gdy porównamy to z ilością miejsca przeznaczonego na omówienia prymatu papieża w Kościele (co dla późnej starożytności jest dość kontrowersyjne), czy omówienie kultu Matki Bożej (s. 142 i 144). Nieprawdziwe i niezrozumiałe (szczególnie w ostatniej części) jest zdanie *wystarczyło znieść ograniczenia* (chodzi o decyzję Konstantyna Wielkiego, zwaną niesłusznie edyktem), *a chrześcijaństwo objęło szybko całe Cesarstwo, a potem cały cywilizowany świat* (s. 141).

Najbardziej wartościową częścią podręcznika są, moim zdaniem, ćwiczenia w rozmaitych typach źródeł; na przykład *Analizujemy źródło pisane*. Autorzy przytaczają fragment eposu o Gilgameszu, a następnie dokonują jego analizy, wyjaśniają, jaki to rodzaj źródła, czy można ustalić, gdzie ono powstało, kiedy powstało, kto jest autorem, i wreszcie następuje analiza treści. Następnie przytaczają fragment mezopotamskiego mitu o ptaku Zu i stawiają uczniowi pytania, według wcześniej podanego schematu. Podobnie postępują ze źródłem kartograficznym (mapa, czy może lepiej schemat, bitwy pod Maratonem) oraz ze źródłem ikonograficznym (kolumna Trajana).

*

Kolejny podręcznik to *Poznajemy przeszłość* Lecha Moryksiewicza, Marii Pacholskiej i Wiesława Zdziabka, który ukazał się w Wydawnictwie SOP Oświatowiec w Toruniu. Podręcznik z bogatym materiałem ikonograficznym, wykresami, tabelami, wklejkami przedstawiającymi m.in. plany wielkich miast starożytności. Podobnie jak poprzednio omówiony podręcznik, także i ten zawiera liczne miejsca wątpliwe. W rozdziale dotyczącym czasu w historii Autorzy stwierdzają: *obecnie najbardziej rozpowszechniona jest tzw. nasza era, zgodnie z którą punktem odniesienia jest rok narodzin Chrystusa. Lata wcześniejsze oznaczane są skrótem p.n.e.* (s. 9). Może należało wyjaśnić, że Jezus nie urodził się w roku pierwszym? Pojawia się określenie *prawo talionu* bez wyjaśnienia, co ono oznacza (s. 21). Nie wiem, na jakiej podstawie Autorzy stwierdzają, że w *Helladzie pierwotnie istniało wiele małych państweczek. W późniejszym okresie władcy Myken dokonali ich zjednoczenia* (s. 34). Wspominają również o *wyróżniającej się zamożnością warstwie arystokratów* (s. 38), co sugeruje, że chodzi o grupę społeczną, podczas gdy Grecy terminem *aristokratia* określali system polityczny, w którym władza należała do *aristoi*, najlepszych (s. 38). *Polis była formą organizacji życia publiczne-*

go, która sprawdzała się tylko w społecznościach zamieszkujących niewielkie terytoria (s. 39); nie wiem, jak Autorzy rozumieją pojęcie niewielkiego terytorium, ale obszary Aten i Sparty nie należały do „niewielkich”. Zły wpływ nowożytnych wyobrażeń dostrzegam w opisie wielkiej kolonizacji greckiej, w którym m.in. znalazło się stwierdzenie: *kolonia na długie lata była dla metropolii rynkiem zbytu* (s. 41). Autorzy najpierw umieszczają rozdział o wojnach starożytnych Greków, a dopiero po nim rozdział poświęcony sztuce wojennej starożytnych Greków, co musi rodzić trudności ze zrozumieniem opisów zmagañ bitewnych. Bardzo szczegółowo, zwłaszcza na tle pozostałych podręczników, omówiono ustrój republiki rzymskiej (s. 74). Zdaniem Autorów augurowie to wróżbici zajmujący się odczytaniem woli bogów z lotu ptaków lub wnętrzości zwierząt (s. 75). Tym ostatnim zajmowali się raczej haruspikowie. Na s. 88 wstrzymanie przez Rzymian w czasach cesarstwa podbojów tłumaczą obawą przed buntami poddanych, nie była to jednak ani jedyna, ani najważniejsza przyczyna. Działalność Jezusa została omówiona bez wspomnienia o mesjanizmie (s. 102), co musi utrudniać rozumienie treści.

*

Na tle omówionych podręczników wyróżnia się opracowanie Janusza Ustrzyckiego pt. *Historia*, wydane przez Operon. Prezentujący się efektownie podręcznik cechuje wysoka poprawność merytoryczna. Autor zachowuje daleko idącą ostrożność, zwłaszcza w przedstawianiu zagadnień kontrowersyjnych, będących przedmiotem ciągłych dyskusji specjalistów. Zwraca uwagę szata graficzna, ilustracje i dobre zdjęcia, ułatwiające zrozumienie omawianych problemów. Pewne wątpliwości muszą jednak budzić tak modne dziś diagramy, przedstawiające na przykład liczebność poszczególnych grup społeczeństwa spartańskiego: skąd wiadomo, że w Sparcie było 150 tys. helotów, 5 tys. Spartiatów i 40 tys. periojków? Pewną przesadę można dostrzec w zdaniu: *Grecy musieli sprowadzać przede wszystkim żywność (zboża, mięso, owoce)* (s. 44). Autor nie wspomina, jakie państwa powstały po śmierci Aleksandra (s. 88). Wątpliwości musi budzić użycie sformułowań: edykt mediolański, bitwa na Moście Mulwijskim (s. 121), czy wreszcie często powielane określenie soboru jako zgromadzenia biskupów reprezentujących cały Kościół. Są to drobne błędy, które łatwo można usunąć. Zwraca uwagę obszerny rozdział poświęcony filozofii greckiej czy naukowym dokonaniom Greków. Spośród pięciu omawianych podręczników właśnie ten wypada uznać za najlepszy pod względem merytorycznym.

PIOTR RABIEJ

Opinia o częściach poświęconych średniowieczu w podręcznikach do klasy I gimnazjum:

J. Trzebniak, P. Trzebniak, *Człowiek i jego cywilizacja*, Wydawnictwo Edukacyjne Wiking, Wrocław 2009; **M. Pieńkowska-Koźmińska, *Dawno temu, wczoraj, dziś***, Wydawnictwo Stentor, Warszawa 2009; **G. Kucharczyk, P. Milcarek, M. Robak, *Historia. Przez tysiąclecia i wieki***, WSiP, Warszawa 2009; **L. Moryksiewicz, M. Pacholska, W. Zdziabek, *Historia. Poznajemy przeszłość***, SOP Oświatowiec, Toruń 2009; **J. Ustrzycki, *Historia***, Wydawnictwo Operon, Gdynia 2009

Przedmiotem pierwszej recenzji jest część poświęcona historii średniowiecznej w podręczniku historii do pierwszej klasy gimnazjum autorstwa Jolanty i Przemysława Trzebniaków pt. *Człowiek i jego cywilizacja* (Wydawnictwo Edukacyjne Wiking, Wrocław 2009). Stanowi ona ponad połowę objętości książki (ok. 53%) i została ujęta w trzy duże rozdziały (VI. *Wczesne średniowiecze*, VII. *Polska w czasach pierwszych Piastów*, VIII. *Zjednoczenie ziem polskich*). Omówienie zagadnień z historii powszechnej zajęło Autorom zaledwie 32 strony, zaś dziejom Polski poświęcono 73 strony. Ta wyraźna dysproporcja naturalnie przekłada się na stopień szczegółowości wykładu i powoduje, że dzieje Polski do 1374 roku, który stanowi tu cezurę, zostały potraktowane bardzo drobiazgowo. Rozdziały dzielą się na podrozdziały mające własną numerację i tytuły oraz wewnętrzne podziały, wprowadzone za pomocą graficznie wyróżnionych śródtytułów. Generalnie treść podrozdziałów odpowiada ich tytułom, choć można zauważyć pewne nieścisłości. W podrozdziale zatytułowanym *Spór papieżstwa z cesarstwem* znalazły się fragmenty na temat panowania Ottona I i Ottona III. Z kolei dwa ostatnie podrozdziały zatytułowano *Kazimierz Wielki* (poświęcony polityce zagranicznej króla) i *W Polsce czasów Kazimierza Wielkiego* (traktujący o polityce wewnętrznej). O ile drugi tytuł jeszcze się broni, to pierwszy należałoby zastąpić bardziej precyzyjnym sformułowaniem.

W części dotyczącej historii Polski treść podręcznika znacznie wykracza poza podstawę programową. Autorzy przyjęli bardzo szeroki zakres przekazywanej wiedzy, który swoim układem nawiązuje do podręczników akademickich. Oczywiście język opisu oraz faktografia zostały znacznie uproszczone, ale i tak

w książce można znaleźć wiele informacji, których próżno by szukać w innych podręcznikach do gimnazjum, np. wiadomości o wierzeniach Słowian (s. 158–159), rodzajach wsi służebnych i funkcjach podgrodzi (s. 189–191), czy też cały podrozdział poświęcony sąsiadom państwa polskiego w średniowieczu (s. 183–187), w którym krótko scharakteryzowano dzieje Rusi, Czech, Węgier i pogranicza polsko-niemieckiego do XIII w. Trzeba postawić pytanie, czy tak szerokie ujęcie problematyki i szczegółowy wykład mają szansę realizacji w gimnazjum? Czy 13-latek powinien uczyć się o walkach Wrszowców i Sławnikowiców o władzę w Czechach pod koniec X w.? Można odnieść wrażenie, że to nadmierne rozbudowanie faktografii wynika z przyjętego modelu narracji. Autorzy o wiele większy nacisk położyli na opis tego, co się wydarzyło, niż na wyjaśnienie przyczyn, skutków i mechanizmów rządzących opisywanymi wydarzeniami. Prezentowany tekst jest raczej szczegółową opowieścią spisana zgrabnym i prostym językiem, dostosowanym do poziomu adresata, a nie próbą wyjaśnienia biegu historii, pokazania jej głównych kierunków rozwojowych, wyrabiania nawyku historycznego myślenia i stawiania fundamentalnego pytania: dlaczego?

Kilka krytycznych uwag należy odnieść jeszcze do kompozycji książki. Wspomniano już o dysproporcji w objętości między częścią poświęconą historii powszechnej a tą dotyczącą historii Polski. O ile ta druga jest nadmierne szczegółowa, o tyle w pierwszej występują zadziwiające luki. Na przykład brak w ogóle wiadomości o postaciach śś. Cyryla i Metodego, brak osobnego podrozdziału charakteryzującego społeczeństwo stanowe. Omówieniu stosunków feudalnych, organizujących przecież sferę polityczną, poświęcono zaledwie półtorej strony (s. 149–150) w podrozdziale zatytułowanym *Średniowieczna gospodarka*. A przecież pojęcia: senior, suzeren, wasal czy hołd lenny niewiele mają wspólnego z tą dziedziną aktywności ludzkiej. Autorzy nie ustrzegli się też usterek kompozycyjnych. Wiadomości o mieszczańach i miastach w średniowieczu zostały rozproszone w kilku miejscach: w podrozdziale *Kultura w średniowieczu* (s. 144–145 – kultura miejska), w podrozdziale *Średniowieczna gospodarka* (s. 150–153 – rzemiosło, handel, kryzys gospodarczy XIV w.), w podrozdziale *Miasta polskie w okresie rozbitcia dzielnicowego* (s. 207–209 – lokacja miast, wygląd miast, mieszkańcy miast, cechy). To tylko jeden z przykładów, gdyż tego typu rozrzucenie materiału i związane z tym powtórzenia dotyczą też innych tematów, np. Kościoła i religii.

Treść podręcznika pod względem merytorycznym jest w miarę poprawna. Jedyne zastrzeżenia, jakie można by podnieść, mają charakter postulatywny. Zbyt jednostronnie i marginalnie potraktowano sprawę zabójstwa św. Stanisława i znaczenia jego kultu dla procesu zjednoczenia Królestwa Polskiego w drugiej połowie XIII w. i na początku XIV w.

Autorzy zupełnie nie dostrzegli możliwości interpretacyjnych i dydaktycznych, jakie niosą w sobie dwie przeciwstawne relacje o konflikcie i śmierci biskupa, napisane przez Anonima zwanego Gallem i mistrza Wincentego Kadłubka.

Próżno szukać w książce tych tekstów źródłowych i zadań z nimi związanych. O biskupie wspomina się jako o zdrajcy (s. 173), bez niuansowania, co ten termin oznaczał w średniowieczu i bez przytoczenia stanowiska tradycji Kadłubkowej. Autorom umknęła też rola, jaką kult świętego Stanisława odegrał jako narzędzie propagowania idei zjednoczenia ziem polskich, a przecież duchowni i władcy, którzy podjęli to polityczne wyzwanie, odwoływali się bardzo często do świętego biskupa, dostrzegając w nim patrona swoich działań. Niekiedy Autorzy dopuszczają się zbyt daleko idących uproszczeń przy opisywaniu wydarzeń. Takim powierzchnym ujęciem jest na przykład opinia, jakoby Leszek Czarny zawdzięczał wyniesienie na tron krakowski możnowładztwu (s. 210). Owszem postawa możnych wobec księcia była ważna, ale objęcie władzy w księstwie krakowskim i sandomierskim po bezpotomnej śmierci Bolesława Wstydliwego wynikało w pierwszej kolejności z decyzji Bolesława, który wskazał swojego spadkobiercę, oraz z pokrewieństwa między tymi władcami i zasad dziedziczenia. Nie można też pisać przy charakterystyce rządów Ottona I, że „silne monarchie, jak Francja i Anglia, nigdy nie uznały jego zwierzchności” (s. 135). Skąd Autorom przyszło do głowy, że Francja i Anglia w X w. to były silne monarchie? Innym typem błędu spotykanego w podręczniku są niezręczności językowe oraz stosowanie anachronicznej i niewłaściwej terminologii. Za przykład, który mógłby trafić do rubryki humoru zeszytów szkolnych, mimo że pochodzi z podręcznika, jest zdanie ze s. 144: „Kandydaci na kupców musieli znać prawo cywilne i prowadzić korespondencję”. Starożytne i średniowieczne *ius civile*, czyli prawo rzymskie, to nie jest to samo, co prawo cywilne – obecnie jedna z głównych gałęzi prawa regulująca stosunki cywilnoprawne. Nie można też, co jest nagminne w książce, posługiwać się terminem „cesarstwo niemieckie” dla opisu rzeczywistości średniowiecznej, bo lepiej wyedukowani uczniowie mogą nabrać wątpliwości, czy jego rzeczywisty twórca Otto von Bismarck nie podróżował w czasie?

Dużo więcej usterek i błędów niż w tekście głównym można znaleźć wśród towarzyszących mu elementów dodatkowych. Ilustracje, choć z reguły właściwie dobrane, są zbyt małych rozmiarów i towarzyszą im błędne podpisy. Jaki był sens zamieszczenia fotografii Drzwi Gnieźnieńskich, na której rozmiar obydwu skrzydeł zabytku wynosi 1,5 x 3,5 cm (s. 193), w efekcie czego żadna z kwater nie jest widoczna. Podpis pod tą ilustracją błędnie informuje, jakoby piękny i rozbudowany gotycki portal z XIV w. miał być portalem romańskim! To szczególnie fatalny błąd, bo wychwyć go nawet gimnazjaliści, gdy będą uczyć się o cechach stylistycznych romanizmu i gotyku. Tego typu wpadek jest znacznie więcej, co dziwi, zważywszy na fakt, że książkę redagowały cztery osoby, np.:

Oto niektóre usterek:

s. 217 – Wyseparowany z nagrobka Władysława Jagiełły w katedrze krakowskiej herb Królestwa Polskiego – Orzeł Biały według podpisu pod ilustracją jest herbem

pochodzącym z nagrobka Kazimierza Wielkiego, który w ogóle jest pozbawiony dekoracji heraldycznej. Błąd równie niefortunny, co wskazany powyżej, bowiem w ręce każdego gimnazjalisty prędzej czy później trafi banknot stużłotowy, który zawiera wizerunek Jagiełły oraz przedstawienie właśnie herbu z nagrobka królewskiego.

s. 216 – Na ilustracji przedstawiono hełm i koronę hełmową znalezione w Sandomierzu w 1910 r., zaś według objaśnienia obydwie te przedmioty mają pochodzić z grobowca królewskiego. Abstrahując od tego, że do grobowców hełmów nie wkładano, warto byłoby, aby ten zabytek – jedno z najstarszych polskich insygniów koronacyjnych, podpisać właściwie i szerzej skomentować.

s. 170 – Kolejna sepulchralna wpadka. Pomnik Mieszka I i Bolesława Chrobrego w Złotej Kaplicy katedry poznańskiej, ufundowany przez Edwarda Raczyńskiego, został podpisany jako sarkofag ze szczątkami obydwu władców, zapewne dlatego, że figury władców ustawione są na wysokim postumencie. W Złotej Kaplicy rzeczywiście znajduje się sarkofag Mieszka i Bolesława, ale jest on zlokalizowany naprzeciwko pomnika.

s. 198 – Odlew pieczęci Konrada księcia głogowskiego, syna Henryka Pobożnego, został podpisany jako pieczęć (a nie odlew) Konrada Mazowieckiego.

Mapy są dość proste, czytelne, ale czasami dość schematyczne (np. mapa ilustrująca podboje arabskie, s. 127). Mapa na s. 169, przedstawiająca Polskę za panowania Bolesława Chrobrego, wymaga korzystania ze szkła powiększającego, bowiem jeśli uczeń chciałby przeczytać zamieszczone na niej informacje (nazwy rzek, komentarze dotyczące przynależności poszczególnych terytoriów), nie obejdzie się bez tego narzędzia. Błędy świadczące o braku korekty graficznej i merytorycznej są na mapach na s. 127 (oznaczenie sugerujące podbój Sycylii i Sardynii przez Arabów do 750 r., podczas gdy obydwie wyspy zostały opanowane przez nich w IX w.) oraz na s. 178 (brak informacji w legendzie, komu w wyniku statutu Krzywoustego przypadła ziemia łączycka).

Inne dodatkowe elementy dydaktyczne występujące w podręczniku to: ramki z fragmentami tekstów źródłowych, ramki z ciekawostkami (*Czy wiesz, że...*), osie chronologiczne z zaznaczonymi w czasie wydarzeniami, pole *Zapamiętaj* (niestety tylko z samymi hasłami), pole *Pytania i polecenia*. Zastosowano też barwną czcionkę, aby z tekstu wyróżnić ważne informacje (fioletową – daty oraz czerwoną – postacie i pojęcia).

Niestety recenzowany podręcznik w części dotyczącej średniowiecza ma zbyt dużo usterek, w zasadzie we wszystkich ocenianych aspektach (konstrukcja, tekst główny, ilustracje). W związku z tym nie można go polecać do użytku szkolnego.

*

Wydany przez Wydawnictwo Stentor podręcznik Małgorzaty Pieńkowskiej-Koźmińskiej otwiera serię podręczników przeznaczonych dla uczniów gimnazjów,

zatytułowaną *Dawno temu, wczoraj, dziś*. Część pierwsza obejmuje materiał od pradziejów człowieka do końca epoki piastowskiej w Polsce. Przedmiotem recenzji są cztery ostatnie rozdziały, poświęcone dziejom średniowiecza (V. *Narodziny średniowiecznej Europy*, VI. *Rozkwit średniowiecza*, VII. *Monarchia pierwszych Piastów*, VIII. *Polska dzielnicowa i zjednoczona*). Ogółem część średniowieczna, która stanowi nieco ponad połowę objętości tekstu książki (54%), została podzielona w miarę równomiernie między tematy z historii powszechnej i historii Polski. Treść książki jest zgodna z nową podstawą programową, a fragmenty wykraczające poza nią zostały oznaczone odrębnym kolorem. W omawianej części są to zaledwie 4 strony, zawierające podstawowe wiadomości o Słowianach i pierwszych państwach słowiańskich.

Koncepcję podręcznika można określić jako modułową. Nawiązuje ona do ostatnio modnych i często w podręcznikach stosowanych rozwiązań. Tekst główny stanowi tylko jeden z elementów przekazu wiedzy i jest „obudowany” całym szeregiem graficznie wyróżnionych dodatków w postaci ilustracji, map i ramek z różnymi informacjami i zadaniami. Wiele wiadomości, które przy tradycyjnym prowadzeniu narracji znalazłyby się w tekście głównym, zostało w przypadku omawianej książki umieszczonych w innych miejscach. Przyjęcie takiego modelu sprawia, że podręcznik jest napisany językiem prostym i dostosowanym do poziomu odbiorcy. Autorka większy akcent położyła na opis wydarzeń, mniej miejsca poświęcając na wyjaśnienie prezentowanych zjawisk, ich przyczyn i skutków. Najważniejsze informacje dodatkowo podkreślono za pomocą wytłuszczonej czcionki.

Zredukowanie faktografii do niezbędnego minimum w tekście głównym zostało częściowo zrównoważone przez system odsyłaczy, zamieszczonych na marginesach, który służy wzajemnemu skorelowaniu wiadomości znajdujących się w różnych częściach podręcznika. Dzięki nim uczniowie mogą wzbogacić i uzupełnić swoją wiedzę o wiadomości zawarte w dalszej części książki oraz przypomnieć sobie zagadnienia omawiane wcześniej, niezbędne do zrozumienia aktualnego tematu.

Jak wspomniano, wiele ważnych informacji znajduje się w różnokolorowych ramkach. Przede wszystkim umieszczono w nich definicje pojęć pojawiających się w tekście głównym. Objasnienia – w porównaniu z praktyką znaną z innych podręczników – są rozbudowane i zredagowane w prostym języku. Ramki zaopatrzone w ikonkę okularów zawierają ciekawostki historyczne, zaś tzw. ramki uzupełniające dodatkowe informacje związane z treścią wykładu. Ramek uzupełniających jest stosunkowo dużo, obfitują w ciekawe wiadomości, a ich tematyka została starannie dobrana. Część z nich wzbogacono o ilustracje, szczególnie gdy mowa o sztandarowych zabytkach epoki średniowiecza, np. Tkanina z Bayeux, Drzwi Gnieźnieńskie, Szczerbiec). Inne dotyczą średniowiecznych źródeł (Kroniki dziejów Polski, Pieczęć), ciekawostek (Karol czyli król, Krucjata dzieci), wybranych wydarzeń i zjawisk (Wschodni ceremoniał w Bizancjum, Bitwa pod

Legnicą, Czarna śmierć, Legenda św. Stanisława) czy też wyjaśnienia zawłości terminologicznych (Cesarstwo rzymskie, Szczodry czy Śmiały?).

Graficznie wyodrębniono również pozostałe elementy uzupełniające tekst główny. Wśród nich są krótkie fragmenty tekstów źródłowych, opatrzone pytaniami skierowanymi do ucznia. Na końcu podrozdziałów umieszczono aż trzy dodatkowe pola: z pytaniami i zadaniami, przy czym te trudniejsze, dla ambitniejszych uczniów, oznaczono ikoną lupy, ze wskazówkami, co uczeń powinien wiedzieć po lekcji (faktografia i umiejętności), oraz z referencjami bibliograficznymi i krótkim komentarzem na temat treści książek polecanych zainteresowanym uczniom. Ciekawie opracowano również początek rozdziałów i podrozdziałów. Rozdział otwiera wprowadzająca ilustracja umieszczona na rozkładówce, jego tytuł oraz kalendarium najważniejszych wydarzeń. Natomiast „strona tytułowa” podrozdziału została zaopatrzona w ilustracje, numer i tytuł podrozdziału, wykaz poruszanych w nich zagadnień korespondujących z treścią śródtytułów, oś chronologiczną i w poszczególnych podrozdziałach niewielkich rozmiarów mapkę, obrazującą kadr geograficzny, w którym rozgrywały się opisywane wydarzenia. Koncepcja strukturyzacji całości materiału jest logiczna, przejrzysta i bardzo starannie opracowana graficznie.

Podobną opinię można wyrazić na temat ilustracji i map. Fotografie są dużych rozmiarów i bardzo dobrej jakości, co sprawia, że są łatwo czytelne, wyraziste i eksponują mnóstwo detali, szczególnie dotyczy to takich obiektów, jak pieczęcie i monety. Jedyne reprodukcje pieczęci Przemysła II i Wacława II są zbyt małe (s. 209, 210). Ilustracjom towarzyszą wyczerpujące komentarze, a przy części z nich znajdują się także pytania zachęcające do analizy źródeł ikonograficznych. Nie mniej estetycznie prezentują się mapy, oprócz podpisów zaopatrzone również w dodatkowe pytania z nimi związane. Na tle tak starannie wizualnie opracowanej całości pewien zgrzyt stanowią tylko współczesne rysunki postaci, które po prostu są brzydkie (s. 155, 158, 182, 199); w dodatku nie mają żadnej wartości dydaktycznej i książka nic by nie straciła, gdyby ich nie było.

Dobrą ocenę tego podręcznika, stojącego na bardzo wysokim poziomie edytorskim i oryginalnego pod względem koncepcji, obniżają liczne, drobne błędy, których można było uniknąć. Po części dotyczą one samej treści wykładu, ale wiele z nich ma charakter redakcyjny. Poniżej zamieszczona egzemplifikacja zwraca uwagę jedynie na wybrane usterki:

s. 127 – W ramce *Ciekawostka* znajduje się wprowadzenie do fragmentu tekstu źródłowego, zaczerpniętego z dzieła Justyniana Prokopiusza, zaś sam tekst, podany na następnej stronie, oczywiście jest pozbawiony tego wprowadzenia.

s. 140 – W polu *Pytania i zadania* posłużono się terminem „nauki wyzwolone”, choć wcześniej poprawnie podstawowe dyscypliny średniowiecznej wiedzy nazywano „sztukami wyzwolonymi”.

s. 155 – Błędnie została podana informacja, jakoby postać stojąca u szczytu feudalnej drabiny nazywała się suwerenem, poprawnie winno być: suzeren.

s. 155 – Autorka twierdzi, że herby ukształtowały się na początku XII w. Jest to informacja nieprecyzyjna, bowiem proces kształtowania się herbów trwał przez cały XII w., a jego nasilenie raczej występuje w drugiej połowie tego stulecia.

s. 164 – Autorka najpierw wspomniała o zakonach rycerskich, co wynika z porządku narracji, bowiem akapit wcześniej zostały opisane wyprawy krzyżowe, ale po fragmencie o zakonach rycerskich znajduje się duży akapit poświęcony zakonom średniowiecznym. Logiczniej jednak byłoby umieścić go wcześniej, może na początku całego podrozdziału.

Pewne zastrzeżenia kompozycyjne budzi też układ podrozdziałów nr 2 i 3 w rozdziale VII. *Monarchia pierwszych Piastów*. Moim zdaniem podrozdział nr 2 *Organizacja państwa pierwszych Piastów* winien następować po podrozdziale nr 3 *Państwo Bolesława Chrobrego*. Obecna lokalizacja podrozdziału nr 2 dzieli sztucznie wiadomości o rządach Mieszka I i Chrobrego, a jego treść w kilku miejscach odwołuje się do postaci wprowadzonych później, np. Bolesława Chrobrego i Mieszka II. Lokalizacja podrozdziału nr 2 po opowieści o Polsce Chrobrego stanowiłaby też niejako naturalne przejście do podrozdziału nr 4, poświęconego kryzysowi monarchii Piastów. Tok opowiadania byłby logiczniejszy, tzn. najpierw pokazujemy, jak funkcjonowało państwo i społeczeństwo polskie we wczesnym średniowieczu, a na kolejnej lekcji, jakie były przyczyny załamania się tej organizacji.

s. 167 – Błędny podpis pod fotografią z portalem romańskim „z katedry w Tumie”, kościół w Tumie pod Łęczycą nie był kościołem biskupim, więc nie można nazywać go katedrą. Ten błąd nie najlepiej świadczy o korekcie książki, bowiem na innej ilustracji na tej samej stronie kościół został poprawnie nazwany kolegiatą.

s. 178 – W ramce uzupełniającej *Kroniki dziejów Polski* Autorce przytrafił się dość zabawny lapsus: „Kronika Janka z Czarnkowa związanego z kancelarią Kazimierza Wielkiego opowiada o dziejach Polski w latach 1370–1384. Kronikarz napisał ją prawdopodobnie pod koniec życia Kazimierza”. Skoro tak, to wiedząc, że Kazimierz zmarł w 1370 r., należałoby Janka z Czarnkowa uznać nie tyle za kronikarza, co jasnowidza, który przewidział bieg wydarzeń na 14 lat do przodu.

s. 179 – W podpisie pod ilustracją błędny zapis fonetyczny imienia Marcello Bacciarellego, jest: Marcelo, winno być: Marczelo.

s. 204 – Przy opisie kolonizacji na prawie niemieckim na ziemiach polskich zwrócono uwagę, że w pierwszej kolejności możni i rycerze byli zainteresowani ściąganiem i osadzaniem w swoich dobrach nowych osadników. Jednak w rzeczywistości prawdziwymi inicjatorami tej akcji byli książęta piastowscy, a dopiero z czasem w ich ślady poszli najpierw duchowni, a następnie możni.

s. 209 – Brak przekonujących dowodów, jakoby Leszek Czarny miał podjąć, jak twierdzi Autorka, próby zjednoczenia Polski. Taki pogląd ma jedynie walor hipotezy, zresztą opartej na bardzo kruchych przesłankach.

s. 209 – Podano nieprawdziwą datę koronacji Przemysła II, która odbyła się 26 czerwca 1295, a nie 5 czerwca.

*

Przedmiotem recenzji jest część poświęcona średniowieczu w napisanym przez G. Kucharczyka, P. Milcarka, M. Robaka podręczniku *Historia. Przez tysiąclecia i wieki* do pierwszej klasy gimnazjum. Na recenzowany materiał składają się 24 rozdziały, co stanowi ok. 49% objętości książki. Więcej miejsca zajmują tematy związane z historią powszechną (14 rozdziałów), której wykład został doprowadzony do końca XIII w. Cezurą dla dziejów Polski średniowiecznej stanowi zjednoczenie państwa polskiego w początkach XIV w., a dokładniej panowanie Władysława Łokietka. W sumie historii Polski średniowiecza poświęcono 10 rozdziałów.

Mimo że porządek wykładu jest chronologiczny, w książce przyjęto kilka oryginalnych rozwiązań kompozycyjnych, które stanowią dużą zaletę i ułatwiają pracę z podręcznikiem. Pierwszym z nich są cztery tzw. rozdziały wstępne (*Europa odkrywa samą siebie, Cesarstwo odnowione, Wchodzimy do Europy, Christianitas, czyli cywilizacja chrześcijańska*), umieszczone przed rozdziałami 22, 26, 30 i 36. Ich celem jest wprowadzenie ucznia do omawianych w dalszej części zagadnień. Treść rozdziałów wstępnych została podzielona na pięć modułów:

- krótki komentarz wstępny, wskazujący kierunki rozwoju procesu dziejowego w omawianym okresie;
- *Gdzie to było?* – to mapa pozwalająca uczniom usytuować opisywane wydarzenie w przestrzeni;
- *Kiedy to było?* – to oś chronologiczna z zaznaczonymi najważniejszymi faktami;
- *Skąd o tym wiemy?* – to opisowe przedstawienie najważniejszych źródeł historycznych, głównie narracyjnych, dla danego okresu historycznego;
- *Słowa, bez których ani rusz* – to enumeracja najważniejszych pojęć i terminów, które pojawiają się w treści rozdziałów.

Kolejnym ciekawym rozwiązaniem konstrukcyjnym zaproponowanym przez Autorów podręcznika jest umieszczenie po kilku rozdziałach krótkiego podsumowania wiadomości, które zastępują znaną z innych podręczników ramkę *Zapamiętaj*. Podsumowanie zatytułowane *Wiedza, bez której ani rusz* tworzy zajmujący jedną stronę skondensowany opis najistotniejszych faktów i zdarzeń omówionych w kilku poprzednich rozdziałach. Najważniejsze postacie, terminy i daty zostały dodatkowo podkreślone pogrubionym drukiem.

Natomiast kształceniu umiejętności analizy różnego typu źródeł (statystycznych, ikonograficznych, kartograficznych, pisanych) służą rozdziały dodatkowe. Ten oryginalny pomysł pozwala na zastosowanie wiedzy zdobytej przez uczniów do rozwiązania konkretnych zadań źródłowych. Po bardzo instruktynym wprowadzeniu do krytyki źródeł danego typu i wyjaśnieniu, na czym polegają metody ich analizy, najpierw uczeń otrzymuje wzorcowo rozwiązane i skomentowane ćwiczenia. Autorzy krok po kroku tłumaczą kolejne etapy pracy na przykładzie analizy budżetu jednej z francuskich posiadłości zakonu templariuszy lub analizy rozplanowania zabudowań opactwa cystersów w Wąchocku. Wskazują również na najczęściej popełniane błędy przy interpretacji źródeł, wynikające z nieuwzględniania wiedzy pozaźródłowej. Następnie uczeń otrzymuje analogiczne zadanie, z całą listą pytań i problemów, które winien samodzielnie rozstrzygnąć. Konstrukcja poleceń zmierza ku integracji wiedzy wchodzącej w zakres innych przedmiotów szkolnych, np. matematyki (konieczność obliczania średniej arytmetycznej).

Na końcu książki zamieszczono wykaz referencji bibliograficznych do źródeł cytowanych w podręczniku, indeks pojęć oraz wykaz źródeł materiału ilustracyjnego.

Narracja w tekście głównym jest prowadzona prostym, zrozumiałym językiem i uwzględnia tylko podstawowe informacje faktograficzne. Jego zasadniczą cechą jest umiejętność lapidarnego i zrozumiałego uchwycenia istoty problematyki. Ta wyraźna redukcja treści sprawia, że niektóre zagadnienia zostały przedstawione nad wyraz oszczędnie, ale w zamian Autorzy uzyskali więcej miejsca na szerszy opis głównych kierunków rozwojowych i wprowadzenie uczniów w realia epoki średniowiecza. Dużo miejsca w tekście zajmuje wyjaśnianie przyczyn i skutków opisywanych wydarzeń. Autorzy nie ograniczają się do suchej prezentacji faktów i zdarzeń, ale wiele uwagi poświęcają ich tłumaczeniu, np. wyjaśniają, dlaczego właśnie Frankom, a nie innym plemionom germańskim udało się stworzyć stabilne państwo, albo tłumaczą, jaki był sens ideowy i wymiar doczesny koronacji królewskiej. Na każdym kroku akcentują, że wiele zarówno znanych dziś instytucji, jak również postaw i wartości wywodzi się ze średniowiecza i stanowi dziedzictwo tej epoki (np. typ czcionki drukarskiej oparty graficznie na minuskule karolińskiej). Sporo miejsca poświęcono też rozwiązywaniu rozmaitych problemów terminologicznych (np. Cesarstwo rzymskie czy niemieckie), co uwrażliwia uczniów na precyzję w podawaniu sformułowań i definiowaniu pojęć historycznych. Szerzej w podręczniku zostały opisane tematy dotyczące zagadnień gospodarczych i społecznych, a także wydarzenia z dziejów Polski. W opisie wielu z nich widać wyraźnie oryginalność ujęcia tematu, niechęć do powtarzania utartych podręcznikowych schematów narracyjnych. Do tekstu wprowadzono ważne postacie, rzadko występujące na kartach innych książek do gimnazjum, jak choćby św. Patryk, św. Grzegorz Wielki, czy też pojęcia takie, jak np. własność niecałkowita lub wewnętrzny podbój. Problematyka związana z kulturą i archi-

tekturą średniowiecza została przedstawiona na konkretnych zabytkach, a nie schematach i rysunkach. Ponadto Autorzy wprowadzają do książki wyniki najnowszych badań archeologicznych i historycznych (m.in. A. Buko i P. Urbańczyka). Sposób, w jaki przedstawiono zagadnienia uniwersalizmu i kultury średniowiecznej, zdradza ogromną pasję piszących do epoki średniowiecza i jej wieloaspektowego dziedzictwa.

Na pierwszy rzut oka książka wcale nie odbiega od przyjętych w innych podręcznikach rozwiązań. Koncepcję graficzną i rozplanowanie tekstu oraz elementów dodatkowych należy uznać za standardowe i tradycyjne. W tekst główny zostały włamane starannie opracowane graficznie ilustracje, właściwie dobrane, przedstawiające reprezentatywne zabytki sztuki i architektury omawianego okresu historycznego. Sposób komentowania materiału graficznego (ilustracje i schematy) jest w miarę zadowalający. W podpisach podano nazwę zabytku, opis przedstawienia, proveniencję oraz transkrypcję nazw obcojęzycznych. Bardzo interesującym i oryginalnym rozwiązaniem jest rozpoczynanie każdego rozdziału od komentarza towarzyszącego ilustracji poprzedzającej tekst główny, który w nawiązaniu do wyobrażenia na ilustracji sygnalizuje uczniom tematykę lekcji. Dobór ilustracji – inicjałów jest znakomity, sam w sobie stanowi zarówno wstęp, jak i pointę dla opisywanych wydarzeń. Tekst wprowadzający jest nieszablonowy, zaskakuje ciekawie sformułowanymi refleksjami, intrygującymi pytaniami, uczy obserwacji i czytania obrazu, i wyciągania wniosków w oparciu o źródła ikonograficzne. Wielka szkoda, że pozostałe ilustracje nie zostały opisane w ten sposób.

Kolejnym elementem tworzącym obudowę dydaktyczną są teksty źródłowe, wyróżnione graficznie różnobarwnym podkładem tła. Tworzą je krótkie, kilkuzdaniowe ekscerpty źródłowe związane z problematyką wykładu, opatrzone wiadomościami na temat ich proveniencji oraz pytaniami sprawdzającymi rozumienie tekstu i testującymi na kanwie tekstu różne umiejętności. W ten sam sposób z tekstu głównego wyodrębniono ramkę zatytułowaną *Było, nie minęło*. To kolejny bardzo dobry i ciekawy pomysł Autorów podręcznika. W ramach tego typu omówiono wybrane idee, postawy oraz instytucje zrodzone w średniowieczu i funkcjonujące obecnie, np. *Praca benedyktyńska, Od uniwersytetu do inteligencji, Rycerskość, Opieka nad słabszymi*. Główną zaletą tego rozwiązania jest uświadomienie uczącym się, jak wiele elementów otaczającego ich świata niesie wiedzę o przeszłości. Autorzy zrezygnowali z klasycznego słowniczka na końcu rozdziałów, a ważniejsze terminy i pojęcia oddane w druku wytłuszczoną czcionką zostały wyjaśnione w ramach, włamanych bezpośrednio w tekst. Mapy, podobnie jak ilustracje są czytelne, starannie opracowane graficznie, ale niestety dość skąpo opisane i pozbawione pytań do ucznia.

Na końcu każdego rozdziału, w ramce zamieszczono pytania i zadania dla uczniów. Mają one charakter powtórzeniowy, jednak nie brak wśród nich poleceń

twórczych, polegających na przygotowaniu różnych materiałów, wyszukiwaniu wiadomości i samodzielnym formułowaniu wniosków.

Podręcznik został poddany bardzo starannej obróbce redakcyjnej. W związku z tym błędów i usterek, które udało się znaleźć, jest bardzo niewiele. Wśród nich można wskazać na błędy merytoryczne i pewne nieściśłości. Uniwersytet w Bolonii został założony w 1088 r., przynajmniej taką datę przyjmuje się obecnie w większości opracowań. Natomiast w tekście pojawiła się błędna informacja, jakoby studium bolońskie powstało pod koniec XII w. (s. 259). Inny drobny błąd to zaznaczenie na osi chronologicznej jako daty sprowadzenia Krzyżaków do Polski roku 1226 (s. 253), przez co powiela się błędą informację, która została już usunięta z wielu podręczników. Nieprawdziwe jest również stwierdzenie, jakoby Karol Młot zatrzymał ekspansję Arabów pod Poitiers w 732 r. (s. 183). Arabowie wcale nie zaprzestali podbojów po tej bitwie i jeszcze wielokrotnie niepokoiли swoimi najazdami państwo Franków, czy szerzej rzecz ujmując świat śródziemnomorski. Autorzy wyraźnie ulegli tutaj XIX-wiecznej historiografii francuskiej, która bitwę pod Poitiers podnosiła do rangi starcia decydującego o losach chrześcijaństwa i Europy. Nieściśła jest informacja, że minuskula karolińska jako pierwszy typ pisma składała się z tzw. liter małych (s. 197). Litery minuskule występowały w wielu typach pism tak starożytnych, jak i wczesnośredniowiecznych. Rzadko, ale jednak zdarzają się pomyłki stylistyczne, np. sformułowania tautologiczne: „na górze Monte Cassino” (s. 168).

Omawiany podręcznik jest drugą książką wydaną w 2009 r. przez Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne w Warszawie, adresowaną do tego samego odbiorcy – ucznia pierwszej klasy gimnazjum. Porównanie dzieła autorstwa G. Kucharczyka, P. Milcarka i M. Robaka z podręcznikiem K. Kowalewskiego, I. Kąkolewskiego i A. Plumińskiej-Mieloch *Blżej historii* wypada zdecydowanie korzystniej dla recenzowanej powyżej książki.

*

Recenzowany podręcznik Lecha Moryksiewicza, Marii Pacholskiej, Wiesława Zdziabka, *Historia. Poznajemy przeszłość. Starożytność i średniowiecze* obejmuje dzieje od momentu pojawienia się człowieka na świecie aż po schyłek średniowiecza w Polsce. Autorzy zrezygnowali z podziału książki na część starożytną i średniowieczną. Strukturę podręcznika tworzy 47 rozdziałów, z których 26 dotyczy średniowiecza, co stanowi około 54% objętości tekstu będącego przedmiotem recenzji. O ile podział na historię starożytną i średniowieczną jest w miarę równomierny, to przy rozkładzie tematów z okresu średniowiecza proporcje zostały nieco zachwiane. Historii powszechnej poświęcono 11 rozdziałów, a historii Polski 15.

Poszczególne rozdziały dzielą się na graficznie wyodrębnione podrozdziały. Każdy rozdział otwiera ramka z pytaniem *Czy pamiętasz?* oraz oś chronologiczna prezentująca najważniejsze wydarzenia omawiane w treści rozdziału. Z kolei na końcu rozdziału umieszczono ramkę (*Zapamiętaj*) z krótkim podsumowaniem w punktach najważniejszych informacji oraz mniej lub bardziej rozbudowaną ramkę z zadaniami i pytaniami skierowanymi do ucznia. W ramce z zadaniami Autorzy zdecydowali się umieścić zazwyczaj krótkie fragmenty tekstów źródłowych. Sposób prezentacji wiedzy należy uznać za tradycyjny. Narracja w tekście głównym jest prowadzona językiem prostym, opisowym, choć niekiedy przeciężonym drugorzędymi faktami. Dodatkowe elementy wplecione w tekst, jak mapy, schematy czy ilustracje mają w stosunku do niego charakter uzupełniający. Niektóre mapy są niezbyt czytelne z powodu niewielkich rozmiarów i dużej liczby napisów oraz sygnatur punktowych i barwnych. Ta uwaga dotyczy szczególnie map ilustrujących podboje arabskie (s. 117), wyprawy krzyżowe (s. 170), rozwój lokacji na ziemiach polskich (s. 199), czy też Polskę za panowania Kazimierza Wielkiego (s. 211). Generalnie szata graficzna książki jest dość prosta i zgrzebna. Niestety nie wszystkie ilustracje są dobrej jakości i należytych rozmiarów. Autorzy i wydawcy nie przemyśleli do końca koncepcji graficznej książki. Co z tego, że reprodukcji jest bardzo dużo, jeśli są one nieczytelne i trudno wykorzystać je w procesie dydaktycznym, np. fotografia z Ołtarzem Wita Stwosza ma wymiary 7 x 10 cm (s. 238), miniatura przedstawiająca alegorię sztuk wyzwolonych według Herrady z Landsbergu jest zupełnie nieczytelna (s. 174), a reprodukcja obrazu Jana Matejki *Bitwa pod Grunwaldem* mierzy 14,5 x 7 cm (s. 220). Aby odnaleźć i przyjrzeć się postaciom wyszczególnionym w podpisie pod obrazem Matejki, uczeń winien uzbroić się w dobre szkło powiększające. Zresztą Autorzy traktują materiał ilustracyjny z pewną niekonsekwencją. Tylko część reprodukcji została opatrzona wyczerpującym komentarzem i poleceniami skierowanymi do ucznia. Dobrym przykładem, jakie należałoby przyjąć rozwiązanie, jest bardzo instruktywna analiza reprodukcji obrazu Wojciecha Gersona *Kazimierz Odnowiciel wracający do Polski* (s. 159). W przypadku kilku ilustracji można odnieść wrażenie, że zostały one wtłoczone w tekst na siłę i z braku pomysłu lub miejsca opatrzone jedynie podpisami informującymi, co przedstawiają. Horror vacui daje o sobie znać również na dwustronnej kredowej wkładce po s. 176, przedstawiającej zabytki architektury średniowiecznej na ziemiach polskich oraz wybrane miasta i obiekty w Europie z Listy światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego UNESCO. Po ostatnim rozdziale zostały zamieszczone tablice synchroniczne, a także indeks zawierający hasła osobowe, geograficzne i rzeczowe oraz tablicę genealogiczną.

W treści podręcznika nie ma poważnych błędów merytorycznych. Dostrzeżone nieścisłości to raczej efekt uproszczeń i stosowania pewnych skrótów myślowych, typowych dla wielu podręczników. Jako ich egzemplifikację można wskazać na następujące kategorie:

– Wadliwa transkrypcja nazw obcojęzycznych: Chartres po francusku czyta się [Szartr], a nie [Szart] (podpis pod ilustracją na s. 162).

– Błędne objaśnianie pojęć: na s. 123 zaprezentowano tabelkę ilustrującą średniowieczny podział nauczania na trivium i quadrivium. W składzie quadrivium wymieniono i objaśniono następujące dyscypliny: „muzyka – przede wszystkim liturgiczna; arytmetyka – liczenie; geometria – opis ziemi i przyroda; astronomia – umiejętność budowy kalendarza”. Nad takim wyjaśnieniem można by przejść do porządku dziennego, gdyby nie fałszywe rozumienie nauczania muzyki. Muzyka była nauką o proporcjach, według których należy wzbudzać w czasie dźwięki, tych proporcji szukano również w innych przejawach ludzkiej działalności. Nauczanie muzyki na poziomie quadrivium niewiele miało wspólnego z nauką śpiewu czy gry na instrumentach.

– Przyjmowanie hipotez za pewnik: Autorzy przyjęli jako datę chrztu Polski 14 kwietnia 966 r. (s. 149). Ciekawe, że data ta pojawia się w wielu podręcznikach szkolnych, natomiast podręczniki akademickie raczej o niej explicite nie wspominają. Nie znamy dokładnej daty chrztu Mieszka, a przyjmowanie, że miało to miejsce w Wielką Sobotę jest tylko bardzo prawdopodobnym domysłem. Szkoda, że Autorzy nie wspomnieli o tym w tekście przy okazji prowadzonych rozważań nad miejscem chrztu Mieszka, które pozostaje w nauce wciąż dyskusyjne.

Podobny błąd został popełniony na s. 202, gdzie Leszkowi Czarnemu przypisano próbę zjednoczenia ziem polskich, nie podając żadnych argumentów mających świadczyć o jego działaniach. Pogląd, jakoby Leszek miał podjąć tego typu aktywność polityczną, nie jest ugruntowany w nauce i więcej przesłanek przemawia za odrzuceniem tej hipotezy niż za jej przyjęciem.

– Nieprecyzyjne sformułowania: na s. 116 podano informację, jakoby Mahomet zaliczył do pięciu zasad wiary „całomiesięczny post w okresie tzw. ramadanu”. Gdyby tak było, rzeczywiście niewielu muzułmanów przeżyłoby cały miesiąc bez jedzenia i picia. Po prostu zapomniano dodać, że w okresie ramadanu muzułmanie jedzą posiłki tuż po zmierzchu i przed świtem, a post obowiązuje jedynie po wschodzie i przed zachodem słońca. Podobnie na s. 130 napisano: „władzę objął Hugo Kapet hrabia Paryża, który zapoczątkował nową dynastię, rządzącą Francją przez następne 800 lat”. Jest to sformułowanie dość nieprecyzyjne, bowiem Kapetyngowie w linii głównej wymarli w 1328 r., choć rzeczywiście kolejne dynastie na tronie francuskim: Walezjuszowie (1328–1589) i Burbonowie (1589–1830) były z nimi spokrewnione. Na s. 168 błędnie nazwano *Dictatus papae* dokumentem wydanym w 1075 r., podczas gdy była to odrębna notatka niemająca nic wspólnego z dokumentem jako takim. Ponadto historycy nadal spierają się, czy intencją papieża było jej ujawnianie. Na s. 203 wsparcie, jakiego udzieliło rycerstwo małopolskie Łokietkowi w 1305 r., dość niefortunnie nazwano „powstaniem rycerskim”. Natomiast za prawdziwe curiosum należy uznać sformułowanie ze s. 212, jakoby „Obok Krakowa Żydzi mieli własne miasto – Kazimierz”.

– Anachronizmy: na s. 198 zamieszczono plan Krakowa w XIII wieku, na którym za pomocą cyfr zaznaczono obiekty. Ich opis w legendzie budzi pewne zdumienie. Jak to możliwe, aby w XIII-wiecznym Krakowie na Wzgórzu Wawelskim znajdował się zamek królewski, skoro jedynym polskim królem, który mógł w nim rezydować, był Wacław II, koronowany w samym końcu XIII w. Podobnie rzecz ma się z umieszczonym u stóp Wawelu gotyckim kościołem św. Idziego, który powstał dopiero w XIV w. W XIII w. to wezwanie nosił obecny kościół św. Andrzeja przy ul. Grodzkiej, oddany zakonowi klarysek przez Władysława Łokietka. Podobnym anachronizmem jest stosowanie nazwy Akademia Krakowska dla określenia Uniwersytetu Krakowskiego.

– Błędy merytoryczne: np. na s. 223 na osi chronologicznej oznaczono początek unii personalnej z Węgry na rok 1439 r., a przecież koronacja Władysława Warneńczyka na króla Węgier miała miejsce w lipcu 1440 r. Poważniejszy błąd pojawił się na umieszczonej na wewnętrznej stronie okładki tablicy genealogicznej ukazującej „Ród Piastów”, choć właściwsze byłoby posłużenie się przez Autorów terminem dynastia. Bolesław Kędzierzawy został ukazany jako protoplasta mazowieckiej i kujawskiej linii Piastów, choć powszechnie w historiografii za założyciela linii Piastów władającej Mazowszem uchodzi bratanek Kędzierzawego – Konrad Mazowiecki, a za protoplastę Piastów kujawskich – jego syn, Kazimierz.

W podsumowaniu należy stwierdzić, że recenzowana książka powiela tradycyjną koncepcję podręcznika szkolnego, przeznaczonego do samodzielnej pracy, szeroko opisującego problematykę, koncentrującego się na warstwie informacyjnej i wyjaśniającej. Trudno z tak dokonanego wyboru czynić zarzut jego Autorom. Próba uatrakcyjnienia tego modelu narracji bogatą szatą ilustracyjną – wobec braku jednolitej koncepcji graficznej książki – nie przyniosła moim zdaniem dobrego efektu wizualnego. Oczywiście taka konstatacja ma walor względny, bowiem podręcznik w warunkach wolnego rynku zawsze będzie porównywany z innymi książkami. Liczbę i skalę potknięć merytorycznych można określić jako przeciętną. Są one typowo podręcznikowe i wynikają z konieczności dostosowania języka do poziomu ucznia oraz ograniczonego miejsca na szersze wyjaśnianie omawianych zjawisk.

*

Podręcznik Janusza Ustrzyckiego *Historia 1* składa się z 6 części podzielonych mniej więcej jednakowo między tematy z zakresu historii starożytnej i średniowiecznej. Celem mojego omówienia jest przedstawienie trzech ostatnich części poświęconych historii średniowiecza (*Wczesne średniowiecze, Europa i Polska od XI do XIV wieku, Europa i Polska od schyłku XIV wieku*). Każda z nich składa

się z kilku rozdziałów, które zazwyczaj odpowiadają jednostce lekcyjnej. Materiał został podzielony chronologicznie, ale nieproporcjonalnie, bowiem części dotyczącej wieków od XI do XIV przypisano aż 10 rozdziałów. W sumie średniowieczu poświęcono 24 rozdziały, które zostały podzielone równomiernie między tematy dotyczące historii powszechnej i historii Polski.

Podstawowym narzędziem przekazu wiedzy w podręczniku J. Ustrzyckiego jest tekst główny. Autorowi udało się osiągnąć rzecz w praktyce bardzo trudną, mianowicie pogodził prostotę języka narracji z dużym stopniem szczegółowości opisu. Wykład został zdecydowanie podporządkowany prezentacji faktografii, szczególnie rozbudowanej w rozdziałach, których przedmiotem jest historia Polski. W przyjętej przez Autora koncepcji opisu na pierwsze miejsce wysuwają się wydarzenia polityczne, nieco w tle pozostały zagadnienia z dziejów społecznych, kultury, gospodarki czy też życia codziennego. Dużo wiadomości znalazło się również w podpisach pod ilustracjami. Trzeba przyznać, że zamiysł polegający na przekazaniu maksymalnie rozbudowanej porcji wiedzy w jak najprostszy i przystępny sposób został zrealizowany bardzo sprawnie. Z pewnością dużą rolę w osiągnięciu tego celu odegrał pomysł na strukturyzację narracji. Otóż tradycyjnie tekst w ramach rozdziału został podzielony na mniejsze, tematycznie spójne fragmenty za pomocą graficznie wyróżnionych śródtytułów. Natomiast pewne *novum* stanowi nagłówek rozdziału, na który składają się: starannie dobrany cytat źródłowy, adekwatny do opisywanej tematyki, tytuł rozdziału oraz wypunktowane informacje w formie zachęcających pytań, czego uczeń dowie się na lekcji. Na końcu rozdziału znajdują się: rozbudowana ramka *Zapamiętaj* z przypomnieniem najważniejszych wiadomości poznanych na lekcji, ujętych w punktach, oraz pytania i polecenia kontrolujące zrozumienie treści rozdziału. Wiele pytań i zadań kierowanych do uczniów umieszczono przy mapach, ilustracjach i tekstach źródłowych, tworzących obudowę dydaktyczną tekstu głównego.

Ilustracje w podręczniku zostały bardzo dobrze dobrane i wyczerpująco opisane. Przeniesienie wielu wiadomości do podpisów pod ilustracjami sprawiło, że nie są one zbyt dużych rozmiarów, w dodatku zastosowany w opisach punkt czcionki jest stanowczo za mały i trudno czytelny. Generalnie można odnieść wrażenie, że materiał ilustracyjny Autor całkowicie podporządkował przekazowi bardzo szczegółowych treści, a jego warstwa ikonograficzna zesłała na dalszy plan. Zaletą podręcznika jest też duża liczba map, bardzo starannie opracowanych graficznie. Chociaż ich rozmiary nie są duże, mapy są przejrzyste i czytelne. Wśród pozostałych dodatkowych elementów dydaktycznych należy wymienić jeszcze włamane w tekst ramki: z tekstami źródłowymi, z ciekawostkami oraz definicjami ważniejszych pojęć występujących w danym rozdziale. Wszystkie wskazane powyżej elementy zostały skomponowane według powtarzającego się schematu graficznego, dzięki czemu tworzą uporządkowany i estetyczny przekaz. Zachowanie sze-

rokach marginesów przy składzie tekstu głównego sprawiło, że pomimo licznych dodatków, opatrzonych obfitymi komentarzami (ilustracje), czytelnik nie został zarzucony obrazami i przy lekturze książki nie odnosi się wrażenia natłoku elementów. Koncepcja graficzna i generalnie szata edytorska podręcznika (typ papieru, jakość ilustracji) są utrzymane na wysokim poziomie.

Za znakomity należy uznać pomysł zamieszczenia na końcu każdej części ramki z referencjami książek, które warto przeczytać, filmów, które warto obejrzeć, oraz stron internetowych, gdzie warto zajrzeć, aby poszerzyć wiadomości z podręcznika. Dobór publikacji jest bardzo starannie przemyślany. Wśród książek przeważają publikacje popularnonaukowe, o wysokim poziomie merytorycznym i edytorskim. Filmy to przede wszystkim programy edukacyjne i dokumentalne. Najbardziej rozbudowany jest dział stron internetowych, wśród których są witryny najważniejszych europejskich muzeów oraz oficjalne strony opisywanych w podręczniku zabytków architektury i sztuki, np. bazyliki Mariackiej w Krakowie lub Drzwi Gnieźnieńskich. W ten prosty sposób gimnazjalista, który zapewne w równym stopniu czerpie swoją wiedzę o świecie z tekstu drukowanego, co internetu, otrzymuje znakomite narzędzie, dzięki któremu może swobodnie docierać do nieograniczonych zasobów ikonograficznych. Dobrym pomysłem jest również zamieszczenie na końcu książki indeksów osób i pojęć, które umożliwiają szybkie dotarcie do poszukiwanej informacji. Niestety coraz więcej podręczników szkolnych z niezrozumiałych przyczyn jest pozbawionych tego typu narzędzi. Szkoda tylko, że redaktorzy w indeksach pominieli rozbudowane podpisy pod ilustracjami oraz zrezygnowali z zamieszczenia indeksu nazw geograficznych.

Bardzo dobrą ocenę podręcznika obniżają nieco drobne błędy merytoryczne, ortograficzne, terminologiczne i kompozycyjne. Oto kilka przykładów sygnalizowanych usterek:

s. 171 – Na ilustracji została przedstawiona wawelska kopia włóchni św. Maurycego, według informacji w podpisie przechowywana w muzeum zamkowym w Hofburgu w Wiedniu, co jest oczywiście pomieszaniem wiadomości o kopii i oryginale oraz miejscach ich aktualnego zdeponowania.

s. 193 – Błędnie został opisany nagrobek księcia śląskiego Henryka Probusa. Podpis pod ilustracją przypisuje go dziadkowi Probusa, księciu Henrykowi Położnemu, który zginął w bitwie pod Legnicą.

s. 207 – Terminy typu ziemia sandomierska, ziemia krakowska itd. według zasad ortograficznych obowiązujących w języku polskim należy pisać małą literą, a nie wielką, tak jak ma to miejsce w całej książce.

s. 214 – Nie można posługiwać się ahistorycznym terminem Akademia Krakowska na określenie Studium Generale fundowanego przez Kazimierza Wielkiego w 1364 r. Zarówno zakres pojęciowy akademii starożytnej, jak i współczesnej ma niewiele wspólnego ze średniowiecznym uniwersytetem. Nigdy nie wyruguje

się z języka polskiego tego nieszczęśliwego złożenia, jeśli nie zacznie się od podręczników szkolnych.

s. 259 – w ramce *Czy wiesz, że...* podano nieprecyzyjną informację, jakoby inkwizycja skazywała ludzi na śmierć, podczas gdy w rzeczywistości trybunały inkwizycyjne formalnie orzekały o zgodności głoszonych poglądów z doktryną wiary Kościoła rzymskiego. Ci spośród heretyków, którzy nie wyrzekli się swoich zapatrywań, byli karani śmiercią z wyroku sądów świeckich, a nie inkwizycji.

s. 261 – Postać św. Benedykta z Nursji, która winna być omówiona w części poświęconej wczesnemu średniowieczu, pojawia się dopiero w rozdziale zatytułowanym *Kościół u schyłku średniowiecza*.

Wskazane usterki w równym stopniu obciążają Autora tekstu, który ponosi odpowiedzialność za efekt pracy zespołu, jak i redaktorów, i korektorów. Pomimo tych krytycznych uwag podręcznik można ocenić jako bardzo dobry i wskazać uczniom i nauczycielom jako godny uwagi i polecenia.

Podręczniki do języka polskiego
dla szkół ponadgimnazjalnych recenzowane w t. IX
Opinii Edukacyjnych PAU. Prac Komisji PAU
do Oceny Podręczników Szkolnych

Dariusz Chemperek, Adam Kalbarczyk, *Zrozumieć tekst – zrozumieć człowieka. Starożytność – średniowiecze. Podręcznik do języka polskiego dla liceum i technikum. Zakres podstawowy i rozszerzony. Klasa 1. Część 1*, WSiP, Warszawa 2008.

Dariusz Chemperek, Adam Kalbarczyk, *Zrozumieć tekst – zrozumieć człowieka. Renesans – preromantyzm. Podręcznik do języka polskiego dla liceum i technikum. Klasa 1. Część 2. Zakres podstawowy i rozszerzony*, WSiP, Warszawa 2008.

Dariusz Chemperek, Adam Kalbarczyk, Dariusz Trzeźniowski, *Zrozumieć tekst – zrozumieć człowieka. Wiek XIX. Podręcznik do języka polskiego dla liceum i technikum. Klasa 2. Część 1. Zakres podstawowy i rozszerzony*, WSiP, Warszawa 2008.

Dariusz Chemperek, Adam Kalbarczyk, Dariusz Trzeźniowski, *Zrozumieć tekst – zrozumieć człowieka. Modernizm – dwudziestolecie międzywojenne. Podręcznik do języka polskiego dla liceum i technikum. Klasa 2. Część 2. Zakres podstawowy i rozszerzony*, WSiP, Warszawa 2009.

Dariusz Chemperek, Adam Kalbarczyk, Dariusz Trzeźniowski, *Zrozumieć tekst – zrozumieć człowieka. Literatura współczesna. Podręcznik do języka polskiego dla liceum i technikum. Klasa 3. Zakres podstawowy i rozszerzony*, WSiP, Warszawa 2010.

Opinię o wymienionych podręcznikach z cyklu *Zrozumieć tekst – zrozumieć człowieka* przedstawiła Ewa Ogłóza.

Urszula Jagiełło, Renata Janicka-Szyszek, Magdalena Steblecka, *Język polski. Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum. Kształcenie kulturalno-literackie i językowe. Zakres podstawowy i rozszerzony. Cz. 1. Antyk i średniowiecze*. Wydawnictwo Pedagogiczne Operon, Gdynia 2008, ss. 258.

Opinię przedstawił Dariusz Rott.

Renata Janicka-Szyszek, Magdalena Steblecka, *Język polski. Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum. Kształcenie kulturalno-literackie i językowe. Zakres podstawowy i rozszerzony. Cz. 2. Renesans, barok, oświecenie*. Wydawnictwo Pedagogiczne Operon, Gdynia 2008, ss. 262.

Opinię przedstawił Dariusz Rott.

Donata Dominik-Stawicka i Ewa Czarnota, *Język polski. Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum. Kształcenie kulturowo-literackie i językowe. Zakres podstawowy i rozszerzony. Część 3. Romantyzm*, Wydawnictwo Pedagogiczne Operon, Gdynia 2007, ss. 228.

Opinię przedstawiła Monika Wojdowska.

Katarzyna Budna i Jolanta Manthey, *Język polski. Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum. Kształcenie kulturowo-literackie i językowe. Zakres podstawowy i rozszerzony. Część 4. Pozytywizm. Młoda Polska*, Wydawnictwo Pedagogiczne Operon, Gdynia 2008, ss. 256.

Opinię przedstawiła Magdalena Piekara.

Ewa Dunaj i Bogna Zagórska, *Język polski. Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum. Kształcenie kulturowo-literackie i językowe. Zakres podstawowy i rozszerzony. Część 5. Literatura XX wieku i współczesna*, Wydawnictwo Pedagogiczne Operon, Gdynia 2009, ss. 360.

Opinię przedstawiła Monika Wojdowska.

EWA OGŁOZA

Opinia o podręcznikach do języka polskiego dla liceum i technikum z cyklu *Zrozumieć tekst – zrozumieć człowieka* opublikowanych przez Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne SA

Dariusz Chemperek, Adam Kalbarczyk, *Zrozumieć tekst – zrozumieć człowieka. Starożytność – średniowiecze. Podręcznik do języka polskiego dla liceum i technikum. Zakres podstawowy i rozszerzony. Klasa 1. Część 1*, WSiP, Warszawa 2008;

Dariusz Chemperek, Adam Kalbarczyk, *Zrozumieć tekst – zrozumieć człowieka. Renesans – preromantyzm. Podręcznik do języka polskiego dla liceum i technikum. Klasa 1. Część 2. Zakres podstawowy i rozszerzony*, WSiP, Warszawa 2008;

Dariusz Chemperek, Adam Kalbarczyk, Dariusz Trzeźniowski, *Zrozumieć tekst – zrozumieć człowieka. Wiek XIX. Podręcznik do języka polskiego dla liceum i technikum. Klasa 2. Część 1. Zakres podstawowy i rozszerzony*, WSiP, Warszawa 2008;

Dariusz Chemperek, Adam Kalbarczyk, Dariusz Trzeźniowski, *Zrozumieć tekst – zrozumieć człowieka. Modernizm – dwudziestolecie międzywojenne. Podręcznik do języka polskiego dla liceum i technikum. Klasa 2. Część 2. Zakres podstawowy i rozszerzony*, WSiP, Warszawa 2009;

Dariusz Chemperek, Adam Kalbarczyk, Dariusz Trzeźniowski, *Zrozumieć tekst – zrozumieć człowieka. Literatura współczesna. Podręcznik do języka polskiego dla liceum i technikum. Klasa 3. Zakres podstawowy i rozszerzony*, WSiP, Warszawa 2010

O serii – ogólnie

Zrozumieć tekst – zrozumieć człowieka jest wspólnym tytułem cyklu pięciu podręczników do kształcenia literackiego i językowego dla szkół ponadgimnazjalnych – liceów i techników, na poziomie podstawowym i rozszerzonym. Dwie pierwsze części przygotowało dwu autorów: Dariusz Chemperek i Adam Kalbarczyk, natomiast trzy kolejne części opracował wraz z nimi Dariusz Trzeźniowski.

Dwa podręczniki dla klasy pierwszej obejmują literaturę od starożytności do preromantyzmu, dwa podręczniki dla klasy drugiej – literaturę XIX wieku, modernizm i dwudziestolecie międzywojenne, a jeden podręcznik dla klasy trzeciej zawiera „współczesność”, począwszy od awangardy dwudziestolecia międzywojennego.

Każda z części obejmuje około 300 stron (kolejno: 272; 296; 304; 304; 320).

Druga strona okładki zewnętrznej podaje podstawowe informacje o serii. Są to reprodukcje pierwszych stron okładek; zdjęcie medalu, który seria otrzymała na XIV Targach Edukacyjnych w Kielcach w marcu 2009 roku; pięciopunktowy opis podręczników z cyklu, z którego to opisu dowiadujemy się (cytuję tekst z okładki, dodając kilka słów komentarza), iż jest to cykl podręczników *łączących cechy podręcznika, antologii i zeszytu ćwiczeń* [informacja nie jest precyzyjna – antologia jest na ogół częścią składową podręcznika do kształcenia literackiego, a ponadto w podręczniku nie ma miejsca na rozwiązania zadań, są tylko wzory sporządzania notatki, nie jest więc podręcznik zeszytem ćwiczeń]; *ułatwiających uczenie się dzięki podsumowaniom, syntezom wiadomości, tablicom chronologicznym, miniprzewodnikom po epokach i lekturach* [miniprzewodniki obejmują także informacje o twórcach i wielu innych zagadnieniach], *pojęciom kluczowym dla odczytania i rozumienia tekstów; proponujących tematy ustnych prezentacji maturalnych; sprawdzających w praktyce umiejętności wymagane na maturze (rozumienie tekstu); wprowadzających w świat sztuki i kultury – zawierających lekcje z analizy dzieł sztuki* [dodajmy, że w podręczniku zamieszczono analizy dzieł filmowych].

O programie nauczania

W programie nauczania Autorzy podręcznika wyjaśniają, że ich koncepcja kształcenia literacko-kulturowego i językowego wyrasta z inspiracji nurtu antropocentryczno-kulturowego, a łącząc tradycyjne metody nauczania z nowoczesnymi, pragną, aby uczniowie dostrzegli, że tekst (literacki czy tekst kultury) można najpierw zrozumieć dzięki zdobywanym w edukacji szkolnej umiejętnościom jego odczytywania na różnych poziomach i w różnych kontekstach, które to rozumienie skłania następnie do własnych przemyśleń na temat człowieka. Założenia i cele edukacji polonistycznej Autorzy wyjaśniają także uczniom, ale tylko w przedmowie do pierwszej części, informując przede wszystkim o tym, że już od pierwszych lekcji podręcznik przygotowuje do matury, aby być w ten sposób *jak najbardziej użyteczny*, i wyrażając przeświadczenie, że *podręcznik ten pomoże [...] zrozumieć człowieka – również tego, który wydaje się [...] dziś obcy. Od zrozumienia pojedynczych tekstów wiecie bowiem drogę do rozumienia każdego tekstu; od zrozumienia ludzkich wypowiedzi rozpoczyna się rozumienie ludzi.*

Funkcje dydaktyczne i główne elementy serii

Recenzowana seria podręczników obejmuje więc w pięciu tomach całość kształcenia literackiego, kulturowego i językowego (z dominacją edukacji literackiej); stanowi przykład podręcznika zintegrowanego, a w każdej części zawiera podstawowe elementy podręcznika do języka polskiego, to znaczy łączy antologię tekstów z warstwą informacyjną oraz obudową dydaktyczną, realizując podstawowe funkcje dydaktyczne (bez funkcji oceniającej i autokorektywnej).

Każda część serii, a ściślej każda z lekcji czy tematów, obejmuje stałe elementy, nazwane, wyróżnione graficznie (tytuł, miejsce na stronie, kolorowe tło, na którym są umieszczone), w większości wskazane przez Autorów bezpośrednio po spisie treści, chociaż niektóre oznaczenia literowe występują już przy lekcjach. Elementy wymienione w legendzie to: treści zakresu podstawowego i rozszerzonego, konteksty współczesne, matura, analiza dzieła sztuki, analiza porównawcza, zagadnienia z nauki o języku, definicje, reguły, idee, narzędzia do analizy tekstu lub dzieła sztuki (tzw. pojęcia kluczowe), miniprzewodniki oraz dopowiedzenia, konteksty kulturowe.

Kształcenie językowe

W każdej części omawiane są problemy z zakresu nauki o języku, ale takich rozdziałów (oznaczonych literą „J”) jest tylko kilka i są one ściśle związane z materiałem literackim. Wymieniam wszystkie rozdziały. Klasa 1, część 1 – *Więc wiedząc, zmiłkniesz?* Mowa zamiast milczenia – język jako akt komunikacji; *Słowa twe na wiatr uleczą...* Porozumienie i nieporozumienie w języku; W świecie znaków; *A na świecie zbożny pobyt...* Trwałość i zmiana języka w dziejach; Język jako system znaków. Klasa 1, część 2 – *Oczy są ogień, czoło jest zwierciadłem...* Słowa i ich znaczenia; *Przeklęty, kto zasmuca matkę swoją...* Język jako narzędzie perswazji; *O rzadki darze przedziwnej wymowy...* Język i styl językowy. W klasie pierwszej pojawia się więc osiem tematów z kształcenia językowego. Tytuły, podobnie jak lekcji literackich, zawierają cytaty oraz zapowiedź problemu, niestety zapowiedź jest na ogół mało precyzyjna (np. język nie jest aktem komunikacji; mówimy co prawda o stylu, ale najczęściej – o stylach lub stylistycznym różnicowaniu języka). W klasie 2, części 1 – dwa zagadnienia (*Gdybym był tobą, wiem, co bym uczynił ...* Sztuka dyskusji [w związku z *Nie-Boską komedią*]; Stylowe różnicowanie języka polskiego – głównie w związku z *Lalką*), a w klasie 2, części 2 – cztery zagadnienia. Są to: *Rachuj no się, z łaski swej, ze słowami!* Agresja i przemoc w języku [w związku z *Ludźmi bezdomnymi*]; *Kiej sąsiad z sąsiadem się zejdzie...* Dialektyzacja w języku [w nawiązaniu do *Chłopów*]; *Zabóstwiało się cudacznie...* Poetyckie (i nie tylko) sposoby wzbogacania leksyki

[w nawiązaniu do poezji Leśmiana]; *Ani słowa, ani jednego ludzkiego słowa...* Intencja i etykieta językowa [w związku z *Cudzoziemką*]. W klasie trzeciej zaproponowano trzy tematy językowe: *Potężny rezerwuar różnorodnych możliwości...* – styl potoczny; *Pani Doktor trzyma się zasad*. Poprawność i norma językowa [w nawiązaniu do tekstu Białoszewskiego] oraz *Szukać dziury w całym niebie...* Frazeologiczne bogactwo języka [w nawiązaniu do poezji Barańczaka]. Autorzy proponują więc w sumie szesnaście tematów językowych, co nie jest małą liczbą. Zespolenie z tekstami literackimi jest trafnym rozwiązaniem, ale nie pozwala dostrzec wewnętrznego porządku w samym kształceniu językowym. Autorzy prezentują koncepcję kształcenia językowego w programie nauczania o tym samym tytule co seria podręczników (program łatwo znaleźć na stronach WSiP -<http://www.wsipnet.pl/kluby/polski.html?k=1326>), proponując zajmowanie się na lekcjach szczegółowymi zagadnieniami z trzech obszarów, a mianowicie: Język w interakcji, Język w społeczeństwie, Kształt wypowiedzi językowej.

Do kształcenia językowego można zaliczyć dwa rozdziały z I części podręcznika do I klasy, które zostały oznaczone jako rozdziały przygotowujące do matury, ale dotyczą kształcenia języka pisanego i mówionego – na przykładach pisania wypracowania maturalnego oraz przygotowania ustnej prezentacji (*Pięć kroków do sukcesu*). Rozdziały przygotowała Katarzyna Olejnik, nadając im formę szczegółowego instruktażu, ale bez konkretnego, wzorcowego przykładu pisemnego opracowania zadanego tematu; takie przykładowe rozwiązanie znajduje się w rozdziale o wypowiedzi ustnej.

Tablice chronologiczne

W trzech pierwszych podręcznikach tablice chronologiczne poprzedzają kolejno wprowadzane epoki, w dwu następnych tablice chronologiczne są na początku książek. W zależności od omawianego etapu w dziejach kultury tablice różnią się zawartością i układem rubryk. Tablica dla starożytności obejmuje: najważniejsze wydarzenia historyczne oraz z dziejów kultury – na Wschodzie i w Izraelu, w Grecji i Rzymie, tablica dla średniowiecza – zawiera najistotniejsze wydarzenia historyczne oraz z dziejów kultury w Europie i w Polsce. Od renesansu powtarzają się cztery kolumny: wybrane wydarzenia historyczne i polityczne w Europie i na świecie oraz w Polsce, a następnie najważniejsze wydarzenia z dziejów kultury w Europie i w Polsce (lub na ziemiach polskich). Ponieważ w serii jest kilka tablic, nie udało się nie powtórzyć niektórych dat i wydarzeń, a w klasie 3 – nie powiodło się w pełni dopasowanie zawartości tablic do materiału literackiego (tablica rozpoczyna się w 1939 roku, a w podręczniku zamieszcza się teksty z dwudziestolecia). Dwie tablice w drugiej części podręcznika do klasy pierwszej opatrzone są dodatkowo kilkoma poleceniami. Omawiany element

podręczników, czyli tablice chronologiczne, zasługuje na pozytywną ocenę: jest przemyślany, starannie i szczegółowo przygotowany (choćby przejrzenia wymagałyby początkowe i końcowe fragmenty zestawień).

Indeksy

W każdym podręczniku znajduje się obszerny indeks pojęć (na ogół ponad dwieście pojęć), co jest potrzebnym elementem, ale wydaje się, że skoro powtarzają się niektóre hasła, można by pomyśleć nad indeksem obejmującym hasła z pięciu części, mimo że Autorzy posługują się wewnątrz podręczników odsyłaczami i do terminów, i do tekstów. Drugi indeks w każdym podręczniku zawiera alfabetyczny spis twórców i ich tekstów (tytuł indeksu nie jest pełny; mowa w nim tylko o alfabetycznym spisie tekstów). Zauważyć można, że indeksy tekstów nie są dokładne; strony odnoszą się tylko do miejsca zamieszczenia tekstów, nie uwzględniają natomiast wszystkich miejsc ich przywołania (np. w podsumowaniach epok). W indeksie nie pojawiają się nazwiska osób, których dzieła nie są cytowane (np. w klasie 3 – brak nazwiska Olgi Tokarczuk). Indeks obejmuje te pojęcia, które zdefiniowano jako tzw. pojęcia kluczowe; przedstawiając definicje, nie wskazano na źródła, z których korzystali Autorzy podręcznika.

Ilustracje

We wszystkich częściach znajdują się ilustracje, przede wszystkim reprodukcje malarstwa, ale także fotografie rzeźb czy budynków oraz w kilku miejscach mapy, fotografie (pejzaż, architektura, pomniki, teatr), okładki książek lub płyt, plakaty teatralne i filmowe lub kadry z filmów. W końcowych zestawieniach wymieniono źródła ilustracji. Fragmenty ilustracji, które w całości są pokazane w rozdziałach, umieszczono na stronach tytułowych rozdziałów – z nazwą epoki literackiej.

Ilustracje są dobrej jakości (wyrazistość, kolorystyka) i dość dużych rozmiarów (zajmują jedną stronę podręcznika, niejednokrotnie dwie sąsiadujące ze sobą strony).

Dobór ilustracji jest trafny; pozwalają na dostrzeżenie charakterystycznych cech sztuki z różnych okresów, często korespondują z tekstami literackimi, które stały się inspiracją lub które są ekfrazami. Niestety, zastrzeżenia budzą podpisy pod ilustracjami, ponieważ nie zawierają podstawowych informacji o dziełach sztuki; w przypadku malarstwa uczeń nie znajdzie informacji o technice, wymiarach czy miejscu wystawienia. Ponadto bezpośrednio pod wieloma ilustracjami uczeń przeczyta polecenia i pytania, co sprawia wrażenie, jakby elementy obudowy dydaktycznej informowały o obrazach, a nie tylko kierowały obserwacją.

Polecenia należałoby umieścić w innych miejscach podręcznika, a podpisy rozbudować pod względem informacyjnym. Dodajmy, że niektóre podpisy stanowią poszerzony opis dzieła sztuki.

Autorzy wielokrotnie wybrali takich artystów i takie dzieła, których nie zamieszczano w podręcznikach, a warto, aby licealiści je zobaczyli. Dotyczy to zwłaszcza dzieł wystawianych na niedawno organizowanych wystawach, także w polskich muzeach. Kilka przykładów z jednej tylko części podręcznika: klasa 3, np. Rafał Małczewski (*Porąbka* – s. 18), Jan Lebenstein (z cyklu *Apokalipsa*, s. 100), Jerzy Krawczyk (*Przesyłka bez wartości* – s. 124), Izaak Celnikier (*Getto* – s. 133), Maciej Maciejewski (*Komers* – s. 162) Edward Hopper (*Lato* – s. 64, *Nocni włóczędzy* – s. 94, *Pokój hotelowy* – s. 188), Max Ernst (*Krajobraz z jeziorami i chimerami* – s. 72), Józef Szajna (*Reminiscencje* – instalacja, s. 180), Tadeusz Brzozowski (*Organki*, s. 182, *Prorok* – s. 200), plakat Tomasza Sarneckiego (do wyborów 4 czerwca 1989 – s. 227), Józef Czapski (*Lustro* – s. 264), Andy Warhol (*Dyptyk Marilyn* – s. 287), Jeff Koons (*Michael Jackson i banki mydlane* – s. 288), Jerzy Nowosielski (*Ulica* – s. 302), Wilhelm Sasnal (*Andrzej* – s. 309). Można by podać wiele takich interesujących, zaskakujących, lecz trafnych wyborów dzieł sztuki.

Podręczniki są bardzo starannie przygotowane pod względem edytorskim; zastosowano rozmaite środki graficzne (kolor, wytłuszczenia, wielkość i krój czcionki, obramowania, kolor i kształt tła itp.), aby adresaci podręcznika szybko orientowali się w układzie treści, a także mieli ułatwiony odbiór wszystkich elementów podręcznika, zarówno werbalnych, jak i wizualnych.

Podział na lekcje

Materiał nauczania we wszystkich częściach podręczników przyporządkowany jest kolejnym rozdziałom, a właściwie lekcjom, może nie tyle szkolnym lekcjom, co lekcjom w znaczeniu dosłownym, czyli czytaniom tekstów lub ich fragmentów. Lekcje są ponumerowane i zatytułowane; tytuł zawiera cytat i problem, a pod tytułem lekcji znajduje się nazwisko autora i tytuł dzieła; omawianie liryków wybranych pisarzy lub dłuższych tekstów epickich i dramatów obejmuje po kilka lekcji; niekiedy rozważanie tego samego problemu przewiduje się na dwie lekcje.

Przykładowe tematy czy tytuły lekcji:

Klasa 1, część 2: *Kupić by cię, Mądrości, za drogie pieniądze...* Wprowadzenie do *Trenów*. Jan Kochanowski *Tren IX*; lekcja 13–14 *Fraszka cnota!*... Dyskusja z filozofią stoicką; Jan Kochanowski *Tren XI*, *Tren XVI*; *Gdziekolwiek jest, jeśliś jest...* Tajemnica Boga i godność człowieka; Jan Kochanowski *Tren X*, *Tren XIX albo Sen*.

Klasa 2, część 1: dwie lekcje dla poziomu rozszerzonego: Lekcja 46. *Już my im pokażemy!* O romantycznej roli pisarza – z dystansem; Witold Gombrowicz *Trans-Atlantyk*; Lekcja 47. *Nie lepsza Syncyzna!* Refleksja kulturowa w *Trans-Atlantyku*.

Klasa 3: Lekcja 69. *Zdarzyło się wcześniej. Później. Bliżej.* Dwugłos poetek o przypadku i przeznaczeniu. Wisława Szymborska *Wszelki wypadek*; Julia Hartwig *Jasne niejasne*; Lekcja 70–71. *On patrzy...* Poezja jako komentarz do współczesności. Wisława Szymborska *Terrorysta, on patrzy, Głos w sprawie pornografii*; *Wczesna godzina*. Dwa przykłady lekcji o filmie: Lekcja 50. *Na dnie popiołu gwiazdzisty dyjament...* Dzieło Andrzeja Wajdy jako przykład polskiej szkoły filmowej; Cyprian Norwid *Tyrtej*; Lekcja 65. Granice wolności człowieka w opresyjnej rzeczywistości. *Lot nad kukulczym gniazdem Miłocha Formana*.

W podręcznikach jest po 70 (lub o kilka więcej) tematów, a w klasie trzeciej – 82 tematy. Można wyróżnić lekcje wprowadzające do epoki, lekcje przeznaczone na omawianie tekstów literackich lub dzieł sztuki, lekcje na tematy językowe oraz lekcje podsumowujące czytanie tekstów z kolejnych epok literackich. Każdą część dotyczącą epok historycznoliterackich otwiera wstępny wykład, natomiast kończy krótkie podsumowanie – *wędrówka po formach, tematach, motywach*, która to wędrówka przypomina poznane zjawiska kulturowe i teksty, a na przykład w trzeciej klasie wskazuje najważniejsze nurty w poezji, prozie, dramacie i filmie.

Wszystkie lekcje związane z tekstami przygotowane są według pewnego schematu; obejmują: informacje o autorze i genezie tekstu, wprowadzenie do lektury, przytoczenie tekstu (zwraca uwagę numeracja co piątego wersu w liryce i dramacie, kolejnych kwestii bohaterów dramatu oraz numeracja akapitów w prozie), definicje rozmaitych zjawisk kulturowych oraz tzw. pojęć kluczowych, polecenia do tekstu (na ogół kilkanaście poleceń lub pytań), tematy prac domowych oraz tematy do tworzenia własnego tekstu.

Autorzy podręcznika przygotowali bardzo interesujące zestawienia materiałów do lekcji; wybierali często teksty kultury prawie nieznanne w praktyce szkolnej, znacznie poszerzali możliwości interpretacyjne, wskazując oryginalne konteksty lub definiując pojęcia z rozmaitych dziedzin (sztuka, polityka, socjologia, metodologie badań literackich) lub przekazując wiele dodatkowych informacji w tzw. miniprzewodnikach (np. klasa 1, część 1, s. 49–51 – ciekawe zestawienie w miniprzewodniku po Biblii symboliki miejsc i zdarzeń, zwierząt, liczb oraz barw; a na s. 166–167 objaśnienie symboliki w tekstach greckich i rzymskich – symboliki roślin, zwierząt i stworzeń fantastycznych oraz przedmiotów).

Przykłady komponowania lekcji z wielu różnorodnych tekstów i problemów – **klasa 2, cz. 2:**

Lekcja 49. *Kto odczaruje nas?* Fascynacja miasteczkiem w twórczości Marc'a Chagalla i Juliana Tuwima – zawiera następujące teksty: informacje o autorze,

wprowadzenie do analizy obrazu *Ja i miasteczko* oraz *Wiolonczelista*, pojęcia kluczowe (fantastyka w malarstwie, liryzm malarski, prowincja), konteksty kulturowe (sztetl, żydowskie miasteczka w Polsce, a także w literaturze, filmie, piosenie; poezja śpiewana w odniesieniu do tekstów Tuwima), liryki *Przy okrągłym stole* Juliana Tuwima oraz *Elegia miasteczek żydowskich* Antoniego Słonimskiego.

Lekcja 55. *O, cóż jest piękniejszego niż wysokie drzewa...* Estetyzm w poezji Staffa i Jesienina – zawiera liryki: *Wysokie drzewa* Leopolda Staffa, *Prawda o drzewach* Marcina Świetlickiego, [*Porzuciłem mój dom rodzinny...*] Sergiusza Jesienina, [*Daleko pójdę, z daleka wrócę...*] Leopolda Staffa; obraz Iwana Szyszki *Żyto* i obraz Franza Marca *Koń w pejzażu*; pojęcia kluczowe (synestezja, epifania, estetyzm) oraz rozbudowaną definicję „imażinizmu”.

Lekcja 41–42. *Było to, jakbym wskoczył w studnię...* Czas moralnej próby – zawiera: informacje o autorze i genezie *Lorda Jima*, obraz Ludwika de Laveaux *Wschód słońca na morzu po burzy*, pojęcia kluczowe (honor, odpowiedzialność, hańba, etyka conradowska), fotografię z powstania warszawskiego, fragmenty *Lorda Jima* oraz *W służbie Wielkiego Armatora* Jana Józefa Szczepańskiego.

Lekcja 43. *Mysł o moim odległym powinowactwie z tym dzikim, namiętym wrzaskiem.* Joseph Conrad jako świadek epoki kolonialnej – zawiera między innymi obszernie wyjaśnienie, co to jest krytyka postkolonialna, definicje takich pojęć, jak: Inny, immoralizm, przemoc symboliczna oraz akulturacja, informacje o dwu adaptacjach filmowych i kadr z filmu Francisa Forda Coppoli *Czas Apokalipsy*.

W związku z lekturą powieści Conrada nie pojawia się odsyłacz do lekcji 50. w poprzedniej klasie, czyli klasie 1, części 2; temat brzmi: *Biedny dzikus...* Spotkania z Innym w utworach Daniela Defoe i Ryszarda Kapuścińskiego; cytowane są fragmenty *Robinsona Crusoe* oraz *Hebanu*, a definiowane pojęcia – Innego i postkolonializmu (też etnocentryzmu).

Materiał literacki

Każdą część podręcznika wypełnia kilkadziesiąt utworów literackich (część 1 – 36 autorów i 16 tekstów anonimowych, zaczerpniętych z Biblii czy średnio-wiecznych; część 2 – około 40 nazwisk; część 3 – 29 nazwisk; część 4 – około 40; podobnie część 5). Wybory są trafne, teksty reprezentują trzy rodzaje literackie, a także inne działy piśmiennictwa, literaturę dawną i współczesną (w każdej klasie), polską i powszechną. Warto podkreślić z jednej strony dużą liczbę utworów antycznych i staropolskich (cytowanych w dłuższych fragmentach), a z drugiej – obecność najnowszych tekstów (np. Doroty Masłowskiej, Antoniego Libery, Eugeniusza Tkaczyszyna-Dyckiego, a także krytyków i teoretyków literatury, np. Michała Głowińskiego, Marii Janion czy Michała Pawła Markowskiego). Trzeba

jednak wskazać na nieobecnych w serii twórców; są to między innymi: Miguel de Cervantes, George Byron, Anna Achmatowa, Rainer Maria Rilke, Jarosław Iwaszkiewicz, Tadeusz Konwicki, Simon Weil, Włodzimierz Odojewski, Andrzej Stasiuk, a przede wszystkim Wiesław Myśliwski w dziedzinie prozy oraz w poezji i eseju Adam Zagajewski.

Polecenia i pytania – kilka krytycznych uwag (na przykładzie podręcznika do klasy 1, części 1)

s. 19 – Bezpośrednio pod obrazem Caravaggia *Ofiarowanie Izaaka* polecenia z pytaniami zależnymi (zastrzeżenia budzi i miejsce umieszczenia, i sformułowanie): *Porównaj te przedstawienia [chodzi o drugi obraz tego samego malarza]. Wskaż, która z postaci występujących na tym obrazie została wyeksponowana. Opisz, w jaki sposób autor dokonał tej ekspozycji oraz czemu ona służy.*

s. 20 – Dwa pytania w jednym poleceniu: *czego i na jakiej podstawie [...] się dowiadujesz; Opisz i wyjaśnij przyczyny zmian [...].*

s. 26 – Literówka.

s. 28 – Wątpliwości budzą takie polecenia: *Określ własnymi słowami, co oznacza słowo marność [...]* (usterka stylistyczna; słowo wyjaśnione jest na poprzedniej stronie); *Wymień słowa, których użycie sprawia, iż styl tego tekstu jest podniosły, uroczysty* (pytanie wskazuje na cechy stylu, co mogli odkryć i nazwać uczniowie).

s. 34 – Polecenie do pracy domowej brzmi: *Scharakteryzuj obrazowanie w Psalmie 23 i Psalmie 91. Opisz, na czym polega odmienność tych kreacji poetyckich.* (Użyto dwu pojęć, których znaczenie może być niejasne; pojęcia nie są objaśnione w podręczniku; nie wiadomo, czy, a jeśli tak, to dlaczego traktowane są jako synonimy; poza tym nie odsyła się uczniów do polecenia porównania tekstów pod innym kątem – na s. 79).

s. 40 – W związku z obrazem Rembrandta *Powrót syna marnotrawnego* nie zwrócono uwagi na różnice w wyglądzie dłoni ojca (oprócz gestu), ponadto zaproponowano, nie wiadomo w jakim celu, nadanie własnego tytułu: *Wymyśl własny tytuł obrazu Rembrandta i zbierz argumenty, by uzasadnić swą interpretację.*

s. 65 – Zaskakujące polecenie: *Oceń, który opis (malarski czy literacki) jest bardziej plastyczny, uzasadnij swoją opinię.*

s. 69 – W poleceniu niewłaściwe: *skomponuj wypowiedź.*

s. 77 – Niepoprawnie sformułowane polecenie: *Znajdź przykłady monologu wewnętrznego bohatera i określ, jakie są w nich kompetencje narratora.*

s. 97 – Niedobre połączenie dwu pytań o uzupełnienie w jednym poleceniu: *Powiedz, który fragment i dlaczego pozwala utożsamić podmiot z autorem poematu.*

s. 124 – Niepoprawna elipsa w drugim poleceniu: *Wypisz cechy, które pozwalają Odysowi na przetrwanie w fantastycznej krainie. Uzasadnij, dlaczego właśnie te.*

s. 131 – Dwa problemy (polecenia) w jednym wypowiedzeniu: *Omów podstawową funkcję dialogu w tragedii greckiej i dwa cele, którym on służy.*

s. 188 – Sugerujące rozwiązanie, zbyt proste dla licealisty polecenie: *Wydziel w „Gaude, Mater Polonia” elementy kompozycyjne, uwzględniając inwokację, opis zasług świętego, cuda po jego śmierci, zwrot do Krakowa i doksologię; dołączmy, że wybór tekstu jest bardzo dobry.*

s. 201 – Podpowiedź w tytule–temacie lekcji: *„Pełna smutku i żalości...” liryzm i dramatyzm planktu średniowiecznego.*

s. 216 – Polecenie porównania tekstów z określeniem formy notatki, a nawet uzupełnieniem jakby za ucznia części odnoszącej się do jednego z utworów, czyli do *Bogurodzicy*; uczeń miałby tylko wypełnić rubryki dotyczące *Posłuchajcie, bracia miła*, wskazując, podobnie jak to zrobili Autorzy w odniesieniu do *Bogurodzicy*, na: czas powstania, typ liryki, nadawcę, adresatów, obraz Boga, kreację Maryi, styl oraz ideę przewodnią.

s. 226 – Podano tylko jedno znaczenie terminu „litota”.

Takie zastrzeżenia odnośnie do dwu poleceń w jednym wypowiedzeniu, pytań lub poleceń sugerujących odpowiedź czy formę notatki można powtórzyć do fragmentów obudowy dydaktycznej we wszystkich kolejnych częściach.

Ocena koncepcji dydaktycznej

Przedstawiony powyżej podział na rozdziały i sposób prezentacji oraz komentowania tekstów wewnątrz rozdziałów nasuwa kilka spostrzeżeń oceniających pozytywnie i krytycznie takie rozwiązania podręcznikowe. Po pierwsze – wydaje się, że Autorzy, świetnie wykonując ogromną pracę (dobór interesujących tekstów i problemów, często nieobecnych do tej pory w podręcznikach; rozbudowane definicje kilkuset terminów z różnych dziedzin; bogate, szczegółowe objaśnienia leksykalne do tekstów; formułowanie znacznej liczby pytań i poleceń – w zakresie analizy i interpretacji oraz czytania ze zrozumieniem, a także ustalenie tematów prac pisemnych czy ustnych), zanadto wyręczyli zarówno nauczycieli polonistów (w sferze projektowania lekcji literackich czy językowych), jak i uczniów (w sferze stawiania pytań do tekstu i hipotez interpretacyjnych, odnajdywania potrzebnych wiadomości w innych niż podręcznik źródłach informacji), pozbawiając ich możliwości własnych wyborów oraz samodzielnego interpretowania czy dialogu z tekstami kultury. Seria *Zrozumieć tekst – zrozumieć człowieka* przypomina w obecnym kształcie znakomicie przygotowany (ale przytłaczający liczbą informacji i poleceń, nieco nużący i pozbawiający przyjemności nieukierun-

kowej lektury) podręcznik dla samouków, a nie pomocniczą książkę do pracy na lekcjach i w domu. Rozwijaniu aktywności i samodzielności poznawczej sprzyjać mogłoby na przykład pozostawienie części tekstów bez obudowy dydaktycznej lub ograniczenie liczby pytań do pojedynczych tekstów. Kilka wzorów interpretacji i kilka wzorcowych zestawów poleceń do wybranych tekstów, a nie do każdego tekstu – pozwoliłoby licealistom na podejmowanie samodzielnych prób czytania literatury. Nadmiar pytań utrudnia formułowanie dłuższych wypowiedzi, trudno uniknąć powtarzania takich samych typów poleceń, wielokrotnie kolejne pytania sugerują odpowiedź na pytania wcześniejsze, niejednokrotnie w jednym pytaniu jest kilka pytań, a nawet podpowiedź, jak na pytanie odpowiedzieć. Rozbudowany zestaw pytań charakterystyczny jest dla metody heurystyki czy rozbioru heurystycznego, ale wartość takiej metody dydaktycznej jest dużo mniejsza w odniesieniu do starszych, dojrzałych czytelników, jakimi są licealiści i maturzyści. Jeśli chodzi o polecenia, Autorzy zbyt często proponują licealistom uzupełnianie odpowiedziami rubryk podanych już tabel. W związku z filmami pojawia się cały zespół kwestii, na które widzowie powinni zwrócić uwagę podczas projekcji (gdyby chcieli to zrobić, pozbawieni zostaliby po prostu przyjemności oglądania filmu).

Podręcznik niewątpliwie spełnia wszelkie wymagania funkcji informacyjnej, ale być może wyręcza w pewnym stopniu licealistów w poszukiwaniu wiadomości, a ponadto podaje wszystkie wyjaśnienia przygotowane przez Autorów, a nie – cytowane za odpowiednimi słownikami. Można odnieść wrażenie, że w natłoku faktów, informacji, kontekstów, poleceń czy objaśnień giną teksty literackie, dodajmy, bardzo trafnie wybrane, cytowane czasami w obszernych fragmentach (np. teksty średniowieczne). Powyżej wskazano na braki w podpisach pod ilustracjami. Dodajmy, że pod tekstami lirycznymi nie podano tytułów tomików, z których pochodzą utwory. Autorzy, wiedząc, że archaiczny język dawnych tekstów stanowi barierę odbiorczą, podają wersję we współczesnej polszczyźnie, a ustalenie takiej wersji mogłoby stanowić zadanie dla uczniów, tym bardziej że otrzymali oni wiele objaśnień leksykalnych. [W odniesieniu do wyjaśniania słownictwa, czyli pojedynczych słów i dłuższych konstrukcji składniowych – trzeba zwrócić uwagę na formę wyrazów objaśnianych; podane są w przypadkach zależnych, jak występują w tekstach].

W każdej z pięciu części podano po kilkadziesiąt pozycji lekturowych z zakresu bibliografii przedmiotowej – *Więcej o tekstach i kontekstach*, do których nie odsyła się uczniów bezpośrednio, ale które będą mogli wykorzystać podczas przygotowania prac pisemnych lub ustnych prezentacji.

Niewątpliwie, biorąc pod uwagę rozmaite kryteria, można stwierdzić, że podręcznik ma wiele zalet, a uczący się z niego licealiści wzbogacą swój zasób wiedzy literacko-kulturowo-językowej oraz nauczą się czytać teksty od starożytności do współczesności, zaś zadania matury na poziomie podstawowym i roz-

szerzonym rozwiążą bardzo dobrze, ale, być może, nie staną się w pełni samodzielnyimi i twórczymi czytelnikami.

Konkluzja

W świetle przedstawionego powyżej opisu, a także opinii o przyjętej koncepcji podręczników stawiam wniosek o udzielenie przez Polską Akademię Umiejętności rekomendacji dla serii *Zrozumieć świat – zrozumieć człowieka*, która stanowi przemyślany, spójny, pięknie wydany, przygotowujący do różnych typów egzaminu maturalnego – zestaw pięciu podręczników dla liceum i technikum. Rekomendacja PAU świadczyłaby o dostrzeżeniu na rynku wydawniczym tej wartościowej serii oraz o uznaniu jej walorów informacyjnych, edukacyjnych oraz edytorskich, a przede wszystkim o szacunku dla trudu, wiedzy, inwencji oraz konsekwencji Autorów, a także Wydawnictwa.

DARIUSZ ROTT

Recenzja podręcznika:

Urszula Jagiełło, Renata Janicka-Szysko, Magdalena Steblecka, *Język polski. Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum. Kształcenie kulturalno-literackie i językowe. Zakres podstawowy i rozszerzony. Cz. 1. Antyk i średniowiecze*, Wydawnictwo Pedagogiczne Operon, Gdynia 2008

Recenzowany podręcznik, wydany nakładem Wydawnictwa Pedagogicznego Operon, jest jedną z nowych propozycji na rynku podręczników do języka polskiego w szkołach ponadgimnazjalnych. Podręcznik przeznaczony jest do nauczania w pierwszym semestrze pierwszej klasy. Łącznie cykl kształcenia obejmuje pięć książek.

Na początku warto stwierdzić, że recenzowana książka spełnia wszystkie wymogi stawiane przed podręcznikiem szkolnym i jest w pełni zgodna z podstawą programową kształcenia ogólnego z języka polskiego w szkołach ponadgimnazjalnych. Łączy w umiejętny sposób kształcenie kulturowo-literackie z językowym w zakresie podstawowym i rozszerzonym (treści zakresu rozszerzonego oznaczono gwiazdką). Jednocześnie – z perspektywy efektywności nauczania – podręcznik opracowano w taki sposób, by przygotowywał do matury (szczególnie dział *Czytanie ze zrozumieniem*).

Podręcznik, liczący 258 stron, posiada numer dopuszczenia MEN 125/07 oraz nr ISBN: 978-83-7461-415-3. Recenzowali go: dr Irena Szybowska, prof. dr hab. Tadeusz Zgółka, dr Henryka Kaczorowska, mgr Jadwiga Przybylska-Gmyrek.

Podręcznik, mający układ chronologiczno-problemowy (uzupełniony o dział zatytułowany *Kontynuacje i nawiązania*), swoim zakresem obejmuje epoki antyku i średniowiecza, a jego struktura i układ są wewnętrznie spójne. Rzuca się w oczy bardzo dobry poziom edytorski. Wszystkie ilustracje (reprodukcje i zdjęcia) są niezwykle wyraziste, czytelne, estetyczne i odpowiedniej wielkości – dobrze uzupełniają podręcznikową narrację i ułatwiają kontekstualną lekturę podręcznika oraz dodatkowo kształtują wrażliwość estetyczną uczniów. Liczna obecność różnorodnych tekstów kultury wzbogaca proces kształcenia i samokształcenia ucznia.

Układ książki (zwłaszcza jej marginesów) jest sfunkcjonalizowany – w bardzo dobry sposób wykorzystano system ramek i kolory (na szczęście kolorystyka jest stonowana i oszczędna oraz w pełni uzasadniona, terminy literackie zostały podane czcionką czerwoną, językoznawcze – zieloną). Lekturę ułatwia również „przyjazna” wielkość czcionki, ponadto spore marginesy, bardzo czytelny spis treści, a także umieszczone na końcu podręcznika: tablica chronologiczna, indeks rzeczowy oraz indeks osób i utworów.

Zadbano o właściwą ochronę własności intelektualnej: podano źródła ilustracji, imiona i nazwiska tłumaczy.

Wszystkie zamieszczone w tekście polecenia mają charakter twórczy, sprzyjają utrwaleniu kształconych treści i samokształceniu. Dostosowane są one do zróżnicowanego poziomu intelektualnego uczniów, czasem do ich indywidualnych umiejętności (na przykład ćwiczenie dla uczących się języka niemieckiego, s. 159). Ćwiczeń nie wykonuje się w podręczniku, co sprzyja wykorzystaniu książki w następnych latach przez innych uczniów.

Recenzowanej książce (i całemu cyklowi podręczników) towarzyszy bogata obudowa dydaktyczna (program nauczania, przewodnik dla nauczyciela, wybrane scenariusze edukacyjne lekcji oraz filmy edukacyjne).

Kilka uwag szczegółowych:

Reprodukowane teksty kultury warto konsekwentnie opatrzyć dodatkową informacją na przykład (w przypadku dzieł malarskich) o wielkości płótna, technice wykonania czy miejscu jego przechowywania. W przypadku podpisów towarzyszących niektórym ilustracjom warto przemyśleć dodanie wymowy niektórych nazw obcych, które mogą stwarzać, przynajmniej niektórym uczniom, trudności artykulacyjne. Nie zawsze opis towarzyszący materiałowi ilustracyjnemu jest systematyczny i ujednolicony.

Może dobrze byłoby, by wśród biogramów zamieszczonych na marginesach znalazł się biogram prof. Anny Świdarkówny (s. 70), a biogram Zygmunta Ku-biaka był obszerniejszy niż przytoczony (s. 95).

W biogramach Jana Kochanowskiego (s. 78) i Mikołaja Sępa Szarzyńskiego (s. 79) roczne daty urodzin należy uzupełnić o określenie „około”.

Wszystkie wskazane wyżej usterki (czy propozycje uzupełnień) mają charakter trzeciorzędny i w żaden sposób nie obniżają mojej wysokiej oceny podręcznika, który w pełni zasługuje na rekomendację Komisji Polskiej Akademii Umiejętności do Oceny Podręczników Szkolnych. Cechuje go zwłaszcza funkcjonalizm wiedzy literaturoznawczej, kulturoznawczej i językoznawczej, ukazywanie tradycji literackiej w kontekście utworów współczesnych, bardzo dobry poziom metodyczny i językowy oraz zasługująca na dodatkowe wyróżnienie szata edytorska.

DARIUSZ ROTT

Recenzja podręcznika:

Renata Janicka-Szyszko, Magdalena Steblecka, *Język polski. Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum. Kształcenie kulturalno-literackie i językowe. Zakres podstawowy i rozszerzony. Cz. 2. Renesans, barok, oświecenie*, Wydawnictwo Pedagogiczne Operon, Gdynia 2008

Recenzowana kolejna, druga część podręcznika wydanego nakładem Wydawnictwa Pedagogicznego Operon jest przeznaczona do nauczania języka polskiego w drugim semestrze pierwszej klasy liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego bądź technikum w zakresie podstawowym i rozszerzonym (oznaczonym gwiazdką).

Podobnie jak część pierwsza, recenzowana książka spełnia wszystkie wymogi stawiane przed podręcznikiem szkolnym i jest w pełni zgodna z podstawą programową kształcenia ogólnego z języka polskiego w szkołach ponadgimnazjalnych. Łączy w umiejętny sposób kształcenie kulturowo-literackie z językowym (choć to ostatnie jest wprowadzane w stosunkowo niewielkim zakresie), umiejętnie przygotowując do egzaminu maturalnego. Stanowi nowoczesne (również dydaktycznie) ujęcie omawianej problematyki. Sprzyja rozwijaniu osobowości ucznia, stara się rozbudzać zainteresowania uczniów historią literatury dawnej, służy kształtowaniu świadomego i krytycznego odbioru tekstów kultury.

Podręcznik, liczący 262 strony, posiada numer dopuszczenia MEN 143/07 oraz nr ISBN: 978-83-7461-420-7. Jego recenzentami byli: dr Irena Szypowska, mgr Waław Wawrzyniak, mgr Zofia Irena Krzywicka, mgr Rafał Janus.

Tekst recenzowanego podręcznika, cechujący się poprawnością językową w zakresie leksyki, fleksji, frazeologii, składni oraz ortografii i interpunkcji, dostosowany jest do kompetencji językowych i percepcji świata uczniów I klasy liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum. Autorkom udało się uniknąć nadmiernego nasycenia tekstu terminologią naukową.

Recenzowana kolejna część podręcznika charakteryzuje się (podobnie jak część pierwsza) układem chronologiczno-problemowym (uzupełnionym o dział zatytułowany *Kontynuacje i nawiązania*), a swoim zakresem obejmuje epoki renesansu, baroku i oświecenia.

Również w przypadku części drugiej podręcznika Wydawnictwa Operon należy powtórzyć wszystkie jego poprzednio wyliczone zalety, między innymi:

- bardzo dobry poziom edytorski,
- liczną obecność różnorodnych tekstów kultury,
- sfunkcjonalizowany układ książki,
- twórcze i sprzyjające utrwalaniu poznanej wiedzy ćwiczenia i polecenia.

Lekturę ułatwia „przyjazna” wielkość czcionki oraz spore marginesy, bardzo czytelny spis treści, a także umieszczone na końcu podręcznika: tablica chronologiczna, indeks rzeczowy oraz indeks osób i utworów.

Zadbano o właściwą ochronę własności intelektualnej: podano źródła ilustracji, imiona i nazwiska tłumaczy.

Kilka uwag szczegółowych:

Podobnie jak w części pierwszej, reprodukowane teksty kultury warto konsekwentnie opatrzyć dodatkową informacją, na przykład (gdy chodzi o dzieła malarskie) o wielkości płótna, technice wykonania czy miejscu jego przechowywania. W przypadku podpisów towarzyszących niektórym informacjom warto przemyśleć ich ujednoczenie oraz dodanie wymowy niektórych nazw obcych, które mogą stwarzać, przynajmniej niektórym uczniom, trudności artykulacyjne.

W biogramie Jana Kochanowskiego na marginesie s. 46 datę urodzin (1530) należy uzupełnić o określenie „ok.”. W tekście na tej samej stronie podano prawidłowo: „Urodził się (Jan Kochanowski – D. R.) około 1530 roku [...]”. Podobnie w biogramie Wacława Potockiego (s. 155) należy podać (ok. 1621–1696). Poprawny zapis nieznanych dokładnie dat biograficznych zastosowano na przykład w biogramie Jana Chryzostoma Paska (s. 158).

W zamieszczanych na marginesach biogramach twórców proponuję konsekwentnie unikać wartościowania utworów, które pojawia się jedynie raz, całkiem niepotrzebnie – w biogramie Władysława Broniewskiego, gdzie czytamy: „W ostatnich latach życia napisał cykl pięknych liryków osobistych poświęconych tragicznie zmarłej dwudziestoczteroletniej córce Ance” (s. 81).

Przemyślenia wymaga pewna „normalizacja” objętości biogramów w całym podręczniku. Niektóre biogramy obejmują zaledwie kilka wersów, ale na przykład biogram ks. Józefa Baki zajmuje margines na dwóch stronach (s. 124–125).

Wszystkie wskazane wyżej usterki (czy propozycje uzupełnień i korekt) mają charakter trzeciorzędny i w żaden sposób nie obniżają wysokiej oceny recenzowanego podręcznika, który w pełni zasługuje na rekomendację Komisji Polskiej Akademii Umiejętności do Oceny Podręczników Szkolnych. Podręcznik

cehuje zwłaszcza funkcjonalizm wiedzy literaturoznawczej, kulturoznawczej i językoznawczej, ukazywanie tradycji literackiej w kontekście utworów współczesnych i bardzo dobra szata edytorska.

MONIKA WOJDOWSKA

Recenzja podręcznika

autorstwa Donaty Dominik-Stawickiej i Ewy Czarnoty, *Język polski. Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum. Kształcenie kulturowo-literackie i językowe. Zakres podstawowy i rozszerzony. Cz. 3. Romantyzm*, Wydawnictwo Pedagogiczne Operon, Gdynia 2007

Recenzowany podręcznik przeznaczony jest do kształcenia kulturowo-literackiego i językowego na poziomie drugiej klasy liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum (zakres kształcenia podstawowy i rozszerzony). Podręcznik, którego recenzentami byli: mgr Maria Dziurzyńska-Ścibior, dr Tomasz Karpowicz, prof. dr hab. Halina Wiśniewska oraz mgr Jadwiga Przybylska-Gmyrek, został dopuszczony do użytku szkolnego (nr dopuszczenia – 158/07).

Recenzowany podręcznik ma 228 stron i wygląda efektownie. Wydrukowano go na dobrej jakości papierze. Okładka przedstawia *Wschód księżycy* autorstwa C. D. Friedricha, ale uczeń dowiaduje się o tym dopiero na s. 58, gdzie dzieło pojawia się po raz drugi, tym razem opatrzone tytułem i nazwiskiem twórcy. Na początku podręcznika znajduje się przejrzysty spis treści, a następnie krótki wstęp z ważnymi informacjami ułatwiającymi korzystanie z podręcznika. Uwagę zwracają ciekawie zatytułowane rozdziały, np. *Okres burzy i naporu*, *Ofiara romantycznego kochanka ojczyzny*, *Romantyczne wizje rewolucji*, czy *Romantyczne konwencje pięknego umierania*. Myślę, że o wiele przyjemniej jest zagłębiać się w podręcznik, którego rozdziały mają intrygujące tytuły.

W rozdziałach wydrukowano utwory w całości lub też ich fragmenty (przeważa ta druga opcja), oraz podano wskazówki, które pomogą uczniowi w ich zrozumieniu, jak również informacje o autorach i okolicznościach powstania poszczególnych dzieł. W niektórych rozdziałach pojawia się zwrot *Zanim zaczniesz...*, a następnie polecenie, które najczęściej odnosi się do konieczności przeczytania lektury w całości przed zapoznaniem się z wiadomościami z podręcznika.

Przestrzeń podręcznika została dobrze przemyślana i zorganizowana. Kompozycja stron i spore marginesy oraz zastosowane czcionki z pewnością nie utrudniają lektury podręcznika.

Układ podręcznika można określić jako chronologiczno-problemowy. Przejrzysta struktura ułatwia odbiór zawartych w nim treści. Podręcznik jest przezna-

czony do kształcenia w zakresie podstawowym i rozszerzonym, przy czym treści z tego drugiego zakresu opatrzone gwiazdką. Oprócz problematyki odnoszącej się do kształcenia kulturowo-literackiego, znalazło się w nim miejsce na zagadnienia językowe, którym poświęcono osobny rozdział (aczkolwiek pojawiają się one również poza nim), wyróżniono je też kolorem zielonym. Muszę tu jednak zauważyć, że rozdział ten jest wyjątkowo krótki i wskazane byłoby szersze przedstawienie materiału, ponieważ w tej chwili trudno jest zgodzić się ze stwierdzeniem, że podręcznik ten przeznaczony jest również do kształcenia językowego. Poza rozdziałem wspomniano jedynie o funkcji komunikatywnej języka. Warto byłoby przy okazji zaprezentować pozostałe funkcje.

Na pochwałę zasługują informacje na marginesach – znajdziemy tu definicje terminów literackich (kolor czerwony), definicje terminów językoznawczych (kolor zielony), noty biograficzne twórców, objaśnienia pojęć i zjawisk kulturowych, kontekst historyczny, a także informacje i wskazówki ułatwiające interpretację utworów literackich. Natomiast na końcu podręcznika wydrukowano indeksy – rzeczowy oraz osób i utworów, które ułatwią uczniowi wyszukanie w książce interesujących go zagadnień czy nazwisk. Na ostatnich stronach jest również miejsce dla tablic chronologicznych oraz syntezy epoki.

Za bardzo wartościowe uważam zamieszczenie na stronach podręcznika informacji z różnego rodzaju źródeł, np. ze *Słownika literatury polskiej XIX wieku* pod redakcją Józefa Bachorza i Aliny Kowalczykowej oraz *Romantyzmu* Aliny Witkowskiej i Ryszarda Przybylskiego.

Podręcznik został przygotowany w taki sposób, aby kształcić wymagane na maturze umiejętności – dowodzą tego liczne ćwiczenia polegające na czytaniu ze zrozumieniem, napisaniu rozprawki lub eseju, przygotowaniu prezentacji lub wypowiedzi ustnej na zadany temat. Uczeń ma więc wiele okazji do samodzielnej i twórczej pracy. Im więcej takich ćwiczeń, tym rozleglejsza wiedza i większe umiejętności ucznia. Nauczyciel wprowadza w poszczególne tematy, wskazuje ważne elementy, jest przewodnikiem po epoce, ale najważniejsze jest skłonienie ucznia do samodzielnego myślenia, rozwiązywania problemów, do działania. Podręcznik ten znakomicie nadaje się do tego celu – zawarte w nim ćwiczenia pomogą każdemu uczniowi w przyswojeniu wiedzy.

Ogromne znaczenie ma też rozdział poświęcony romantycznym motywom literackim, ponieważ przyda się każdemu uczniowi, który przygotowywać będzie prezentację maturalną na ten temat.

Posługiwanie się przez Autorów podręcznika słowami: wskaż, poszukaj, określ, porównaj, wyjaśnij, sprawia, że uczeń jest traktowany podmiotowo.

W ćwiczeniach opartych na czytaniu ze zrozumieniem wykorzystane zostały teksty autorstwa Marii Janion, Krzysztofa Bilińskiego, Marka Busia. Brakuje jednak kilku słów wyjaśniających, kim są autorzy, co byłoby z pożytkiem dla ucznia. Młodzież zazwyczaj jest w stanie wymienić pisarzy i poetów, ale raczej

nie dysponuje nawet podstawowymi informacjami o ludziach nauki, w tym przypadku o badaczach literatury. Zdaję sobie sprawę, że zbyt duża ilość wiadomości może przytłoczyć, ale uczeń, który ma w perspektywie studia, szczególnie humanistyczne, powinien znać choć kilka nazwisk naukowców związanych z literaturą. Zamieszczenie ich w podręczniku to bardzo dobry sposób na zaznajomienie z nimi uczniów.

Podręcznik jest bogato ilustrowany. Zawiera wiele reprodukcji, na jego stronach nie zabrakło też zdjęć – wśród nich znajdziemy kadry z filmów, ujęcia z przedstawień teatralnych, rozmaite stare fotografie. Obrazują tekst, ułatwiają jego zrozumienie, zapadają w pamięć i powodują większe zainteresowanie dziełami sztuki. Bogata szata graficzna jest atutem podręcznika. Nie zgodziłabym się z ewentualnym zarzutem, że zdominowała ono słowo. Minusem, jeśli chodzi o ilustracje, jest to, że nie zostały one ponumerowane i zapomniano o ich spisie na końcu książki. Brak też jednolitej formy opisu znajdującego się przy ilustracjach, np. część kadrów z filmów i ujęć z przedstawień opatrzona jest tylko tytułem dzieła, nie ma nazwiska aktora, który jest na zdjęciu, w innych przypadkach jest i tytuł, i nazwisko. Warto byłoby przyjąć jednolitą formę tego opisu. Doskonałym dodatkiem byłyby też komentarze przy reprodukcjach, które zawierałyby więcej informacji o prezentowanych dziełach – nie tylko nazwisko autora czy datę powstania, ale też informacje o np. wykorzystanej technice, a nawet próbę interpretacji. Uczeń miałby jeszcze większą szansę stać się świadomym odbiorcą dzieł sztuki.

Uważam, że interesującym pomysłem jest opracowanie osobnego rozdziału poświęconego sztuce i modzie romantycznej. Jest on niestety dość krótki, ale zawiera ważne informacje na temat malarstwa, architektury, muzyki, a także mody. Szczególnie wzmianki o modzie w tych czasach mogą się okazać sporą ciekawostką dla młodego człowieka i dzięki nim może się on bardziej zainteresować epoką. Dla części uczniów równie fascynująca może być romantyczna sztuka pisania listów i pamiętniki z epoki, o których mowa w rozdziale *Epistolografia i pamiętnikarstwo*. Będzie to pożyteczna wiedza dla każdego nastolatka, który swobodnie korzysta z poczty elektronicznej, ale o tradycyjnym liście i jego historii ma nikłe pojęcie. Podobnie jest z utrwalaniem rzeczywistości, uczniowie wiedzą sporo np. o blogach, ale już dużo mniej o pamiętnikach czy dziennikach.

Na zainteresowanie zasługuje też odrębny rozdział poświęcony Cyprianowi Kamilowi Norwidowi, który zatytułowano *Cyprian Norwid – artysta osobny*. Przedstawiano w nim życie i twórczość najbardziej niedocenianego twórcy epoki. Norwid jest tym bardziej fascynujący, że wśród historyków literatury ciągle trwają spory, w jakim stopniu był romantykiem, a jak dalece wyprzedzał swoją epokę.

Moim zdaniem dużym plusem jest zapoznanie uczniów z takimi nazwiskami jak: Edgar Allan Poe, Charlotte i Emily Bronte, czy Walter Scott. Uczniowie powinni poznawać jak najwięcej twórców każdej epoki literackiej, by, po pierwsze,

dysponować rozleglejszą wiedzą, a po drugie, by mieć większą możliwość znalezienia autora, którego naprawdę polubią. Bardzo dobrym pomysłem jest zaznajomienie ich z tymi nazwiskami. Uczniów niewątpliwie zaciekawia fakt, że Edgar Allan Poe wprowadził do swych utworów wątki fantastyki i horroru oraz opisy makabry, a jeszcze bardziej to, że Poe, uważany za „ojca” kryminału, i stworzył pierwszą w literaturze postać detektywa. Wszystko to z pewnością zaintryguje uczniów, którzy na co dzień często sięgają po tego rodzaju książki i filmy. Równie interesująca powinna być dla uczniów twórczość Waltera Scotta, gdyż prawdopodobnie oglądali już oparte na jego powieściach filmy *Rob Roy* czy *Ivanhoe*. Podobnie będzie w przypadku twórczości siostr Bronte, konkretnie mam tu na myśli utwór *Wichrowe Wzgórze* autorstwa Emili, który również został zekranizowany.

Autorki podręcznika nie zapomniały, że wypowiedzenie nazwisk niektórych twórców mogłoby sprawić uczniom trudność. Wymowa części nazwisk podana została na dole strony, na której się takie nazwisko pojawia. Dotyczy to jednak tylko wybranych nazwisk, być może uznanych za najtrudniejsze do wymówienia (np. Francois Rene de Chateaubriand), ale co z resztą nazwisk obcojęzycznych (np. Eugene Delacroix, Johann Heinrich Fussli, czy nawet George Gordon Byron)? Przy odrobinie szczęścia i znajomości języków uczeń wymówi je poprawnie, ale może jednak warto podać wymowę każdego z nich.

Do recenzowanego podręcznika dołączona została bogata obudowa dydaktyczna: programy nauczania, przewodniki dla nauczyciela, wybrane scenariusze lekcji, foliogramy, a nawet filmy edukacyjne.

Podsumowanie

Podręcznik ten ma sporo walorów – jest przejrzysty, ma bogatą szatę graficzną, dostarcza wielu przykładów wartościowej lektury, podaje ważne i ciekawe informacje o epoce, zawiera też mnóstwo ćwiczeń. Książka umożliwi chętnemu do nauki uczniowi zdobycie potrzebnej wiedzy i poszerzenie horyzontów myślowych. Uczeń poznaje literaturę, dzieła sztuki, filozofię, ma także wiele okazji do samodzielnej pracy, dzięki czemu coraz łatwiej będzie mu poruszać się w rozległej problematyce romantyzmu, a także zmierzyć się z egzaminem maturalnym. Zastrzeżenia budzi marginalizacja zagadnień językowych, mimo to uważam, że jest to atrakcyjny podręcznik, który warto polecić do nauczania języka polskiego w klasie drugiej liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum. Z całą pewnością zasługuje on też na rekomendację Komisji do Oceny Podręczników Szkolnych Polskiej Akademii Umiejętności.

MAGDALENA PIEKARA

Recenzja podręcznika dla liceów ogólnokształcących, liceów profilowanych i techników

autorstwa Katarzyny Budnej i Jolanty Manthey, *Język polski. Kształcenie kulturowo-literackie i językowe. Zakres podstawowy i rozszerzony. Część 4. Pozytywizm. Młoda Polska*, Wydawnictwo Pedagogiczne Operon, Gdynia 2008

Recenzowany podręcznik został dopuszczony do użytku szkolnego w roku 2008, numer dopuszczenia 155/08. Należy zwrócić uwagę na jego przejrzystą i interesującą szatę graficzną, która ułatwia uczniom znalezienie ważnych informacji i definicji (te ostatnie znajdują się na marginesie, dodatkowo wyróżnione barwną czcionką). Równie pozytywnie należy ocenić zamieszczenie w podręczniku kalendarium, dwóch indeksów (pojęć oraz nazwisk i tytułów utworów), a także znajdującej się we wstępie legendy, wyjaśniającej uczniom, jakimi zasadami kierowano się przy zamieszczeniu określonych terminów. Jednakże w natłoku informacji, barwnych ilustracji, reprodukcji obrazów z omawianych epok, kilka dość istotnych błędów umknęło uwadze Autorów i Redaktorów tomu, np.:

s. 30 – W streszczeniu *Nad Niemnem* pojawia się zdanie: „obie te postaci to zupełni wykolejeńcy” – nawet jeżeli Autorki uznają ową informację za wystarczającą i jeśli wedle nich jest stylistycznie odpowiednia, by zamieścić ją w podręczniku, to należałoby wytłumaczyć, w czym przejawia się owo „wykolejenie” Różyca i Zygmunta Korczyńskiego, a nie poprzestawać na enigmatycznych wyjaśnieniach, iż pierwszy z nich utracił majątek, a drugi sprzedałby swoją posiadłość bez żalu. Takie sformułowanie rodzi wręcz niezamierzony efekt komiczny.

s. 54 – W zdaniu, które zaczyna się od słów: „dzięki opiece Patronki klasztoru i Jej cudownego wizerunku” użycie wielkich liter jest całkowicie zbędne, wystarczy bowiem przypomnieć zalecenia Rady Języka Polskiego dotyczące zasad pisowni słownictwa religijnego, opracowane w 2004 r.

s. 11 – We wstępie pojawiają się terminy: „organicyzm”, „użyteczność”, „ewolucjonizm” oraz „scjentyzm”, których znaczenie zostaje objaśnione dopiero na s. 14. Warto także podawać tam, gdzie jest to możliwe, źródłosłów łaciński omawianych terminów, szczególnie ze względu na obecną ekspansję języka angielskiego (notabene temu zagadnieniu poświęcony jest jeden z rozdziałów podręcznika). Tego typu

informacje mogłyby pojawić się w obecnych w podręczniku przypisach, w których uczeń znaleźć może tłumaczenia zwrotów obcojęzycznych, objaśnienia form archaicznych i gwarowych, a także zasady wymowy pojęć trudnych.

s. 25 – W omówieniu zasad poetyki realistycznej pojawia się sformułowanie, że „narrator musi być przezroczysty”. Tak kategorycznie postawiona teza wydaje się nazbyt śmiała, szczególnie w zestawieniu z proponowanymi przez Autorki w lekcji następnej fragmentami *Nad Niemnem* Elizy Orzeszkowej.

s. 100 – Rozpoczęcie nowego rozdziału słowami „Zmieniła się także koncepcja roli sztuki” wymaga korekty.

s. 107 – Definicja symbolu podana przez Autorki jest niewystarczająca, bowiem kierują uwagę uczniów w stronę motywu literackiego, w związku z czym pojęcia te mogą być mylone.

s. 106 – Na marginesie strony, gdzie są cytowane wiersze Rimbauda, pojawia się podobizna i życiorys Bergsona. Brakuje tam istotnej informacji, w jaki sposób łączyć jego filozofię z poezją autora *Statku pijanego*.

s. 146 – Zastanawia, dlaczego ilustracją do *Dies irae* Kasprowicza są dwa dzieła Ernsta Kirchnera, pochodzące z 1919 i 1928 r., noszące odpowiednio tytuły *Melancholia góry* i *Kobieta nocą*. Rozumiem, że Autorki chciały ukazać (odpowiednie w tym rozdziale) obrazy ekspresjonistyczne, ale brak jest informacji na temat celu ich zamieszczenia, zaś tematyka tych płócien nie jest w żaden sposób połączona z prezentowanym tekstem poetyckim. Na s. 145 pojawił się obraz Boscha związany tematycznie z tekstem utworu. Takie zestawienie ilustracji sugeruje, iż obrazy Kirchnera także nawiązują do hymnu Kasprowicza, w następnym wydaniu obrazy te mogłyby zostać, aczkolwiek potrzebna jest informacja dodatkowa.

s. 154 – Brakuje nazwiska autora wierszy *Sonet szalony* i *Przedśpiew*, poprzedni wiersz Staffa oddzielony jest bowiem od nich fragmentem pracy Andrzeja Makowieckiego. Rzeczywiście konsekwentnie w podręczniku przyjęto zasadę (przy cytowaniu większej ilości tekstów jednego autora), iż nazwisko twórcy pojawia się tylko raz. Jednakże w opisanym przypadku powinno być inaczej, ze względu na szczególny układ graficzny.

Znacznie poważniejszym, aczkolwiek jedynym błędem takiej wagi, jest całkowicie niezrozumiały układ rozdziału pt. *Od buntu do afirmacji*. Jeśli rzeczywiście owym buntem będzie *Dies irae*, zaś afirmacją *Hymn św. Franciszka z Asyżu*, to jaką funkcję po drugim z wymienionych przeze mnie tekstów pełni fragment *Deszczu jesiennego*, a następnie *Sonetu szalonego* i *Przedśpiewu*? Filolodzy łatwo zrozumieją intencję Auterek, iż mamy do czynienia z ewolucją poglądów odpowiednio Kasprowicza, a następnie Staffa. Jednakże uczniowie mogą odnieść mylne wrażenie, że np. *Deszcz jesienny* jest afirmacją. Ale czego? Szczególnie, gdy przypomnimy sobie fragment o smutnym szatanie.

Ostatnią usterką, na którą warto zwrócić uwagę, jest powtarzające się polecenie „Scharakteryzuj...”, kończące większość omawianych tematów. Po pierw-

sze, umiejętność dokonywania charakterystyki bohaterów uczniowie zdobyli już dość dawno (przypominam, iż recenzowany podręcznik przeznaczony jest dla uczniów drugiej klasy liceum lub technikum) i bezcelowe jest nieustanne jej przypominanie. Po drugie, ciągłe charakteryzowanie bohaterów i narratora oraz wymienianie cech podmiotu lirycznego jest po prostu nudne. Nauczanie literatury i języka ojczystego nie powinno, nawet uczniom z tzw. „zakresu podstawowego”, kojarzyć się z ciągłym, wręcz machinalnym powtarzaniem tej samej, mało twórczej czynności.

Baczną lekturą poleceń skierowanych do uczniów przynosi kilka następujących pytań. Czy po ciekawych tematach i tekstach, np. *Stanisław Wyspiański i poetyka dramatu symbolicznego* Tymona Terleckiego (s. 197), aż tak ważne jest znalezienie w pierwszym jego akapicie cech świadczących o wyjątkowości młodopolskiego artysty, albo wypisanie jednego zdania zawierającego fakty i jednego opinię? Czy licealista po przeczytaniu erotyku Kazimierza Przerwy-Tetmajera naprawdę powinien określać „relacje podmiotu lirycznego z kobietami” (s. 123)? To zdanie, to prawie cytata z wiersza Tadeusza Żeleńskiego-Boya: „jak określić obcowanie dwojga różnej płci Polaków”. Czy od młodzieży na rok przed maturą nie można wymagać więcej? Czy nieustannie tworzone charakterystyki i mechaniczne wypisywanie z tekstu zdań nie pogłębiają poważnego problemu polskiej edukacji, jakim jest stosunek uczniów do omawianych na lekcjach dzieł literatury polskiej? Czy właśnie ta nieśmiertelna „charakterystyka”, jak widać ulubiona przez nauczycieli, nie jest jedną z przyczyn spadku czytelnictwa wśród młodzieży? Notabene samego układu poszczególnych lekcji w podręczniku z pewnością nie można nazwać banalnym. Dlaczego więc pojawiają się tak nieciekawe pytania do interesujących tekstów literackich?

Mimo tych ostrych zarzutów sformułowanych powyżej – aczkolwiek dotyczących szczegółów łatwych do usunięcia w starannym procesie korekty i redakcji – należy stwierdzić, że podręcznik jest atrakcyjny, a wybór materiałów dokonany przez Autorki niezwykle zajmujący i wręcz inspirujący. Można dostrzec czytelny zamysł Autorek, by w obrębie danej epoki uczniowie poznawali najważniejsze pojęcia oraz zapoznawali się z ilustrującymi je fragmentami dzieł literackich. Podręcznik jest zgodny z podstawą programową kształcenia w szkołach ponadgimnazjalnych. Wysoko należy ocenić wprowadzenie do recenzowanej książki tekstów kultury popularnej, będących współczesną reinterpretacją omawianych lektur. Dla uczniów ambitnych Autorki zamieściły interesującą bibliografię, umożliwiającą poszerzenie wiedzy. Należy także wysoko ocenić funkcjonalizm wiedzy literaturoznawczej, językoznawczej, a także kulturoznawczej. Wcześniej wspomniałam także o właściwym doborze materiału ilustracyjnego. Podręcznik jest niezwykle czytelny, można szybko odnaleźć w nim poszukiwane informacje, co dodatkowo ułatwia logicznie skomponowany spis treści. Uważam, iż po dokonaniu poprawek wskazanych w niniejszej recenzji podręcznik ten będzie zasługiwał na rekomendację ze strony Komisji PAU do Oceny Podręczników Szkolnych.

MONIKA WOJDOWSKA

Recenzja podręcznika

autorstwa Ewy Dunaj i Bogny Zagórskiej, *Język polski. Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum. Kształcenie kulturowo-literackie i językowe. Zakres podstawowy i rozszerzony. Cz. 5. Literatura XX wieku i współczesna*, Wydawnictwo Pedagogiczne Operon, Gdynia 2009

Recenzowany podręcznik przeznaczony jest do kształcenia kulturowo-literackiego i językowego na poziomie trzeciej klasy liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum (zakres kształcenia podstawowy i rozszerzony). Książka została dopuszczona do użytku szkolnego (numer dopuszczenia – 29/09/S) na podstawie opinii rzeczoznawców: prof. dr. hab. Jerzego Podrackiego, dr. Wojciecha Kaliszewskiego, mgr Marii Gudro-Puischel oraz dr. Katarzyny Kłosińskiej.

Recenzowany podręcznik wygląda atrakcyjnie i przyciąga wzrok. Okładka przedstawia dzieło *Trwałość pamięci*, którego autorem jest Salvador Dali (informacja ta pojawia się dopiero na s. 63).

Książka ma 360 stron. Na początku znajduje się spis treści, a zaraz po nim krótki wstęp zawierający informacje ułatwiające korzystanie z podręcznika. Podręcznik został podzielony na kilka części: *Sztuka w kryzysie*, *Sztuka w służbie*, *Sztuka na rozdrożu*, *Pogranicza sztuki*, a każda z tych części na rozdziały.

Chronologiczno-problemowy układ podręcznika tworzy uporządkowaną strukturę, co ułatwia odbiór zawartych w nim treści. Zawiera zagadnienia z zakresu podstawowego i rozszerzonego, zagadnienia związane z kształceniem kulturowo-literackim oraz językowym. Zakres rozszerzony oznaczony został gwiazdką, a zagadnienia językowe wyróżniono kolorem zielonym.

Na marginesach podręcznika umieszczono definicje terminów literackich (kolor czerwony), definicje terminów językoznawczych (kolor zielony), noty biograficzne twórców, objaśnienia pojęć i zjawisk kulturowych, kontekst historyczny oraz informacje i wskazówki ułatwiające interpretację utworów literackich.

Wracając jeszcze na chwilę do zagadnień językowych, pragnę zauważyć, że warto byłoby poświęcić im więcej miejsca, najlepiej osobny rozdział, który prawdopodobnie bardziej skupiłby na sobie uwagę uczniów niż np. informacje na marginesach. Zagadnienia językowe, które pojawiają się w recenzowanym podręczniku, są bardzo ważne i naprawdę interesujące – jest to m.in. schemat Jakob-

sona, społeczne odmiany polszczyzny, wartościowanie w języku, agresja i manipulacja językowa. Warto więc byłoby je opisać szerzej. Poza tym w podręczniku, który przeznaczony jest m.in. do kształcenia językowego, powinno znaleźć się o wiele więcej informacji z tego zakresu, o wiele większa jego część powinna zostać poświęcona tego rodzaju zagadnieniom.

Na końcu podręcznika znajdują się tablice chronologiczne. Znajdziemy tam również indeksy – rzeczowy oraz osób i utworów, które ułatwią uczniowi wyszukiwanie w książce interesujących go zagadnień czy nazwisk. Na ostatniej stronie zamieszczono też tytuły encyklopedii, opracowań ogólnych i szczegółowych, z których skorzystać mogą uczniowie drążący poszczególne tematy i poszukujący dalszych informacji.

Podręcznik ma ciekawą szatę graficzną. Zawiera mnóstwo reprodukcji, jak również zdjęć – wśród nich nie brakuje kadrów z filmów, ujęć ze spektakli teatralnych, fotografii przedstawiających wydarzenia historyczne i takich, na których uchwycono prywatne życie pisarzy. Szczególnie zamieszczanie zdjęć twórców jest bardzo ważne, bo pozwala na kojarzenie nazwisk z konkretnymi osobami, rozpoznawanie ich, gdy np. pojawiają się w mediach. Na stronach podręcznika zaprezentowane zostały również okładki czasopism i pierwsze strony gazet, które związane były z literaturą. Moim zdaniem bogactwo reprodukcji i zdjęć, jak również w miarę jednolita forma towarzyszącego im opisu zasługują na pochwałę.

Godne uwagi są fragmenty podręcznika poświęcone kierunkom w sztuce – każdy z nich został opisany jasno i zrozumiale, a także zobrazowany przykładem konkretnego dzieła.

Podręcznik ma na celu wykształcenie u uczniów wymaganych na maturze umiejętności. Zawiera ćwiczenia, których istotą jest czytanie ze zrozumieniem, analiza i interpretacja wskazanych fragmentów utworów, przygotowanie wypowiedzi ustnej lub pisemnej na konkretny temat. Przerabiając kolejne rozdziały, uczeń nie tylko zdobywa nowe wiadomości, ale ma też wiele okazji do samodzielnej i twórczej pracy, dzięki której poszerza swoją wiedzę i umiejętności. Polecenia we wszelkiego rodzaju ćwiczeniach są jasno skonstruowane. Uczeń jest traktowany podmiotowo dzięki użyciu odpowiednich słów – wskaż, znajdź, porównaj, wyjaśnij, wypisz, zacytuj, scharakteryzuj.

Na uwagę zasługują nazwiska, które pojawiają się w ćwiczeniach opartych na czytaniu ze zrozumieniem. Autorem jednego z tekstów, który został wykorzystany w takim ćwiczeniu, jest były prezydent Czech, Vaclav Havel. Myślę, że uczniów zaciekawi nazwisko prezydenta w podręczniku do języka polskiego. Sięgnięto również po teksty autorstwa laureatów Nagrody Nobla: Czesława Miłosza i Josifa Brodskiego oraz badacza kultury i teatru Piotra Rudzkiego. Dużym plusem jest zamieszczenie na marginesach informacji o nich. O ile Havel czy Miłosz nie będzie dla uczniów wielką zagadką, to już nazwiska Brodskiego i Rudzkiego mogą taką zagadkę stanowić.

Na stronach podręcznika zamieszczono informacje z różnych źródeł, znajdziemy tu m.in. fragmenty *Wykładów o literaturze* Vladimira Nabokova, *Dziejów literatury powszechnej* Jana Tomkowskiego, *444 zdań polskich* Jerzego Bralczyka, a także fragmenty artykułów z *Gazety Wyborczej* i *Polityki*, co uważam za niezwykle cenne.

Podręcznik jest bogaty w treści, każdy rozdział zawiera wiele utworów (w całości lub ich fragmenty). Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że uczeń ma szansę poznać dzieła, które najściślej odpowiadają terminowi „literatura współczesna” i nazwiska takie jak: Manuela Gretkowska, Andrzej Stasiuk, Olga Tokarczuk, Wojciech Kuczok, Dorota Masłowska. Podkreślam ten fakt z dwóch powodów. Po pierwsze pamiętam lekcje języka polskiego w szkole średniej, podręcznik, z którego korzystałam, a także to, że informacje o najnowszych książkach i młodych, zdolnych autorach zdobywałam na własną rękę. Bolączką dzisiejszej edukacji jest właśnie to, że uczeń dogłębnie poznaje literaturę z przeszłości, a o utworach współczesnych zazwyczaj posiada tylko bardzo ogólne informacje. Tym sposobem uczeń kończy szkołę średnią, nie mając pojęcia o tym, co ostatnio napisano, o czym się mówi, co warto przeczytać. Bardzo ważne jest, by uczniowie mogli swobodnie rozmawiać o współczesnych książkach i pisarzach, śledzili wydarzenia kulturalne i nowości wydawnicze. Po drugie nazwiska, które wymieniłam i które pojawiają się w recenzowanym podręczniku, uczniowie mogą już kojarzyć i chętnie poszerzą wiedzę o nich, a jeśli nawet będą im obce, to zapewne poruszy ich fakt, że część z tych autorów, choć jest zaledwie kilka, kilkanaście lat od nich starsza, już ma za sobą literackie sukcesy. W każdym razie czyni to podręcznik ciekawszym i wartościowszym, a literaturę tego okresu jeszcze bardziej interesującą.

Recenzowany podręcznik ma sporą szansę spodobać się uczniom, gdyż, moim zdaniem, wykracza poza sztywne ramy, przemawia do młodego człowieka dzięki interesująco przedstawionym tematom i zagadnieniom, z których część prawdopodobnie jest mu znana, a nawet przez niego lubiana (np. literatura science fiction), a część okaże się zupełną nowością, ale z całą pewnością nie pozostawi go obojętnym (np. literackie oblicza wojny). Książka ta oferuje młodzieży wiele ciekawostek, które mogą być punktem wyjścia do poważnych, wartościowych dyskusji. Mają oni możliwość przyjrzenia się dyplomowi noblowskiemu Wisławy Szymborskiej (s. 246), a od tego tylko krok do rozmowy o Nagrodzie Nobla i jej laureatach. Uczniowie poznają wielkie dzieła, ale mają też okazję dowiedzieć się, że tłumacz *Ulissesa* Jamesa Joyce’a i dzieł Szekspira, czyli Maciej Słomczyński (s. 67), to jednocześnie autor kryminałów, które publikował pod pseudonimem Joe Alex i które być może stoją na półce w ich domu. Podejrzewam, że prace Andy’ego Worhola (s. 294–295) czy temat subkultur (s. 334) również ich zaintrygują. Uczniowie chętniej podejmą się też wykonywania ćwiczeń, jeśli będą mogli popracować na tekście piosenki popularnego muzyka Kazika Staszew-

skiego (s. 352), który znają i o którym mają już jakieś zdanie. Sięgnięcie po tego typu tekst to doskonały sposób na przyciągnięcie uwagi uczniów i zmotywowanie ich do ćwiczeń. Myślę, że bazowanie od czasu do czasu na takim materiale, to świetna okazja do pracy w nieco swobodniejszej atmosferze, dzięki której młodzież chętniej się wypowie, a także łatwiej przyswoi nowe wiadomości.

Podręcznik jest częścią zintegrowanego pakietu edukacyjnego, który składa się z programu nauczania, przewodników dla nauczyciela, wybranych scenariuszy lekcji, foliogramów na płycie CD oraz filmów edukacyjnych.

Podsumowanie

Recenzowany podręcznik uważam za bardzo atrakcyjny, począwszy od szaty graficznej, a na treściach kończąc. Prezentuje literaturę XX wieku i współczesną tak, by uczniów zaintrygować, a nie zniechęcić, obfituje w ciekawostki, które poruszają wyobraźnię młodych ludzi i zdopingują ich do nauki. Podręcznik zapewnia też mnóstwo okazji do samodzielnej i twórczej pracy, co jest bardzo ważne w kontekście zbliżającej się matury. Jest to książka ambitna i inspirująca, więc korzystający z niej uczniowie i nauczyciele będą usatysfakcjonowani. Podręcznik ten warto polecić do nauczania języka polskiego w klasie trzeciej liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum. Uważam, że zasługuje on również na rekomendację Komisji Polskiej Akademii Umiejętności do Oceny Podręczników Szkolnych.

Podręczniki do języka łacińskiego
dla szkół ponadgimnazjalnych recenzowane w t. IX
Opinii Edukacyjnych PAU. Prac Komisji PAU
do Oceny Podręczników Szkolnych

Stanisław Wilczyński, Ewa Pobiedzińska, Anna Jaworska, *Porta Latina. Podręcznik do języka łacińskiego i kultury antycznej*, Wydawnictwo Szkolne PWN, wyd. 5, Warszawa 2009, cz. I ss. 176, cz. II ss. 152.

Opinię przedstawiła Katarzyna Kołakowska.

Stanisław Wilczyński, Ewa Pobiedzińska, Anna Jaworska, *Porta Latina. Podręcznik do języka łacińskiego i kultury antycznej*, Wydawnictwo Szkolne PWN, wyd. 6, Warszawa 2010, cz. I ss. 176, cz. II ss. 152.

Opinię przedstawił Marek Hermann.

Recenzja podręcznika:

S. Wilczyński, E. Pobiedzińska, A. Jaworska, *Porta Latina. Podręcznik do języka łacińskiego i kultury antycznej oraz Porta Latina. Preparacje i komentarze*, Wydawnictwo Szkolne PWN, wyd. 5, Warszawa 2009, cz. I ss. 176, cz. II ss. 152¹

Uwagi ogólne

Recenzowany podręcznik autorstwa Stanisława Wilczyńskiego, Ewy Pobiedzińskiej i Anny Jaworskiej (taką kolejność nazwisk Autorów zaproponowano na okładce i karcie tytułowej) przeznaczony jest do kształcenia ogólnego do nauczania języka łacińskiego i kultury antycznej (w zakresie podstawowym i rozszerzonym) na poziomie liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum (w pracach merytorycznych nad książką brał również udział prof. dr hab. Mikołaj Szymański). Książka została dopuszczona do użytku szkolnego przez ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania oraz wpisana do wykazu podręczników szkolnych pod numerem 89/05 na podstawie opinii rzeczoznawców merytorycznych i dydaktycznych: mgr Heleny Błazińskiej, dr Grażyny Czetwertyńskiej, prof. dr. hab. Mariana Szarmacha oraz dr Jadwigi Bednarek, która przygotowała polonistyczną opinię językową.

Materiał okalający do podręcznika stanowi płyta CD, która zawiera poradnik dla nauczyciela autorstwa Stanisława Wilczewskiego i Ewy Pobiedzińskiej (wyd. 2, Warszawa 2007). Na płycie zamieszczono m.in.: rozkład materiału (obejmujący tematykę zajęć i zadania nauczyciela) ze wskazaniem oczekiwanych osiągnięć kształcenia, program nauczania języka łacińskiego i kultury antycznej dla liceum ogólnokształcącego (zakres podstawowy i rozszerzony), szczegółowe komentarze rzeczowe do lekcji, przykładowe lekcje, propozycje sprawdzianów, testów gramatyczno-słownikowych oraz testów rozumienia tekstów czytanych, portfolio językowe ucznia, które pomaga mu dokonać samokontroli i samooceny, klucze

¹ Por. z recenzją 6. wydania tego podręcznika przedstawioną przez Marka Hermana, s. 163. Zob. również opinię Marka Hermanna o niniejszej recenzji Katarzyny Kołakowskiej, s. 167.

do ćwiczeń, interesujące linki. Płyta stanowi cenne dopełnienie książki *Porta Latina* (Pars I i Pars II). Poradnik dostępny jest wyłącznie dla klientów Wydawnictwa Szkolnego PWN, zarejestrowanych na stronie internetowej wydawcy.

Zamieszczony na płycie CD program nauczania posiada nr dopuszczenia MEN DKOS-50002-45/05. Program ten, autorstwa Stanisława Wilczyńskiego i Ewy Pobiedzińskiej, opublikowany został pierwotnie przez Wydawnictwo Szkolne PWN w 2005 r. Realizuje on w pełni podstawę programową kształcenia ogólnego, zawartą w odpowiednim rozporządzeniu ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania. W programie nauczania umieszczono ogólne i szczegółowe cele edukacyjne, ramowy rozkład materiału, szczegółowe treści kształcenia i zakres przewidywanych osiągnięć uczniów oraz procedury osiągania celów kształcenia, metody kontroli i oceny osiągnięć uczniów. Oparty na tym programie podręcznik w pełni realizuje ministerialną podstawę programową (tzw. starą podstawę) kształcenia ogólnego w zakresie języka łacińskiego i kultury antycznej. Na marginesie dodam, że w związku z reformą programową systemu kształcenia w naszym kraju recenzowany podręcznik jeszcze przez kilka lat posłuży uczniom, ponieważ od roku szkolnego 2012/2013 w szkołach ponadgimnazjalnych zacznie obowiązywać nowa podstawa programowa kształcenia ogólnego, co będzie wymagało opracowania nowego podręcznika (lub odpowiedniej adaptacji istniejącego). Oczywiście problem ten dotyczy wszystkich podręczników do szkół ponadgimnazjalnych. Obecnie sukcesywnie wymieniane są podręczniki gimnazjalne.

Recenzowany podręcznik składa się z dwóch woluminów.

Pars I – *Porta Latina. Podręcznik do języka łacińskiego i kultury antycznej* rozpoczyna krótki spis treści (s. 5), podający wykaz poszczególnych działów podręcznika, w tym także najobszerniejszego działu: *Lectiones I–XXXIV* (s. 13–83), którego funkcjonalne rozwinięcie na s. 7 zawiera *Rozkład materiału lekcyjnego*; 34 jednostki metodyczne obejmują cały podstawowy materiał gramatyczny. Warto dostrzec, iż poszczególne jednostki mają stały układ (o czym piszę niżej, w części szczegółowej recenzji), co niewątpliwie pomaga w nauczaniu i sprzyja utrwalaniu wiedzy.

Po krótkim rozdziale wstępnym zatytułowanym *Ad discipulos et studentes* (*Słowo do uczniów*) następuje przejście do poszczególnych jednostek lekcyjnych. Kolejną część, *Exauctorum Latinorum libris* (*Wybór tekstów łacińskich*, s. 84–113) stanowi wybór najbardziej reprezentatywnych tekstów łacińskich autorów antycznych (m.in. Cezar, Seneka, Cyceon, Liwiusz), a także polskich autorów piszących po łacinie (Andrzej Frycz Modrzewski, Marcin Kromer). Na uwagę zasługuje wybór tekstów poetów łacińskich. Czytając wiersze Katullusa, Owidiusza, Wergiliusza czy Horacego, uczeń ma okazję zapoznać się ze starożytną metryką, której zasady są w recenzowanej książce dość jasno wytłumaczone (za pomocą prostych i czytelnych schematów).

Kolejna część podręcznika: *Vir doctus. Honoris causa doctor. Honoris causa civis* (Dyplomy, s. 113–116) podaje szereg współcześnie stosowanych formuł w języku łacińskim, używanych podczas uroczystej promocji doktorskiej, kilka wzorów dyplomów nadawanych przez uczelnie, w tym tytułów doktora honoris causa oraz honorowego obywatelstwa miasta, nadawanego przez radę miejską.

Następny rozdział *Carmina medii aevi transferenda et translata* (Poezja średniowieczna, s. 117–123) zawiera kilka średniowiecznych pieśni łacińskich (m.in. *Stabat Mater*; *Dies irae*, *In taverna*) oraz ich poetyckie tłumaczenia autorstwa – co zasługuje na dostrzeżenie – uczniów liceów ogólnokształcących. Może być to również zachęta do pobudzenia aktywności translatorskiej uczniów korzystających z książki. Na marginesie zaznaczę, że ze względu na korelację między przedmiotami nauczania warto było także podać przekład utworu *Stabat Mater*, dokonany przez Mirona Białoszewskiego, czy utwór *Dies irae* w przekładzie Jana Kasprowicza. Uczniowie nie zawsze są świadomi, że znani im poeci Białoszewski, Kasprowicz czy Leopold Staff (m.in. autor znakomitych przekładów łacińskich wierszy Jana Kochanowskiego) byli również tłumaczami. Na marginesie dodam, że może warto zamieścić choćby jeden łaciński utwór Kochanowskiego, by choć zasygnalizować, iż był on poetą polsko-łacińskim. Dobrze byłoby, gdyby Autorzy podręcznika rozważyli te propozycje uzupełnień.

Kolejna część *Dicta, proverbia, sententiae* (Zwroty, przysłowia, sentencje, s. 124–140) stanowi alfabetyczne zestawienie około 365 popularnych sentencji łacińskich wraz z polskim przekładem i komentarzem towarzyszącym trudniejszym zwrotom.

Ostatnie trzy rozdziały to *Index auctorum* (Wykaz autorów tekstów i sentencji, s. 138–140), *Vocabularium Polono-Latinum* (Słownik polsko-łaciński, s. 141–144), *Vocabularium Latino-Polonicum* (Słownik łacińsko-polski, s. 145–174). Dodatkowym elementem podręcznika jest mapa Imperium Rzymskiego z końca II w. po Chr. (s. 175), która nie została uwzględniona w spisie treści. Książkę uzupełnia indeks autorów tekstów i sentencji, który wraz ze spisem treści stanowi element dobrze opracowanego systemu orientacji w podręczniku.

Ze względów kompozycyjnych i merytorycznych zdecydowanie niepotrzebne wydaje się oddzielenie rozdziałów: piątego, szóstego i siódmego, które merytorycznie powinny być raczej częścią lub podrozdziałami rozdziału czwartego, zatytułowanego *Ex auctorum Latinorum libris* (Wybór tekstów łacińskich), ponieważ następujące po nim trzy rozdziały również zawierają teksty łacińskie.

Recenzowany podręcznik stanowi przykład znacznej powściągliwości w zakresie materiału ilustracyjnego uzupełniającego tekst zasadniczy i kolorystyki: zamieszczono tutaj jedynie kilkanaście czarno-białych zdjęć (może warto zadbać, by w kolejnym wydaniu książki zwiększyć nieco liczbę ilustracji i trochę uatrakcyjnić kolorystykę). Fotografiami czy rysunkom towarzyszą podpisy, gdzie zaznaczono na przykład miejsce przechowywania zabytku, co nie jest zbyt częste

w podręcznikach szkolnych. Szczegółowo odnotowano również (s. 176) źródła ilustracji, co jest dobrą praktyką z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego.

Drugą częścią podręcznika – Pars II, choć nie jest to zaznaczone na stronie tytułowej, a jedynie w autorskim *Słowie do ucznia* (s. 11 w podręczniku podstawowym – Pars I), jest *Porta Latina. Preparacje i komentarze*. Zawarte są tutaj wyjaśnienia do poszczególnych jednostek lekcyjnych, obejmujące nie tylko zagadnienia gramatyczne i leksykalne, ale także komentarz rzeczowy z zakresu kultury, historii i literatury antyku grecko-rzymskiego oraz judeochrześcijańskiego, w tym noty o autorach tekstów i o dziełach, z których zaczerpnięto fragmenty, tabele form deklinacyjnych i koniugacyjnych, oraz bibliografię.

Uwagi szczegółowe:

Rozpaczę od stwierdzenia, iż w recenzowanym podręczniku nie stwierdzam żadnych błędów merytorycznych ani poważniejszych metodycznych, a wspomniane usterki w żadnej mierze nie zmniejszają wartości publikacji.

Na uznanie zasługuje duża ilość materiału, jaki udało się zamieścić w stosunkowo niewielkiej objętościowo książce (łącznie 176 stron). Poszczególne jednostki lekcyjne zostały podzielone na stałe części, co Autorzy zapowiadają już w *Słowie do uczniów* (s. 11): A. *Varia* (luźne zdania wprowadzające nowy materiał gramatyczny i leksykalny); B. Tekst ciągły preparowany lub oryginalny o określonym temacie, zawierający różne treści kulturowe i utrwalający materiał językowy; C. *Exercitationes* (ćwiczenia) – obszerny i różnorodny materiał ugruntowujący oraz sprawdzający poznane zagadnienia gramatyczne i słownikowe; D. *Dicta, proverbia, sententiae* (zwroty, przysłowia, sentencje) oraz E. *Ars poetica aut quod libet* (sztuka poetycka albo co kto lubi) – poezja łacińska od starożytności do średniowiecza, inskrypcje i zagadki.

Zgodnie z zaleceniem obowiązującego programu kształcenia podręcznik wprowadza materiał językowy w sposób spiralny, to znaczy, że uczeń stale powtarza, pogłębia wiedzę, utrwała i zwiększa swoje umiejętności językowe.

Bez wątplenia treść poszczególnych jednostek została ułożona w sposób możliwie najlepiej przyswajalny przez ucznia, dodatkowo, co podkreślam, w atrakcyjnej formie. Choć początkowo może razić i męczyć swoisty *horror vacui*, to jednak dla młodego adepta łaciny zapełnienie prawie każdego centymetra kwadratowego każdej strony (tekstem, ramką, szlaczkiem, tabelką, kolumną czy zwojem imitującym papirus) może być sposobem na skupienie uwagi i nieodrywanie wzroku od podręcznika.

Na uwagę zasługują ćwiczenia sprawdzające, które ze względu na swoją różnorodność ułatwiają opanowanie materiału po każdej jednostce. Są to ćwicze-

nia leksykalne, gramatyczne, a także takie, które łączą obie formy, czyli tłumaczenie z języka łacińskiego na język polski i odwrotnie. Ćwiczenia te pozwalają w dobry sposób uporządkować, powtórzyć i utrwalić zrealizowany materiał. Motywują one także do samokształcenia i doskonalenia sprawności językowej.

Nasuwa się jednak pytanie, czy zaproponowany materiał nie jest zbyt obszerny, a cały kurs zbyt intensywny. Już w drugiej lekcji uczeń zostaje „zbombardowany” materiałem gramatycznym. Z ramki w kształcie zwoju papirusu (s. 14) dowiaduje się na przykład, że tematem lekcji będzie: temat i końcówka czasownika; koniugacje I–IV, *indicativus, infinitivus, imperativus praesentis activi, singularis – pluralis, supinum*; formy podstawowe czasownika; zaimki osobowe, zaimek zwrotny; budowa zdania pojedynczego, podmiot, orzeczenie czasownikowe, *infinitivus* jako orzeczenie. Wszystkie te zagadnienia zostały zawarte w dwóch krótkich czytankach (część A i B lekcji) oraz w powiedzeniach i sentencjach (część D). Aby móc przetłumaczyć te króciutkie teksty, uczeń nie tylko musi opanować cały materiał gramatyczny, ale także 73 słowa, a w przypadku czasowników również ich formy podstawowe. Przedstawiony układ materiału lekcyjnego i jego ilość sugerują, iż krótkie jednostki lekcyjne, liczące po dwie strony, są przewidziane na kilka godzin lekcyjnych, co sprawia, że uczeń, zanim przystąpi do tłumaczenia właściwego tekstu, przez kilka godzin będzie poznawał chyba jednak zbyt obszerny materiał gramatyczny. Może to wywołać nudę i spowodować, że poczuje się zniechęcony. Co więcej, przy „rozbiściu” jednej lekcji na kilka godzin lekcyjnych, nauczyciel ma praktycznie niewielkie szanse na zrealizowanie całego materiału zawartego w podręczniku. Sytuację tę dodatkowo komplikuje brak w podręczniku rozróżnienia materiału przeznaczanego do kształcenia w zakresie podstawowym i rozszerzonym, co zakłada przecież informacja o dopuszczeniu podręcznika do użytku szkolnego (s. 4 – nienumerowana). Taki podział pojawia się wyraźnie jedynie w programie nauczania języka łacińskiego i kultury antycznej, gdzie omawiając materiał nauczania z podziałem na lata nauki, poszczególnym treściom nauczania przyporządkowano odpowiednio litery: P i R.

W tym miejscu dodam, iż kurs języka łacińskiego realizowany jest obecnie w szkołach ponadgimnazjalnych w wymiarze dwóch godzin tygodniowo w czasie trzech lat kształcenia, co w zakresie podstawowym stanowi 175 godzin (program podstawowy obejmuje nauczanie podstaw języka i treści kulturowych niezbędnych współczesnemu wykształconemu Polakowi), a w zakresie rozszerzonym – 220 godzin (te dodatkowe 45 godzin lekcyjnych Autorzy programu nauczania proponują przeznaczyć na czytanie tekstów oryginalnych, poetyckich i prozaicznych). Program rozszerzony skierowany jest do uczniów, którzy deklarują chęć udziału w Olimpiadzie Języka Łacińskiego oraz wybór języka łacińskiego i kultury antycznej na egzaminie maturalnym na poziomie rozszerzonym.

Ucznia mogą zaciekać sprepasowane teksty łaciny mówionej, umieszczone po X, XX i XXX lekcji. Dodano do nich *carmina* wraz z zapisem nutowym.

Drugą częścią podręcznika – Pars II (na co wskazywałam już wyżej, w części ogólnej recenzji) jest *Porta Latina. Preparacje i komentarze*. Znajdujące się tutaj komentarze rzeczowe z zakresu kultury, historii i literatury antyku grecko-rzymskiego opatrzone są dość obszerną bibliografią, obejmującą – moim zdaniem – pozycje wartościowe, różnorodne, które posłużą zainteresowanym uczniom do rozszerzenia i uzupełnienia swojej wiedzy.

W tej części podręcznika Autorzy umieścili również przykłady zapożyczeń łacińskich w języku polskim oraz w językach angielskim, niemieckim i francuskim, co na pewno sprzyja komparatystycznej refleksji językowej uczniów i może wpłynąć na lepsze zrozumienie zjawisk językowych zachodzących w języku polskim i innych językach nowożytnych.

Niestety, podobnie jak w Pars I, pewne wątpliwości może budzić zastosowany układ graficzny. Zbyt wąskie marginesy (niespełna centymetr) z każdej strony dodatkowo zmniejsza umieszczona na każdej stronie półkolumna, która miejscami „wchodzi” na tekst zasadniczy, co pozbawia ucznia możliwości sporządzenia choćby najmniejszej notatki i utrudnia lekturę. Co więcej, przestrzeń między minimalnymi marginesami wypełniona jest tekstem, w którym wielkość czcionki waha się między 8 a 10 lub 9 a 11, co sprawia, że nauka słówek drukowanych w takim formacie może mieć dla wzroku młodego człowieka złe skutki. W Pars II brak jest spisu treści, który niewątpliwie ułatwiałby poszukiwanie wiadomości.

Pomimo tych niewielkich usterek redakcyjnych, które wszak można usunąć przy kolejnym wydaniu, jeszcze raz podkreślę, iż treść podręcznika zgodna jest w pełni z podstawą programową nauczania języka łacińskiego i kultury antycznej. Na uznanie zasługuje zwłaszcza interesujący dobór tematyki z zakresu kultury starożytnej, np. *Edukacja w Rzymie* (s. 12–13), *Romulus i Remus. Opowieść o braciach* (s. 27–29 – tu warto zauważyć, że ta mityczna opowieść została przedstawiona za pomocą tłumaczonych tekstów źródłowych, a nie popularnej mitologii), czy *O niewolnikach i niewolnictwie od starożytności do współczesności* (s. 42–43). Dodatkowo w podręczniku znajdują się zagadnienia o charakterze przekrojowym. W części *Rozważania o państwie* (s. 47) można znaleźć na przykład fragment odnośnie do rozumienia państwa w Unii Europejskiej, a poniżej jego ideologiczne źródło w rozprawie Cycerona *De officiis* (I 22), dotyczące wspólnotowego współistnienia. Jak już wspomniałam, każdy tego rodzaju wykład zakończony jest bibliografią, dzięki czemu uczeń ma możliwość samodzielnej lektury literatury naukowej i popularnonaukowej traktującej o interesującym go zagadnieniu, co niewątpliwie wskazuje na dobrze zrealizowaną przez Autorów funkcję samokształceniową recenzowanego podręcznika.

Większość zagadnień z zakresu kultury antycznej oparta jest na tekstach źródłowych, przez co uczeń ma możliwość obcowania z informacją „z pierwszej ręki”, a nie ze współczesnym opracowaniem. Takie rozwiązanie może powodować rozbudzenie wyobraźni i zainteresowania zmęczonego niewątpliwie sporą ilością

materiału gramatycznego ucznia. Pozwala to dobrze zaprezentować zjawiska i teksty kultury dawnej i ich ogromny wpływ na literaturę nowożytną i współczesną, a także odpowiednio motywować ucznia do pracy na lekcjach oraz do podjęcia samokształcenia.

Niezwykle ważne jest też omówienie twórczości tak wybitnych przedstawicieli literatury greckiej, jak Homer (s. 17–18) czy Ajschylos (s. 62–63). Uczeń ma ponadto okazję do poznania czołowych postaci kultury, polityki oraz filozofii greckiej i rzymskiej, jak Sokrates (s. 78–79), Arystydes (s. 83–84) i Pitagoras (s. 65).

Na podkreślenie zasługuje obudowa podręcznika, która oprócz omawianej wcześniej płyty CD z poradnikiem dla nauczyciela obejmuje dodatkowo następujące publikacje: Ewa Pobiedzińska, *Tablice gramatyczne z języka łacińskiego*, wyd. 2, Warszawa 2009; Lidia Winniczuk, *Mały słownik polsko-łaciński*, wyd. 11, Warszawa 2008; Lidia Winniczuk, *Mały słownik łacińsko-polski*, wyd. 8, Warszawa 2008.

Całość uzupełniają dodatkowo bogate materiały na stronie www.wszpwn.com.pl w zakładce język łaciński (w tzw. strefie nauczyciela). Tutaj znaleźć można m.in. arkusze egzaminu maturalnego z języka łacińskiego i kultury antycznej w zakresie podstawowym i rozszerzonym (ten ostatni, błędnie, został oznaczony na stronie internetowej jako zakres podstawowy), ogólne i szczegółowe kryteria oceny z języka łacińskiego, klucze punktowania odpowiedzi do zadań na egzaminie maturalnym oraz wybrane fragmenty podręcznika. Materiały te jednak, zgodnie z zasadami przyjętymi przez Komisję Polskiej Akademii Umiejętności do Oceny Podręczników Szkolnych, nie podlegają szczegółowej ocenie recenzenckiej.

Wiedza zawarta w podręczniku jest w pełni zgodna z aktualnym stanem badań z zakresu językoznawstwa oraz dydaktyki nauczania języka łacińskiego, a także szeroko rozumianej wiedzy o antyku. Książka cechuje się walorami metodologicznymi, aktualnością i nowoczesnym ujęciem niełatwych w końcu treści kształcenia.

Podręcznik uwzględnia osiągnięcie celów ogólnych nauczania języka łacińskiego i kultury antycznej dla szkół ponadgimnazjalnych, a więc zwłaszcza przekazanie uczniom wiedzy niezbędnej do kształtowania i zdobywania większej świadomości językowej (nauka fleksji i składni języka łacińskiego), również w zakresie refleksji nad językiem polskim. Realizowane są też zadania szczegółowe dla poziomu podstawowego: znajomość języka łacińskiego na poziomie pozwalającym na rozumienie i samodzielne tłumaczenie (z wykorzystaniem słownika) oryginalnych tekstów łacińskich, poznanie roli i miejsca kultury śródziemnomorskiej w życiu współczesnym i różnych dziedzinach nauki (m.in. świadomość przynależności do kręgu kultury śródziemnomorskiej oraz poznanie przekazanej przez starożytność tradycji życia państwowego i obywatelskiego), a także dla poziomu rozszerzonego, m.in.: opanowanie języka łacińskiego w stopniu pozwalającym na lekturę tekstów oryginalnych, przyswojenie zwrotów i około 1800 słów,

zdobycie większej biegłości w tłumaczeniu (za pomocą słownika) tekstów oryginalnych, opanowanie umiejętności analizowania treści i budowy zdania oraz rozumienia wpływu łaciny na rozwój języków nowożytnych.

Na wyróżnienie zasługuje sposób przekazywania wiedzy o kulturze antycznej (na przykład w części zawierającej preparacje i komentarze znajdują się liczne propozycje zadań z zakresu kultury antycznej do opracowania przez uczniów). Książka w mądry sposób uczy świadomego odbioru różnorodnych tekstów kultury, uczy wreszcie przynależności do wspólnoty europejskiej (tradycji śródziemnomorskiej).

Podręcznik sprzyja rozwojowi osobowości ucznia i umiejętnie przyczynia się do pogłębiania jego dojrzałości intelektualnej oraz obywatelskiej (w zakresie rozumienia początków i kształtowania się takich pojęć, jak: państwo, prawo, obywatel, instytucje publiczne), służy pracy ucznia z tekstem zarówno pod kierunkiem nauczyciela języka łacińskiego, jak i samodzielnie, a także kształtuje postawy badawcze oraz sprzyja poznaniu sztuki przekładu i samodzielnym próbom w tym zakresie.

Konkluzja

Przedstawione wyżej walory recenzowanego podręcznika – z uwzględnieniem merytorycznych (bez zarzutu), dydaktycznych (wzorcowych) i edytorskich (wyróżniających się, choć z występującymi też niewielkimi i zasadniczo drugorzędnymi usterkami) kryteriów oceny oraz szczególnych walorów, jeśli chodzi o zakorzenianie uczniów w tradycji antyku grecko-rzymskiego i judeochrześcijańskiego oraz kształtowanie świadomych postaw obywatelskich, pozwalają postawić uzasadniony wniosek o wyróżnienie podręcznika autorstwa Stanisława Wilczyńskiego, Ewy Pobiedzińskiej i Anny Jaworskiej *Porta Latina. Podręcznik do języka łacińskiego i kultury antycznej* oraz *Porta Latina. Preparacje i komentarze*, opublikowanego przez Wydawnictwo Szkolne PWN, Nagrodą Prezesa Polskiej Akademii Umiejętności.

MAREK HERMANN

Recenzja podręcznika

Stanisława Wilczyńskiego, Ewy Pobiedzińskiej, Anny Jaworskiej, *Porta Latina, Podręcznik do języka łacińskiego i kultury antycznej*, Wydawnictwo Szkolne PWN, wyd. 6, Warszawa 2010, cz. I ss. 176, cz. II ss. 152¹

Podręcznik do nauki języka łacińskiego *Porta Latina*, autorstwa Stanisława Wilczyńskiego, Ewy Pobiedzińskiej i Anny Jaworskiej, przeznaczony jest dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych. Książka składa się z dwóch tomów: część pierwsza zawiera łacińskie teksty, ćwiczenia, sentencje i słownik, część druga obejmuje słownictwo i objaśnienia gramatyczne do poszczególnych lekcji. Oprócz informacji leksykalnych i gramatycznych w drugiej części podręcznika znajdują się objaśnienia uzupełniające z dziedziny historii, filozofii, literatury antycznej czy życia codziennego starożytnych Greków i Rzymian. Do tych dwóch tomów dołączony jest także poradnik dla nauczycieli na płycie CD ze szczegółowymi komentarzami.

Autorzy dzielą wprowadzany materiał na XXXIV jednostki lecyjne, po przerobieniu których uczeń powinien opanować gramatykę łacińską w stopniu umożliwiającym tłumaczenie tekstów oryginalnych, znajdujących się w końcowej części podręcznika. Na teksty te składają się wybrane fragmenty z autorów starożytnych i średniowiecznych, a także urywki dzieł dwóch piszących po łacinie przedstawicieli polskiej literatury renesansowej: Andrzeja Frycza Modrzewskiego i Marcina Kromera. Każda jednostka lecyjna zawiera kilka powtarzających się elementów: (1) Literą A oznaczone są *Varia*, czyli różne, niepowiązane ze sobą znaczeniowo zdania. Służą one do zilustrowania w sposób skondensowany (duża liczba przykładów) wprowadzanego w danej lekcji materiału gramatycznego. (2) Literą B zaznaczono czytanki, które są nie tylko egzemplifikacją nowych zjawisk gramatycznych, lecz także pretekstem do ciekawych refleksji na temat historii, literatury, filozofii antycznej oraz życia codziennego starożytnych Greków i Rzymian. Refleksje te zostały obszernie rozwinięte w objaśnieniach w drugiej

¹ Por. z recenzją 5. wydania tego podręcznika przedstawioną przez Katarzynę Kołakowską, s. 155.

części podręcznika. W czytankach tych znajdują się zdania zaczerpnięte przede wszystkim z oryginalnych tekstów łacińskich, czy to w formie niezmienionej, czy spreparowanej. Trzeba powiedzieć, że tematy w nich poruszane są interesujące, mogą rozbudzić ciekawość ucznia, otwierają przed nim nowe, nieznanne perspektywy. Wiele poruszanych tam zagadnień w dzisiejszej dobie technicyzacji i komputeryzacji jest zapomnianych albo niesłusznie lekceważonych, np. starożytna edukacja (l. IV, XXIII), antyczne teorie na temat państwa i obywatela (l. XVI, XVIII, XXIX), samokształcenie (l. XXIV, XXV), mnemotechnika (l. XXXIII) czy umiejętność organizacji czasu (l. XXXIV). (3) Następny element, opatrzony literą C, wypełniają ćwiczenia. Należy pochwalić Autorów za różnorodność ćwiczeń, dzięki którym uczący się może pogłębić znajomość zarówno nowych zjawisk gramatycznych, jak również słownictwa – znajdziemy tu ćwiczenia z zakresu fleksji, ćwiczenia utrwalające poznane konstrukcje syntaktyczne przez ich transformacje, ćwiczenia translatorskie, etymologiczne, komparatystyczne, ćwiczenia ułatwiające rozpoznawanie latynizmów w języku polskim. (4) Pod kolejną literą, D, która określa następny element w ramach jednostki lekcyjnej, znajdziemy powiedzenia, przysłowia i sentencje łacińskie. Autorzy zamieścili bogaty wybór mądrości starożytnych, używanych często jeszcze dzisiaj w literaturze i w życiu publicznym, co jest dodatkowym atutem podręcznika – znajomość najbardziej popularnych sentencji łacińskich uznaje się za *conditio sine qua non* elementarnego wykształcenia w kręgu kultury zachodnioeuropejskiej. Twórcy podręcznika w wielu miejscach tłumaczą znaczenie sentencji, podają jej autora, jednak nie czynią tak w każdym przypadku (np. *Non scholae sed vitae discimus* – parafraza powiedzenia Seneki), co możemy uznać za pewien mankament. (5) Ostatni element jednostki, oznaczony literą E, występuje tylko w niektórych lekcjach. Zatytułowany jest *Ars poetica aut quod libet* (sztuka poetycka albo co kto lubi), a składają się na niego łacińskie wiersze, inskrypcje i zagadki, które stanowią dopełnienie sentencji. Nie znajdują się one we wszystkich lekcjach, lecz przede wszystkim w ostatniej partii podręcznika, kiedy uczeń orientuje się już na tyle w materiale gramatycznym, że jest w stanie zrozumieć bardziej skomplikowane konstrukcje składniowe występujące w poezji.

Autorzy zamieścili ponadto w pierwszej części książki trzy dodatkowe jednostki po każdym dziesięciu lekcjach (Xa, XXa, XXXa), w których podają przykłady łaciny żywej. Są to: współczesna rozmowa ze zwrotami przywitania, pożegnania, z pytaniami o samopoczucie, rozmowa telefoniczna i czytanka o nowoczesnych środkach komunikacyjnych. Do lekcji tych dołączone są także łacińskie piosenki, co stanowi dodatkową atrakcję dla ucznia. Tego rodzaju uzupełnienia są bardzo cennym elementem podręcznika, rozbudzają zainteresowanie łaciną, uznaną powszechnie za mowę martwą. Okazuje się bowiem, że jesteśmy w stanie nie tylko żmudnie odczytywać poźółkłe woluminy starożytnych Rzymian, ale też posługiwać się ich językiem w rozmowie codziennej. Zwroty z łaciny żywej wy-

magają jednak bardzo szybkiej aktualizacji. Niektóre terminy występujące we wspomnianych czytankach z łaciną żywą, określające takie urządzenia jak maszyna do pisania, gramofon, tarcza telefoniczna, są dzisiaj rzadko używane, w miejsce tych urządzeń pojawiły się bowiem już inne, nowocześniejsze przyrządy. Jeżeli chodzi o przykłady współczesnego posługiwania się mową starożytnych Rzymian, twórcy podręcznika zamieścili jeszcze na końcu pierwszego tomu formuły łacińskie wypowiedziane w trakcie promocji doktorskiej, podczas przyznawania zaszczytnego doktoratu *honoris causa* oraz nadawania honorowego obywatelstwa miasta. Rozbrzmiewające w czasie takich uroczystości zdania z języka Cycerona uzmysławiają uczącym się szlachetność, elitarność łaciny. Zamieszczenie owych formuł uważam więc za godny pochwały pomysłu.

Druga część podręcznika, w której znajduje się słownictwo i komentarze gramatyczne, podkreśla także znaczenie znajomości łaciny i kultury antycznej dla współczesnego Polaka, Europejczyka w pozytywnym sensie tego słowa. W trakcie objaśniania słownictwa Autorzy zwracają w każdej lekcji uwagę na szereg zapożyczeń łacińskich istniejących w naszym języku. Uczniowie docierają w ten sposób do korzeni ojczystej mowy, uświadamiają sobie nasze związki z językiem starożytnych Rzymian, a także z łaciną chrześcijańskiego średniowiecza. Mogą oni jednak dostrzec powiązania naszej mowy nie tylko z łaciną starożytną i średniowieczną, ale i z językami nowożytnymi, gdyż w każdej jednostce lekcyjnej, w oparciu o aktualnie wprowadzane słownictwo, uczniowie zapoznają się z wieloma terminami pochodzenia łacińskiego obecnymi w językach angielskim, niemieckim i francuskim. Bardzo często pośrednio przez te właśnie języki wyrazy łacińskie trafiły do języka polskiego. Widząc tak duży procent latynizmów w językach nowożytnych, uczniowie przekonują się, że znajomość łaciny może być wielce pomocna w nauce języków nowożytnych, nie tylko romańskich, dla których łacina jest jakby matką, lecz także w nauce języka angielskiego i niemieckiego.

W drugiej części podręcznika Autorzy zawarli liczne, ciekawe objaśnienia, dygresje z dziedziny starożytnej historii, filozofii, literatury i życia codziennego Greków i Rzymian. Jest to bardzo cenna inicjatywa, gdyż ograniczanie nauki łaciny do abstrakcyjnych paradygmatów gramatycznych i słownictwa powoduje u ucznia znużenie i utratę motywacji. Tego typu opisy, historie znajdują się w wielu książkach do nauki języka łacińskiego, jednak wybór dokonany przez twórców omawianego podręcznika trzeba uznać za szczególnie udany, trafiający do wyobraźni młodego człowieka. Zamieszczone tu opisy, mimo bogatej literatury pomocniczej zaproponowanej przez Autorów, do której mógłby sięgnąć zainteresowany uczeń, muszą oczywiście zostać rozwinięte i odpowiednio naświetlone przez nauczyciela. Podobnie jak w nauczaniu języka, niezbędny jest tutaj mistrz, który właściwie pokieruje niedoświadczonymi jeszcze umysłami. Powinien on zatem objaśnić swoim wychowankom zamieszczone fragmenty z Homera (l. IV), Liwiusza (l. X) czy Ajschylosa (l. XXII). Wytłumaczenia wymagają także niektóre

komentarze filozoficzne, zbyt skomplikowane jak na szkołę średnią, np. zawiała definicja mitu (l. XIII) lub interpretacja hedonizmu (l. XXXI). Jeżeli idzie o pewne usterki tej części podręcznika, błędna jest informacja o zakorzenieniu się języka łacińskiego w starożytnej Brytanii (l. IV) – była to akurat jedna z niewielu zachodnich prowincji, gdzie język łaciński nie pozostawił w mowie autochtonów większych śladów². Niezbyt przejrzysty wydaje mi się komentarz psychologiczny do czytanki o Kainie i Abla (l. XII); zamieszczony fragment z Anny Kamieńskiej zbyt relatywistycznie objaśnia biblijną przypowieść, z pewnością można by znaleźć jej trafniejszą interpretację. Komentarz poświęcony mnemotechnice (l. XXXIII) oparłbym raczej na źródłach antycznych, a nie współczesnych. W starożytności sztuka zapamiętywania była bardzo wysoko rozwinięta, a obszerne uwagi na jej temat znajdują się w rzymskich traktatach retorycznych³.

Chciałbym także zamieścić kilka uwag odnoszących się do części gramatycznej podręcznika. Układ materiału proponowany przez twórców nie zawsze jest proporcjonalny. W niektórych lekcjach Autorzy wprowadzają zbyt wiele nowych zjawisk gramatycznych, które nie są zilustrowane w należyty sposób materiałem tekstowym. Już na samym początku, w lekcji II, uczeń poznaje wszystkie koniugacje łacińskie wraz z bezokolicznikami, trybem rozkazującym, *supinum*, formami podstawowymi czasownika, zaimki osobowe, zaimek zwrotny i budowę zdania łacińskiego. Jak na jedną jednostkę lekcyjną jest to bardzo duża dawka materiału. Podobnie w lekcji VIII: pojawia się tu strona bierna czasu *praesens*, *imperfecti*, *futuri*, *accusativus duplex*, *nominativus duplex* oraz *nomintivus cum infinitivo*. W lekcji X: czasy *perfecti*, *plusquamperfecti*, *futuri exacti* strony czynnej i biernej, a także *infinitivus perfecti activi* i *passivi*. Także w lekcji XIV: zdania warunkowe, wszystkie koniunktiwy w stronie czynnej i biernej oraz koniunktiwus w funkcji semantycznej, przy czym ten ostatni, podobnie jak w lekcji następnej, gdzie także występuje, nie został dokładnie objaśniony w preparacjach. Materiał ten można było rozłożyć bardziej równomiernie, gdyż w innych lekcjach są objaśniane tylko pojedyncze zjawiska: w lekcji XVII *participium* i *infinitivus futuri activi*, w XX jedynie czasowniki *volo*, *nolo*, *malo*, w dwóch lekcjach XXIII i XXIV tylko *gerundium* i *gerundivum*, w XXVI czasowniki *eo* i *fito*, w XXVII czasownik *fero* – generalnie w drugiej części podręcznika nowego materiału gramatycznego jest o wiele mniej, gdyż został on skomasowany w partiach początkowych. Rozumiem, że twórcy podręcznika wybrali takie rozwiązanie ze względu na teksty. Czytanki oparte jedynie na prostych zjawiskach gramatycznych nie byłyby zbyt ciekawe, dlatego tak duża ilość gramatyki w pierwszych lekcjach. Widzę więc tu

² Zob. C. Vossen, *Mutter Latein und ihre Töchter*, Düsseldorf 1992, s. 102 nn.

³ Zob. D. Lohman, *Lernen und Behalten. Antike und moderne Gedächtnisschulung im Latein-Unterricht*, Der Altsprachliche Unterricht, 1991, 34, 6, s. 17–32.

zadanie dla nauczycieli, aby wprowadzony na początku materiał gramatyczny uzupełniali dodatkowymi tekstami czy nawet ćwiczeniami, dzięki którym uczeń będzie w stanie lepiej poznać i utrwalić wprowadzane zjawiska gramatyczne. Inna moja uwaga odnosi się do zbyt wczesnego stosowania w czytankach niektórych form, jeszcze przed ich wyjaśnieniem, np. składnia a.c.i. występuje już w lekcji II, III, objaśniana jest zaś dopiero w lekcji V; *participium futuri activi* występuje już w lekcji IV, V, VII, podczas gdy wprowadzane jest dopiero w lekcji XVII.

Przedstawione powyżej mankamenty należą do nielicznych usterek, które nie zmieniają bynajmniej mojej pozytywnej opinii o *Porta Latina* jako całości. Recenzowany podręcznik wyróżnia się pozytywnie wśród innych książek do nauczania języka łacińskiego. Podsumowując, podręcznik umożliwia poznanie języka i dostarcza podstawowej wiedzy z zakresu historii, filozofii, literatury i kultury starożytnej. Dokonując odpowiedniego wyboru, można z niego korzystać na różnych poziomach nauczania. Dobór tekstów jest ciekawy, a poziom ich trudności jest zróżnicowany. Czytanki nawiązują do realiów antycznych, a w każdej lekcji występuje bogaty i różnorodny zestaw ćwiczeń. W podręczniku znajduje się duży wybór sentencji łacińskich oraz wiele przykładów obrazujących wpływ łaciny na język polski i inne języki nowożytne. Całość uzupełniona jest ciekawymi i z reguły przystępnymi dla ucznia objaśnieniami.

Chciałbym jeszcze ustosunkować się do recenzji omawianego podręcznika, którą napisała Pani Katarzyna Kołakowska z Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego. Recenzja ta jest wyczerpująca, rzeczowa i trafna merytorycznie. Podzielim, o czym wspominałem wcześniej, zastrzeżenia Autorki recenzji, co do zbytnej obszerności materiału wprowadzanego w niektórych jednostkach lekcyjnych. Nieco wygórowane wydają mi się jej oczekiwania związane z szatą graficzną podręcznika, gdyż na tle innych książek do nauki języka łacińskiego, dostępnych w naszym kraju, prezentuje się on nie najgorzej. Generalnie, wysoka ocena, jaką Autorka postawiła podręcznikowi, mimo kilku występujących w nim usterek, zgadza się z moimi spostrzeżeniami. Godne uznania są walory metodologiczne i dydaktyczne recenzowanej książki. *Porta Latina* umożliwia solidne opanowanie podstaw języka łacińskiego i zapoznanie się z ważnymi aspektami kultury antycznej. Uważam więc, że wniosek o wyróżnienie podręcznika *Porta Latina* autorstwa Stanisława Wilczyńskiego, Ewy Pobiedzińskiej i Anny Jaworskiej Nagrodą Prezesa Polskiej Akademii Umiejętności jest jak najbardziej uzasadniony.

Sekcja nauk
matematyczno-
-przyrodniczych

MARIA PLIŚ

Opinia o podręczniku:

Anna Bazyluk, Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk, Zbigniew Góralewicz, Tomasz Malicki, Piotr Piskorski, Henryk Sienkiewicz, Andrzej Ziemięńczuk
Matematyka 2001, Gimnazjum, klasa 1, WSiP¹

Podręcznik wydany jest przez Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne w roku 2009 na podstawie opinii rzeczoznawców ministerialnych.

Poszczególne tematy recenzowanego podręcznika są opracowane w tzw. modułach, których jest 35. Moduły te podzielone są po kilka w pięciu grupach i po każdej takiej grupie modułów występują zawsze rozdziały powtórzeniowe, zatytułowane *Jak to rozwiązać?* oraz duża dawka zadań pt. *Trening przed klasówką*. Już tytuły modułów są oryginalne, np. „*Panowie i Panie, czas na układanie*” – *własności czworokątów*; „*Gra w statki*” – *układ współrzędnych*; „*Diagram Diany*” – *diagramy kołowe*, itp.

Nie tylko tytuły, lecz także szata graficzna tego podręcznika zachęca ucznia do korzystania z niego. Łącznie ze *Skorowidzem* i *Odpowiedziami do zadań* książka ma 294 strony, a więc stosunkowo niedużo, a pomimo to strony są bardzo przejrzyste, z dużą liczbą barwnych oraz bardzo dobrze i pomysłowo dobranych ilustracji, druk jest stosunkowo duży i łatwy do czytania.

Pod względem merytorycznym książka jest bez zarzutu, błędów drukarskich zauważyłam zaledwie trzy!

Na specjalną uwagę zasługuje pomysł, aby wprowadzając pojęcie wyrażenia algebraicznego w module zatytułowanym *Dawne jednostki – czyli ile wypijał imć Zagłoba*, wspomnieć o dawnych jednostkach pojemności (takich jak garniec, korzec czy kwaterka), cytując niektóre fragmenty wierszy, przysłów, a nawet przepisów kulinarnych.

Mimo że w komplecie z podręcznikiem wydano także osobny zbiór zadań, to ilość i różnorodność zadań w książce jest dla nieco mniej ambitnego ucznia zupełnie wystarczająca, tym bardziej że podstawowe zasady rozwiązywania takich zadań są bardzo przejrzyste i szczegółowo objaśniane na dobrze dobranych przy-

¹ Por. z opinią o podręczniku *Matematyka 2001* do klasy 2 i 3 gimnazjum, s. 173.

kładach. Szczególnym atutem podręcznika jest część modułów poświęconych zagadnieniom geometrycznym. Zarówno ilustracje, jak i przykłady, i zadania mogą dobrze kształcić wyobraźnię geometryczną ucznia.

Reasumując, omawiany podręcznik jest bardzo dobrą pomocą dydaktyczną do matematyki w pierwszej klasie gimnazjum.

MARIA PLIŚ

Opinia o podręczniku:

Matematyka 2001 do klasy 2 i 3 gimnazjum, opublikowanym przez Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne¹

Oba podręczniki są wydane przez Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, podręcznik do klasy 2 w 2008, zaś do klasy 3 w 2009 roku. Autorami podręcznika do klasy 2 są Anna Bazyluk, Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk, Zbigniew Góralewicz, Tomasz Malicki, Piotr Piskorski, Henryk Sienkiewicz i Andrzej Ziemińczuk, a zatem jest to ten sam zespół, który napisał omawiany wcześniej podręcznik do klasy 1. Podręcznik ten ma numer dopuszczenia do użytku szkolnego 106/08. W podręczniku do klasy 3, który ma numer dopuszczenia 236/08, zmienił się nieco zestaw autorów, a mianowicie zabrakło Anny Bazyluk i Henryka Sienkiewicza, za to doszedł Waław Zawadowski.

Podobnie jak podręcznik do klasy 1, kolejne podręczniki z tej serii mają stosunkowo niewiele stron, do kl. 2 ma 287, zaś do kl. 3 – 295 stron razem ze *Skorowidzem i Odpowiedziami do zadań*, a więc nie są zbyt grube i ciężkie. Szatę graficzną mają podobną, zachęcającą do korzystania z nich, strony są przejrzyste, z dużą liczbą barwnych (ale z kolorami stonowanymi), dobrze dobranych ilustracji oraz drukiem stosunkowo dużym i łatwym do czytania.

Wszystkie podręczniki tej serii są uzupełnione płytą CD, dwoma *Zeszytami ćwiczeń*, po jednym na każdy semestr, oraz dodatkowymi *Zadaniami*, chociaż same podręczniki podają wystarczająco dużo ćwiczeń i zadań.

Zawartość każdego podręcznika podzielona jest na tzw. moduły, w klasie 2 jest ich 31. Dla kl. 3 przewidziano 14 modułów, po których następuje 28 rozdziałów objętych tytułem *Powtórzenia*, a potem jeszcze pięć dodatkowych modułów, potraktowanych chyba jako dodatek nadprogramowy dla bardziej zainteresowanych uczniów. Wszystkie moduły w obu omawianych podręcznikach podzielone są po kilka w grupy, i po każdej takiej grupie występują rozdziały zatytułowane *Jak to rozwiązać* oraz duża dawka zadań pod tytułem *Trening przed klasówką*. Ponadto w podręczniku do kl. 2 są dwa moduły *Pora na kalkulator*, zaś dla kl. 3

¹ Por. z recenzją podręcznika *Matematyka 2001* do klasy 1, s. 171.

jeden taki moduł oraz jeden zatytułowany *Pora na arkusz kalkulacyjny*, uczące na przykładach, jak korzystać z różnych rodzajów kalkulatorów oraz z programów komputerowych.

Oba omawiane podręczniki nie zawierają rażących błędów merytorycznych i podobnie jak ten do kl. 1 są niezłymi podręcznikami. I byłyby nawet bardzo dobre, gdyby nie zbyt duża liczba niedociągnięć, w większości raczej edytorsko-drukarskich, stosunkowo nietrudnych do usunięcia. A oto bardziej szczegółowe uwagi:

Pierwszy moduł w książce dla klasy 2 poświęcony jest statystyce. Już w zadaniu 1, na s. 8 i 9, narysowane są dwa diagramy procentowe, ilustrujące wyniki badań przeprowadzonych przez OBOP, dotyczące marki samochodu, którą chcieliby posiadać (nie biorąc pod uwagę jego ceny) Polacy – w pierwszym diagramie, natomiast uczniowie/studenci – w drugim. Jedno z pytań, na które uczeń ma odpowiedzieć, brzmi: „Czy jest taka marka samochodu, która była wskazywana równie często w grupie studentów co przez ogół respondentów?”. Odpowiedź na s. 277 jest twierdząca, natomiast ja nie znalazłam potwierdzenia, porównując oba diagramy. W zadaniu 2 należy policzyć średnią wieku członków czteroosobowej rodziny. Z moich obliczeń wynika, że średni wiek to równe 27 lat, natomiast odpowiedź brzmi „prawie 27”!

Zdarza się, że odpowiedzi na końcu książki w ogóle nie pasują do zadań. Tak jest np. z zadaniem 12 na s. 13 modułu 1 lub z zadaniami 1, 2 i 5 modułu 7 ze s. 62, z którymi podane odpowiedzi nie mają nic wspólnego. Na s. 83, w rozdziale *Trening przed klasówką* jest zadanie 5, w którym należy policzyć miary trzech kątów. W odpowiedzi podane są cztery wartości, z których tylko dwie są poprawnymi odpowiedziami. W podręczniku do kl. 3 odpowiedź na s. 183 do zadania B ze s. 14 nie jest poprawna. Zdarzają się także zadania, w których w ogóle nie bardzo wiadomo, o co chodzi, np. na s. 130 podany jest algorytm do wykorzystania przy przybliżaniu liczb niewymiernych – oznaczony symbolem „lupy”, czyli do przemyślenia – dla mnie niezrozumiały.

W większości modułów o treściach geometrycznych rysunki, które odgrywają bardzo ważną rolę w tej dziedzinie matematyki, są bardzo dobrze dobrane, przejrzyste i ułatwiające kształtowanie wyobraźni ucznia. Zdarzają się jednak rysunki nieudane, np. w zadaniu 10 b na s. 64 (w module o wielokątach opisanych na okręgu, kl. 2). Także rysunek do zadania 13 nie jest zrozumiały, zaś rysunki do zadania 11 na s. 84 są niezbyt precyzyjne. Inny przykład to niedobry rysunek II, ilustrujący zadanie 9 w module o zastosowaniach twierdzenia Pitagorasa.

Pierwszy moduł książki dla kl. 3, zatytułowany *Spis ludności*, zawiera treści związane ze statystyką. W zadaniu 1 narysowana jest piramida ludności Krakowa w 1998 roku, zaś w zadaniu 2 piramida ludności Polski w latach 1988 i 2002. Uczniowie mają odpowiedzieć na szereg pytań dotyczących interpretacji rysunków. Ostatnie pytanie, zadane do przedyskutowania między uczniami, brzmi: „Jak

będzie wyglądała piramida ludności Krakowa (ludności Polski) za 20 lat?”. Jaki sens mają takie pytania zadawane uczniom i jak mają na te pytania odpowiedzieć? Doprawdy nie wiem. Na s. 10 umieszczone są piramidy ludności Danii i Chin (bez podania źródła) i znów pytania dla uczniów, na które, moim zdaniem, nie mają oni szans sensownie odpowiedzieć.

Moduł 19 w podręczniku do kl. 2, zatytułowany *SMS-owy zawrót głowy*, ma przybliżyć uczniom pojęcie przyporządkowania. Niestety nie wszystkie przykłady dobrze ilustrują to pojęcie, a nawet mogą utrudnić zrozumienie pojęcia funkcji, opisanego w następnym module.

Zauważyć także można kilka potknięć lub niezręczności językowych. Np. na s. 205 (kl. 2) w module 24 o równaniach liniowych z dwiema niewiadomymi, w ramce z wykrzyknikiem, czyli w miejscu, gdzie podawane są ważne definicje i określenia, czytamy: „Równaniem liniowym jest każde równanie, którego wykres jest prosta”. Uczeń nie musi wiedzieć, co to jest wykres równania, bo dotychczas uczył się o wykresach funkcji. Lepiej byłoby w tym miejscu mówić o zbiorze rozwiązań równania.

W podręczniku do kl. 3, na s. 11 czytamy o diagramie słupkowym, który „komunikuje” powierzchnią słupka. Wydaje mi się, że nie brzmi to poprawnie i ładnie po polsku.

Szkoda, że omawiane dwa podręczniki nie dorównują poziomem pierwszej części cyklu, przeznaczonej do klasy pierwszej. Ale sądzę, że po starannym poprawieniu błędów i niedociągnięć redakcyjno-edytorskich cały komplet *Matematyka 2001* mógłby być wzorcowym zestawem do nauki matematyki w gimnazjum.

ZDZISŁAW POGODA

Recenzja podręcznika do klasy I gimnazjum:

Małgorzata Świst, Barbara Ziełńska *Matematyka. Podręcznik z zadaniami*,
Oficyna Edukacyjna Krzysztof Pazdro¹

Recenzowany podręcznik uzyskał pozytywną opinię rzeczoznawców ministerialnych: dr. Jaceka Stańdy, dr. hab. Edwarda Tutaję, dr. Marka Gumkowskiego (nr dopuszczenia 106/1/2009).

Podręcznik liczy 242 strony, w tym 5 stron pustych, i jest podzielony na trzy główne części, zatytułowane: *Arytmetyka*, *Algebra* i *Geometria*. Każda z części składa się z kilkunastu rozdziałów. Wszystkie rozdziały zbudowane są według ściśle ustalonego schematu. Tytuł zawsze jest sformułowany w postaci pytania. Następnie w ramce umieszczony jest tekst informacyjny – odpowiedź na postawione w tytule pytanie. Dalej przedstawiane są rozwiązane przykłady, wyróżnione poprzez umieszczenie na niebieskawym tle. Rozdział zamykają zadania. Liczba ich waha się od 5 do maksymalnie 16. Należy tu zaznaczyć, że wiele zadań zawiera podpunkty. Według Auterek zadania ułożone są od łatwiejszych do trudniejszych. Uznane przez Autorki za najtrudniejsze oznaczone są specjalną ikoną. W każdym rozdziale jest jedno takie zadanie i zawsze ostatnie. Na końcu książki znajdują się odpowiedzi do wybranych zadań. Nie ma skorowidza. Z jednej strony może to i dobrze, gdyż uczniowie w tym wieku nie korzystają z podobnych udogodnień. Z drugiej jednak może warto jak najwcześniej przyzwyczajać ucznia do korzystania ze skorowidzów. Można by dodać w różnych miejscach, szczególnie przy powtórkach, kilka zadań odwołujących do skorowidzów. To jednak Autorzy decydują, co ma być w ich książkach.

Szczegółowe omówienie treści

We wstępie zatytułowanym *Witaj w gimnazjum!* Autorki zwracają się bezpośrednio do czytelnika-ucznia, potencjalnego użytkownika podręcznika. Wyjaś-

¹ Por. z recenzją tego podręcznika do klasy II i III, s. 183.

nią, jak najlepiej wykorzystać podręcznik. Tłumaczą jego układ, podają znaczenie ikon. Należy więc przypuszczać, że zakładają, iż uczniowie zechcą podręcznik przeglądać, a nie traktować go tylko jako źródło zadań. Przy dalszej lekturze pojawiają się jednak pewne wątpliwości, gdyż teksty informacyjne – odpowiedzi na postawione w tytułach rozdziałów pytania – są przeważnie lakoniczne, ograniczone do niezbędnego minimum.

Część pierwsza, zatytułowana *Arytmetyka*, podzielona jest na 21 rozdziałów. Wiele faktów w tej części, omawiającej różne typy liczb i ich własności, jest przypomnieniem wiadomości z poprzednich lat nauki. W rozdz. 1 uczeń dowiadyje się (przypomina sobie), jak zapisuje i odczytuje się liczby. Autorki, wspominając o różnych sposobach zapisu liczb, przedstawiają jednak wyłącznie zapis za pomocą cyfr arabskich i rzymskich. Nazwy liczb podane są tylko do biliona, a w przypadku cyfr rzymskich nasuwa się naturalne pytanie, jak zapisać w tym systemie np. liczbę 5000. Rozdział drugi poświęcony jest porównywaniu liczb całkowitych. Pojawia się trochę tajemnicze pojęcie liczby przeciwnej. Z pewnością dydaktycy będą mieli wiele zastrzeżeń do takiego określenia powyższego pojęcia. Zdefiniowana jest wartość bezwzględna liczby jako odległość od zera na osi liczbowej, tylko co to jest oś liczbową? Autorki zapewne zakładają pewną wiedzę u uczniów, wyniesioną ze szkoły podstawowej, jednak nie wspominają o tym. A warto by w odpowiednich miejscach zaznaczyć, z jakich wcześniej wprowadzonych pojęć korzysta się w danym momencie. Dalej, w rozdz. 3 i 4 uczeń dowiadyje się, jak dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić liczby całkowite. Formuły są bardzo suche i uczeń musi liczyć na wsparcie nauczyciela, bo bez tego sam z pewnością sobie nie poradzi. Pojawia się też problem kolejności wykonywania działań (rozdz. 5). Nie ma jasności, czy liczbę pierwszą od lewej przy wielu działaniach należy zapisywać w nawiasie, czy też bez, gdy stoi przy niej znak minus. Autorki stosują oba zapisy, nic nie tłumacząc (por. s. od 15 do 21). Rozdz. 6 poświęcony jest ułamkom zwykłym i dziesiętnym. Pojawia się tym razem terminologiczna wątpliwość, czy powinno się używać sformułowania „części tysięczne”, czy też „części tysięczne”. W dalszej kolejności jest mowa o rozwinięciach liczb wymiernych na ułamki dziesiętne (rozdz. 7), porównywaniu liczb wymiernych (rozdz. 8) i wreszcie o działaniach na liczbach wymiernych (rozdz. 9, 10 i 11). Układ jest podobny do układu dla liczb całkowitych. Kolejne rozdziały poświęcone są stosunkom liczbowym i podziałom. Przykłady i zadania pokazują, że proporcje mogą dotyczyć wielkości różnego rodzaju, co jest jednak dokładniej tłumaczone nieco dalej. Autorki unikają metody zapisu proporcji „na krzyż”. Wolą posługiwać się od razu ułamkami. Z pewnością jest to bardziej poprawne z formalnego punktu widzenia, ale może sprawiać uczniom duże kłopoty. Przydałoby się więcej przykładów. Obliczenia procentowe, czyli rozdz. od 15 do 18, nie są napisane przejrzyście. Czy uczeń będzie w stanie pojąć procenty i oblicze-

nia z nimi związane, znów w znacznej mierze będzie zależało od nauczyciela. Trzy ostatnie rozdziały poświęcone są pierwiastkom (19 oraz 20) i liczbom niewymiernym (21). Pierwiastki arytmetyczne drugiego i trzeciego stopnia z liczb nieujemnych zdefiniowane są standardowo jako liczby nieujemne. Liczby niewymierne opisane są natomiast za pomocą ułamków dziesiętnych nieskończonych i nieokresowych.

Część druga nosi tytuł *Algebra* i składa się z 16 rozdziałów. Autorki omawiają kolejno budowanie wyrażeń algebraicznych (rozdz. 22), obliczanie ich wartości (rozdz. 23), opis słowny (rozdz. 24), sposób porządkowania i redukowania sum algebraicznych (rozdz. 25). Dalej przechodzą do działań na wyrażeniach algebraicznych: dodawania, odejmowania oraz mnożenia przez jednomian (rozdz. 26 i 27). Oryginalny jest zaproponowany pisemny sposób dodawania i odejmowania wyrażeń. Jest to jednak podejście raczej dyskusyjne. Kolejne rozdziały (28, 29 i 30) poświęcone są równaniom liniowym. Pojawia się określenie równania liniowego, jego rozwiązanie i pojęcie równań równoważnych. W rozdz. 31 opisana jest metoda postępowania przy rozwiązywaniu zadań tekstowych za pomocą równań liniowych. Pomysł bardzo dobry. Szkoda tylko, że zabrakło uwagi, aby dokładnie, ze zrozumieniem przeczytać temat zadania. Być może dla Auterek jest to sprawa oczywista, jednak praktyka pokazuje, że uczniowie często przystępują do rozwiązania zadania bez uważnego przeczytania i pełnego zrozumienia treści. W tym miejscu wyraźnie odczuwa się brak większej liczby przykładów. Uczniowie zawsze mieli poważne problemy z rozwiązywaniem zadań tekstowych. Po równaniach w naturalny sposób pojawiają się nierówności (rozdz. 32). Następnie (rozdz. 33) Autorki przechodzą do omawiania układu współrzędnych na płaszczyźnie. Początek układu współrzędnych nazywany jest potocznie „punktem zerowym”. Chyba nie powinno się nadużywać tego określenia. Kolejne dwa rozdziały poświęcone są przyporządkowaniom i sposobom ich przedstawienia za pomocą diagramu i wykresu. Przykłady dobrane są właściwie. Znów jednak uwidacznia się lakoniczność określeń. W podręczniku nie powinno się używać skrótów typu „x-dowolne” (s. 114). Pewne zastrzeżenia budzi też dobór kolorów na rysunkach. W przykładach przyjęta jest konwencja, że odcięte oznaczone są kolorem czerwonym, a rzędne niebieskim. Pojawiają się jednak na rysunkach czerwone i niebieskie proste, co może prowadzić do nieporozumień. Część druga kończy się informacjami o równaniach liniowych z dwiema niewiadomymi i układach dwóch równań z dwiema niewiadomymi. Autorki zachęcają do „obrazkowego” rozwiązywania układów równań.

W części trzeciej, zatytułowanej *Geometria*, zgodnie z tytułem omawiane są zagadnienia z geometrii płaskiej i przestrzennej. Na tę część składają się 23 rozdziały. Na początku (rozdz. 38) uczeń znajdzie uwagi dotyczące formułowania

definicji i twierdzeń. Pojawia się termin „dowód”. Nie ma natomiast terminu „kontrprzykład”, choć kontrprzykłady są wykorzystywane do uzasadnienia, że określone zdania nie są twierdzeniami. Jest podany przykład dowodu, lecz użycie słowa „rozwiązanie” przy dowodzie nie jest najszcześniejsze (s. 139). W zadaniu 3 do tego rozdziału proponuje się podanie definicji różnych obiektów, może warto by zasugerować ich weryfikację w słownikach? Zadanie 11 może okazać się szczególnie trudne dla uczniów, a przedstawione rozwiązanie w odpowiedziach jest długie i niezręczne. Istnieje bardzo proste rozwiązanie, lecz chyba nie za bardzo dostępne w tym miejscu dla ucznia. Cel rozdz. 39 nie do końca jest jasny. Trudno ocenić, czy znajduje się w nim odpowiedź na pytanie: jak opisywać i przedstawiać na rysunku figury płaskie? Są tam przedstawione różne figury, wybiórczo podane definicje (np. kąta wypukłego i wklęsłego, a nie ma definicji kąta). Sporo miejsca poświęca się kątom. Pojawia się konstrukcja geometryczna. Rozdział powinien być chyba podzielony na mniejsze, ponieważ zawarto w nim zbyt wiele różnych informacji na raz. Następne rozdziały (40, 41 i 42) dotyczą symetrii i figur symetrycznych względem prostej oraz względem punktu. W kolejnych dwóch rozdziałach omawiane są różne typy trójkątów i cechy przystawiania trójkątów. Zadanie 3 w rozdz. 43 nie jest do końca jasne. Autorki używają tradycyjnego oznaczenia równych odcinków w figurze, lecz nigdzie tego nie tłumaczą. Coraz częściej wykorzystywane są konstrukcje geometryczne. Po trójkątach przychodzi kolej na czworokąty i ich klasyfikację (rozd. 46). Autorki przemilczają problem trapezu równoramiennego. W rozdz. od 47 do 49 przedstawione są kąty w kole, wzajemne położenie prostej i okręgu, okręgi wpisane w trójkąt i opisane na trójkącie. Po określeniu wielokątów foremnych omawiane są zagadnienia dotyczące liczenia obwodów i pól wielokątów. W rozdz. 54 przedstawione jest twierdzenie Pitagorasa wraz z jednym z dowodów. Czy dowód ten może pochodzić od Pitagorasa, jest sprawą wysoce dyskusyjną. Pozostałe rozdziały poświęcone są geometrii przestrzennej, w szczególności graniastosłupom i ostrosłupom, terminologii dotyczącej tych obiektów oraz sposobom obliczania pól i objętości.

Na końcu podręcznika umieszczone są odpowiedzi i komentarze do wybranych zadań.

Uwagi ogólne

W podręczniku używane są „szkolne” oznaczenia zbiorów liczbowych. Przydałyby się informacje o oznaczeniach ogólnie przyjętych w matematyce.

W recenzji wspomniano już wielokrotnie, że wyjaśnienia w części informacyjnej są często bardzo lakoniczne. Jest to niestety cecha całej książki. W wielu

miejscach aż się prosi o dodatkowe wyjaśnienia i komentarze. Autorki odpowiadają na postawione w tytułach pytania, lecz czynią to bardzo oszczędnie. Być może jest to podyktowane jakimiś ograniczeniami objętości. Wyraźnie zaznaczono w tytule, że jest to podręcznik z zadaniami. Należy to chyba rozumieć w ten sposób, że nie ma osobnego zbioru zadań. Z informacji na okładce z tyłu wynika, że istnieją natomiast zeszyty ćwiczeń. Można dyskutować, czy uczniom w gimnazjum takie zeszyty są jeszcze potrzebne. Może powinni zacząć prowadzić własne zeszyty z notatkami?

Liczbę zadań można w zasadzie uznać za wystarczającą, choć w niektórych miejscach wybór mógłby być większy. Naturalnie nauczyciel, wzorując się na książce, może sam wymyślać podobne zadania. Być może jest coś więcej na ten temat w reklamowanym poradniku dla nauczyciela. Puste strony mogłyby być przeznaczone na przykładowe zestawy sprawdzające. Dobór zadań jest poprawny, a zadania oznaczone jako trudne często rzeczywiście takie są – czasem może nawet nieco za trudne.

Zdecydowany podział na arytmetykę, algebrę i geometrię jest wygodny dla ucznia, lecz utrwała pewne stereotypy klasyfikacyjne. Pojawia się też przekonanie, że geometria musi być omawiana na końcu. Należy mieć nadzieję, że nauczyciele korzystający z podręcznika będą przeplatać tematy z różnych działów. Przerabiając zagadnienia zgodnie z kolejnością w książce, pojawi się niebezpieczeństwo, że uczniowie znudzą się na przykład geometrią albo że właśnie tematy geometryczne nie zostaną omówione z braku czasu. Być może są na ten temat informacje we wspomnianym poradniku.

Autorki praktycznie nie odwołują się wprost do wiedzy zdobytej w poprzednich latach. Robią to jednak milcząco, wykorzystując niektóre pojęcia. Przydałyby się jawne informacje, z jakich pojęć wprowadzonych wcześniej korzysta się w danym rozdziale. Zwrot w rodzaju: „miałeś okazję poznać to wcześniej...” w zasadzie nie pojawia się w książce w żadnym miejscu (por. uwaga o osi liczbowej w rozdz. 2).

Liczba przykładów w rozdziałach nie przekracza nigdy trzech. W większości przypadków jest to liczba wystarczająca, choć czasem, szczególnie przy zadaniach tekstowych, przydałoby się ich więcej.

Kolor, choć niewątpliwie umiła pracę z podręcznikiem, nie zawsze ułatwia zrozumienie tekstu (por. rozdz. 26). Wydaje się, że nie wykorzystano w pełni możliwości, jakie daje użycie kolorów.

Reasumując, podręcznik jest zgodny z podstawą programową, choć należy wyraźnie zaznaczyć, że pełną zgodność można ocenić po analizie pozostałych tomów. Książka wydana jest starannie i sprawia wrażenie przyjaznej. Efekt psuje lakoniczność tekstów informacyjnych i brak komentarzy. Można też mieć pewne zastrzeżenia co do sposobu i kolejności wprowadzenia niektórych pojęć. To wszyst-

ko powoduje, że mimo dość oryginalnej formy, zwracania uwagi na zastosowania wprowadzanych pojęć książka jest miejscami bardzo formalna. Nauczyciel decydujący się na recenzowany podręcznik powinien wziąć to pod uwagę.

ZDZISŁAW POGODA

Recenzja podręcznika dla uczniów gimnazjum:

Małgorzata Świst, Barbara Zielińska *Matematyka. Podręcznik z zadaniami, kl. II, oraz Matematyka. Podręcznik z zadaniami, kl. III*, Oficyna Edukacyjna Krzysztof Pazdro¹

Podręcznik uzyskał pozytywną opinię rzeczoznawców ministerialnych: dr. Jaceka Stańdy, dr. hab. Edwarda Tutaja, dr. Marka Gumkowskiego (nr dopuszczenia przez ministerstwo: klasa II: 106/2/2009, klasa III: 106/3/2009).

Klasa II

Recenzowany podręcznik liczy 256 stron, w tym 4 strony puste, i jest podzielony na cztery główne części, zatytułowane: *Arytmetyka*, *Algebra*, *Geometria* i *Elementy statystyki*. Każda z części, z wyjątkiem ostatniej, składa się z kilkunastu rozdziałów.

W odróżnieniu od podręcznika do klasy I rozdziały w poszczególnych częściach połączono w grupy. I tak w części *Arytmetyka* wyróżniono dwie grupy – *Liczby wymierne* i *Liczby rzeczywiste*. W części *Algebra* cztery: *Wyrażenia algebraiczne*, *Równania i nierówności z jedną niewiadomą* oraz *Funkcje*. Część trzecią podzielono na dwie grupy: *Figury płaskie* i *Figury przestrzenne*.

Wszystkie rozdziały, analogicznie jak w przypadku pierwszego podręcznika, zbudowane są według ściśle ustalonego schematu. Tytuł zawsze ma postać pytania.

Następnie w ramce umieszczony jest tekst informacyjny – odpowiedź na postawione w tytule pytanie. Dalej przedstawiane są rozwiązane przykłady, wyróżnione poprzez umieszczenie ich na niebieskawym tle. Rozdział zamykają zadania. Liczba ich waha się od 5 do maksymalnie 17. Wyjątek stanowią rozdziały: 4 (*Jak potęgować liczby wymierne?*) i 25 (*Jakie własności ma funkcja liniowa?*), które zostały podzielone na dwie części i do każdej części przygotowano osobne zestawy zadań. Należy tu zaznaczyć, że wiele zadań zawiera podpunkty. Według Auterek zadania ułożone są od łatwiejszych do trudniejszych. Uznane przez Autorki za najtrudniejsze oznaczone są specjalną ikoną. W każdym rozdziale jest

¹ Por. z recenzją tego podręcznika do klasy I, s. 177.

jedno takie zadanie i zawsze ostatnie. Na końcu książki znajdują się odpowiedzi do wybranych zadań. Konsekwentnie nie ma skorowidza. Z jednej strony może to i dobrze, gdyż uczniowie w tym wieku nie korzystają z tego typu udogodnień. Z drugiej jednak może warto jak najwcześniej przyzwyczajać ucznia do korzystania ze skorowidzów. Można by dodać w różnych miejscach, szczególnie przy powtórkach, kilka zadań odwołujących do skorowidzów. Decyzję o konstrukcji podręcznika należy jednak zostawić Autorom.

W bardzo krótkim wstępie Autorki zwracają się bezpośrednio do ucznia, potencjalnego czytelnika. Przypominają, że rozdziały wyróżnione kolorem niebieskim zawierają treści wykraczające poza aktualną podstawę programową (jest ich niewiele – są to dwa rozdziały oraz fragment jednego). Szkoda, że przy okazji nie przypominają, jaka jest konstrukcja całej książki oraz co oznaczają ikony. Zakładają zapewne, że uczniowie pamiętają, jak to było w klasie pierwszej.

Część pierwsza *Arytmetyka*, składająca się z 13 rozdziałów, podaje informacje o liczbach wymiernych i rzeczywistych. Omówione są działania na liczbach, w szczególności własności potęgowania i pierwiastkowania. Autorki osobno przedstawiają obliczanie pierwiastka z iloczynu i mnożenie pierwiastków tego samego stopnia (drugiego i trzeciego). Jest to ważne i dobrze, że zwrócono na to uwagę. Chociaż wzory są takie same, to jednak zapisane w innej kolejności. Dla uczniów (nawet w starszych klasach) nie jest oczywiste, że daną równość można wykorzystać, zapisując ją w odwrotnej kolejności. Pojawiają się uzasadnienia wzorów, co jest bardzo elementarnym wprowadzeniem do dowodzenia w matematyce. Szkoda tylko, że te uzasadnienia, jak zresztą większość informacji, podane są w sposób bardzo oszczędny. Jest też rozdział poświęcony procentom, chyba nieco za krótki.

W części *Algebra*, liczącej osiemnaście rozdziałów, Autorki najpierw przypominają i rozszerzają wiadomości o wyrażeniach algebraicznych. Następnie zajmują się funkcjami, omawiając podstawowe ich własności. Część tę zamykają informacje o równaniach i układach równań liniowych z dwiema niewiadomymi. Są też zadania tekstowe prowadzące do układów równań z dwiema niewiadomymi.

Kolejna część, poświęcona geometrii, składa się z 21 rozdziałów i podzielona została na rozdziały dotyczące planimetrii (*Figury płaskie* – jedenaście rozdziałów) oraz stereometrii (*Figury przestrzenne* – dziesięć rozdziałów). Uczniowie poznają własności wielokątów, głównie trójkątów i czworokątów, kątów w kole. Jest zastosowanie twierdzenia Pitagorasa. Pojawia się twierdzenie odwrotne. Autorki wykorzystują okazję, jaką daje geometria, i przedstawiają kilka prostych dowodów. Pojawiają się przekształcenia geometryczne: symetrie i jednokładności. W geometrii przestrzennej omawiane są graniastosłupy, ostrosłupy oraz najważniejsze bryły obrotowe. Podane są wzory na objętość i pola powierzchni.

Ostatnia część, składająca się tylko z jednego rozdziału (sześć stron), poświęcona jest elementom statystyki. Poruszony jest temat opisywania danych statystycznych za pomocą średniej arytmetycznej, mediany i mody.

Klasa III

Podręcznik do trzeciej klasy, liczący 256 stron, skonstruowany jest inaczej niż wcześniejsze, chociaż pewne ogólne zasady zostały zachowane. Autorki zrezygnowały z tytułów rozdziałów w formie pytań. Wyróżniono pięć zasadniczych części. Arytmetyka została połączona z algebrą i jest to największy dział w książce. Drugą co do wielkości jest część zatytułowana *Geometria*. Trzecia część – *Elementy statystyki i rachunku prawdopodobieństwa* liczy 13 stron i składa się z dwóch rozdziałów. Do tego dochodzi część *Przed egzaminem*, zawierająca zadania i zestawy oraz *Matematyczne igraszki*, gdzie uczeń znajdzie kilkanaście łamigłówek. Na końcu umieszczono odpowiedzi do zadań; wybrane odpowiedzi zawierają wskazówki lub komentarze. Na dole większości stron (od 7 do 193) są zadania z myślą o czekających uczniach sprawdzianach kompetencji. Autorki nazwały je *Zadaniami na rozgrzewkę*. Jest ich w sumie 187 – pomysł oryginalny i interesujący.

Podobnie jak poprzednio informacje umieszczone są w ramkach, a rozwiązane przykłady na niebieskim tle. Zadania trudniejsze także oznaczone są ikoną – „bomba”. Większość rozdziałów w części *Arytmetyka z algebrą* podzielona jest na mniejsze fragmenty, które są skonstruowane jak całe rozdziały, zachowana jest tylko ciągłość numeracji zadań. W pozostałych częściach takich podziałów nie ma.

Książka napisana jest z myślą o zdających egzaminy kompetencyjne. Materiał nie jest specjalnie rozszerzany. Wiadomości są głównie powtarzane i porządkowane, co jest szczególnie widoczne w ramach informacyjnych. Niemal w każdej znajduje się zwrot *Przypomnijmy* lub *Powtórzmy*. Znacząco większa jest liczba zadań. Oprócz zadań związanych z poszczególnymi rozdziałami i, wspomnianych wcześniej, zadań na rozgrzewkę, są również specjalne, przeznaczone do powtórki. Jest osobna część, nosząca tytuł *Przed egzaminem*, a w niej 3 rozdziały. W pierwszym, zatytułowanym *Zestawy zadań do codziennych ćwiczeń*, znalazły się 4 zestawy po 20 zadań. Autorki tłumaczą, jak należy z nich korzystać. Bardzo dobrze, że zachęcają do codziennej pracy, wydaje się jednak, że dla ucznia sposób korzystania z tego rozdziału nie jest zbyt przejrzysty. Dlaczego jest właśnie tyle zestawów z taką, a nie inną liczbą zadań? Dokładnie wiadomo natomiast, jak korzystać z zestawów w następnym rozdziale, gdzie, zgodnie z tytułem, są zestawy na każdy miesiąc. Tam zrezygnowano z komentarza wprowadzającego. W trzecim rozdziale trzeba dokończyć sformułowania zadań tak, żeby rozwiązania prowadziły do podanych z góry odpowiedzi. Propozycja bardzo ciekawa, szkoda jednak, że jest tylko 11 zadań i pół strony zostało puste.

Ostatnia część, nosząca tytuł *Matematyczne igraszki*, składa się z jednego rozdziału, w którym można znaleźć 17 zadań typu łamigłówki. Pomysł równie interesujący jak poprzednie, ale szkoda, że takie zadania nie pojawiły się we wcześniejszych częściach – choćby po to, żeby zappełnić puste strony.

Uwagi ogólne

W podręcznikach używane są „szkolne” oznaczenia zbiorów liczbowych. Przydałaby się informacja o oznaczeniach ogólnie przyjętych w matematyce.

Zdecydowany podział na arytmetykę, algebrę, geometrię i inne (statystyka) jest wygodny dla ucznia, lecz utrwała pewne stereotypy klasyfikacyjne. Pojawia się też przekonanie, że geometria, podobnie jak elementy statystyki, musi być omawiana na końcu. Można wręcz pomyśleć, że działy te są albo trudniejsze, albo mniej ważne, i dlatego zostawia się je na koniec (szczególnie dotyczy to elementów statystyki). Należy mieć nadzieję, że nauczyciele korzystający z podręcznika będą przeplatać tematy z różnych działów. Przerabiając zagadnienia zgodnie z kolejnością zaproponowaną w książce, pojawi się niebezpieczeństwo, że uczniowie znudzą się na przykład geometrią albo że właśnie tematy z zakresu geometrii nie zostaną omówione z braku czasu. Być może bliższe informacje na ten temat i wyjaśnienia umieszczono w poradnikach dla nauczyciela, które są przygotowane do każdego podręcznika.

Liczbę zadań można w zasadzie uznać za wystarczającą, choć w niektórych rozdziałach przydałoby się ich więcej (szczególnie dotyczy to podręcznika do klasy II) – należy pamiętać, że nie ma osobnego zbioru zadań. Są natomiast zeszyty ćwiczeń. Nie są one co prawda przedmiotem recenzji, jednak zastanawiająca jest celowość użycia takich zeszytów, szczególnie w trzeciej klasie gimnazjum. Uczniowie już powinni uczyć się zarówno samodzielnie prowadzić notatki, jak i redagować rozwiązania zadań. Dobór zadań jest poprawny, a zadania oznaczone jako trudne często rzeczywiście takie są – czasem może nawet nieco za trudne.

Podręczniki są kolorowe i zazwyczaj kolory, pełniąc rolę wspomagającą, umilają korzystanie z nich, choć nie zawsze ułatwiają zrozumienie tekstu. Mało widoczne jest na przykład wyróżnianie żółtymi kwadratami (?) przykładów na niebieskim tle. Wydaje się, że możliwości koloru nie do końca zostały wykorzystane, dobrze by było użyć go bardziej racjonalnie.

Podsumowując, oba recenzowane podręczniki wydane są starannie i w zasadzie nie ma w nich poważniejszych błędów, które należałoby wytknąć. Można dyskutować kolejność i sposób wprowadzania niektórych pojęć, Autorzy mają jednak prawo wyboru. Materiał jest zgodny z obowiązującą w czasie pisania recenzji (luty 2010) podstawą programową. Główną wadą całego cyklu jest, zdaniem recenzenta, lakoniczność komentarzy. W wielu miejscach aż się prosi o dodatkowe wyjaśnienia. Niezbędne tłumaczenia i uwagi są zawsze podane, lecz uczeń może nie zwrócić na nie uwagi, jeśli naturalnie w ogóle zechce czytać coś oprócz zadań. Również komentarze w rozwiązywanych przykładach są ograniczone do minimum – jest problematyczne, czy niezbędnego. Powodu-

je to, że mimo dość oryginalnej formy i wielu interesujących pomysłów, książki zawierają sporo formalnych fragmentów. Warto to wziąć pod uwagę przy wyborze podręcznika.

MARIA PLIŚ

Opinia o podręczniku:

Ewa Duvnjak, Ewa Kokiernak-Jurkiewicz, Maria Wójcicka *Matematyka wokół nas*, gimnazjum, klasa 1, WSiP¹

Podręcznik został wydany przez Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Spółka Akcyjna w roku 2009 i dopuszczony do użytku szkolnego na podstawie opinii rzeczoznawców ministerialnych.

Do podręcznika dołączona jest też płyta CD-ROM. Materiał na płycie jest podzielony na *Algebrę* i *Geometrię*. Pozwala na utrwalanie oraz pogłębianie wiedzy i umiejętności ucznia w takich kategoriach jak:

- galeria multimedialna
- gry interaktywne
- wiadomości w pigułce
- zadania sprawdzające.

Podręcznik zawiera 9 rozdziałów. Każdy z nich zakończony jest zestawem zadań utrwalających oraz testem jednokrotnego wyboru pod tytułem *Sprawdź, czy to umiesz*.

Oto tytuły poszczególnych rozdziałów:

- I. *Ułamki zwykłe i dziesiętne*
- II. *Procenty*
- III. *Figury płaskie – własności i pola*
- IV. *Liczby wymierne, przykłady liczb niewymiernych*
- V. *Wyrażenia algebraiczne*
- VI. *Równania i nierówności*
- VII. *Twierdzenie Pitagorasa*
- VIII. *Graniastoslupy proste*
- IX. *Elementy statystyki opisowej*.

Podrozdziały omawiające nierówności, stosunek kilku wielkości oraz twierdzenie odwrotne do twierdzenia Pitagorasa są oznaczone gwiazdką, co oznacza, że są to treści, których realizacja zależy od decyzji nauczyciela.

¹ Por. z recenzją podręcznika *Matematyka wokół nas* do klasy 2, s. 191.

Na końcu książki znajduje się słowniczek niektórych ważniejszych terminów i skorowidz, a także odpowiedzi do wielu zadań.

Łącznie z wszystkimi dodatkami książka liczy 294 strony, nie jest więc gruba ani ciężka. Szata graficzna jest ciekawa, kolorystyka przyciąga oko, uczeń może czerpać przyjemność z samego jej przeglądania. Umieszczono w niej wiele rysunków i fotografii, dobrze ilustrujących nie tylko treści wprowadzające, ale i zadania. Trzeba podkreślić, że chociaż w zestawie jest, oprócz podręcznika, odrębny *Zbiór zadań i testów* oraz tzw. *Karty pracy ucznia*, to w samym podręczniku jest bardzo dużo urozmaiconych zadań, nie tylko typowych, ale też o różnym stopniu trudności. Tzw. zadania tekstowe nie są sztapowe, ale odwołują się do codziennego życia ucznia i jego otoczenia. Szczególnie ciekawe są np. zadania w rozdziale o procentach, nawiązujące do sytuacji, z którymi uczeń zetknie się już w niedalekiej przyszłości, jak np. oprocentowanie lokat, kont, czy kredytów i inne problemy związane z korzystaniem z usług banków.

W podręczniku nie znalazłam praktycznie żadnych błędów merytorycznych (poza tym, że niektóre zdania wydają się niezbyt zręcznie sformułowane), ani też żadnych błędów drukarskich, co świadczy o wysokim poziomie edytorskim omawianej pozycji.

Uważam omawiany podręcznik za jeden z aktualnie najlepszych na rynku księgarskim.

MARIA PLIŚ

Opinia o podręczniku:

Anna Drażek, Ewa Duvnjak, Ewa Kokiernak-Jurkiewicz *Matematyka wokół nas*, gimnazjum, klasa 2, WSiP¹

Omawiany podręcznik stanowi kontynuację podręcznika do klasy 1, uprzednio omawianego, i ma analogiczną do niego strukturę. Zawiera 8 rozdziałów o następujących tytułach: I. *Liczby i działania*; II. *Własności figur płaskich*; III. *Rachunek algebraiczny*; IV. *Równania, układy równań*; V. *Symetrie*; VI. *Funkcje*; VII. *Graniastoslupy i ostrosłupy*; VIII. *Elementy statystyki opisowej*.

W porównaniu z częścią dla kl. 1, podręcznik ten jest mniej barwny, mniej atrakcyjny kolorystycznie, ale duża ilość zadań, i to nie tylko typowych, ale i ciekawych, to walor recenzowanej książki. Niestety znalazłam trochę usterek, które obniżają ocenę podręcznika. Oto kilka przykładów:

Na s. 112, w ramce oznaczonej wykrzyknikiem, a więc do zapamiętania, czytamy: „Równanie pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi spełnia nieskończenie wiele par liczb”. To zdanie wydaje mi się językowo niepoprawne, bo brzmi tak, jakby pary liczb mogły być spełnione przez jakieś równanie!

Poważniejszym błędem z punktu widzenia dydaktycznego jest przykładowe rozwiązywanie układów równań liniowych o dwóch niewiadomych, z których jeden układ jest sprzeczny, czyli nie ma rozwiązania, zaś drugi układ ma nieskończenie wiele rozwiązań. W pierwszym przypadku Autorzy, stosując metodę przeciwnych współczynników, otrzymują równania, które po dodaniu stronami dają równość $0 = -2$. Komentarz Autorów jest następujący: „Równania $0 = -2$ nie spełnia żadna para liczb”. Znacznie lepiej byłoby zauważyć, że układ równań można tak przekształcić, iż widać, że ich lewe strony są identyczne (dla dowolnych niewiadomych), zaś prawe strony są liczbami różnymi. Podobnie, rozważając drugi układ równań, Autorzy „na siłę” stosują metodę przeciwnych współczynników, otrzymując równość $0 = 0$, z komentarzem: „Równanie $0 = 0$ spełniają wszystkie pary liczb”. Lepiej byłoby wcześniej zauważyć, że mamy do czynienia z dwoma

¹ Por. z opinią o podręczniku *Matematyka wokół nas* do klasy 1, s. 189.

identycznymi równaniami, a więc każda para spełniająca jedno równanie, spełnia i drugie.

Na s. 186, w paragrafie pt. *Sprawdź, czy to umiesz*, po rozdziale o funkcjach, w zad. 1 uczeń ma opisać zbiór wartości funkcji, która liczbom ze zbioru zawierającego zero przyporządkowuje ich odwrotności. Z podanej odpowiedzi wynika, że Autorzy uważają, iż odwrotnością zera jest zero.

W rozdziale dotyczącym statystyki mamy do czynienia z zadaniem 6 na s. 229, w którym wykresy pewnych danych dotyczących przyrostu naturalnego, nie są poprawnie opisane i uczeń będzie miał problem z odpowiedziami na zadane pytania.

Reasumując, szkoda, że omawiany podręcznik do klasy 2 nie dorównuje poziomem podręcznikowi do klasy 1, tych samych Autorów i tego samego wydawnictwa, ale pomimo wielu braków wymienionych przykładowo i tych niewymienionych, książka i tak jest jedną z lepszych i może być z powodzeniem używana w gimnazjach.

JERZY SZCZEPAŃSKI

Opinia o podręczniku do klasy I gimnazjum

pt. *Matematyka* opracowanym pod red. Małgorzaty Dobrowolskiej, GWO

Podręcznik *Matematyka* przygotowany pod redakcją Małgorzaty Dobrowolskiej i opublikowany przez Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe w Gdańsku w roku 2009 (wydanie drugie), jest pracą zbiorową Zofii Bolałek, Małgorzaty Dobrowolskiej, Marty Jucewicz, Marcina Karpińskiego, Jacka Lecha, Adama Mysiora i Krystyny Zarzyckiej. Został dopuszczony do użytku szkolnego na podstawie opinii rzeczoznawców dr. Macieja Bryńskiego, dr. Michała Krycha, dr Zofii Ireny Krzywickiej (nr dopuszczenia 168/1/2009).

Podręcznik liczy 264 strony i ma sporą – jak na książkę tej objętości – masę – ok. 440 gramów. Został wydrukowany w większości czcionką szeryfową (główny tekst, komentarze, wzory matematyczne), przy czym niektóre partie wydrukowano czcionką bezszeryfową (dodatkowe informacje na marginesie głównego tekstu). Fragmenty podręcznika, które stanowią materiał uzupełniający, nieobjęty obowiązującą podstawą kształcenia, wydrukowano na zielonym tle, podobnie jak ciekawostki i uzupełnienia – na szarym tle. W systematyczny, czytelny sposób wyróżniono przykłady rozwiązane, zadania przeznaczone do pracy samodzielnej ucznia, zadania służące do powtórzenia materiału itd. Na marginesach bocznych i dolnych narysowano zielone strzałki z informacją, gdzie można znaleźć dodatkowy materiał, uzupełniający treści aktualnie omawiane.

Podręcznik składa się z następujących rozdziałów: I. *Liczby i działania*, II. *Procenty*, III. *Figury geometryczne*, IV. *Wyrażenia algebraiczne*, V. *Równania i nierówności*, VI. *Proporcjonalność*, VII. *Symetrie* oraz rozdziału zawierającego odpowiedzi do wybranych zadań. Materiał przedstawiony w wymienionych rozdziałach jest zgodny z obowiązującą podstawą programową. Nie znalazłem w podręczniku błędów merytorycznych poza drobnymi potknięciami, które łatwo poprawić przy okazji kolejnego wydania. Układ materiału i dobór zadań ilustrujących omawiane zagadnienia jest – moim zdaniem – wzorowy. Autorzy zadbałi o wyważony wybór zadań łatwych, trudniejszych, a także zagadnień, które sprawią, że uczeń zechce poszukać dodatkowych faktów związanych z omawianym tematem.

Uwagi szczegółowe:

Na s. 113 podano błędną definicję trapezu równoramiennego:

„Trapez, w którym ramiona mają jednakowe długości, nazywamy **trapezem równoramiennym**”.

Wielokrotnie w opiniach dotyczących podręczników szkolnych do matematyki, publikowanych w ubiegłych latach w tomach Prac Komisji PAU do Oceny Podręczników Szkolnych, zwracaliśmy uwagę na tę błędną definicję, która nągminnie jest reprodukowana w kolejnych podręcznikach. Przypomnijmy tylko krótko, że trapez o równych ramionach nie musi być trapezem równoramiennym, czyli takim trapezem, który ma oś symetrii prostopadłą do pary równoległych podstaw, a więc takim trapezem, który np. powstaje przez ścięcie trójkąta równoramiennego prostą równoległą do jego podstawy. W szczególności każdy równoległobok jest trapezem o równych ramionach, ale na ogół nie jest trapezem równoramiennym.

Limeryki (s. 79 i in.), mające uatrakcyjnić treść zadań, nie mają należnego rytmu. Może warto by z nich zrezygnować?

Na s.100–101 podano klasyfikację kątów. Niektóre definicje pominięto, np. definicje kątów odpowiadających i naprzemianległych, które jedynie narysowano i podpisano, bez podania definicji słownej. Z kolei pod rysunkiem przedstawiającym kąty wierzchołkowe dopisano ich własność: „Kąty te mają równe miary”. Obawiam się, że niektórzy uczniowie mogą błędnie zapamiętać, iż kąty wierzchołkowe to nie te kąty, które mają wspólny wierzchołek i ramiona zawarte w przecinających się prostych, lecz te, które mają równe miary.

Na s. 147 stwierdzono, że

„...podstawowe wyrażenia, które są pojedynczymi liczbami, literami lub iloczynami liczb i liter, nazywamy jednomianami”.

Pragnę zwrócić uwagę, że nie da się pomnożyć liczb i liter, lecz liczby i zmienne oznaczone literami.

Na s. 175 podano nieprawdziwą informację, że słowo *algebra* w angielskiej terminologii medycznej oznacza składanie połamanych kości. Przypomnijmy, że słowo *algebra* pochodzi z tytułu dzieła Muhammada Ibn Musy Alchwarizmiego *Hisab al-dżabr wa-al-mukabala (O odtwarzaniu i przeciwstawianiu)*. Słowo *algebra (al-dżabr)* w klasycznym słowniku etymologicznym Waltera W. Skeata (W.W. Skeat, *The Concise Dictionary od English Etymology*, Wordsworth Reference, Cumberland House, Hertfordshire 1994) tłumaczy się za pomocą czasow-

ników *to set, to consolidate*, które w terminologii medycznej zapewne używane są do opisanego zestawienia i zespolenia połamanych kości. Jednak w języku angielskim nie używa się słowa *algebra* w tym zakresie.

Na s. 219 znalazł się nieodpowiedni rysunek, który miałby sugerować, że nacisk wywierany na deskę przez stos cegieł i wiadro jest wywierany na końce deski, a nie w punktach stanowiących rzut środka ciężkości tych dwóch obiektów.

Uważam, że podręcznik, napisany z pasją, niepozwalający czytelnikom na obojętne przejście obok prezentowanego materiału i dodatkowych informacji zawartych w ciekawostkach i wielu uzupełnieniach, zmuszający do dalszych poszukiwań, powinien zostać przedstawiony do wyróżnienia przez Polską Akademię Umiejętności (po przeanalizowaniu materiału zawartego w dwóch kolejnych częściach: do klasy drugiej i trzeciej).

DANUTA CIESIELSKA

Ocena podręcznika

Jerzego Janowicza *Matematyka 1. Policzmy to razem*, wyd. pierwsze, Nowa Era, Warszawa 2009 (nr dopuszczenia: 108/1/2009)

Podręcznik dopuszczony do użytku szkolnego na podstawie opinii rzeczoznawców: dr. Mariana Liskowskiego, dr. Jacka Stańdy, dr. Piotra Zbróga. Redakcję merytoryczną przygotowała Monika Jankowska, natomiast konsultantami merytorycznymi byli: Wojciech Babiński, Krystyna Danecka, Marcin Kuczma, Maria Legutko, Katarzyna Urzyczyn.

Podręcznik liczy 299 strony, zawiera spis treści oraz indeks nazw. Zastosowano podział na numerowane rozdziały, które odpowiednio noszą tytuły: *Liczby (1), czyli witaminy w krainie arytmetyki*; *Liczby (2), czyli nie tylko działania na ułamkach się liczą*; *Procenty, czyli inny sposób wyrażania części całości*; *Figury płaskie, czyli co ciekawego może się wydarzyć na kartce*; *Wyrażenia algebraiczne, czyli osvajanie iksów*; *Równania, czyli o pożytkach ze stosowania algebry*; *Okrąg i koło, czyli geometria na okrągło*. Rozdziały podzielono na nienumerowane paragrafy. W książce nie ma wstępu, natomiast dwie pierwsze strony właściwego tekstu w ładny graficzny sposób informują o tym, jak korzystać z podręcznika oraz CD-romu.

Koncepcja dydaktyczna podręcznika jest czytelna i ciekawa. Autor każdy rozdział rozpoczyna od *Rozgrzewki*, czyli zestawu kontrolnych zadań. Natomiast układ każdego paragrafu jest następujący: po krótkim wprowadzeniu i przypomnieniu znanych faktów, następuje wprowadzenie i wyjaśnienie pojęcia, czy też opisanie odpowiedniego algorytmu, by kolejno zaprezentować rozwiązania wybranych przykładów i ostatecznie zakończyć krótkim testem (pytania otwarte oraz zamknięte) *Czy już to umiem?* Czasem, ze względu na prezentowany materiał, zmieniono kolejność lub opuszczono pewne fragmenty.

Autor, posługując się kolorowym tłem, wyróżnia: definicje, twierdzenia oraz algorytmy, jednak nie stosuje tych formalnych nazw.

Na szczególną uwagę zasługują: rozdział dotyczący procentów oraz paragrafy na temat pola.

Rozdział *Procenty, czyli...* uznaję za przykład wzorcowego opracowania tego tematu. Pojęcie wprowadzono przez odwołanie się do realnej sytuacji z co-

dziennego życia. Inne przykłady, na które powołuje się Autor, są ciekawe, algorytmy – np. konstrukcji diagramu kołowego, gdy mamy dane zapisane w postaci diagramu słupkowego – mogą zainteresować ucznia. Szkoda, że Autor nie przywołuje wszechobecnych metod komputerowych – np. opisany powyżej algorytm można zilustrować, używając dowolnego arkusza kalkulacyjnego. Na krytykę zasługuje tylko stosowanie ułamków zwykłych w procentowym zapisie.

Paragrafy dotyczące pola figur zawierają rozumowania dedukcyjne. Przytoczenie łatwych i do niedawna obecnych w książkach rysunkowych uzasadnień wzorów na pole trójkąta, trapezu, równoległoboku i deltoidu zasługuje na pochwałę. Natomiast próba uzasadnienia wzoru na pole koła to już dowód wielkiej odwagi Autora. Pochwalam ten krok.

Błędy językowe, przez które rozumiem tylko błędy w zakresie fachowego nazewnictwa, są nieliczne i zwykle nieistotne. Moim zdaniem najpoważniejszy z nich znalazł się w definicji kąta: *półproste te, należące również do kąta, nazywamy ramionami kąta*, gdzie Autor pomylił relacje należenia i zawierania się.

Książka w obecnej formie nie zasługuje na wyróżnienie przez Prezesa PAU, jednak można polecić ją nauczycielom jako podręcznik do matematyki dla uczniów pierwszej klasy gimnazjum.

Uwagi szczegółowe:

s. 9 – Nietypowe oznaczenie liczby na osi liczbowej. Czytamy: *Punkty będziemy oznaczać wielkimi literami alfabetu A, B, C itd., a współrzędną zapiszemy w nawiasach okrągłych, na przykład:*

$$A = (4), B = (-1), C = (\frac{1}{2}).$$

s. 23 – W paragrafie dotyczącym skracania i rozszerzania ułamków brak informacji, że liczby, o których mowa (te, przez które mnożymy albo dzielimy licznik i mianownik), to dodatnie liczby naturalne.

s. 29 – Autor, moim zdaniem mylnie, utożsamia ułamek dziesiąty z zapisem dziesiątym liczby rzeczywistej.

s. 30 – Zadanie numer 2: *Czy już umiem?* nie zostało poprawnie sformułowane. Zadanie rozpoczyna się od informacji: *Dane są równości*, następnie poleceno: *Wskaż poprawną odpowiedź*, a następnie cztery alternatywne odpowiedzi: *A. Wszystkie równości są poprawne, B. Tylko dwie równości są poprawne, C. Tylko jedna równość jest poprawna, D. Żadna równość nie jest poprawna*. Obawiam się, że uczniowie, rozwiązując to zadanie, kompletnie zgubią sens pojęcia równość.

s. 54 – Pytanie *Ilu prapraprapraprzedków ma każdy z nas?* nie ma, tak jak sugeruje Autor, jednoznacznej liczbowej odpowiedzi, gdyż nasi praprzodkowie nierzadko są spokrewnieni.

s. 125 – Kąty odpowiadające i naprzemianległe zostały określone tylko dla pary prostych równoległych przeciętych sieczną (por. *Encyklopedia szkolna. Matematyka*, WSiP, Warszawa 1997; warunek równoległości prostych nie jest wymagany). Niestety takie określenia uniemożliwiają proste sformułowanie warunku wystarczającego równoległości prostych.

s. 150 – Cechy przystawania trójkątów formułowane są tylko w postaci implikacji, zacytujmy za *Encyklopedią szkolną. Matematyka* poprawną informację: cechy przystawania trójkątów, warunki konieczne i wystarczające przystawania trójkątów.

JERZY SZCZEPAŃSKI

Opinia o podręczniku do klasy I gimnazjum

autorstwa Agnieszki Urbańczyk i Witolda Urbańczyka pt. *Matematyka* (Operon, Gdynia 2009)

Podręcznik Agnieszki Urbańczyk i Witolda Urbańczyka pt. *Matematyka*, wydany przez Wydawnictwo Pedagogiczne Operon w Gdyni w roku 2009, został dopuszczony do użytku szkolnego na podstawie opinii rzeczoznawców: dr. Mariana Liskowskiego, dr. Jacka Stańdy, dr. Piotra Zbróga (nr dopuszczenia 54/1/2009).

Podręcznik liczy 215 stron i ma umiarkowaną masę, ok. 360 gramów, co stanowi bez wątpienia jego atut. Został wydrukowany dwoma krojami czcionki: bezszeryfową (tekst, komentarze) oraz szeryfową (wzory matematyczne). Zastosowano kolorowe prostokątne tła do wyróżnienia zadań przeznaczonych do samodzielnej pracy w domu (tło żółte), bądź rozwiązanych przykładów zadań i ćwiczeń (tło różowe lub pomarańczowe). Rysunki, które zamieszczono w tekście, są staranne, czytelne, może niekiedy zbyt małe. W książce znajduje się tylko jedno zdjęcie (przedstawiające budynek Pentagonu na s. 58).

Podręcznik składa się z sześciu rozdziałów: I. *Liczby wymierne*, II. *Wstępne wiadomości z geometrii*, III. *Wyrażenia algebraiczne*, IV. *Procenty*, V. *Równania i nierówności*, VI. *Wektory i symetrie* oraz rozdziału zawierającego odpowiedzi do wybranych zadań. Materiał przedstawiony w wymienionych rozdziałach jest zgodny z obowiązującą podstawą programową. Nie znalazłem w podręczniku rażących błędów merytorycznych, łatwo jednak wskazać sporą liczbę usterek, potknięć językowych i formalnych, a także niefortunnych rozwiązań metodycznych, które nie powinny znaleźć się w podręczniku dopuszczonym do użytku szkolnego.

Już na wstępie Autorzy oznaczają zbiór liczb całkowitych i wymiernych za pomocą liter C oraz W (zamiast powszechnie stosowanych w literaturze matematycznej Z oraz Q). Mogliby z powodzeniem zrezygnować z tych oznaczeń, gdyż w dalszej części podręcznika w zasadzie ich nie używają.

Uwagi szczegółowe:

Na s. 27 zdefiniowano (niezręcznie) czynność pierwiastkowania zamiast podać staranną i elegancką definicję pierwiastka kwadratowego:

„... czynność nazywamy **pierwiastkowaniem** i jej wynik oznaczamy symbolem \sqrt{a} . Dokładniej: $\sqrt{a} = b$ wtedy i tylko wtedy, gdy $b^2 = a$; dodatkowo przyjmujemy umowę, że liczba b nie jest ujemna”.

Na s. 37 przypomniano definicje okręgu i koła. Niestety nie podano definicji łuku, cięciwy i średnicy okręgu. Braku tych definicji nie zastąpi rysunek na s. 38, na którym oznaczono trzema różnymi kolorami i podpisano słowami te trzy obiekty.

Podobnie, na s. 50–51 rysunki i zdania:

„Szczególnym przypadkiem prostych przecinających się są proste prostopadłe”

oraz

„Szczególnym przypadkiem sytuacji z rysunku e) są okręgi współśrodkowe” nie zastąpią definicji prostych prostopadłych ani okręgów współśrodkowych tak długo, dopóki uczeń nie dowie się uprzednio, że *proste prostopadłe* to proste przecinające się pod kątem prostym, a *okręgi współśrodkowe* to okręgi o wspólnym środku.

Na s. 56 znajdujemy zdanie:

„Najdłuższy bok trójkąta prostokątnego nazywamy **przeciwprostokątną**, pozostałe dwa – **przyprostokątnymi**”.

Zdanie to, mimo że podaje prawdziwą własność przeciwprostokątnej trójkąta prostokątnego i charakteryzuje ją w sposób jednoznaczny, nie powinno w podręczniku szkolnym definiować przeciwprostokątnej, ponieważ uczniowie – popełniając błąd analogii – zaczęliby w krótkim czasie nazywać najdłuższy bok dowolnego trójkąta (a nie tylko prostokątnego) jego *przeciwprostokątną*, a dwa krótsze boki – *przyprostokątnymi*.

Na s. 59 znajdujemy zdanie:

„Konstrukcje wielokątów foremnych za pomocą cyrkla i linijki są często trudne (na przykład pięciokąta) lub wręcz niewykonalne (na przykład siedmiokąta). W prosty sposób można narysować pięciokąt foremny, korzystając z kątomierza”.

Zdanie to jest nietrafne. Znane od dwóch tysięcy lat konstrukcje pięciokąta foremnego (konstrukcja Herona i konstrukcja Ptolemeusza) nie są o wiele bardziej skomplikowane niż konstrukcja sześciokąta lub ośmiokąta foremnego. Inna sprawa, że wyjaśnienie poprawności konstrukcji pięciokąta foremnego w pierwszej klasie gimnazjum może być trudne. Może warto by dodać, że narysowanie sied-

miokąta foremnego za pomocą kątomierza jest równie proste, jak i pięciokąta foremnego.

Na s. 77 Autorzy w sposób nadmiernie poprawny uczą czytać wyrażenie: $3x + 2y$:

„sumą potrojonej liczby x i podwojonej liczby y ”, chociaż większość nauczycieli i uczniów czyta to wyrażenie, używając słów: „suma trzech x i dwóch y ”, albo jeszcze krócej: „trzy x plus dwa y ”. O nieużyteczności tego nadmiernie poprawnego sposobu odczytywania podanej sumy łatwo przekonać się na przykładzie innego wyrażenia algebraicznego, w którym współczynniki nie są liczbami całkowitymi, np.

$$\frac{2}{3}x + \frac{3}{4}y.$$

Autorzy proponują na s. 80 rozwiązanie zadania, którego celem jest porównanie energii kinetycznej pocisku wystrzelonego z dużą prędkością z energią biegnącej dorosłej osoby. W rozwiązaniu pomijają zupełnie zapis jednostek prędkości i masy obu obiektów (pocisku i człowieka). Tego typu nonszalancja w zadaniach fizycznych z pewnością u wielu uczniów będzie skutkować w przyszłości błędami, polegającymi na bezrefleksyjnym mnożeniu liczb równych masie ciała podanej w jakichkolwiek jednostkach (gramach czy kilogramach) przez kwadrat prędkości wyrażonej – bez znaczenia – w metrach na sekundę czy też kilometrach na godzinę.

Na s. 90 obliczono objętość sali gimnastycznej i wynik podano nie – jak powinno być – w metrach sześciennych, lecz w metrach kwadratowych.

W rozdziale poświęconym obliczeniom procentowym znajdujemy na s. 110 wyrażenia postaci $66\frac{2}{3}\%$ oraz $5\frac{1}{3}\%$, których w życiu codziennym nikt nie stosuje. Zamiast tego piszemy – zaokrąglając ułamki zwykłe – po prostu $66,7\%$ i $5,3\%$.

W tym samym rozdziale na s. 115 znajdujemy nietrafne zadanie, w którym Autorzy pragną namówić uczniów do porównania wykonanej pracy przez dwóch braci: starszego i młodszego:

„Dwaj bracia, młodszy Paweł i starszy Piotr, czytają lektury szkolne. Piotr przeczytał już 200 z 256 stron, a Paweł 96 ze 120 stron. Który z chłopców wykonał więcej z zadanej pracy?”

Na tak sformułowane pytanie wielu uczniów – bez żadnych rachunków – powinno odpowiedzieć: ten wykonał więcej zadanej pracy, który przeczytał więcej, czyli Piotr.

Nieściśle sformułowane zostało także zadanie 12 na s. 114:

„Ile procent liter, których użyto do sformułowania tego zdania, stanowi litera *a*?”.

Nie wiadomo, czy uczeń ma wyznaczyć częstość występowania litery „a”, czy też litery „a” (zapisanej kursywą). Może warto by przypomnieć, że tego typu zadania – orzekające o samych sobie – często prowadzą do paradoksów, jak np. para zdań:

„To zdanie zawiera pięć słów”

oraz jego zaprzeczenie:

„To zdanie nie zawiera pięciu słów”,

które są równocześnie prawdziwe.

W zadaniach 13 i 14 na s. 114 Autorzy podają ceny towarów w postaci: 12,8 zł, 5,5 zł, 6,6 zł zamiast – powszechnie przyjętego zapisu złotych z groszami w postaci ułamka dziesiętnego z dwiema cyframi po przecinku dziesiętnym, także wówczas, gdy liczba groszy jest zerem, czyli: 12,80 zł, 5,50 zł, 6,60 zł.

W przykładzie na s. 121, dotyczącym sprzedaży samochodu, spolszczono pisownię słowa dealer i użyto go w formie: diler. Może warto by po prostu użyć polskiego słowa: sprzedawca?

W zadaniu 4 na s. 122:

„Pewien bank oferuje kredyt inwestycyjny, ale wymaga 20-procentowego udziału własnego. O jaki kredyt może ubiegać się firma, która ma na koncie 400 tysięcy złotych?” –

pomyłono udział własny z saldem konta.

Z kolei zadanie 8 na s. 123:

„W pracowni matematycznej 44% obecnych osób stanowią dziewczęta, a 52% chłopcy. Pamiętając o nauczycielu, obliczyć, ile osób znajduje się w tej pracowni” sugeruje, że nauczyciel matematyki jest istotą bezpłciową. Zadanie to zasługuje na poczesne miejsce w kąciку *Humor zeszytów szkolnych*.

Zadanie 13 na s. 128 powinno podawać produkcję żelków nie w milionach sztuk, lecz w jednostkach masy (tonach), tak jak to zwykliśmy czynić w stosunku do produktów żywnościowych.

Zdanie na s. 131:

„Dwa równania nazywamy równaniami równoważnymi wtedy i tylko wtedy, gdy oba równania spełniają dokładnie te same liczby” –

jest nieczytelne i powinno zostać sformułowane z użyciem strony biernej czasownika spełniać. Zapisane tak, jak podano w podręczniku, może zostać odczytane tak, jak życzyliby sobie tego Autorzy:

„(...), gdy oba równania są spełniane dokładnie przez te same liczby”
albo też

„(...), gdy przez oba równania są spełniane dokładnie te same liczby”.

Na s. 132 czytamy podniosłe zdanie:

„Niektóre gałęzie nauki za swoje główne zadanie uznają poszukiwanie równań wiążących pojawiające się w ich zakresie wielkości”,

po którym Autorzy bezpośrednio proponują banalne zadanie:

„W pewnym gospodarstwie hodowano tylko kury i króliki. Zwierzęta (...) w tym gospodarstwie miały łącznie 60 głów i 170 nóg. Ile było kur, a ile królików?”.

Jakie wyobrażenie o nauce i zastosowaniach matematyki wyniesie uczeń, który dowiaduje się, że równanie jest obiektem zainteresowania naukowców, a poleca mu się rachunki dotyczące głów i nóg zwierząt w gospodarstwie? Czy nie warto by w tym miejscu podać chociażby wzoru wyrażającego zależność drogi i czasu w ruchu jednostajnym, bądź równanie wyrażające energię kinetyczną, o którym była mowa kilkadziesiąt stron wcześniej?

Autorzy używają nieprecyzyjnego języka na s. 137–138. Przedstawiając algorytm rozwiązywania równań, piszą:

„Zajmiemy się teraz równaniami, w których występują ułamki. (...) możemy tak przekształcić (...) równanie, aby wszystkie współczynniki były liczbami całkowitymi. W tym celu mnożymy obie strony równania przez odpowiednią liczbę”.

Uwaga ta dotyczy wyłącznie równań o współczynnikach wymiernych, a nie takich, w których występują ułamki, np. w równaniu $x + \frac{1}{x} = 2$ także występuje ułamek. Ponadto zamiast sformułowania: „mnożymy obie strony równania przez odpowiednią liczbę” Autorzy powinni użyć bardziej precyzyjnego polecenia: „mnożymy obie strony równania przez (najmniejszą) wielokrotność mianowników ułamków wyrażających współczynniki równania”.

Na s. 142–145 znajdujemy szereg zadań tekstowych. Do ich rozwiązania ma zachęcić uczniów zdanie:

„Często stosuje się równania do rozwiązywania zadań praktycznych”.

Niestety, wśród ponad 30 zadań tego rozdziału znajduje się tylko jedno zadanie praktyczne, dotyczące stężenia roztworu.

Autorzy bardzo rzadko zachęcają uczniów do przeprowadzania rozumowań. Niektóre z nich są irytująco banalne, np. na s. 146 czytamy:

„... jeśli w równaniu $0x = 0$ w miejsce zmiennej podstawimy jakąkolwiek liczbę, to stwierdzamy, że równość jest prawdziwa (uzasadnij, dlaczego tak jest)”.

Odnoszę wrażenie, że twórcom podstawy programowej z matematyki zależało na prowadzeniu nieco bardziej zaawansowanych rozumowań na poziomie gimnazjalnym. Zwróćmy także uwagę, że litera x w równaniu $0x = 0$ jest niewiadomą, a nie: zmienną, jak podano w cytowanym zdaniu.

W rozdziale dotyczącym rozwiązywania nierówności nie podano w zasadzie określenia zbioru rozwiązań, choć używa się tego pojęcia na s. 149. Czynność mnożenia obu stron nierówności przez liczbę ujemną rozpatruje się w kategoriach niespodzianki, zamiast gruntownego wyjaśniania przyczyny zmiany zwrotu nierówności.

Równanie okręgu w układzie współrzędnych (s. 169) podano bez uzasadnienia, które powinno poprzedzić omówienie odległości dwóch punktów w układzie współrzędnych. Wymaga to znajomości twierdzenia Pitagorasa. Może więc równanie okręgu należałoby omówić w kolejnej klasie gimnazjum, po rozważaniach dotyczących zastosowań twierdzenia Pitagorasa?

W rozdziale poświęconym pojęciu wektora (s. 172 i następne) nie podano definicji wektora, poprzestając na stwierdzeniu, że jest to pojęcie przydatne, które ilustruje się strzałką.

Po poprawnej definicji współrzędnych wektora i poprawnym określeniu równości wektorów, Autorzy nie poradzili sobie ze zdefiniowaniem zwrotu ani określeniem, kiedy wektory mają zwroty zgodne, a kiedy przeciwne.

Autorzy proponują przyjęcie nieczynnościowej definicji symetralnej odcinka, tzn. definiują ją jako oś symetrii odcinka, która nie zawiera tego odcinka (zob. s. 180). Uczeń, który nie dowie się, że symetralną odcinka jest ta prosta prostopadła do tego odcinka, która go połowi, nie wskaże poprawnie, ani nie skonstruuje osi symetrii odcinka.

Wymienione przeze mnie usterki z pewnością dałoby się poprawić po wnikliwej korekcie tekstu podręcznika. Jednak każdy czytelnik podręcznika zwróci uwagę na jeszcze inną jego cechę: podręcznik w zasadzie nie zawiera zadań problemowych, mieści natomiast ogromną liczbę zadań bardzo podobnych do siebie, których celem jest wyuczenie pewnej ograniczonej liczby algorytmów postępowania w ściśle określonych zagadnieniach. Uczeń zdolny, zainteresowany mate-

matyką nie znajdzie w podręczniku żadnych ciekawych zadań, a jedynie żmudne, niemal identyczne zadania, których liczbę warto by znacznie zredukować i zastąpić zadaniami o nieco zróżnicowanym stopniu trudności. Poza kilkoma zadaniami dotyczącymi zagadnień praktycznych (stężenia roztworów, lokaty bankowe) w podręczniku nie omawia się zadań ilustrujących realne zastosowania matematyki w życiu codziennym. To istotny brak tej książki.

Uważam, że podręcznik w prezentowanej postaci powinien zostać dogłębnie przeredagowany zarówno pod względem układu materiału, a przede wszystkim doboru zadań i zróżnicowania ich stopnia trudności. Mam nadzieję, że kolejne wydania będą stanowiły pozycję godną polecenia do użytku szkolnego.

DANUTA CIESIELSKA

Ocena podręcznika

Teresy Gwadowskiej i Małgorzaty Ogłózy-Fisiak *Nie tylko wynik. Podręcznik do matematyki*, wyd. pierwsze, Grupa Edukacyjna MAC, Gdańsk 2009 (nr dopuszczenia: 159/1/2009), ss. 256

Podręcznik – przygotowany według nowej podstawy programowej – został dopuszczony do użytku szkolnego na podstawie opinii rzeczoznawców: dr Marii Borowskiej, mgr. Zbigniewa Bobińskiego, dr. Dariusza Dziurzyńskiego.

W podręczniku zastosowano podział na nienumerowane działy, te zaś podzielono na moduły (nazwy Auterek). Siedem działów ma odpowiednio tytuły: *Ułamki, Procent i promil i Liczby wymierne, Wyrażenia algebraiczne, Równania, Figury płaskie. Układ współrzędnych, Twierdzenie Pitagorasa i pola figur płaskich*. Na końcu każdego modułu umieszczono krótki sprawdzian pt. *Czas na test!* W książce jest spis treści, nie ma natomiast skorowidza nazw.

We wstępie Autorki informują, że w książce zastosowano różne graficzne oznaczenia, np.: dla reguły, istotnej treści, informacji pomocniczej, ciekawostki oraz przykładu. Oznaczenia używane przez Autorki są mylące, gdyż w grupie „reguła” umieściły: definicje i twierdzenia, traktując je poniekąd jak pojęcia pierwotne, oraz aksjomaty; zdarza się im także w tej grupie umieścić algorytmy, i tylko te uznalabym za „reguły”.

Przykłady: Reguła – definicja: s. 139 – Równanie, którego nie spełnia żadna liczba, nazywamy równanie sprzeczny. Reguła – twierdzenie: s. 221 – Jeżeli trójkąt jest prostokątny, to suma kwadratów długości przyprostokątnych jest równa kwadratowi długości przeciwprostokątnej. Reguła – algorytm: s. 15 – Aby pomnożyć liczby mieszane, zmieniamy je na ułamki niewłaściwe i następnie mnożymy.

Podręcznik jest wielobarwny, pięknie ilustrowany (zdjęcia, wykresy, tabele itp.). Każdy paragraf rozpoczyna się od przypomnienia znanych wiadomości lub podania prostego przykładu, często Autorki odwołują się do sytuacji z życia codziennego. Niestety większość odwołań jest sztuczna i została wymuszona przez wymagania podstawy programowej.

Przykłady: s. 14 – Zadanie 8. Adam przebiegł połowę trasy w czasie 1 minuty i 30 sekund. W jakim czasie pokonał drugą połowę trasy, jeśli na metę przybiegł po $3\frac{3}{10}$ minuty od chwili startu?

s. 54 – Zadanie 9. W pierwszym roku istnienia gimnazjum liczyło 450 uczniów. W drugim liczba uczniów wzrosła o 10%, a w trzecim o 30%. Oblicz, ilu uczniów liczyła ta szkoła w drugim roku istnienia, a ilu w trzecim. Problem źle oddaje sytuację znaną uczniom. Wzrost liczby uczniów gimnazjów w trzech kolejnych latach istnienia sięgał zwykle 100%.

Każdy dział kończy się testem oraz zestawem zadań wraz z odpowiedziami dostępnymi na końcu podręcznika, których rolą jest umożliwienie uczniowi samodzielnej weryfikacji przyswojonej wiedzy i umiejętności. Autorki, moim zdaniem błędnie, nazywają ten moduł powtórzeniem.

Podręcznik, ze względu na nieczytelną koncepcję dydaktyczną i dużą liczbę błędów w działach dotyczących podstawy geometrii, nie zasługuje na polecenie.

Lista wybranych uwag szczegółowych:

s. 19 – W zadaniu 10 nierealny jest napis *2 litry* + $\frac{1}{4}$ *gratis*.

s. 44 i dalsze – Paragraf *Procent i promil jako części pewnej wielkości*. Autorki konsekwentnie utożsamiają 1% oraz ułamek dziesiętny 0,1. Utożsamienie to jest skutkiem nieuprawnionego skracania równości: $0,01a = 1\%a$ przez a . Autorki jednak idą w swoim pomysłе jeszcze dalej. Wiele zadań dotyczących zamiany ułamka zwykłego na procent, a także procesu odwrotnego, zamiany procentu na ułamek dziesiętny, opisuje potrzebne czynności w postaci odpowiednio wyróżnionych reguł. Konsekwencją przytoczonych reguł jest konieczność stosowania zapisu $33\frac{1}{3}\%$. Zapis ten krytykowałam już kilkakrotnie, gdyż procenty służą do wyrażania wyników obliczeń statystycznych i jako takie powinny upraszczać, nie zaś utrudniać zapis, nawet kosztem dokładności.

s. 62 – Tabela opisująca PSO (przedmiotowy system oceniania) jako przykład zastosowania procentów w życiu zawiera tylko pięć ocen: ndst, dop, dost, db, bdb. Brakuje oceny celującej. Czy Autorki zakładają, że do zdobycia oceny celującej z pracy pisemnej należy wykazać się wiedzą ponad 100%? Jeżeli tak, to powinny zaznaczyć to w tabeli. Warto podkreślić, że prace pisemne z matematyki umożliwiają wykazanie się wiedzą wykraczającą poza zadania sprawdzające, na przykład przez uogólnianie.

s. 76 – Nieuzasadnione wprowadzanie oznaczeń zbiorów liczbowych. Szczególnie chcę zaprotestować przeciw wprowadzaniu oznaczeń W oraz C dla zbioru wszystkich liczb wymiernych i odpowiednio całkowitych.

s. 84 – Czy możliwy jest spadek poziomu wody w ciągu jednej doby o 3 metry – tak jak sugerują Autorki?

s. 97 – Podstawa programowa wymaga wprowadzania pierwiastków sześciennych z liczb ujemnych, tymczasem Autorki wprowadzają je tylko dla liczb nieujemnych.

s. 174 – Brak informacji o sposobie oznaczania kątów. Nieprzekonujący przykład kątów o tej samej nazwie, ale innych miarach – podano przykład: kąt wypukły i wklęsły.

s. 180 – Autorki, określając kąty naprzemianległe, zakładają równoległość prostych. Błąd ten często pojawia się w podręcznikach. Niestety takie określenie uniemożliwia logiczne i proste sformułowanie warunku wystarczającego równoległości prostych.

s. 188 – Mamy informację o związkach kątów i boków w trójkącie: *najkrótszy bok leży naprzeciw najmniejszego kąta* oraz *najdłuższy bok leży naprzeciw największego kąta*, brak zaś twierdzeń odwrotnych do zacytowanych, czyli np. *naprzeciw najmniejszego kąta leży najkrótszy bok*.

s. 194 – Autorki podały dwie własności deltoidu: *przekątne deltoidu są prostopadłe, a dłuższa przekątna dzieli krótszą przekątną na połowę*. Druga nie jest poprawna.

s. 195 – Klasyfikacja czworokątów nie spełnia formalnych warunków klasyfikacji. Tabela opisuje próbę równoczesnej specyfikacji (lewa strona: czworokąt → czworokąt wypukły → trapez → równoległobok → prostokąt → romb) oraz klasyfikacji (czworokąty wypukłe, czworokąty wklęsłe, trapezy, trapezoidy). Tabela nie zawiera pełnej informacji o czworokątach, np. brak informacji, że kwadraty są deltoidami. Może Autorki uważają, jak sugeruje zawartość tabeli, że kwadraty nie są deltoidami, jednak nie jest to zgodne z podaną przez nie wcześniej definicją.

s. 199 (i dalsze) – Cechy przystawania trójkątów formułowane są tylko w postaci implikacji: *Jeżeli boki jednego trójkąta mają takie same długości jak boki drugiego trójkąta, to trójkąty są przystające*. Porównajmy z *Encyklopedia szkolną. Matematyka* (WSiP, Warszawa 1997), w której mamy: *cechy przystawania trójkątów, warunki konieczne i wystarczające przystawania trójkątów*.

s. 229 – 1) Informacja, że pole figury to liczba kwadratów jednostkowych mieszczących się w figurze sugeruje, że pole figury może być wyłącznie dodatnią liczbą całkowitą.

2) Pole to funkcja przyporządkowująca figurze geometrycznej (pewnej klasie figur) nieujemną liczbę, więc niepoprawne są informacje zawarte w tabeli, według których 1 mm^2 – to kwadrat o boku 1 mm . Kwadrat to figura, jego pole to 1 mm^2 , ponadto powinno być „to kwadrat o boku długości 1 mm ”.

JERZY KUCZYŃSKI, PIOTR RĄCZKA

Recenzja podręcznika do fizyki dla uczniów gimnazjum:

Barbara Sagnowska, Maria Rozenbajgier, Ryszard Rozenbajgier, Danuta Szot-Gawlik, Małgorzata Godlewska *Świat fizyki, cz. 1*, ZamKor, Kraków 2009

Podręcznik został dopuszczony do użytku szkolnego na podstawie opinii dr. Adama Michalca, dr. Bogusława Móla oraz dr Henryki Kaczorowskiej.

Część pierwsza podręcznika *Świat fizyki* składa się z czterech rozdziałów, poświęconych kolejno pomiarom wielkości fizycznych, właściwościom fizycznym ciał, budowie cząsteczkowej ciał i opisowi ruchu. Materiał przedstawiony w podręczniku jest bogato ilustrowany doświadczeniami i przykładami rachunkowymi. Na końcu każdego podrozdziału znajduje się krótkie podsumowanie materiału oraz zadania opisowe, rachunkowe i doświadczalne, sprawdzające zrozumienie przekazanych treści. Po nich Autorzy zamieszczają materiał adresowany do uczniów, „którzy chcą wiedzieć więcej”, zawierający także trudniejsze zadania. Na końcu każdego rozdziału znajduje się repetytorium, mające w założeniu ułatwić uczniom powtórzenie materiału, oraz kolejna porcja zadań, w tym zadania o charakterze egzaminacyjnym oraz tzw. zadania przekrojowe, odnoszące się bezpośrednio do wymagań wymienionych w nowej podstawie programowej dla gimnazjum. Na końcu tomu znajdują się odpowiedzi do większości zadań. W kilku miejscach podręcznik odsyła ucznia do strony internetowej Wydawnictwa ZamKor, co wydaje się pomysłem jak najbardziej godnym pochwały, zgodnym z ogólnoswiatowymi trendami w dziedzinie edukacji: dzięki temu znacznie zwiększa się różnorodność treści, z jakimi może zapoznać się uczeń.

Podręcznik *Świat fizyki* wyróżnia się spośród innych podręczników do gimnazjum pod wieloma względami: jest nieźle dopracowany, także jeśli chodzi o stronę graficzną, różne jego elementy są ze sobą dobrze zharmonizowane; obejmuje bogaty materiał doświadczalny; Autorzy przykładają dużą wagę do precyzji sformułowań; omawiane zagadnienia są przedstawiane na ogół w wyczerpujący i gruntowny sposób. Standard wiedzy, który Autorzy podręcznika proponują uczniom, jest wysoki.

Jeśli można mieć jakieś zastrzeżenia do tego dzieła, to dotyczą one przede wszystkim jego objętości. Pierwszy tom, w którym poruszono jednak dość ogra-

niczony zakres zagadnień, liczy aż 208 stron. Należy się zatem spodziewać, że przedstawienie całego programu gimnazjum będzie wymagać co najmniej 600 stron. Powstaje pytanie, czy tak duży materiał uda się omówić w przewidzianym na to czasie. Wydaje się to mało prawdopodobne, nawet w klasach z dużym odstękiem uczniów uzdolnionych w dziedzinie przedmiotów ścisłych. Nauczyciel korzystający z tego podręcznika siłą rzeczy będzie zmuszony do pewnych cięć. To zaś oznacza, że nie jest to „samograj”, gotowy scenariusz kolejnych lekcji, ale książka stanowiąca pewne wyzwanie dla samego nauczyciela; to podręcznik, którego walory staną się widoczne w pracy z uczniami o dużych ambicjach.

Z tą uwagą wiąże się inne zastrzeżenie – podręcznik jest najwyraźniej adresowany do ucznia, który jest już przekonany, iż fizyka jest dla niego ważnym przedmiotem, i gotów jest poświęcić na nią sporo czasu, traktując to jako inwestycję w swoją przyszłość. Taki uczeń z pewnością doceni wyczerpujące potraktowanie przedmiotu, precyzję języka i dbałość o spełnienie wymagań egzaminacyjnych. Ale taka postawa w przypadku nawet zdolnych uczniów pierwszej klasy gimnazjum jest raczej rzadkością – większość ma raczej słabe pojęcie, czym zajmuje się fizyka lub chemia i czym oni sami chcieliby zajmować się w przyszłości. Dla takich uczniów ważne jest nieco żywsze podejście, o charakterze bardziej popularyzatorskim, bardziej nastawione na rozbudzenie zainteresowania fizyką niż na jej bardzo solidne wyuczenie. Oprócz przekazywania wiedzy, Autorzy podręcznika powinni dołożyć więcej starań, by przyciągnąć uwagę ucznia i zaciekać fizyką.

Przy tak dużej objętości można także zadać pytanie, czy rzeczywiście wszystkie elementy tego podręcznika są niezbędne. Wydaje się, że *Podsumowania* po każdym podrozdziale, będące powtórzeniem już przekazanych treści, wystarczyłoby zastąpić kilkoma pytaniami. Podobnie jest z dość obszernym *Repetitorium* na końcu każdego rozdziału – aż się prosi, żeby taki materiał przerzucić na stronę internetową wydawnictwa lub na płytę CD, dołączaną do książki. Z kolei ramki na początku każdego podrozdziału, informujące ucznia, czego się w nim dowie, czy akapity w repetytoriach, stwierdzające, jakich punktów podstawy programowej dotyczył omawiany materiał, to treści bardziej nadające się do podręcznika dla nauczyciela niż dla ucznia.

Pewne zastrzeżenia budzi także układ tematyczny. Po bardzo konkretnym i bardzo ilościowym rozdziale pierwszym pt. *Wykonujemy pomiary* – w którym notabene Autorzy wprowadzają wiele ważnych pojęć – oraz rozdziale drugim, o charakterze bardzo opisowym, zatytułowanym *Niektóre właściwości fizyczne ciał*, omawiającym stany skupienia materii i rozszerzalność temperaturową, następuje rozdział pt. *Cząsteczkowa budowa materii*, w którym Autorzy szczegółowo rozważają m.in. takie zagadnienia, jak molekularny obraz dyfuzji, siły międzycząsteczkowe, siły napięcia powierzchniowego czy strukturę molekularną ciał o budowie krystalicznej. Można zadać pytanie, czy uczniom nie byłoby łatwiej

przyswoić ten materiał po zapoznaniu się z podstawami dynamiki i oswojeniu z pojęciem energii mechanicznej. A tak uczniowie muszą przebrnąć przez 132 strony podręcznika, żeby zacząć rozważania nad opisem ruchu, a nauka praw dynamiki zostaje odsunięta na jeszcze dalszą przyszłość. Można się domyślać, że Autorzy starali się stworzyć podręcznik mocno osadzony w rzeczywistości fizycznej, wprowadzający bardziej abstrakcyjne pojęcia dopiero na późniejszych etapach kształcenia, ale w natłoku różnych bardziej i mniej praktycznych informacji o właściwościach materii umyka jakoś fakt, że w przyrodzie są pewne prawa podstawowe, pozwalające nam wyjaśnić wiele zjawisk przez odwołanie się do niewielkiej liczby podstawowych zależności.

Jeśli chodzi o stronę edytorską, to książka zapewne zyskałaby na przejrzystości, gdyby użyto w niej nieco mniejszej czcionki, pozwalającej ogarnąć jednym rzutem oka większy materiał. Przy dużej objętości książki daje się także odczuć brak skorowidza.

Podsumowując, można stwierdzić, że książka Wydawnictwa ZamKor pt. *Świat fizyki* to dzieło z pewnością godne polecenia, z którego najwięcej skorzystają jednak bardziej wyrobieni nauczyciele i ambitniejsi uczniowie. Po usnięciu pewnych niedociągnięć, w większości łatwych do wyeliminowania, książka ta ma szansę stać się wzorcowym podręcznikiem fizyki dla gimnazjum.

Uwagi szczegółowe:

s. 5 – W tekście zatytułowanym *Moi Drodzy* Barbara Sagnowska pisze: „... już teraz osoby wykonujące zawody związane z naukami ścisłymi są ‘w cenie’. [...] Jeśli w przyszłości chcecie wykonywać ciekawą i dobrze wynagradzaną pracę, zabierzcie się solidnie do nauki fizyki”. Można mieć wątpliwość co do prawdziwości tych stwierdzeń.

s. 10 – Przy omawianiu definicji skali Celsjusza brak zastrzeżenia dotyczącego ciśnienia powietrza; im niższe ciśnienie, tym niższa temperatura wrzenia wody.

s. 10 – Opis termoskopu jest daleki od kompletności: (a) brakuje informacji, co to za „obrączki” służą do zaznaczania wzorcowych temperatur; (b) brakuje informacji, jaka ciecz wypełnia termoskop – nic nie stoi na przeszkodzie, by jasno zadeklarować np. „denaturat”, w przeciwnym przypadku użycie np. wody spowoduje sprzeczność z informacjami o rozszerzalności wody; (c) jeżeli rurka jest „zamknięta”, to pojawia się problem powietrza ponad cieczą – prawdopodobnie tak skonstruowany termoskop niczego sensownego nie wykaże, bo decydująca będzie temperatura tego powietrza.

s. 12 – Jako przyrządy do pomiaru czasu pokazano klepsydrę (sic!), wahadłowy zegar ścienny i stoper mechaniczny. Tymczasem obecnie większość pomia-

rów czasu – nawet w życiu codziennym – wykonuje się przy użyciu zegarów elektronicznych.

s. 13 – Trudno zrozumieć, dlaczego Autorzy przyjmują, iż największa szybkość samochodu jest równa najwyższemu wskazaniu na jego szybkościomierzu. Poza tym maksymalna szybkość, z jaką w Polsce wolno jeździć, to 130 km/h (na autostradzie), może warto to zaznaczyć w przypisie.

s. 14 – Autorzy dość nieszczęśliwie wybrali wagę kuchenną (sprężynową) jako pierwszy przykład przyrządu do pomiaru masy. Lepiej byłoby zacząć od omówienia wagi szalkowej (s. 15), a o wadze kuchennej wspomnieć jedynie przy okazji omawiania proporcjonalności między masą i ciężarem.

s. 16 – Automatyczne utożsamienie najmniejszej działki na skali przyrządu z dokładnością dokonywanych jego pomiarów jest błędne. Na pewno jest to dolne ograniczenie, ale dokładność pomiaru zależy od wielu czynników i nawet w miernikach cyfrowych może się ona znacznie różnić od najmniejszej różnicy wskazań.

s. 19 – Trudno zrozumieć, co Autorzy pragnęli osiągnąć przez wykonanie doświadczenia z „względnością odczucia temperatury”. To doświadczenie wydaje się słabo powiązane z materiałem podrozdziału.

s. 20 – Szacowanie niepewności pomiarowej przez obliczenie *maksymalnego* odchylenia od wartości średniej z serii pomiarów nie ma chyba żadnego pokrycia w praktyce. Cóż szkodziłoby wspomnieć w tym miejscu o *średnim odchyleniu bezwzględnym* lub *odchyleniu średnim kwadratowym* jako miarach niepewności pomiarowej.

s. 23 – Przy omawianiu wektorowego charakteru siły warto wspomnieć o składaniu różnych sił działających na to samo ciało.

s. 24 – Stwierdzenie, że „siła ciężkości jest zawsze zwrócona pionowo w dół”, jest pozbawione sensu, bo „pion” jest zdefiniowany jako kierunek działania siły ciężkości. Niezręczne jest także stwierdzenie: „Jeśli ciało jest przyciągane ... większą siłą... wektor przedstawiający siłę przyciągania ... jest dłuższy”.

s. 26 – Badanie zależności wartości ciężaru ciała od masy: jeśli doświadczenie 1.3 przeprowadzą uczniowie, jest wielce prawdopodobne, że otrzymane przez nich wyniki będą różnić się od tych zamieszczonych w tabeli 1.2, dla których iloraz ciężaru i masy jest zawsze równy 10 N/kg!

s. 27 – Zaskakujące stwierdzenie, że w pobliżu powierzchni Ziemi stosunek wartości ciężaru do masy jest *dokładnie* równy 10 N/kg, bez żadnego komentarza!

s. 30 – „Siłę ciężkości przykładamy do ciała w punkcie zwanym środkiem ciężkości” – należałoby chyba powiedzieć, że „punkt, w którym przyłożona jest siła ciężkości, nazywamy środkiem ciężkości... W przypadku ciał posiadających środek symetrii położenie środka ciężkości pokrywa się ze środkiem symetrii”.

s. 40 – Średnia gęstość Słońca wynosi ok. 1,4 gęstości wody, a więc wyraźnie więcej, niż to podano w zadaniu 8.

s. 42 – Szkoda, że Autorzy tylko pobieżnie wspominają o prawie Archimidesa i pływaniu ciał. Temat ten należy do podstawy programowej i z pewnością można by go dość dokładnie w tym miejscu omówić, co pozwoliłoby uczniom ugruntować zrozumienie pojęcia siły.

s. 42 – Pomiary objętości i gęstości stwarzają bardzo dobrą okazję, żeby omówić pojęcie *cyfr znaczących*. Trudno zrozumieć, dlaczego Autorzy odkładają to na później.

s. 43 – „Przeprowadź rozumowanie dowodzące, że każdy z uczniów w wyniku swojego postępowania uzyskał taki sam wynik”. Tymczasem w świetle naszej wiedzy o niepewnościach pomiarowych uczeń C powinien dostać *najdokładniejszy* wynik.

s. 44 – Można mieć zastrzeżenia, czy łatwość pływania osób szczupłych i otyłych ma wiele wspólnego z zawartością tłuszczu w ciele. Istotniejszy jest raczej stosunek masy mięśniowej do kośćca, a także sprawność pływaka. Dobrym tego przykładem są rekiny, świetni pływacy o gęstości wyraźnie większej od wody.

s. 47 – Powierzchnia ostrza nawet niezbyt ostrej pinezki jest mniejsza niż $0,1 \text{ mm}^2$.

s. 53 – Autorzy podają zależność ciśnienia atmosferycznego od wysokości – szkoda, że wcześniej nie przedstawili zależności ciśnienia *hydrostatycznego* od głębokości w cieczy.

s. 69 – Przykład z wypaloną gliną jest mało szczęśliwy. Za substancję uważamy zwykle coś jednorodnego, co ma określone własności (patrz np. *Słownik fizyczny*), a więc m.in. roztwór czy mieszaninę. Nawet zmiana stanu skupienia powoduje zwykle uznanie za inną substancję – lód i woda na ogół uważane są za różne substancje. Wypalona glina to nawet nie ten sam związek chemiczny, co wilgotna glina (różny jest nawet skład atomowy, bo część wody wyparowała).

s. 80 – Zadanie 7 odwołuje się do wilgotności powietrza, o której Autorzy nic nie powiedzieli. Formalnie uczeń nie jest więc w stanie na to pytanie odpowiedzieć. Podobna uwaga dotyczy zadania 4 i doświadczeń ze s. 81 i 82.

s. 87 – Autorzy piszą sporo o rozszerzalności objętościowej i aż się prosi zwrócić uwagę na to, że współczynnik rozszerzalności objętościowej jest trzykrotnie większy od współczynnika rozszerzalności liniowej.

s. 97 – „Sprawdzamy hipotezę o cząsteczkowej budowie materii” – przedstawione przez Autorów argumenty trudno uznać za przekonujące. Może warto w tym miejscu zaznaczyć, że współczesna technika pozwala bezpośrednio obserwować położenia atomów i cząsteczek (np. przy użyciu mikroskopu skaningowego).

s. 97 – Kolejność doświadczeń i rozumowania powinna być odwrotna – najpierw doświadczenie modelowe i hipoteza, a potem doświadczenia w warunkach realistycznych.

s. 100 – Zależność szybkości dyfuzji od temperatury na przykładzie herbaty – trudno zrozumieć, dlaczego uczniowie mają wodę poślodzić.

s. 101 – Tabele 3.1 i 3.2 przedstawiają zależność średniej szybkości cząsteczek tlenu od temperatury. Nie jest jasne, jakie jest pochodzenie tych liczb, czy to wynik pomiarów doświadczalnych, czy wynik jakichś obliczeń teoretycznych.

s. 103 – Nieprawdą jest, że „wszystkie ciała są zbudowane z cząsteczek”.

s. 107 – Wprowadzenie wody między szkiełka powoduje usunięcie stamtąd powietrza, przez co szkiełka zostają dociśnięte do siebie przez ciśnienie atmosferyczne, a nie siły międzycząsteczkowe.

s. 120 – Stwierdzenie: „chlerek sodu jest monokryształem” brzmi niezręcznie.

s. 135 – Teoretycznie biorąc, możemy opisywać zjawiska przy użyciu dowolnie wybranego układu odniesienia, w praktyce jednak istotne jest rozróżnienie na *inercjalne* i *nieinercjalne* układy odniesienia. Dyskusja względności ruchu jest dobrym miejscem, żeby przynajmniej wspomnieć o tym rozróżnieniu.

s. 145 – Badanie ruchu pęcherzyka w rurce wypełnionej cieczą: w pewnych warunkach i w pewnym przybliżeniu jest to ruch jednostajny, ale uczeń nie ma formalnie żadnych podstaw, żeby wysunąć takie przypuszczenie. Dlatego przedstawianie tego zjawiska jako sztandarowego przykładu ruchu jednostajnego nie jest chyba właściwe.

s. 152 – Uwaga dotycząca znaczenia skrótu „const” pojawiła się już na s. 35.

s. 174 – Nieprawdą jest, że tratwa spływająca rzeką porusza się ruchem przyspieszonym. Przy zmianie nachylenia koryta jest krótki moment przyspieszenia, po czym zarówno woda, jak i tratwa poruszają się dalej ruchem jednostajnym.

JERZY KUCZYŃSKI, PIOTR RĄCZKA

Recenzja pierwszego tomu podręcznika

autorstwa Krzysztofa Horodeckiego i Artura Ludwikowskiego pt. *Fizyka 1. Podręcznik dla gimnazjum*, wydane go przez Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe (Gdańsk, 2009)

Podręcznik został dopuszczony do użytku szkolnego na podstawie recenzji dr. Jerzego Brojana, dr Barbary Pukowskiej i mgr. Klemensa Stróżyńskiego, numer dopuszczenia 214/1/2009.

Podręcznik Horodeckiego i Ludwikowskiego liczy 126 stron formatu C5. Został wydany na dobrym papierze, dającym bardzo wyraźne ilustracje i rysunki, a przy tym niezbyt błyszczącym i sztywnym. Rozmiar i krój czcionki jest odpowiednio dobrany, dzięki czemu ilość informacji zawarta na jednej stronie nie jest ani za duża, ani za mała. Podręcznik jest opatrzony wieloma ilustracjami, a proporcja między tekstem i rycinami jest właściwa.

Tom pierwszy podręcznika zawiera cztery rozdziały: krótki rozdział o pomiarach wielkości fizycznych i jednostkach oraz obszernie rozdziały dotyczące sił, kinematyki i dynamiki. Każdy podrozdział kończy się zestawem zadań, a na końcu każdego z trzech zasadniczych rozdziałów znajdują się pytania kontrolne i dalsze zadania. Dodatkowo w każdym podrozdziale jest sekcja zatytułowana *Więcej...*, w której zamieszczane są różne ciekawe informacje uzupełniające. Warto odnotowania jest fakt, że Autorzy umieszczają w podręczniku także treści wykraczające poza podstawę programową: w rozdziale o siłach jest to podrozdział na temat momentu siły, a w rozdziale o dynamice podrozdziały poświęcone zasadzie zachowania pędu i siłom towarzyszącym ruchowi po okręgu. Na końcu podręcznika znajdujemy nieduży skorowidz.

Jeśli chodzi o wrażenie ogólne, to obaj recenzenci zgadzają się, że jest to podręcznik niezły. Brak w nim sformułowań budzących odruchowy sprzeciw. Wydaje się, że Autorzy przemyśleli to, co chcieli opracować. Podręcznik ten jest napisany z wyczuciem kontaktu z rzeczywistością, co należy uznać za cechę bardzo ważną i niestety rzadko spotykaną. Co więcej, w tekście podręcznika jest sporo rachunków ułatwiających zrozumienie specyficznego dla nauk przyrodniczych podejścia do rzeczywistości, a zadania (przynajmniej te sprawdzone przez recenzentów) są sensownie sformułowane i mają rozsądne wartości liczbowe.

Nie znaczy to jednak, że jest to książka pozbawiona wad.

Po pierwsze, bardzo niewiele jest w tym podręczniku przykładów i propozycji doświadczeń, które uczniowie mogliby wykonać samodzielnie lub w grupach, w klasie bądź w domu – a przecież jest to jeden z ważnych elementów obecnie obowiązującego programu! Autorzy położyli zbyt duży nacisk na stronę rachunkową. Zadań rachunkowych jest bardzo dużo i wydaje się, że wiele z nich można by z powodzeniem przenieść do zbioru zadań.

Po drugie, mimo wstawek z ciekawostkami i dwoma rozdziałami wykraczającymi poza podstawę, większość tematów obowiązkowych została potraktowana w sposób skrótowy. Niestety jest to podręcznik na bardzo elementarnym poziomie, odbiegającym bardzo znacznie w dół nie tylko od podręczników sprzed 30 lat, ale nawet od podręczników używanych jeszcze rok temu. W szczególności brakuje w nim wielu dotychczas standardowo omawianych tematów. Jako przykład można tu wymienić brak opisu względności ruchu, który to problem jest jedynie nadmieniony w przykładzie (skądinąd interesującym) na s. 53. To powoduje, że podręcznik można będzie polecać jako absolutne minimum, przykrojone do potrzeb ucznia słabego albo ucznia kompletnie niezainteresowanego problematyką przyrodniczą.

Po trzecie, niezbyt szczęśliwa jest nagminnie stosowana przez Autorów maniera ilustrowania rozważań fizycznych rysunkami o charakterze komiksowym. Weźmy na przykład rozważania na s. 20 i 21, dotyczące siły wypadkowej, które są zilustrowane następującymi przykładami: Basia i Marek wrywają sobie zabawkę, dwa sępy ciągną zdobycz w przeciwne strony, Kubuś Puchatek z balonem w rękę zawisł w powietrzu, kucharz Bartolini prezentuje upieczony przez siebie tort, dziadek ciągnie rzepkę, a babcia ciągnie dziadka itd. Żaden z tych przykładów nie odnosi się do realnych zjawisk fizycznych i do zrozumienia żadnego z nich nie jest potrzebne pojęcie wektora. Można zrozumieć, że Autorzy chcieli ubarwić wykład i przekonać uczniów, iż w fizyce jest także miejsce na żart i zabawę, ale w tym przypadku wyraźnie przeholowali. Taki sposób objaśniania fizyki przynosi więcej szkody niż pożytku, bo część uczniów nabiera przekonania, że fizyka nie jest nauką o prawach rządzących przyrodą, ale jedynie skomplikowanym językiem do opisu wydumanych i nierealnych sytuacji.

Mimo wszystko podręcznik należy uznać za interesujący i godny polecenia.

Uwagi szczególne:

s. 12 – Niepewność pomiaru zależy również od innych czynników niż wymienione przez Autorów. Drobiazg. Istotniejsza jest sugestia, że „staranność” może w istotny sposób ograniczyć niepewność. Oraz że jest niezależna od „technicznych możliwości przyrządu”. W rzeczywistości staranność ma nikłe znaczenie

w przypadku odpowiednich technicznie przyrządów, a tendencja do wykonywania takich właśnie przyrządów jest dominująca. W sumie używane przez Autorów pojęcie „staranności” należy uznać za nieszczęśliwe.

s. 15 – Wydaje się, że rozdział poświęcony niepewności wyznaczanych wielkości fizycznych jest zbyt krótki, przydałoby się rozszerzenie go o dyskusję niepewności przy wyznaczaniu pola powierzchni figur i objętości brył. Poza tym można było w tym miejscu wspomnieć o pomiarach innych wielkości fizycznych, np. pomiarze czasu, tak istotnym dla dynamiki!

s. 18 – Rozdział *Siły* zaczyna się od przykładu siły ciężkości. Ciekawe, że Autorzy w ogóle uniknęli problemu definiowania pojęcia masy, uznając zapewne, iż wystarczy przyjąć, że masa to wskazanie wagi. Przy takim podejściu trudno jednak uniknąć później kłopotów z rozróżnieniem masy i ciężaru.

s. 19 – Wektory nie są „tzw.”! W języku polskim określenie tzw. sugeruje pewną umowność, która w tym momencie nie występuje. Siła jest wektorem. Dodatkowo Autorzy myślą symbol graficzny wektora (strzałkę) z wektorem. W sumie ten fragment tekstu jest niezgrabny.

s. 20 – Stwierdzenie w ramce, że siłę rysujemy w środku ciała, jest ewidentnie nierozważne. Tym bardziej szkoda, że obok jest b. rozsądny (i rzadko w podręcznikach szkolnych spotykany!) zapis, że kilka sił można zastąpić **zwykle** siłą wypadkową.

s. 25 i 26 – Pojęcia ciężar i masa są używane, ale nie są zdefiniowane. Chyba jednak należałoby rzecz nieco wyjaśnić.

s. 27 – Błędne użycie słowa „kosmonauta”. Nie jest to zbyt ważne, ale jest zwyczaj, że kosmonauta jest radziecki lub rosyjski, a amerykańscy są astronauty. Napisanie zatem o kosmonautach na Księżycu ujawnia brak fachowości Autorów.

s. 30 – Jeśli się tyle pisze o zmniejszaniu lub zwiększaniu siły przez maszyny proste, to trzeba by choć jednym zdaniem zaznaczyć, czym płacimy za zmniejszanie sił. W przypadku roweru oczywiście prędkością, a w innych przypadkach długością drogi i jeżeli nie chce się pisać o energii, to tyle by wystarczyło. Przez zignorowanie problemu robimy jednak wrażenie, że zysk jest „za darmo”. I problem ujawnia się z całą ostrością we fragmencie *Więcej*, który zapewne sprawi niemało kłopotu i uczniom, i nauczycielowi.

s. 37 – Rozdział *Siły powodujące obrót* – gdyby ten rozdział umieścić wcześniej, to niełatwych pojęć „ramię siły” i moment siły można by użyć do opisu dźwigni i bloków. W sumie pojawiło coś niezgrabnego.

s. 53 – *Więcej* – ten tekst budzi bardzo mieszane uczucia. Z jednej strony problem względności jest często źle przedstawiany w szkole. Z drugiej jednak strony to jedno z kluczowych pojęć w fizyce, a względność prędkości jest wyjątkowo prostym przykładem tego ogólnie bardzo trudnego problemu. Tym samym jest uzasadnione, że prędkość przedstawia się jako względną, mimo iż każdy uczeń wie, że w spotkaniu na drodze z policjantem opowieści o względności mogą

(w najlepszym przypadku!) zwiększyć wysokość mandatu. Autorzy w tekście nawet nie zająknęli się na temat względności prędkości, dopiero w *Więcej* coś wspominają i to w dodatku na niezwykle, jak na dotychczasowe zwyczaje w polskiej szkole, niskim poziomie!

s. 55 – Dlaczego w definicji przyspieszenia jest t zamiast Δt ?

s. 56 – Wprowadzone przez Autorów rozróżnienie ruchu przyspieszonego i opóźnionego jest źródłem nieustannych nieporozumień podczas nauki w liceum. Już na następnej stronie takie podejście prowadzi do niespójności, kiedy Autorzy piszą o przyspieszeniu ziemskim spadających ciał i *opóźnieniu* ciał rzuconych do góry. Żeby być konsekwentnym, trzeba by chyba wprowadzić również pojęcie „opóźnienia ziemskiego”, a potem udowodnić ważne prawo, że przyspieszenie i „opóźnienie” ziemskie są sobie równe. Lepiej chyba pogodzić się z ujemnym przyspieszeniem, rozumianym jako składowa wektora.

s. 59 – Opowieść o Ceres wzbudza mieszane uczucia. Zwłaszcza uwaga o „rozbiegu” wydaje się nie na miejscu. Problem sprowadza się do tego, jakie uproszczenia opisu są jeszcze do zaakceptowania – przy przyciąganiu czterdzieści razy mniejszym niż na Ziemi osiągnęte prędkości byłyby bardzo nikłe, gdyż siła tarcia byłaby tyleż samo razy mniejsza.

s. 63 – Omawiając spadek swobodny kulki, Autorzy piszą: „Załóżmy, że dysponujemy pomiarami wysokości, na jakiej znajdowała się kulka, wykonanymi w odstępach $0,1\text{ s}$ ”. W tym miejscu aż się prosi o jakieś doświadczenie, które uczniowie mogliby wykonać w klasie. A tak bardzo ważne fakty muszą od razu przyjmować na wiarę. W dodatku mało prawdopodobne, żeby w warunkach szkolnych udało im się wykonać pomiary czasu z taką dokładnością.

s. 76 – Ilustrowanie drugiej zasady dynamiki przykładami lokomotywy ciągnącej pociąg, panów pchających samochód i ciężarówkę z ładunkiem w skrzyni jest trochę mylące – intuicyjnie biorąc, we wszystkich tych sytuacjach faza przyspieszenia ma charakter marginalny, a zwłaszcza nikt chyba nie ekscytuje się przyspieszeniami osiąganymi przez załadowane ciężarówkę. Jest wiele innych przykładów, które pasowałyby tu lepiej – np. wyścigi dragsterów, Formuła 1 itp. A poza tym co się stało z pierwszą zasadą dynamiki??

JERZY KUCZYŃSKI, MAREK ZRALEK

Recenzja podręcznika

Romana Grzybowskiego pt. *Fizyka. Podręcznik dla gimnazjum, cz. 1*, opublikowanego przez Wydawnictwo Pedagogiczne Operon (Gdynia 2009)

Podręcznik ten stanowi pierwszą część trzypięciotomowego cyklu, a więc realizuje tylko część zagadnień przedstawionych w podstawie programowej; został dopuszczony do użytku szkolnego na podstawie opinii rzeczoznawców: dr. Bolesława Móla, mgr Krystyny Stefaniuk oraz dr. Piotra Zbróga. Oprócz wiadomości wstępnych opisuje własności materii, ruchu, oddziaływania i pojęcie siły i kończy na hydrostatyce. Do każdego tomu planowany jest zeszyt ćwiczeń dla ucznia, a także dodatkowo zbiór zadań, program nauczania, przewodnik dla nauczyciela, wybrane scenariusze lekcji i filmy edukacyjne. Przedsięwzięcie wydaje się więc bardzo kompletne i godne pochwały. Dopiero po opublikowaniu wszystkich tomów można będzie odnieść się do ujęcia materiału i napisać ogólną recenzję. Przedstawiona opinia dotyczy części I podręcznika (bez zbioru zadań), a więc tylko fragmentu całego programu gimnazjalnego. Szkoda, że Autor nie pokusił się o umieszczenie w pierwszej części spisu treści dotyczącego materiału omówionego w drugiej i trzeciej części podręcznika.

Przyjęty sposób ułożenia treści wydaje się w zasadzie logiczny, chociaż z pewnymi zastrzeżeniami. W I rozdziale Autor zaczyna od określenia, czym zajmuje się fizyka, wprowadza podstawowe pojęcia fizyczne, takie jak ciało fizyczne, substancja, materia, zjawisko fizyczne, wielkości fizyczne. W wielu wypadkach nie definiuje tych pojęć, lecz na przykładach określa ich znaczenie. Unika w ten sposób często spotykanych tautologii typu: „zjawisko fizyczne to każde zdarzenie, które opisuje fizyka”. Wprowadza rozróżnienie praw i zasad, hipotez i teorii. Podaje podstawowe jednostki wielkości fizycznych (a także ich wielokrotności), choć same te jednostki nie są określone, nie mówiąc już o definicji wielkości fizycznych. Jest to do pewnego stopnia zrozumiałe, pewnie określenie nastąpi później, gdy dana wielkość pojawi się we właściwym dla siebie kontekście merytorycznym. Autor pisze, iż pewne wielkości fizyczne są wektorami, i nawet robi to dość dobrze. Cóż z tego, skoro w dalszej części podręcznika wielkości wektorowe są traktowane tak „troszeczkę”. Na końcu wstępnego rozdziału wprowadzona jest siła. Inteligentny uczeń domyśli się z kontekstu, że siła musi być

wielkością wektorową, ale o tym w ogóle nie wspomniano w tekście. Autorzy podstawy programowej uznali, że rozróżnienie wielkości wektorowych i skalarnych jest za trudne dla ucznia gimnazjum i że należy je rozróżnić dopiero w liceum, i to w kursie rozszerzonym. Nic więc dziwnego, że Autor recenzowanego podręcznika nie jest zobligowany, aby konsekwentnie wskazywać, które wielkości fizyczne mają wektorowy charakter.

Na wstępie Autor używa też określenia, że „*wielkością fizyczną jest... ilość materii, czyli masa ciała*”. To bardzo powszechne, ale niestety bardzo złe określenie pojęcia masy ciała. Po pierwsze, nie jest określeniem operacyjnym, tzn. pozwalającym przypisać tej wielkości fizycznej liczbę w jakimś układzie jednostek. Po drugie, „ilość”, a raczej „liczność”, materii określa inna, podana w Tabeli 1, wielkość fizyczna, której jednostką jest 1 mol. Autor też zresztą nazywa tę nową wielkość „ilością materii”.

W rozdziale wstępnym Autor porusza również ważną kwestię błędów pojawiających się w każdym pomiarze. W zasadzie robi to dobrze. Jedyne zastrzeżenie, jakie się pojawia, to zbyt wąskie określenie błędu systematycznego. Podane jest tylko jedno źródło tego błędu, a mianowicie niedokładność przyrządów. Tymczasem uważa się, iż więcej czynników związanych jest z tym rodzajem błędu, oprócz faktycznie niedokładności przyrządu, także przyjęta metoda pomiarowa czy też na przykład wpływ otoczenia.

Drugi rozdział poświęcony jest własności materii. Są tam zawarte informacje o stanach skupienia, rozróżnieniu pomiędzy ciałami stałymi, cieciami i gazami, o sprężystości ciał, ich rozszerzalności ze wzrostem temperatury, określony jest jakościowo sposób definicji temperatury, kinetyczno-cząsteczkowy model budowy materii i na koniec, nie wiedzieć czemu, wprowadzona jest masa (podobnie jak na wstępie jako ilość materii), ciężar i gęstość. Zastanawiam się, dlaczego Autor decyduje się umieszczać informacje o własnościach materii na początku nauki fizyki, przed omówieniem ruchu i określeniem energii. Może tylko dlatego, że jest to bezpośrednio nawiązanie do wiedzy ze szkoły podstawowej i rzecz dobrze znana z życia codziennego. Nie wydaje się celowe umieszczenie informacji o masie, ciężarze i gęstości w rozdziale o własnościach materii, bo nic ponad wcześniej wspomniane określenie masy jako miary ilości materii zrobić tu nie można. Znacznie lepiej byłoby zdefiniować masę, mając już równania dynamiki, a więc dopiero w rozdziale o oddziaływaniach.

Kolejny rozdział dotyczy ruchu. Autor zajmuje się ruchem prostoliniowym jednostajnym, jednostajnie przyspieszonym i opóźnionym. Kilka lekcji poświęconych jest też ruchom prostoliniowym zmiennym (z różną prędkością na kolejnych odcinkach drogi). Podana jest definicja szybkości jako wielkości skalarnej. Autor mówi także o wektorowym charakterze stosunku drogi do czasu, wprowadza więc tradycyjnie określaną wtedy prędkość. Odróżnienie szybkości od prędkości, popularne wśród części fizyków, nie jest jednak konieczne i potrzebne.

Szybkość to długość wektora prędkości „ a ”, to, o czym w danej chwili mówimy, zawsze wynika z kontekstu. Jest wiele wielkości wektorowych w fizyce, gdzie rozróżnienie na długość wektora i sam wektor nie jest stosowane, i nie bardzo wiadomo, czemu prędkość miałaby być wyjątkiem. W tym rozdziale, gdzie podstawowymi wielkościami jest droga i czas, naturalne byłoby pojawienie się definicji jednostek, a więc metra i sekundy. Byłoby to okazją do podania paru ciekawych faktów historycznych z tym związanych. Autor niestety zrezygnował z tej możliwości. Pomimo tych paru ogólnych uwag krytycznych, trzeba stwierdzić, że rozdział jest niezłe napisany. Autor bazuje na prostych, możliwych do wykonania doświadczeniach.

Kolejny, 4 rozdział poświęcony jest oddziaływaniom i siłom. Autor pisze o siłach oporu, głównie tarcia, o trzech zasadach Newtona, a na końcu o pędzie i zasadzie zachowania pędu. Na samym początku na szczęście nie jest konsekwentny i chociaż pisze, że „*w gimnazjum będziemy posługiwać się tylko wartościami sił*”, za chwilę wprowadza regułę równoległoboku do wyznaczania wypadkowej sił działających w różnym kierunku. Dobrze, że podaje tę regułę, jest ona bardzo prosta, z pewnością możliwa do zaakceptowania przez uczniów gimnazjum. Daje przy okazji możliwość praktycznego wykorzystania fizyki w życiu, bo siły, z którymi się spotykamy, na ogół nie działają w tym samym kierunku.

Po nawiązaniu do częściowo znanych uczniom faktów ze szkoły podstawowej, Autor wspomina o tarcia. Pewnie także dlatego, że spotykamy się z tym na porządku dziennym. Stara się ponadto wyjaśnić zjawisko tarcia na podstawie narzucającej się własności, iż nawet najlepiej wypolerowana powierzchnia oglądana pod mikroskopem będzie nierówna i te nierówności spowodują pojawienie się siły tarcia. W taki sposób siła tarcia powinna być tym większa, im większa jest trąca powierzchnia. Tymczasem chwilę przedtem Autor proponuje wykonanie prostego doświadczenia, z którego wynika, że tarcie zależy tylko od rodzaju powierzchni i siły nacisku. Należałoby to krótko skomentować w opisie przyczyn tarcia.

Wspomniany rozdział jest też właściwym miejscem do określenia jednostki siły – 1 niutona i Autor faktycznie na s. 103 podaje jej definicję.

Ostatni rozdział zaczyna się od definicji parcia i ciśnienia, następnie przedstawione są prawo Pascala i prawo Archimedesesa, poczyniono też uwagi o ciśnieniu atmosferycznym i o naczyniach połączonych. Została zdefiniowana jednostka ciśnienia 1 Pa (paskal).

Wszystkie powyższe uwagi nie mają jednak pierwszorzędного znaczenia. Szereg z nich wynika z interpretacji obowiązującej podstawy programowej, według której zjawiska powinny być przedstawiane w sposób jakościowy, często mimo iż odpowiedni zakres pojęć matematycznych uczeń już poznał na lekcjach matematyki. W podręczniku proponowanych jest dużo prostych doświadczeń, które pozwalają lepiej zrozumieć opisywane zjawiska fizyczne. Do każdego rozdziału

dodane jest podsumowanie i proste pytania sprawdzające, na które uczeń powinien umieć odpowiedzieć. Na końcu tej części podręcznika są zamieszczone odpowiedzi na zadane w tekście problemy, przydatne tabele różnych wielkości, oraz skorowidz. Oprócz poczynionych uwag ogólnych i szczegółowych dodalibyśmy jeszcze jedną, dotyczącą zbyt skromnych informacji historycznych w tekście. Mamy nadzieję, że wszystkie powyższe uwagi pozwolą poprawić jakość tego podręcznika w następnych wydaniach. W chwili obecnej nie uważamy, aby podręcznik nie nadawał się do nauki w gimnazjum, ale nie będziemy też, przed koniecznymi zmianami, specjalnie polecać go nauczycielom. Po dokonaniu poprawek i wydaniu następnych części nie wykluczamy takiej rekomendacji, jak również ewentualnego wniosku o wyróżnienie przez Komisję PAU do Oceny Podręczników Szkolnych.

Uwagi szczegółowe

1) Na s. 10 brak informacji, że co cztery lata w kalendarzu juliańskim jest rok przestępny, z jednym dodatkowym dniem. Tak więc średnio rok juliański ma 365.25 dnia.

2) s. 17 – Błąd systematyczny nie wynika jedynie z niedoskonałości przyrządu, ale również z przyjętej metody (może błędnej) i otoczenia.

3) s. 29 – Materia jest w różny sposób określana, czasami tak, że zawiera też pola (bezmasowe kwanty pól). Wtedy mówiąc o stanach skupienia, lepiej mówić o „substancji”, a nie o „materii” („*substancje występują w trzech stanach skupienia*”).

4) s. 29 – Nie wszystkie substancje występują w trzech stanach skupienia, nie ma np. płynnego drewna.

5) s. 35 – W tabeli 2 dla cieczy nie podano, z jakiej objętości początkowej i przy jakiej zmianie temperatury ma miejsce wskazany przyrost objętości.

6) s. 46 – O masie ciała nie zawsze decyduje suma mas składników, rolę odgrywa też energia kinetyczna cząstek i ich oddziaływanie. Wiemy, że tych zagadnień nie porusza się na lekcjach w gimnazjum, ale w tej sytuacji lepiej nie omawiać ich wcale, niż podawać nieprawdę.

7) s. 57 – Jak już pisaliśmy w tekście, lepiej nie rozróżniać szybkości i prędkości.

8) s. 60 – W tabeli 1, gdzie podano niektóre prędkości, należałoby odróżnić pozycję 1, 2 i 3–10 i oznaczyć, względem jakich układów odniesienia podawane prędkości są określone.

9) s. 66 – Niezbyt fortunnie zaproponowane doświadczenie. Autor chce, aby balonik spadał ruchem jednostajnym. Jest to możliwe, ale „*obciążające balonik*

zwitki papieru” powinny równoważyć siłę wyporu. Trzeba je więc specjalnie dobrać, a w zadaniu nic na ten temat się nie mówi.

10) s. 70 – Chodzi o drogę w ruchu jednostajnie przyspieszonym. W tekście znajdujemy, że pole trójkąta, „o czym wiemy z matematyki”, to $s = \frac{1}{2} a \cdot h$. To może i wiemy, ale czemu ma to być droga w ruchu jednostajnie przyspieszonym. To nie zostało wyjaśnione w tym miejscu.

11) s. 95 – Siła „nacisku” na powierzchnię niekoniecznie musi być do tej powierzchni prostopadła. Siła N występująca w równaniu na siłę tarcia ($T = fN$) jest składową siły „nacisku”, prostopadłą do powierzchni.

12) s. 109 – Nacięcia na oponach samochodowych służą też innym celom, a nie tylko zwiększeniu ciśnienia, aby „lepiej popychały ziemię”.

13) s. 120 – Zamiast $1\text{Pa} = 1\text{m}^2$ powinno być $1\text{Pa} = 1\text{N}/1\text{m}^2$.

14) s. 124 – Ciśnienie na poziomie morza, jak i w innych miejscach, jest zmienne. Podawanie wartości 101325 Pa nie ma więc sensu bez dalszego komentarza.

15) s. 125 – Człowiek nurkuje głębiej niż do poziomu 30 m.

Recenzja podręcznika do fizyki dla gimnazjum:

Marcin Braun, Weronika Śliwa *To jest fizyka, cz. 1*, Nowa Era, Warszawa 2009

Recenzowany podręcznik uzyskał pozytywną opinię rzeczoznawców: mgr Teresy Kutajczyk, dr. Bogusława Móla, dr. Piotra Zbróga i otrzymał nr dopuszczenia 73/1/2009.

Podręcznik ma ładną okładkę, jest cienki (116 stron), wydany na dobrym papierze, ze starannymi ilustracjami i przejrzystym tekstem. Materiał ilustracyjny podręcznika i jego szata graficzna są niezwykle bogate jak na tak skromny zakres materiału. Podręcznik obejmuje dyskię z 233 Mb materiałów dostarczających wielu dodatkowych informacji, wykraczających poza tekst książki (a także podstawę programową).

Podręcznik zawiera zestaw testów, odpowiedzi do zadań obliczeniowych i bardzo krótki indeks. Bardzo oryginalny jest dobór tablic: oprócz standardowego wykazu przedrostków służących do tworzenia nazw wielokrotności i podwielokrotności jednostek oraz wykazu wielkości fizycznych omawianych w książce i ich jednostek znajdujemy tablicę mas polskich monet. Przysnam, że sam nie wiedziałem dotąd, że nowa złotówka może zastąpić odważnik pięciogramowy z dokładnością rzędu promili (KF). Na końcu Autorzy zamieścili tzw. „bryk” oraz projekt pracy badawczej.

Osobno wyraźnie zaznaczono informacje historyczne i biograficzne (niestety w szczątkowej ilości), przedstawiono dodatkowe tematy, doświadczenia do samodzielnego wykonania, w tym doświadczenia obowiązkowe zapisane w podstawie programowej, ciekawostki uzupełniające, podsumowania tematu. Jasno podano informacje, gdzie można znaleźć stosowny materiał na dołączonej do podręcznika płycie CD.

Można powiedzieć, że podręcznik jest zdecydowanie przyjazny dla ucznia. Łatwo można się w nim orientować. Strony pierwsze, okraszone jakąś ciekawostką dotyczącą prezentowanego materiału kolejnych rozdziałów, informują, o czym dany rozdział traktuje.

Książkę czyta się z przyjemnością i widać, że Autorzy włożyli wiele trudu, aby uczynić ją czytelną dla pierwszoklasisty (KF).

Materiał przeznaczony do realizacji w ciągu roku szkolnego zawarto w trzech rozdziałach, w których ujęto 21 tematów podstawowych i 4 dodatkowe. W kolej-

nych rozdziałach zostały omówione następujące zagadnienia: 1) intuicyjne rozumienie pojęć fizycznych (pomiar i doświadczenie, siła, bezwładność i masa), 2) ruch, 3) przyczyny ruchu, czyli zasady dynamiki, siła ciężkości, opory ruchu, swobodne spadanie ciał.

Program jest dość skromny i dostosowany do przeznaczonej na naukę liczby godzin (1 godzina na tydzień). Wydaje się, że jest możliwy do realizacji w tym czasie.

Autorzy wybrali bardzo tradycyjny i pozornie bezpieczny układ materiału: najprzód dynamika, ze wstępem z kinematyki. Widać staranie w przemawianiu do uczniów językiem dla nich zrozumiałym. Czasem jednak Autorzy posuwają się za daleko, gdy na przykład omawiając wielkości wektorowe, nie piszą o kierunku wektora (obecnie jest lansowana idea, by z kierunkiem rozumieć również zwrot), tylko używają wyrażenia, „w którą stronę...” (ZGM).

Na początkowych lekcjach uczniowie mają wykonywać pierwsze pomiary i poznać podstawowe wiadomości o niepewnościach pomiarowych. Z logicznego punktu widzenia jest to na miejscu, niemniej wydaje mi się przedwczesne (ZGM). Argumentem, iż Autorzy czują, że dla uczniów może to być trudne, jest przykład (KF): otóż na s. 17 napisano: „Na lekcjach fizyki będziemy zaokrąlać wyniki z dokładnością do dwóch cyfr znaczących”. Jednym głupim pomysłem zniszczono dobre wprowadzenie do problemu niepewności pomiarowych, sugerując, że „nie warto” mierzyć dokładniej. Przecież np. obliczany na s. 14 czas pobytu Janka w szkole zmierzono z mniejszą niepewnością, a i pomiary długości z reguły są dokładniejsze (KF).

Autorzy podręcznika, decydując się na klasyczny układ, którego dodatkową korzyścią jest minimalizowanie powtórzeń, unikanie niepełnych objaśnień, używanie terminologii wprowadzanej intuicyjnie, muszą zajmować się tematami trudnymi i zniechęcającymi uczniów. Już sama kolekcja zadań testowych, zebrana na końcu książki, może przyprawić przeciętnego ucznia o mdłości (ZGM). Nuda. A okraszanie na siłę zadań „życiem”, jak np. końmi rozciągającymi wóz, technicznie komizmem. Autorka recenzji (ZGM) nigdy by się nie zainteresowała fizyką, gdyby rozpoczęła edukację w taki sposób!

Recenzowany podręcznik ma wiele zalet, przemyślany układ, zminimalizowany i dość trafny dobór przykładów, zadań i doświadczeń. Niemniej sporo w nim błędów i niezręczności. Jak zwykle kinematyka i dynamika są terenem z polami minowymi. I Autorzy w nie wdeptują. Na własne zresztą życzenie. Nie rozróżniają pojęcia szybkości i prędkości, a to dlatego, że boją się wprowadzić pojęcie wektora; bez powodu zatrzymują się w pół kroku. To powoduje potem całe serie błędów przy rozważaniu prędkości i przyspieszenia.

Tradycyjnie, jak w wielu innych podręcznikach, Autorzy straszą uczniów przyspieszeniem, opóźnieniem, i do tego niespójnie! Na s. 60 tłustym drukiem napisano: „gdy ciało zwalnia (to jest zmniejsza prędkość), to jego przyspieszenie zapisujemy

ze znakiem minus” – to jest absolutnie bałamutne, i na nic późniejsze, zresztą też niepoprawne, tłumaczenia. Nie miejsce tu na omówienie nieporozumień, jakie może to rodzić w głowie ucznia. Autorzy marnują szansę ukazania, jak użyteczna jest matematyka w fizyce. Jeden z recenzentów (KF) wyszukał konkretne przykłady.

s. 36 – Rozróżnienie „drogi” i „odległości” jest poprawne, ale brak pojęcia wektora przemieszczenia powoduje, że późniejsze wprowadzenie wektorów prędkości i przyspieszenia jest „zawieszane w próżni”. Być może dlatego, jak pokażę niżej (KF), Autorzy sami mają kłopoty z nimi, a ich niekonsekwencja powoduje, że pojęcia te pozostaną, obawiam się, niezbyt zrozumiałe dla uczniów. A przecież zadanie 3 ze s. 37 dosłownie „prosi się” o interpretację wektorową.

s. 40–41 – Po starannym omówieniu na s. 20–21 wektorowego charakteru sił i odróżnieniu wektora od jego wartości naprawdę zdumiewające jest, że po zdaniu: „Prędkość to wielkość wektorowa” nagle Autorzy zapominają o nim, używając konsekwentnie słowa „prędkość” w znaczeniu „wartość prędkości”. Czy uczeń ma też zapomnieć, że wektor to nie tylko jego wartość? Wprawdzie w podstawie programowej nie ma mowy o wektorowym charakterze prędkości, ale to samo dotyczy przecież siły.

s. 51 – „W odróżnieniu od prędkości średniej, prędkość w danej chwili nazywamy **prędkością chwilową**”. Po przeczytaniu tego zdania (będącego jedyną definicją prędkości chwilowej w podręczniku) naprawdę opadły mi ręce (KF). Przypomnijmy, że wcześniejsza definicja prędkości „w ogóle” ze s. 41 brzmiała: „Prędkość informuje nas, jaką drogę przebyło ciało w określonej jednostce czasu”. Czy naprawdę nie można było chociaż powiedzieć czegoś o małych i dużych jednostkach?

s. 58 – Po poprawnym wprowadzeniu przyspieszenia jako wektora znów „zapomina się” o tym i np. II zasada dynamiki na s. 81 zapisana jest w wersji skalarnej. Na dyskiecie mamy formę wektorową, ale bez komentarzy, co chyba jest jeszcze gorsze. Należy dodać, że pseudodefinicja: „Przyspieszenie informuje nas, o ile zmienia się prędkość ciała w ciągu jednej sekundy” (a więc już nie „w określonej jednostce czasu”, jak przy prędkości?!), nie jest poprzedzona zastrzeżeniem, że dotyczy ruchu prostoliniowego.

s. 61 – „gdy ciało zwalnia (...), to jego przyspieszenie zapisujemy ze znakiem minus”. Zatem teraz termin „przyspieszenie” nie oznacza już wartości wektora? Obawiam się, że tłumaczenie na dole strony: „Znak minus oznacza zwrot przyspieszenia, natomiast wartość jest dodania” ostatecznie zaciemni sens tego pojęcia dla uczniów. Utwierdza mnie to w przekonaniu, że ukrywając wektorowy charakter wielkości opisujących ruch, zawsze wpada się w sprzeczności (KF).

Np. w rozdziale 16 poświęconym drugiej zasadzie dynamiki Autorzy wytłuszczają tekst: „gdy na ciało działa stała siła, porusza się ono ruchem jednostajnie przyspieszonym”. Co ma uczeń zrobić z tym wyuczonym stwierdzeniem, gdy się zaznajomi z tzw. rzutem ukośnym, czyli np. z ruchem piłki do kosza? Na pił-

kę przecież działa stała siła, a ruch odbywa się po paraboli i absolutnie nie jest nazywany ruchem jednostajnie przyspieszonym. Składowa pionowa tego ruchu może zostać nazwana ruchem jednostajnie przyspieszonym lub opóźnionym, byle poprawnie i zawsze konsekwentnie.

s. 87 – Tłumaczenie spadania siłą ciężkości działającą na każde ciało, a następnie beztrioskie uwagi: „Dlaczego więc balony nie spadają? O tym przeczytasz w drugiej części podręcznika” jest w moim (KF) przekonaniu antydydaktyką. Dlaczego nie dodano po pytaniu prostego wyjaśnienia typu: „Najwyraźniej na ciała w pobliżu powierzchni Ziemi działa jeszcze jakaś inna siła”?

s. 58 – Po poprawnym wprowadzeniu przyspieszenia jako wektora znów „zapomina się” o tym i np. II zasada dynamiki na s. 81 zapisana jest w wersji skalarnej. Na dyskietce mamy formę wektorową, ale bez komentarzy, co chyba jest jeszcze gorsze. Należy dodać, że pseudodefinicja: „Przyspieszenie informuje nas, o ile zmienia się prędkość ciała w ciągu jednej sekundy” (a więc już nie „w określonej jednostce czasu”, jak przy prędkości?!), nie jest poprzedzona zastrzeżeniem, że dotyczy ruchu prostoliniowego.

s. 103 – Dlaczego jedyne miejsce, gdzie wspomniano „ruch po krzywej”, to rozdział *Jeszcze o bezwładności?* Uczeń kopie lub rzuca piłkę, obserwuje samochody na szosie i wie, że ruch prostoliniowy praktycznie nie występuje w przyrodzie. Jeśli brak czasu i uzasadnienia w podstawie programowej nie pozwoliły na rzetelne omówienie takich ruchów, wypadałoby chociaż wspomnieć, że fizyka opisuje dynamikę wspomnianych ruchów równie precyzyjnie, jak ruchu prostoliniowego, choć z łaski MEN szczegóły poznają tylko ci, którzy w liceum wybiorą zakres rozszerzony fizyki (KF).

Ponieważ wektor wprowadzony jest „nie do końca”, siły na ilustracjach mają swoje punkty zaczepienia w rozmaitych miejscach, bez tłumaczenia, dlatego. Nigdzie nie pada słowo o własności ciał sztywnych, która pozwala na przesuwanie sił wzdłuż prostej działania. Reguły dodawania sił są niejasne i niekompletne. Na pewno spowodują u uczniów w przyszłości tzw. *misconceptions*.

Przy tych brakach propozycja, by na zajęciach dodatkowych omówić zagadnienie środka ciężkości, wydaje się zbyt trudna do realizacji.

Ostatni rozdział o bezwładności ciał jest wyjątkowo bałamutny. Zaczyna się od klasycznego opisu doświadczenia z wyszarpywaniem kartki papieru spod ołówka. Oczywiście to, co uczeń zauważy, i to, co go zaintryguje, to fakt, iż ołówek „zostaje w miejscu” tylko w sytuacji, gdy kartka jest wyszarpywana, a nie powoli wyciągana. Uczeń po zapoznaniu się z II zasadą dynamiki (w sformułowaniu ze zmianą pędu) i zapoznaniu się z pojęciem tarcia i statycznego, i dynamicznego mógłby rzeczywiście próbować zinterpretować wynik doświadczenia.

Interpretacja podana w podręczniku jest niepoprawna („dążenie ciała do zachowania stałej prędkości”). Nazywanie sił bezwładności pozornymi, gdy każ-

dy je czuje w wielu sytuacjach, w końcu przytaczanych przez Autorów (a wykazuje je również siłomierz), jest mylące.

Wyróżniona rola, jaką Autorzy nadają pojęciu bezwładności, jest zresztą osobnym tematem, wymagającym dłuższej dyskusji. Obawiam się (KF), że jej wprowadzenie na s. 28–29 jako „właściwości” czy też „cechy” ciała jest sprzeczne z podstawowym celem nauki fizyki: przedstawieniem jej jako nauki, która używa tylko precyzyjnie definiowalnych pojęć i podaje przepisy doświadczalnych pomiarów wszystkich używanych wielkości. Przy okazji warto wspomnieć, że pojęcia bezwładności nie znajdzie uczeń na s. 80, na którą odsyła się go ze s. 28, bo istotnie nie jest tam ono potrzebne, jak i w całej fizyce (zupełnie wystarcza pojęcie masy, a w zaawansowanej fizyce inercjalnych i nieinercjalnych układów odniesienia). Znajdzie je za to na s. 91, na którą nie odsyła go ani tekst, ani indeks. Jest to jeden z przykładów niekonsekwencji układu indeksu, który powinien odsyłać albo do definicji terminu, albo do wszystkich stron, na których termin jest używany.

Doświadczenia proponowane uczniom do wykonywania na lekcji i w domu są bardzo proste, zabierające niewiele czasu i w większości przypadków dobrze dobrane. Czasami szwankuje objaśnienie wyników. Pojawia się oczekiwanie, że uczeń sam wyjaśni wynik doświadczenia, nawet w sytuacji, gdy nauczyciel może mieć kłopot z wyjaśnieniem. Moim zdaniem takim doświadczeniem jest kanoniczne doświadczenie polegające na zrywaniu nitki, na której wisi ciężarek (s. 30). Raz zrywa się dolna nitka, a raz górna. Zależy to od szybkości szarpnięcia.

Oto inny przykład intrygującego i pięknego doświadczenia (opis w specjalnej rameczce, wyjaśnienie w tekście podręcznika na s. 98) ilustrującego zjawisko tarcia: „do pustej butelki po napoju wsyp do pełna suchego ryżu. Włóż do niej długopis, a następnie podnieś go. Jeżeli wysuwa się z butelki, włóż go i wyjmij. Czynność tę powtórz kilka razy. W końcu butelka podniesie się na długopisie”.

Tłumaczenie w podręczniku to zaledwie jedno oczywiste zdanie: „Butelkę można podnieść dzięki sile tarcia”.

Doświadczenie to, choć samo w sobie bardzo ładne i intrygujące, spowoduje jednak, że uwaga uczniów skupi się na problemie, dlaczego początkowo długopis wyślizguje się z ryżu, a dopiero po parokrotnym wkładaniu i wyjmowaniu umocni swoje osadzenie w ryżu. Uczniowie pytają np. jak to zależy od szybkości wkładania i wyjmowania długopisu. To przykład eksperymentu wyzwającego lawinę problemów ciekawych do rozwiązania, ale nieobjaśnionych w podręczniku. Dotyczy dynamiki materii sypkiej. Oczywiście, że tarcie gra rolę kluczową w tych procesach. Niefortunność przykładu polega na odwróceniu uwagi od istotnych cech zjawiska tarcia. Przykład ten to ilustracja trudności w nauczaniu początkowym; ciekawy problem jest zbyt skomplikowany do objaśnienia. Tymczasem kanoniczne przykłady są nudne, jak na przykład ciągnięcie plecaka po ławce, co jest kolejnym doświadczeniem proponowanym przez Autorów. Trzeba dużego

talentu nauczyciela, by wykrzesać zainteresowanie uczniów. Na szczęście są tacy nauczyciele, ale nie liczyłabym na szeregowych.

Rozdział o tarcu to z powodu ograniczenia materiału stracona okazja do przeprowadzenia ciekawszych doświadczeń. Te proponowane przez Autorów (tarcie papier o papier, bardzo dobre! oraz taśmy o ołówki) to zbyt mało.

Doświadczenie ze spadającymi kulkami nanizanymi na sznurek metrowy i wsłuchiwanie się w regularność ich stuku chyba nigdy nie było przez Autorów wykonane. Nawet dzieci ze świetnym słuchem nie rozróżnią interwałów czasowych spadających kulek. Szkoda, że w zapomnienie poszedł prosty przyrząd, taki jak spadkownica Atwooda. Nie zaproponowano też skorzystania ze śliskiej równi (rynienka plastikowa dostępna w sklepach gospodarstwa domowego).

Zadania i testy zamieszczone w podręczniku są proste i starannie dobrane. Autorzy nie uniknęli jednak niekonsekwencji. I tak np. zadanie o taranowaniu bram twierdz powinno być w rozdziale, w którym się omawia energię, czyli nie w tym podręczniku.

Mamy też śmieszne zadania o koniach rozrywających wóz. To przejaw wprowadzania sytuacji z życia za wszelką cenę. Wprowadzanie takich sytuacji i ich opis za pomocą praw fizyki jest jednym z najważniejszych celów nauczania, nie jest to jednak łatwe i drogi na skróty są często mylące albo humorystyczne.

Dlaczego uczniom poleca się rozważać jako dwa ciała wózek dziecienny i auto (oczywiście chodzi o ciało z dużą i małą masą), by potem pytać ich o ruch tych ciał w próżni (s. 106)?

Załączona do podręcznika płytka CD jest poprawna. Zwłaszcza fragmenty poświęcone astrofizyce są interesujące. Powinna zadowolić uczniów przyzwyczajonych do standardów gier komputerowych. Jest łatwa w obsłudze. Autorka recenzji (ZGM) ma wrażenie, że materiały multimedialne mogłyby być jeszcze lepsze, gdyby wydawnictwa płaciły prawa autorskie dla materiałów dostępnych np. w internecie.

Podręcznik jest bardzo przyjazny dla ucznia, skromny w treści ułożonej tak, by wypełnić wymogi podstawy programowej. Sprawia wrażenie (ZGM) podręcznika „dla ubogich duchem i niechętnych nauce”, którym Autorzy chcą jakoś przedstawić największe osiągnięcie intelektualne ludzkości. Na pewno jednak przy nauce z tym podręcznikiem uczniowie nie powinni się zniechęcić do fizyki.

Pomimo wielu zalet podręcznik nie jest w tej niedopracowanej wersji godny polecenia. Po poprawieniu błędów i uzupełnieniu jakimiś też skromnymi, „dla ubogich” dodatkami historycznymi oraz małymi dygresjami, podkreślającymi dobitnie znaczenie fizyki dla naszej cywilizacji, podręcznik może się kiedyś stać ulubiony przez uczniów. Można go potraktować jako pierwsze podejście do tego typu podręcznika.

Podsumowując: podoba nam się pomysł tej książki; przy klasycznym układzie nosi cechy nowoczesności, wychodzi naprzeciw oczekiwaniom przeciętnych uczniów, nie pomijając tych zdolniejszych, ale uważamy ją za niedopracowaną i nie możemy w obecnej formie rekomendować jej uczniom ani nauczycielom.

KRZYSZTOF FIAŁKOWSKI, JERZY KUCZYŃSKI, PIOTR RĄCZKA

Recenzja podręcznika

Anny Kaczorowskiej *Fizyka dla gimnazjum* opublikowanego przez Wydawnictwo Edukacyjne Zofii Dobkowskiej (2009)

Podręcznik *Fizyka dla gimnazjum* został napisany przez Annę Kaczorowską wg nowej podstawy programowej i został dopuszczony do użytku szkolnego na podstawie opinii dr. Adama Smólskiego, dr Barbary Warczak i dr Magdaleny Trysińskiej (nr dopuszczenia 131/1/2009).

Omawiany podręcznik przeczytało trzech recenzentów: Krzysztof Fiałkowski (KF), Jerzy Kuczyński (JK) oraz Piotr Rączka (PR), których uwagi stanowią podstawę niniejszej opinii.

Podręcznik stanowi część pierwszą z zamierzonych czterech. Godnym pochwały (KF) elementem jest zamieszczenie w I części spisu treści pozostałych tomów. Nieco gorzej, że brakło miejsca na skorowidz. Wszyscy recenzenci zgadzają się, że strona edytorska podręcznika nie budzi zastrzeżeń. Podręcznik wydany jest na dobrym papierze i ma staranną szatę graficzną. KF zauważa, że układ graficzny jest przemyślany, a język podręcznika wskazuje na bogate doświadczenia dydaktyczne Autorki (KF). Na to samo zwraca uwagę PR, pisząc, że Autorka posługuje się dość prostym, niemal potocznym językiem, unikając jak ognia wszystkiego, co mogłoby zabrzmieć jak niezrozumiała „mowa naukowa”. Bardziej krytyczny w tym zakresie jest JK, który pisze, że język podręcznika jest wyraźnie niedopracowany. Wprawdzie, jak twierdzi, nie ma rażących błędów gramatycznych, jednak w wielu przypadkach w tekście znajdziemy zdania ze sobą co najwyżej luźno powiązane. I tak na s. 35 w przykładzie 3 Autorka pisze: „Rtęć jest bardzo ciekawą cieczą; jej gęstość jest 13,6 raza większa od gęstości wody. Ma srebrny, metaliczny kolor i jest bardzo »ruchliwa«. Jej objętość będzie równa połowie objętości zlewki”. Jak widać po opisie ogólnych cech substancji, bez żadnego uprzedzenia następuje informacja o konkretnej sytuacji w danym przykładzie. Jeżeli dodać, że w kolejnych czterech liniijkach wartość gęstości rtęci została powtórzona trzykrotnie, jest jasne, że książka nie została przeczytana uważnie przed drukiem. Nie są to oczywiście błędy, jednak czytania książki nie ułatwiają. Książka zawiera 118 stron. KF zauważa w związku z tym, że prawdo-

podobnie całość (1 tom kosztuje 17,5 zł) cyklu podręczników będzie kosztować ok. 70 zł, a więc niemało. Ze spisu treści pozostałych części można zorientować się, że omawiana część ma mieć charakter wstępny, wprowadzający ucznia w nową dziedzinę, jaką jest dla niego fizyka. Podręcznik podzielony jest na trzydzieści jednostek zwanych „lekcjami”. Można więc sądzić, że jest przewidziany do realizacji w ciągu 30 godzin lekcyjnych. Wynika z tego, że pozostałe części będą pomyślane tak samo i całość byłaby przewidziana na 120 godzin, jakie siatka godzin przewiduje na naukę fizyki w gimnazjum. Tego rodzaju podział budzi mieszane uczucia JK. Z jednej strony ułatwia pracę nauczycielowi, z drugiej jednak znacznie ją utrudnia. To ostatnie bierze się stąd, że w rzeczywistości liczba lekcji w ciągu roku, odpowiadająca jednej godzinie w tygodniu, nie wynosi trzydzieści. Wynika to zarówno z przypadków (święta, wycieczki, akademie, choroby nauczyciela itp.), jak i z konieczności zaplanowania lekcji powtórzeniowych oraz klasówek. Do tego dochodzą przypadki drobniejszej natury, powodujące, że w trakcie jednej lekcji udaje się zrobić więcej, a w trakcie innej mniej czy wręcz nic. Tym samym pomysł, by przeprowadzić sztywny podział na „przewidywane lekcje”, raczej nie zostanie zrealizowany.

Jedną z istotniejszych wad podręcznika (JK) jest bardzo skromny zakres materiału. Autorka przedstawia fizykę w bardzo elementarny sposób, praktycznie nie pozostawiając żadnej swobody wyboru nauczycielowi – nauczyć należałoby wszystkiego. To ostatnie współgra z podziałem podręcznika na lekcje. Pomijając nierealność takiego postępowania (brak 30 godzin rocznie!), oznacza to również brak możliwości rozszerzenia wiadomości przez zainteresowanych uczniów. Tym samym JK uważa, że mamy do czynienia z podręcznikiem przeznaczonym dla bardzo mało ambitnych i dotyczy to zarówno uczniów, jak i nauczyciela. Tę samą myśl wypowiada PR, notując, że podręcznik może być pomysłem edukacyjnym dla całkiem licznej grupy uczniów z mniejszymi ambicjami.

Zawartość treściową podręcznika można podzielić na cztery części (co de facto Autorka robi). Część pierwsza to pomiary fizyczne. Autorka omawia pomiary długości, powierzchni, objętości, masy i gęstości, nawet nie próbując (JK) spojrzeć na pomiar w nieco bardziej ogólny sposób. Dodatkowo płacze się w kwestii tego, co nazywa pomiarem, co wyznaczaniem, a co obliczaniem. Nie uważając problemów terminologicznych za najważniejsze, mógłbym (JK) jej to darować. Dużo gorzej, że niezależnie jak co nazwać, nie omawia istotnych elementów tych czynności, takich jak dokładność, błąd (niepewność), czy niezależność od wyboru jednostki. To ostatnie chyba chciała powiedzieć na s. 28 przy okazji pomiarów gęstości, jednak jakoś „gramatyka nie dopisała” (być może nieudana „walka” z redakcyjnym polonistą). Problem dokładności zwraca również uwagę pozostałych recenzentów. KF dość obszernie omawia potknięcia Autorki dotyczące zaokrąglania obliczeń, a PR w tym samym przykładzie wskazuje na podanie wartości objętości z dokładnością do siedmiu cyfr w przypadku, gdy pomiary wykona-

no z dokładnością do trzech cyfr. Trudno w tym miejscu nie zauważyć (JK), że to wynik bezmyślności w stosowaniu kalkulatora, występujący powszechnie nawet wśród naszych najwybitniejszych uczniów (olimpijczyków). Drugim fragmentem książki jest opis „oddziaływań i sił”. Autorka przedstawia siły grawitacyjne, magnetyczne, elektryczne, sprężystości i tarcia. Opis jest oczywiście bardzo elementarny i trudno mieć do Autorki o to pretensje. PR jednak zauważa, że definicja masy ze s. 22 dotyczy masy grawitacyjnej i lepiej byłoby zdefiniować masę za pomocą tzw. wagi bezwładnościowej. JK zauważa, że Autorka nie próbuje choćby jednym zdaniem nadmienić, że status fizyczny omówionych sił jest zupełnie różny i dobrze byłoby o tym w jakiś sposób wspomnieć. Informacje o siłach też są bardzo ograniczone. W praktyce zawężone do sił działających wzdłuż jednej prostej – kilka przypadków gdy siły nie działają wzdłuż jednej prostej, wygląda na pozostałość z bardziej zaawansowanego tekstu. Szczególnym kuriozum wydaje się tu rysunek 29 wraz z opisem. Narysowana jest piłka z dwoma strzałkami przedstawiającymi siły, a komentarz brzmi: „Piłka ... porusza się w trudnym do przewidzenia kierunku”. Oczywiście taki komentarz sugeruje, że składanie sił jest bardzo trudne, a być może w ogóle niewykonalne! Bardzo poważny kłopot sprawia Autorce odróżnienie masy od ciężaru. Przyczynę tego upatrywałbym w mało szczęśliwym uznaniu, że masa to ilość materii, a ciężar to siła grawitacyjna. Jeżeli drugie nie stanowi na tym poziomie specjalnego kłopotu, to masa jako miara ilości materii wydaje się fundamentalnym błędem – w dalszej nauce przysłoby chyba uznać, że światło jest niematerialne. Warto dodać występującym w większości podręczników szkolnych.

Trzecim działem książki jest hydrostatyka. Można przyjąć, że na założonym przez Autorkę poziomie prezentacji fizyki nie zawiera większych błędów, choć na kilka niedociągnięć recenzenci zwrócili uwagę. JK i KF wskazują na doświadczenie ze s. 83 i wykres ze s. 84. Doświadczenie w oczywisty sposób „nie wyjdzie” – zaintrygowany stwierdzeniem Autorki JK doświadczenie wykonał z negatywnym skutkiem – woda z butelki się wylewa. Dodajmy, zgodnie ze zdrowym rozsądkiem i elementarną wiedzą fizyczną. Ci sami recenzenci kwestionują również wykres zmian ciśnienia ze s. 84 – jest dramatyczny, wskazując raczej na huragan, a nie na „deszczowy dzień”. Komentarz Autorki świadczy o braku jakiegokolwiek kontaktu z rzeczywistością meteorologiczną. JK w tym ostatnim upatruje główny problem i Autorki, i niestety większości „szkolnej fizyki”. Zarówno nauczyciele, jak i autorzy podręczników, a także ministerialni „układacze” minimów programowych traktują fizykę nie jak wiedzę o rzeczywistości przyrodniczej, ale jak pewnego rodzaju umowną działalność. Dlatego też rozdziały dalekie od codziennej rzeczywistości udają się względnie dobrze, natomiast te możliwe do bezpośredniej weryfikacji ujawniają umowność. Dokonuje się więc „umownych doświadczeń”, a wielkości w przykładach nie mają żadnego związku z rzeczywistością. Dlatego też najmniej zastrzeżeń wzbudza ostatnia, czwarta część

podręcznika, w której całkowicie umownie opowiada się o o budowie cząsteczkowej materii i temperaturze.

Podsumowując, wszyscy trzej recenzenci zgadzają się, że podręcznik wprawdzie nadaje się do użytku szkolnego, zwłaszcza przy mało ambitnych zamierzeniach, jednak nie polecaliby go nikomu. Gdyby miał być użytkowany przez dłuższy czas, należałoby przede wszystkim poprawić go od strony redakcyjnej. Przy okazji udałoby się pewnie usunąć większość błędów oraz sprawdzić, czy doświadczenia w formie proponowanej przez Autorkę „wychodzą” – w oczywisty sposób nie sprawdzono ich większości (choć te, które sprawdzono, nie „wychodzą” dobrze). Po takich poprawkach podręcznik, wprawdzie dalej raczej mało interesujący, stałby się przynajmniej poprawny.

W recenzji JK po uwagach ogólnych następuje około trzech stron uwag szczegółowych, których część w niniejszym podsumowaniu pominięto.

Uwagi szczegółowe:

s. 8 – Z wielu powodów nie podoba mi się definicja pomiaru jako porównania z wzorcem. Ze względu na tradycję można to strawić, jednak w ten sposób trzeba użyć innego słowa na doświadczalne określenie wektora, nie mówiąc już o tym, że nie da się zmierzyć wielkości niewymiernej.

s. 8 – Autorka podobnie jak większość ludzi, w tym i nauczycieli, nie zdaje sobie sprawy z istnienia urzędowych nazw. W tym przypadku SI nazywa się po polsku Międzynarodowym Układem Jednostek i Miar, a nie Układem Międzynarodowym. Przekręcanie i zmienianie nazw mających sankcję prawną jest, przynajmniej w zasadzie, karalne. Poza tym „zwyczajowa jednostka” temperatury – stopień Celsjusza, jest w Polsce nielegalna!

s. 9 – Nieprawda, że inne jednostki są wielokrotnościami podstawowych. Prawda, że wielokrotności podstawowych jednostek SI są w Polsce legalne. Jednak już w uwadze powyżej wskazano jednostkę istniejącą i używaną, a nielegalną. W Polsce (nielegalnie) używa się cali (cała hydraulika), a stopy i sążnie też są jeszcze używane.

s. 10 – Twierdzenie, że najmniejsza działka przyrządu jest dokładnością pomiaru, jest zupełnie bzdurne!

Uwaga do całego rozdziału – Autorka ignoruje to, co w pomiarze fizycznym najważniejsze, czyli dokładność. Tak o pomiarach można opowiadać w szkole podstawowej i **nie** na lekcjach fizyki. Rozumiem, że to pierwsze lekcje fizyki, ale nawet w pierwszym kontakcie z daną dziedziną trzeba zwrócić uwagę na zasadnicze jej cechy. W przypadku pomiarów fizycznych na określenie ich precyzji.

s. 12 – Słowo „względne” w fizyce znaczy „zależne od czegoś”, zwykle od cechowania. Użycie **terminu fizycznego** w podręczniku fizyki na określenie

czegoś innego, niż ten termin znaczy, jest poważnym uchybieniem. Znowu nie byłoby się do czego przyczepiać, gdyby nie to, że tego rodzaju uchybienia występują w podręczniku w tak dużym zakresie, że nie można tego wytłumaczyć.

s. 13 – Tytuł podrozdziału zawiera słowo mierzenie, a już drugie zdanie tekstu „pola powierzchni trzeba obliczać”. Wygląda na to, że nikt nie próbował tej książki przeczytać w celu usunięcia takich kalamburów.

s. 21 – Masa nie jest wielkością określającą ilość materii. Materia i masa to zupełnie różne pojęcia z różnych dziedzin. Materia to pojęcie filozoficzne, określające wszystkie istniejące w naszym Wszechświecie (potencjalnie we wszystkich wszechświatach) „rzeczy” (Helmholtz), a masa to pojęcie fizyczne. Też skomplikowane. W sumie wprowadzenie w gimnazjum pojęcia masy wymaga pewnej ostrożności. Jeżeli przez ciężar, to po jakimś przygotowaniu o grawitacji. Jeżeli przez bezwładność, to przy okazji drugiej zasady dynamiki. Jeżeli „fenomenologicznie”, to z jakąś uwagą o takim właśnie „zjawiskowym” podejściu. A masa ciała zmienia się i nie jest równa sumie mas cząsteczek – masa w istocie nie jest wielkością addytywną, choć w wielkim zakresie „codziennej rzeczywistości” tak właśnie się zachowuje. Autorce najwyraźniej brakuje i precyzji, i talentu do unikania wątpliwych stwierdzeń.

s. 24 – Doświadczenie 2. Autorka „z kapelusza” wyciąga wiedzę o równi dwustronnej, nawet o tym nie wspominając. Jest to uczenie nierzetelności intelektualnej.

s. 27 – Opowieści o kilogramie pierza są mało rozsądne – już w tym tomie uczeń może zauważyć, że kilogram pierza mierzony na wadze z odważnikami żelaznymi jest o parę gramów masywniejszy od kilograma żelaza!

s. 28 – Stwierdzenie, że „mniejszą (jednostką) jest g/cm^3 ”, świadczy, że istotnie nikt tej książki nie przeczytał przed drukiem, jako że dwie linijki niżej **jest obliczone**, iż gram na centymetr sześcienny jest tysiąc razy większy od kilograma na metr sześcienny! Nie jest jasne, co oznacza zdanie: „za każdym razem będzie to ta sama gęstość...”.

s. 37 – Nazwy nie są najistotniejszą częścią nauki, ale ... „kosmonauta” to zwyczajowe określenie rosyjskiego (radzieckiego) podróżnika. Prom kosmiczny to USA, więc jego załoga to zwyczajowo astronauty. Drobiazg, ale wymownie świadczący o braku fachowości Autorki.

s. 41 – Wnioski co najmniej pochopne. Z przeprowadzonych (opisanych) doświadczeń nie wynika istnienie dwu rodzajów ładunków, a i pozostałe wnioski są co najwyżej zasugerowanie, i to raczej słabo. Analogiczne wnioski w tradycyjnych podręcznikach wyciągano, też wg mnie raczej pochopnie, po eksperymentach opisanych na kilkunastu stronach (i w trakcie kilku lekcji). Na niecałych dwu stronach nie da się nawet zasugerować tak daleko idących wniosków. Jeżeli już z innych względów (brak czasu) trzeba się ograniczyć do przedstawienia tyłu wniosków na jednej lekcji, to trzeba uczciwie powiedzieć, że niczego nie sprawdzono, a jedynie podano wyniki.

s. 46 – Arytmetyka Autorki jest raczej osobliwa – wiaderko z pięcioma litrami wody (wiaderko + 5 l wody) to siła nieco mniejsza niż 50 niutonów, a stugramowa czekolada to jeden niuton.

s. 49 – Znowu „kosmonauci na księżycu”.

s. 57 – Może to i dydaktycznie do przyjęcia, ale siła na żaglu w rzeczywistości nie jest proporcjonalna do powierzchni żagla.

s. 61 – Wnioskowanie na temat ogólnego prawa na podstawie jednego doświadczenia to przesada. Jeżeli dodatkowo żądamy, by doświadczenie było wyjątkowo symetryczne (wysokość i średnica dziurek), to już jawna kpina ze zdrowego rozsądku.

s. 62 – Prawidłowość ta, będąca de facto prawem zachowania energii, niczym nie jest uzasadniona. Trzeba by przynajmniej napisać coś w stylu: „później się dowiesz ...”. W tej postaci to uczenie młodzieży, że nawet bardzo istotnych prawidłowości nie trzeba uzasadniać.

s. 79 – Arystoteles twierdził, że powietrze waży. Prawdopodobnie nie był to jego oryginalny wniosek, więc trudno powiedzieć, kiedy „przed wiekami” miano by uważać, że powietrze nic nie waży.

s. 83 – Doświadczenie 3: już w przypadku dwu otworów na różnej wysokości woda się wylewa. Tym samym mamy do czynienia z wyjątkowo prostym, „pomyślanym” doświadczeniem, którego Autorka nie wykonała.

s. 84 – Z wykresu wynika, że zmiana ciśnienia wynosi ponad hektopaskal na godzinę przez prawie 10 godzin. W którymś momencie nawet około 4 hektopaskali na godzinę. W praktyce takie zmiany oznaczają warunki zbliżone do huraganu, a nie jakąś poprawę pogody.

s. 89 – W przyrodzie jest nieco mniej niż sto pierwiastków.

s. 90 – Reguła dotycząca własności chemicznych niewiele, zwłaszcza w 1 klasie gimnazjum, wyjaśnia.

s. 97 – Nie wszystkie substancje zbudowane są z atomów i cząsteczek.

s. 98 – Słowo „regularny” ma w fizyce ciała stałego konkretne, różne od stosowanego przez Autorkę znaczenie. To samo dotyczy słowa kryształ.

Podsumowanie recenzji podręcznika dla gimnazjum:

Grażyna Francuz-Ornat, Teresa Kulawik i Maria Nowotny-Róžańska *Spotkania z fizyką, cz. 1*, Wydawnictwo Nowa Era, Warszawa 2009

Omawiany podręcznik stanowi część pierwszą z przewidywanych czterech; został dopuszczony do użytku szkolnego na podstawie recenzji mgr Teresy Kutajczyk, dr. Bogusława Móla i dr. Piotra Zbróga.

Podręcznik obejmuje książkę o 164 stronach, podzieloną na 4 rozdziały (*Oddziaływania, Właściwości i budowa materii, Elementy hydrostatyki i aerostatyki, Kinematyka*) i zakończoną indeksem oraz płytką CD. Obie recenzje zwracają uwagę na szatę graficzną, choć nie bezkrytycznie: „Książka jest ilustrowana ładnymi zdjęciami nowoczesnych zastosowań technicznych fizyki. Edytorsko podręcznik jest na bardzo dobrym poziomie” (ZGM); „Mimo znacznej liczby ilustracji (niekiedy przytłaczających tekst i niezbyt uzasadnionych materiałem)...” (KF). Krytykowana jest objętość: „Lektura dostępnego obecnie tomu sugeruje zresztą, że podręcznik stanowi dość nieznacznie ulepszoną wersję książki z 2001 roku (z 3 tomami o łącznej objętości 400 stron), rozbudowaną do 4 tomów o łącznej objętości zapewne rzędu 600 stron. Skoro mimo to jeden z rozdziałów dawnego drugiego tomu znalazł się teraz w pierwszym, to prawdopodobnie dalsze tomy będą zawierały więcej nowych treści. Brak informacji o tym jest poważną wadą podręcznika. Należy się obawiać, że całość będzie zbyt przeładowana, aby można ten materiał zrealizować w całości w typowym gimnazjum”, ponadto zastrzeżenia budzi zakres prezentowanego materiału, dlaczego np. „Autorki uważają za niezbędne omawianie ekologii (s. 14–15) czy materiałoznawstwa (skala twardości minerałów na s. 51 z kuriozalnym pozostawieniem angielskiego słowa »emerald« zamiast »szmaragd«!)” (KF).

Wszystko wskazuje na to, że przyszłość podręczników będzie należeć do tzw. multimediów, więc ważna jest jakość płytki CD. ZGM bardzo ją krytykuje: „Zawiera ona między innymi materiał dodatkowy (niesłuchanie ubogi, zmarnowana okazja), powtórkowy, zadania i testy (fatalne) oraz filmy i fotografie doświadczeń. (...) Zamieszczone zadania i testy są wielokrotnie niepoprawne, zarówno sformułowania, jak i podane odpowiedzi. Wiele zadań jest infantylnych, na poziomie przedszkolaków, jak np. »Które z podanych słów nie określa wody...?«

a następnie wśród przytaczanych słów znajdują się następujące: błyskawica, wiatr, lawa. Fatalne są objaśnienia, jak np.: »Ciśnienie panuje **także wewnątrz** gazu, temperatura **gotowania** wody«. Co to za informacja dla ucznia gimnazjum: »w upalny dzień szukamy ochłody w cieniu, w mroźny siadamy koło kaloryfera«? Co znaczy zdanie: »Asfalt rozszerza się 95 razy bardziej niż porcelana, mówimy, że temperatura topniejącego lodu 0°C?«. Definicja temperatury to: »Temperatura to skalarna wielkość, pozwala ilościowo i obiektywnie określić, jak bardzo ciało jest ciepłe lub zimne«. Doświadczenia demonstrowane przez mrugającego do uczniów pana lub dziewczynę w niebieskiej peruce są oczywiste i infantylne, i nie wymagają nagrywania na płytke. Niektóre niczego nie uczą. Np. pan nadmuchuje balonik, uciska go ręką, nieco deformując, a w komentarzu czytamy, że gazy nie zachowują objętości. Infantylne jest doświadczenie ze zlewkami z cieczami różnych kolorów, którymi demonstrator kiwa, a komentarz mówi, że ciecze przybierają kształt naczyń i mają powierzchnię swobodną. Nie jest odkrywcze i warte aż nagrywania doświadczenie pokazujące, że kawałek szkła można rozkruszyć młotkiem. (...) Zadania polegające na uzupełnieniu słów w zdaniu (luki) (...) są nie tylko infantylne, ale często nieoprawne. Do tego płytka nie jest przyjazna w obsłudze”.

KF krytykuje wstawki *A to ciekawe*: „nie zawsze są właściwie dobrane. Ilustracją możliwości równoważenia wielu sił jest na s. 26 wzmianka o bajce Kryłowa. Autorki najwyraźniej nie wiedzą, że wiele lat temu w książce Jakuba Perelmana *Zajmująca fizyka* bajka ta analizowana była jako przykład ignorancji fizycznej Kryłowa: skoro nieprawdopodobne jest, aby wóz ustawiony był przodem do wody, siły raka i szczupaka nie mogły się równoważyć, a skierowana w górę siła łabędzia ułatwiała tylko jazdę, zmniejszając siły tarcia!”, a także wstawki historyczne: „przykładowo na s. 109 pochodząca od Witruwiusza historia okrzyku Archimedes’a »Heureka!« jest (podobnie jak w poprzedniej książce tych samych Auterek) wiązana błędnie z odkryciem prawa Archimedes’a, a nie z (opisanym obok) rozwiązaniem problemu króla Herona”.

Za karygodny uznano brak reakcji Auterek w tej i innych sprawach na uwagi zawarte w recenzji poprzedniej wersji podręcznika, która „jest powszechnie dostępna w Wydawnictwie Polskiej Akademii Umiejętności i na stronie internetowej Polskiego Towarzystwa Fizycznego od siedmiu lat. (...) Nie usunięto (...) np. oczywistej sprzeczności między stwierdzeniem ze s. 60: »Ruch cząsteczek ciał stałych ogranicza się do drgań wokół położenia równowagi«, a wcześniejszą uwagę ze s. 40, że »Dyfuzja zachodzi (...) najwolniej w ciałach stałych«. Albo należy pominąć w ogóle wzmiankę o dyfuzji w ciałach stałych (w którą uczniowie mogą zwyczajnie nie uwierzyć, skoro nigdy jej nie obserwowali), albo przypomnieć tu raz jeszcze uwagę ze s. 39, że »najwolniej« oznacza proces zachodzący latami, i złągodzić uwagę ze s. 60 zwrotem typu »niemal wyłącznie«” (KF).

Jako przykład niedopuszczalnej beztroski uznano też „zestawienie (poprawnego) stwierdzenia ze s. 128: »Przemieszczenie jest wektorem, którego początek

leży w położeniu początkowym ciała, a koniec w położeniu końcowym ciała«, uzupełnionego następnie informacją o wartości tego wektora, z błędną definicją ze s. 153: »Przemieszczenie (...) jest odległością między początkowym i końcowym położeniem ciała«. Utożsamienie wektora z jego wartością jest jednym z poważniejszych grzechów, jakich może dopuścić się nauczyciel fizyki, a tym bardziej autor podręcznika» (KF).

Konkluzja KF jest krytyczna: „Podsumowując, uważam, że podręcznik nie jest zły i dalsze poprawki mogą doprowadzić kolejne wydania do przyzwoitego poziomu. Mało prawdopodobne jednak, aby mógł uzyskać w obecnej postaci rekomendację, jeśli nawet następne tomy będą zredagowane staranniej, z uwzględnieniem uwag zawartych w powszechnie dostępnych recenzjach. Niepotrzebne przeładowanie zbędnymi informacjami zarówno z zakresu fizyki, jak i spoza niego, niekonsekwentne wzmianki o wektorowym charakterze przemieszczenia (a także prędkości i przyspieszenia), a także wątpliwa jakość wzmianek o historii fizyki odbierają podręcznikowi znaczną część wartości”. ZGM jest znacznie surowsza w ocenie integralnej części podręcznika – płytki CD: „Po prostu: żenada!”.

Opinia o podręczniku

Jadwigi Poznańskiej, Marii Rowińskiej i Elżbiety Zajęc *Ciekawa fizyka, gimnazjum, cz. 1*, WSiP, Warszawa 2009

Omawiany podręcznik uzyskał pozytywne opinie recenzentów: dr. Jerzego Brojana, dr. Bogusława Móla, dr hab. Doroty Zdunkiewicz-Jedynak i otrzymał nr dopuszczenia 78/1/2009.

Liczący 103 strony podręcznik stanowi pierwszą część cyklu i obejmuje zagadnienia pomiarów wielkości fizycznych, pojęcia siły i opis oddziaływań, ruchu i jego względności, energii i jej przemian, hydrostatyki oraz właściwości materii związanych z jej budową cząsteczkową, a zwłaszcza rozszerzalności temperaturowej. Podręcznik zawiera też tablice wielkości fizycznych i ich jednostek oraz przedrostków używanych do tworzenia jednostek pochodnych. Oryginalnym eksperymentem, nie tylko u tych Autorów, jest umieszczenie w tomie indeksu rzeczowego polsko-angielskiego. Idea może słuszna, lecz niestety, trudno uznać ten eksperyment za udany (KF): nie tylko niektóre pojęcia są tłumaczone w sposób wątpliwy (np. „measuring error” jako „niepewność pomiaru”), ale ich dobór wydaje się czysto losowy, np. dlaczego jest „napięcie powierzchniowe”, a nie ma włoskowatości ani przylegania?

Szata graficzna podręcznika jest estetyczna i stonowana, układ graficzny przemyślany i czytelny.

Recenzowany podręcznik jest kolejną wersją podręcznika, uprzednio również przygotowanego przez te same Autorki. Dziwi niewrażliwość Auterek na publikowane recenzje wcześniejszej wersji ich podręcznika, wydanego pod tym samym tytułem w latach 2002–2004¹. Na stronach Polskiego Towarzystwa Fizycznego i w Wydawnictwie Polskiej Akademii Umiejętności wytknięto wówczas wiele wad podręcznika, w szczególności krytykując sam pomysł i wykonanie „słownika”.

¹ Zob. Krzysztof Fiałkowski, Andrzej Staruszkiewicz, *Opinia o podręczniku dla gimnazjum autorstwa Jadwigi Poznańskiej, Marii Rowińskiej i Elżbiety Zajęc, Ciekawa fizyka, cz. 1–4, WSiP, Warszawa 2002–2004*, Prace Komisji PAU do Oceny Podręczników Szkolnych, t. VII, PAU, Kraków 2009, s. 155–159.

Zacytujmy również inne uwagi: „Pierwsze wątpliwości nasuwają się już przy lekturze części wstępnej. Podawane przykłady »pytań, jakie zadają sobie fizycy«, są niekiedy bardzo ryzykowne. Einstein stworzył teorię względności nie dlatego, że zastanawiał się, »jak wyglądałby promień świetlny, gdyby można było go dogonić«, tylko przez analizę niezgodności praw Maxwella z transformacją Galileusza. Nikt dziś nie pyta: »co jest elementarną cząstką materii?«, bo sądzimy, że takich cząstek może być wiele. Do fizyki raczej nie należy pytanie: »jak powstał Wszechświat?«, a z pewnością pytanie: »z ilu wymiarów składa się Wszechświat?« jest, najłagodniej mówiąc, źle sformułowane” (KF)².

Żadna z tych uwag nie została uwzględniona przez Autorki, wypada więc po prostu je powtórzyć. Podobnie jest dalej: Tabela jednostek spoza SI jest bałaganiarska, należało ją uporządkować jednolicie wedle rosnących lub malejących wartości. Słowo „menisk” nie jest nigdzie zdefiniowane. To kolejne uwagi, które nie doczekały się odpowiedzi. Nie zareagowano też na szczegółową krytykę z drugiej recenzji, w której zdanie: „Długość, masa, czas i temperatura są to podstawowe wielkości fizyczne”, zostało skomentowane następująco: „Autorki mylą chyba podstawowe wielkości fizyczne z podstawowymi, tzn. przyjmowanymi za pierwotne, jednostkami układu SI. Podstawowymi wielkościami fizycznymi są długość, czas i masa. Te trzy wielkości są mierzalne za pomocą trzech podstawowych stałych przyrody: prędkości światła, stałej Plancka i stałej Newtona. Jednostki układu SI to osobna, czysto praktyczna kwestia”. W nowej wersji podręcznika na s. 9 lista *Wielkości fizyczne podstawowe* ma aż 7 pozycji, a na s. 99 „tylko” 5...

Brak wewnętrznej spójności i konsekwencji pozostał także tam, gdzie układ podręcznika zmieniono. Na s. 45 uczeń dowiaduje się, że „atom składa się z (...) jądra atomowego i (...) elektronów. Jądro atomowe zaś zawiera w sobie protony i neutrony”. Na s. 54 widocznie ma już o tym zapomnieć, bo opisując białe karły, Autorki wspominają tylko o „ziarnach”, z których zbudowana jest taka gwiazda. Dla gwiazd neutronowych nie podano nawet takiej „informacji”. Oczywiście żadnego z wymienionych wyżej pojęć nie ma w słowniku. Na s. 44 czytamy: „Dyfuzja zachodzi również w ciałach stałych”, a na s. 47 dowiadujemy się, że w ciałach stałych cząsteczki „drgają wokół położen równowagi”. Czy Autorkom nie przeszkadza fakt, że uczeń, który zauważy sprzeczność tych stwierdzeń, uzna ich podręcznik za oczywiście kłamliwy? (KF).

Co więcej, tłumaczenie znaczenia niektórych pojęć w tekście też jest bardzo wątpliwe. Określenie na s. 44 kontrakcji jako „zmniejszania się objętości sumy składników po wymieszaniu różnych cieczy” nie zgadza się ani z encyklopediami polskimi, ani angielskimi, w których pierwsze znaczenie to zawsze po prostu „kurczenie” (*shrinking*), a drugie to po polsku zwykle „przeciwakcja”. Szczegól-

² Ibidem, s. 156.

nych znaczeń słów, używanych w specjalistycznych pracach, nie należy podawać jako definicji pojęcia! (KF).

Jak wskazuje spis treści podręcznika, do pierwszej klasy materiał jest podzielony na dwie części. Pierwsza to wprowadzenie, w którym Autorki zapoznają uczniów z podstawowymi pojęciami, jak siła, masa, ciężar, ruch (bardzo elementarnie) oraz energia. Widać Autorki antycypują trudności poznawcze uczniów. Propozycja Auterek ma wiele zalet i warta jest dopracowania oraz dyskusji (ZGM).

Układ treści jest logiczny, choć omówienie ruchu wydaje się przesadnie skrótowe, co podkreślają oboje recenzenci. W szczególności trudno zrozumieć, dlaczego po przedstawieniu siły jako wielkości wektorowej Autorki ukrywają przed uczniami fakt, że taki sam charakter mają przemieszczenie i prędkość. W zestawieniu z ponad dziesięcioma stronami poświęconymi rodzajom energii i ich źródłom taka powściągliwość wydaje się przesadna (KF).

Autorki omijają słusznie (ZGM) drugą zasadę Newtona, natomiast mówią o trzeciej. Korzystają z pierwszej, nie formułując jej *explicite*.

Wprowadzają też pojęcie energii, bez jej definicji, posiłkując się utartym historycznie przedstawianiem energii jako „zdolności do wykonania pracy” (choć praca też nie jest wprowadzona). Sam pomysł przedstawienia pojęcia energii tak wcześniej jest sensowny, ale nie wierzę (ZGM), iż można zrobić to na jednej lekcji (a choćby na dwóch). Takie terminy jak: „energia potencjalna grawitacji”, „energia oddziaływań elektromagnetycznych” czy „energia kinetyczna”, pozostaną pustymi terminami.

Rozdział poświęcony energii jest przygotowaniem do jednostronnej agitacji na rzecz elektrowni wiatrowych. Właśnie po to uczymy fizyki, by uczniowie mogli sami rzetelnie oceniać zalety ekologiczne i ekonomiczne różnych źródeł energii. W tym celu muszą osiąść głębszą i rzetelniejszą wiedzę niż to możliwe na jednej lekcji fizyki. Zdanie: „niskie koszty eksploatacyjne pozyskiwania energii elektrycznej (z turbin wiatrowych)” jest nieprawdziwe. Jeśli już zgodzimy się z faktem, że w trakcie nauki indoktrynuje się uczniów, to przynajmniej róbmy to uczciwie (ZGM).

Rozdział drugi *Właściwości materii* jest dla uczniów zdecydowanie bardziej atrakcyjny. Materiał jest niezbyt obszerny i dostosowany do rozwoju intelektualnego uczniów. To fenomenologia. Autorki starają się używać języka zrozumiałego przez uczniów. Czasami chyba niepotrzebnie mówią, np. przy opisie zjawiska ilustrującego prawo Pascala, o strugach wody tryskających „jednakowo silnie”, zamiast „z jednakowym ciśnieniem”.

Prawo Pascala podane jest następująco: „wzrost ciśnienia wywieranego na ciecz lub gaz wywołuje takie samo zwiększenie ciśnienia w całej objętości cieczy lub gazu”. Dlaczego mowa tylko o zwiększeniu? Dawniej się mówiło, że zgodnie z prawem Pascala „ciśnienie rozchodzi się we wszystkich kierunkach jednakowo”.

To jest istotna informacja, zwłaszcza że pojęcie ciśnienia w cieczy i gazie nie jest jeszcze dla uczniów całkiem jasne. Ciśnienie wywierane podeszwą buta na piasek jest dla ucznia czymś innym od ciśnienia wywieranego przez gaz w balonie.

Jak już napisano, podręcznik obejmuje 103 strony. Niestety nie podano informacji o treści kolejnych tomów, ale na tylnej okładce zamieszczono zdjęcia okładek tylko dwu kolejnych części cyklu, więc zapewne całość będzie znacznie skrócona w porównaniu z poprzednią wersją, której 4 części obejmowały około 500 stron. Nie zmieniła się natomiast liczba towarzyszących podręcznikowi *Dzienników badawczych*, co powoduje, że wybór tego cyklu oznacza dla rodziców ucznia wydatek rzędu stu złotych – raczej smutny rekord dla przedmiotu, na który poświęca się w gimnazjum w sumie zaledwie 120 godzin lekcyjnych (KF).

W podręczniku opisano sporo doświadczeń (niewątpliwa zaleta), przedstawiono wiele ciekawostek w formie wkładek *Czy wiesz, że* i wartościowe wstawki *Z historii fizyki*, z reguły dość rzetelnie. Nieco ryzykowne jest tylko bezkrytyczne przyjęcie za fakt twierdzeń o poprzedzających lot braci Wright lotach Gustave’a Whiteheada (Gustava Weisskopfa), które nie są udokumentowane żadnym zdjęciem, a jedynie szkicem i notatką dziennikarza lokalnej gazетки oraz zeznaniami zebranymi od domniemanych świadków po trzydziestu latach (KF).

Do podręcznika dołączona jest płytką CD pt. *Ciekawa fizyka w doświadczeniach*. Pomysł umieszczenia na płycie CD sfilmowanych doświadczeń uważam za fortunny. Niektóre z doświadczeń nie są do wykonania w zwykłych warunkach szkolnych, jak zdjęcia w podczerwieni czy doświadczenia z ciekłym azotem i demonstracja lewitującego magnezu. Inne doświadczenia są bardzo proste i łatwe do powtórzenia. Komentarze są poprawne, aczkolwiek z metodycznego punktu widzenia wymagają dopracowania. Pewne obserwowane zjawiska nie są objaśniane (np. dlaczego ciekły azot się burzy po włożeniu ołowianego dzwonka), a opis innych jest zbyt formalny i zaawansowany (analizator składowych harmoniczných, elementy widma). To przykłady.

Płytką jest przejrzysto zorganizowana i łatwa w obsłudze. Nie otworzył mi się (ZGM) tylko Cyrk Braci Nagumskich. Ocena multimedialnego dodatku do podręcznika jest pozytywna.

Podsumowując, uważamy podręcznik i załączony dodatek, płytkę CD, za w miarę poprawne, ale niezasługujące na rekomendację, a tym bardziej na wyróżnienie. Główną przyczyną tej oceny jest zachowanie wielu błędów z poprzedniej wersji, brak porządnego indeksu, zastąpionego nieudanym słownikiem polsko-angielskim, a także brak rzetelnego wprowadzenia wektorowych wielkości fizycznych.

KRZYSZTOF FIAŁKOWSKI, ZOFIA GOŁĄB-MEYER

Recenzja podręcznika dla gimnazjum:

Sławomir Ziemicki, Krystyna Puchowska *Bliżej fizyki (cz. 1 i 2 z trzech)*, WSiP, Warszawa 2009

Przeznaczony do nauki w gimnazjum podręcznik *Bliżej fizyki* autortwa Sławomira Ziemickiego i Krystyny Puchowskiej został dopuszczony do użytku szkolnego na podstawie recenzji dr. Jerzego Brojana, dr. Bogusława Móla i dr hab. Doroty Zdunkiewicz-Jedynak.

Opublikowane dotąd dwie części trzytomowego podręcznika obejmują ogólne zagadnienia pomiarów wielkości fizycznych, właściwości materii, pojęcie siły, równowagi, zjawiska hydrostatyczne, wielkości opisujące ruch, oddziaływania, zasady dynamiki, przemiany energii, zjawiska falowe i optykę. Oprócz dwóch książek (248 i 128 stron) zawierających krótki indeks polsko-angielski i uczniowską mapę nieba, integralną częścią podręcznika jest płytką CD z 233 Mb materiałów dostarczających dużo dodatkowych informacji, wykraczających poza tekst książki (a także podstawę programową). Niestety nie zamieszczono spisu treści trzeciego tomu, co utrudnia ocenę.

Obie recenzje wskazują na obszerność omówionego materiału: „Materiał ilustracyjny podręcznika i jego szata graficzna są bardzo bogate (...), znacznie wykraczają poza obowiązującą podstawę programową” (KF). „Jest obszerny. Zawiera w istocie wiadomości, które, moim zdaniem, są wystarczające dla absolwenta szkoły średniej, posiadacza matury, czyli inteligenta” (ZGM). Jeden z recenzentów (KF) wyraża jednak obawy, „że nauczyciel, zmuszony ograniczoną liczbą godzin lekcyjnych do wyboru jedynie części tekstu, może wybrać »niewłaściwie«, powodując późniejsze trudności absolwentów gimnazjum w szkole ponadgimnazjalnej”.

Recenzenci nie są zgodni w ocenie układu materiału. ZGM pisze: „Autorzy, nie mając zbyt wielkiego, i słusznie, zaufania do nauki w gimnazjum, bardzo trafnie, moim zadaniem, rozpoczynają naukę (tylko pierwszy semestr, albo nawet cały rok) od rozdziałów *Właściwości materii* oraz *Równowaga i pomiary*. Moim zdaniem, to dobry pomysł, starannie przemyślany. Udany eksperyment dydaktyczny (potwierdzony w uprzednich latach w praktyce), polegający na tym, że można nauczać np. o stanach skupienia, własnościach gazów i cieczy bez formal-

nego wprowadzenia pojęcia ciśnienia i temperatury. Można mówić o sile ciężkości, bez wprowadzania prawa grawitacji. Oczywiście takie podejście naraża Autorów na ryzyko nieścisłości czy niezręczności, ale w tych pierwszych rozdziałach jest ich zadziwiająco mało”. Natomiast KF stwierdza: „Cechą wyróżniającą podręcznik (niestety nie w sensie pozytywnym) jest układ materiału. Po dość obszernym omówieniu ogólnych właściwości materii, stanów skupienia, właściwości mechanicznych i rozszerzalności temperaturowej pojawia się pojęcie siły, masy, gęstości i ciśnienia. Dopiero potem omawiany jest ruch, a jeszcze później energia. Efekty tego układu są takie, że np. pojęcie ciśnienia używane jest wielokrotnie bez żadnych objaśnień, a dopiero na s. 94 znajdujemy jego definicję. Wcześniej, na s. 22 czytamy: »Gaz oddziałuje – naciska na ścianki (...). Mówimy, że **gaz wywiera ciśnienie**«. Uważam, że tego rodzaju definicje intuicyjne przynoszą więcej szkody niż pożytku. Gdyby najpierw omówiono pojęcie ruchu i siły, nie trzeba byłoby dwa razy różnie definiować jednego pojęcia (przy czym przy poprawnej definicji nie ma nawet wzmianki o tej wcześniejszej). Jeszcze gorzej jest z temperaturą: spotykamy się z nią od pierwszych stron pierwszego tomu, a dopiero w drugim tomie dowiadujemy się, że jest ona związana z prędkościami i energią kinetyczną drobin, z których zbudowane jest ciało. Do tego czasu uczniowi ma najwyraźniej wystarczyć informacja, że temperatura to jest to, co mierzy termometr. W tej sytuacji obszerny rozdział o równowadze termicznej, zawierający przepis na budowę termometru, przypomina anegdotę o baronie Münchhausenie wyciągającym się za włosy z bagna: ciała rozszerzają się ze wzrostem temperatury, co wiemy dzięki termometrom, a termometry działają dlatego, że ciała rozszerzają się ze wzrostem temperatury. Obawiam się, że tak kształceni uczniowie nie nabiorą szacunku dla fizyki”.

KF krytykuje bardzo dwujęzyczny indeks, pisząc: „Informacji o tym, że pojęcie temperatury używane jest wielokrotnie już od s. 13, nie znajdziemy zresztą w indeksie, w którym to hasło zarejestrowano dopiero na s. 43 (...). Jest to jeden z dziesiątków przykładów bałaganiarstwa i dezinformacji zawartej w indeksie. Trudno zgadnąć, jak w dobie komputerów można nie zauważyć wszystkich przykładów użycia danego słowa, ale Autorom udaje się to znakomicie”. Po wliczeniu wielu błędów językowych (np. »blok« w znaczeniu kółka na osi otoczonego sznurkiem to »pulley«, a nie »block«, »kołowrót« to »windlass«, a nie »wheel and axle«, »niepewność« to »uncertainty«, a nie »error«, »krzywoliniowy« to »curvilinear«, a nie »non-linear«, »model budowy« (gazu, cieczy, ciała stałego) to nie »... bulding model«, tylko ewentualnie »... structure model«, »rozszerzenie« to »splitting«, a nie »dispersion«)”. Autor szerzej omawia jeden przykład: „szczególnie szkodliwy jest zamęt z terminami »velocity« i »speed«. Po angielsku słowa te jednoznacznie określają wielkość wektorową i jej wartość skalarną. Skoro więc Autorzy piszą na s. 158: »Czasami na określenie wartości prędkości używa się terminu **szybkość**«, to poprawne jest tłumaczenie »szybkość (speed)«, ale

niepoprawne tłumaczenie »prędkość (velocity/speed)«, a już karygodne takie jak »prędkość średnia (average speed)«, ale »prędkość względna (relative velocity)«. (...) Czy nie lepiej było napisać indeks po polsku, bez tych błędów?»

ZGM chwali niektóre elementy podręcznika: „W podręczniku zamieszczono wiele doświadczeń, niektóre całkiem zmyślne i ciekawe, nadające się też do przerabiania w domu. Nie zainteresują chyba tylko opornych. Autorzy realizują szumne przesłanie Autorów reformy, zwiększyć rolę doświadczeń w nauczaniu fizyki”.

KF krytykuje nadużycie pojęcia bezwładności, pisząc: „Zdanie ze s. 177 »Bezwładność ciała jest tym większa, im większa jest jego masa« sugeruje fałszywie, że obie wymienione wielkości można niezależnie zmierzyć. Dlaczego nie użyto tu uświęconego tradycją zwrotu: »Miarą bezwładności ciała jest jego masa?«. Osobiście uważam, że wprowadzenie bezwładności jako »cechy« ciała jest sprzeczne z podstawowym celem nauki fizyki: przedstawieniem jej jako nauki, która używa tylko precyzyjnie definiowalnych pojęć i podaje przepisy doświadczalnych pomiarów wszystkich używanych wielkości”.

Obie recenzje krytykują wiele elementów dotyczących kinematyki, np.: „Na s. 150 »Gdy obliczona wartość przyspieszenia jest ujemna, ruch jest opóźniony«. Nawet w ruchu prostoliniowym to jest prawda tylko wtedy, gdy prędkość nie może zmienić znaku. Na s. 160 podano poprawne twierdzenie, nie tłumacząc się przy tym z poprzednio podanej fałszywej informacji” (KF); „Sama kinematyka wzorowana jest na bardzo starym schemacie omawiania najprzód ruchów po prostej, i to w sytuacji, gdy Autorzy wprowadzili uczniom pojęcie wektora” (ZGM).

Obie recenzje chwalą pomysł przedstawienia kolejności prezentacji II i III zasady dynamiki: „wydaje się ciekawy dydaktycznie” (KF); „Autorce podoba się oryginalne wprowadzanie drugiej zasady Newtona. Mianowicie Autorzy najprzód zapoznają uczniów z trzecią zasadą, potem nieśmiało mówią o pędzie (ponieważ nie ma tego w programie) i jego zachowaniu, by przejść do drugiej zasady” (ZGM).

Niejednoznaczna jest ocena elementów historii fizyki: „Są też notki historyczne, skromne, ale jednak są” (ZGM), ale „Wątpliwości co do wzmianek historycznych jest więcej. Na s. 44 czytamy: »w 1905 r. (...) profesor Uniwersytetu Jagiellońskiego Marian Smoluchowski...«. Niestety do 1912 r. Smoluchowski był profesorem Uniwersytetu Lwowskiego. (...) Na s. 211 czytamy, iż Joule »dowiódł, że podczas wykonywania pracy pojawia się ciepło«. W rzeczywistości wiedziano o tym od wieków, a na kilkadziesiąt lat przed Joulem hrabia Rumford opublikował opis doświadczeń na ten temat” (KF).

ZGM pisze: „Nie cytuję konkretnych niezręczności, czy nawet błędów uważanych w podręczniku, gdyż zapewne inni recenzenci to uczynią”, natomiast KF: „Osobno załączam listę innych wybranych błędów lub niezręczności, jakie znalazłem w podręczniku” (jest ich 32).

Mimo tych różnic, konkluzje recenzji są dość zgodne: „Podsumowując, uważam podręcznik za zbyt obszerny i niepotrzebnie skomplikowany przez odejście od tradycyjnego układu materiału. (...) Nie mogę (...) w obecnej formie rekomendować go uczniom ani nauczycielom” (KF); „Gdyby nie rozdział *Kinematyka*, wyróżniłabym podręcznik za odwagę niektórych pomysłów, trzymanie poziomu. Nie jestem jednak pewna, czy nauczyciele będą po niego sięgać, czy nie jest za trudny i obszerny w tym okrojonym przez MEN czasie” (ZGM). **Zatem autorzy obu recenzji nie proponują wyróżnienia ani rekomendacji podręcznika przez Komisję PAU do Oceny Podręczników Szkolnych.**

Podsumowanie recenzji

podręcznika dla gimnazjum *Fizyka* autorstwa Leszka Kurpińskiego, Grażyny Barny, Ryszarda Duszy, Jolanty Fornalskiej, opublikowanego przez Wydawnictwo MAC Edukacja, Kielce 2009

Opiniowany podręcznik do nauki fizyki w gimnazjum został dopuszczony do użytku szkolnego na podstawie recenzji dr Józefiny Turło, mgr Krystyny Teresy Stefaniuk i dr Magdaleny Trysińskiej (nr dopuszczenia 191/1/2009).

Omawiany podręcznik został przeczytany przez Jerzego Kuczyńskiego (JK) i Piotra Rączkę (PR), których uwagi stanowią podstawę niniejszego podsumowania.

Obaj recenzenci zgadzają się, że podręcznik jest wydany starannie i na dobrym papierze. Również jakość i ilość zamieszczonych ilustracji nie budzi zastrzeżeń (JK), a wręcz można je uznać za bardzo dobre (PR). Podobne uwagi dotyczą czcionki oraz proporcji informacji tekstowych i graficznych na stronie. Jeden z recenzentów (PR) jest skłonny nawet uznać podręcznik pod tym względem za wzór dla innych wydawnictw. Na zdecydowaną pochwałę zasługuje również idea (JK) wydania jednego podręcznika przeznaczonego do całej nauki fizyki w gimnazjum. Takie rozwiązanie ma szereg zalet, m.in. cena takiego podręcznika jest wyraźnie niższa w porównaniu z ceną standardowo wydawanych trzech tomów z przeznaczeniem do każdej klasy osobno. Inną i chyba istotniejszą zaletą jest łatwość przygotowania się ucznia do egzaminu – podręcznik jest jeden i to używany do „ostatniej chwili”. Podtrzymuje to PR, pisząc: „a nawet przyda się w liceum w celu przypomnienia wiadomości z gimnazjum”. Nie istnieje więc (JK) w tym przypadku problem przechowywania podręczników z poprzednich lat. Zalety te zdecydowanie przeważają nad wadami (JK), do których można zaliczyć konieczność noszenia dość jednak grubej książki (296 stron) i dokonania na początku pierwszej klasy jednorazowo droższego zakupu.

Niestety na tym kończą się zalety. PR podnosi problem spełnienia przez podręcznik wymagań podstawy programowej. W szczególności w podręczniku brakuje tzw. fizyki współczesnej, a więc problemów dotyczących budowy atomów, Układu Słonecznego i Wszechświata. Można dodać, że recenzentowi JK tych tematów brakuje mniej, gdyż uważa, że... dzięki temu uniknięto okazji do popełnienia licznych niezręczności i błędów. Bowiem podstawową wadą podręcznika

jest wręcz niewyobrażalne niedopracowanie i błędy dotyczące zupełnie elementarnych spraw. Jeden z recenzentów (JK) twierdzi, że książki nie da się czytać bez irytacji, dodając, że prawdopodobnie odnosi się to również do osób niemających pojęcia o fizyce, bo znaczna część błędów ma charakter językowy. Tekst jest miejscami niezrozumiały, a w wielu przypadkach wypowiedzi są do tego stopnia zdeformowane, że odpowiednio „zagrane” nadają się jako tekst kabaretowy. Recenzent PR zgadza się z tym, pisząc: „z tak dobrą oprawą graficzną w przykry sposób kontrastuje marna jakość merytoryczna podręcznika. W pełni zgadzam się ze wszystkimi bardzo licznymi uwagami szczegółowymi drugiego recenzenta, których nie będę tutaj powtarzał. Dodam jedynie, że w moich oczach bardzo źle świadczy o tym podręczniku fakt, iż nawet podstawowe prawa i definicje są w nim błędnie sformułowane”. Wydaje się (JK), że winą za większość błędów i pomyłek należałoby obarczyć nie tyle Autorów, co Redakcję i Recenzentów. Po prostu tekst nie został z uwagą przez nikogo przeczytany. Znakomita większość skandalicznych sformułowań w tym podręczniku w wyniku dodania paru słów, czy wręcz zmiany szyku zdania, znika! Tak jest np. z definicją osi optycznej na s. 253 czy użyciem sformułowania „linie sił pola magnetycznego”. Bardzo wiele humorystycznych efektów Autorzy uzyskują przez bezmyślne zestawianie faktów. Np. na s. 31, pisząc o gazach, zamieszczają zdjęcie dymiącego komina, czy pisząc na s. 66 o tym, że bociany latają w kluczach po 9 sztuk, zamieszczają zdjęcie 5 bocianów. Podobne efekty uzyskują w wyniku drastycznego rozminięcia się z realiami – np. na s. 260 wspominają o przenikaniu światła do diamentu, tak jakby diamenty o rozmiarach odpowiednich do obserwacji w nich biegu światła były gdziekolwiek dostępne, a na s. 157 twierdzą, że chłodzenie miejsc poparzonych przez polewanie wodą wynika z parowania wody. Ogólnie kontakt Autorów z rzeczywistością jest b. ograniczony – większość wartości liczbowych jest mało typowa, np. na s. 231 piszą o falach poruszających się z prędkością kilku metrów na sekundę, na s. 37 podają, że można ustami wypompować z kolby istotną część powietrza, na s. 41 piszą, że w żarówkach jest próżnia, a na s. 99 stwierdzają, że krople deszczu poruszają się ruchem jednostajnie przyspieszonym i wyliczają czas lotu kropli. Na szczęście w tym ostatnim przypadku nie wyliczają prędkości, bo okazałoby się, że kropla deszczu leci z prędkością, przy której może człowieka nie zabije, ale jednak całkiem poważnie zrani (oczywiście jedna! Bo deszcz w tej interpretacji powinien rozstrzelać nawet słonia). Nie brakuje też i solidnych, „normalnych” błędów. I tak na s. 28 nadmieniają, że Wszechświat jest zbudowany z cząsteczek, na s. 152 całkowicie błędnie tłumaczą wpływ oceanów na klimat (prawda jednak, że tego typu błąd zasugerowało MEN w minimum programowym!), a na s. 179 stwierdzają, że napięcie jest warunkiem przepływu prądu. W sumie jednak ilość błędów merytorycznych nie przekracza standardu i ich większość jest dość tradycyjna (jak np. twierdzenie, że pole jest przestrzenią).

PR w swojej recenzji wśród najbardziej irytujących błędów wymienia ewidentne pomyłki dotyczące definicji pracy i jej zachowania. PR dodatkowo omawia

dołączoną do podręcznika płytę. Zgadając się, że taka płyta to bardzo dobry pomysł, zauważa, że na płycie znajdują się materiały, których w podręczniku nie ma, np. dotyczące rozpadów radioaktywnych, oraz doświadczenia wirtualne, takie jak wyrównywanie się temperatur bez uwzględnienia strat ciepła na rzecz otoczenia. Na koniec PR dodaje, że grafika na płycie jest toporna, zupełnie nieprzystająca do współczesnych standardów.

JK, podsumowując swoje uwagi, stwierdza, że potencjalnie podręcznik jest do przyjęcia i, również potencjalnie, ma sporo zalet. Jest jednak skandalicznie zredagowany i w chwili obecnej nie nadaje się do użytku szkolnego. Jak się wydaje (JK), jest napisany przez ludzi, których znajomość fizyki jest bardzo umiarkowana, a zredagowany i recenzowany przez osoby, które po prostu nie wykonały swoich obowiązków. Tym bardziej denerwujące jest zamieszczenie na ostatniej stronie okładki fragmentów recenzji jawnie sprzecznych z zawartością podręcznika. Recenzent JK pisze dalej: „najbardziej irytuje brak kontaktu fizyki szkolnej z rzeczywistością przyrodniczą, co omawiany podręcznik realizuje w stopniu ponadprzeciętnym. W moim pojęciu fizyka to nauka właśnie o rzeczywistości, a z mojego doświadczenia wynika, że spora część Autorów podręczników fizyki (a więc nie tylko tego podręcznika!) zna fizykę w sposób... teoretyczny, przy czym mam tu na myśli to najgorsze znaczenie tego słowa, niemające nic wspólnego z tym, co nazywamy fizyką teoretyczną (którą uprawia się... całkowicie praktycznie, wykonując rachunki i opracowując idee), oznaczające w pierwszym rzędzie bezkrytyczną wiarę w nabyte gdzieś fakty i teorie przy braku formalnej, a więc ilościowej i doświadczalnej refleksji nad tą rzeczywistością. Efektem są najróżniejsze legendy, powielane w nieskończoność, bo niekonfrontowane choćby z zawartością elementarnych, ale akademickich podręczników”.

Podobnie wypowiada się drugi recenzent (PR):

„Podsumowując, mimo ładnej oprawy graficznej nie polecałbym nikomu tego podręcznika, ze względu na wielkie nagromadzenie błędów i nieścisłości wszelkiego kalibru, od małych aż po bardzo duże”.

Jak z tego widać, obaj recenzenci zgadzają się, że podręcznik w obecnej postaci do użytku nadaje się, mówiąc łagodnie, w bardzo ograniczony sposób.

Do recenzji JK dołączona jest lista uwag szczegółowych, licząca około siedmiu stron. Listę tę, po usunięciu mniej istotnych uwag, zamieszczono poniżej.

Uwagi szczegółowe:

s. 16 – Twierdzenie, że przyrządy decydują o dokładności pomiaru jest wyjątkowo szkodliwą legendą, bo indoktrynuje przekonanie, że decyduje przyrząd, a nie idea. Z jednej strony powoduje to nadmierne zaufanie do przyrządu, a z drugiej ogranicza wymagania dotyczące intelektu. Dodatkowo zapis, że taśmą moż-

na mierzyć do centymetra ze zdjęciem taśmy wyskalowanej do milimetrów, też rodzi pewien problem, zwłaszcza w kontekście zdania pod rysunkiem.

s. 28 – Nie wiemy, z czego zbudowany jest Wszechświat. Ilościowo raczej na pewno nie z drobin w sensie chemicznym (materia cząsteczkowa to bardzo mały ułamek masy Wszechświata).

s. 29 – Już w tym miejscu mści się ograniczona zawartość tabeli ze s. 16, przedrostek „nano-” okazał się potrzebny już po kilkunastu stronach.

s. 31 – Zdjęcie dymu przy okazji opowieści o gazach to nie najlepszy pomysł.

s. 32 – Opowieść o ogrzewanym lodzie wyjątkowo nieszczęśliwa; jak wiadomo lód pływa!

s. 37 – Doświadczenie bardzo interesujące, ale.... Po pierwsze zignorowano siłę Archimedesesa, która de facto jest źródłem zmian ciężaru. Może i drobiazg. Istotniejsze, że doświadczenie przy dokładności osiągalnej w szkole raczej nie wyjdzie. Zakładając, że uda się „wyciągnąć” 0,1 l, różnica ciężarów wyniesie nieco ponad 100 mg. A przyjmując, że kolba waży ok. kilograma, oznacza to dokładność względną pomiaru ciężaru około 0,1 promila – raczej w szkole mało realne!

s. 38 – Ortoklaz to glinokrzemian, a galenit to siarczek ołowiu, a więc to nie kwestia sposobu ułożenia cząsteczek, ale innego składu.

s. 40 – Przy określaniu (definicji?) ciśnienia brak najistotniejszej informacji – tego, że ciśnienie (powiedzmy z zastrzeżeniem „w płynach”) działa prostopadle do dowolnej powierzchni. Nawet jeżeli Autorzy zamierzają to omówić później, przy okazji prawa Pascala, to rachunki i przykłady ze s. 40–41 należałoby przesunąć odpowiednio dalej.

s. 43 – Regułka sugeruje, że ciśnienie wywierane jest na powierzchnię, jak w przypadku ciała stałego, a nie we wszystkich kierunkach, jak jest naprawdę.

s. 51 – Stwierdzenie, że balon podnosi się na wysokość, gdzie siła ciężkości zrówna się z siłą wyporu, jest mało rozsądne – w praktyce balon podnosi się na taką wysokość, aż pęknie, bo ciśnienie wewnętrzne będzie większe od zewnętrznego.

s. 56 – Punkt materialny to nie ciało o małych rozmiarach, a ciało, którego rozmiary można zaniedbać. Różnica jest b. istotna, bo np. samochód przesuwany o kilka centymetrów można potraktować jak punkt materialny, a np. elektron w atomie czy planetę oddziałującą pływowo w Układzie Słonecznym nie. Problem tym bardziej denerwujący, że wcześniej mamy zdanie o punktach ciała poruszających się jednakowo, stanowiące znakomity wstęp do porządnej definicji punktu materialnego.

s. 63 – GPS to skrót od Global Positioning System, a więc tłumaczenie jest błędne.

s. 66 – Mowa o 9 bocianach, a na zdjęciu widać 5.

s. 82 – W regule słowo „średnich” nie na miejscu – chodzi o prędkości chwilowe.

s. 85 – Sportowcy na rozbiegu nie poruszają się ruchem jednostajnie przyspieszonym.

s. 99 – Zadanie absolutnie nie do przyjęcia. Krople spadają ruchem jednostajnym! Gdyby spadały tak jak w zadaniu, to prędkość przy powierzchni wynosiłaby sto kilkadziesiąt metrów na sekundę, czyli mniej więcej tyle, co śrut ze słabej wiatrówki u wylotu lufy!

s. 120/121 – Wynikająca z rachunku moc 6,5 tysiąca koni mechanicznych wydaje się zbyt duża. Rzeczywiście są takie elektrowozy i może się zdarzyć, że elektrowóz będzie użyty do ciągnięcia b. ciężkiego pociągu z dość umiarkowaną prędkością, a 72 km/h to raczej umiarkowana prędkość (lub będzie właśnie przyspieszać przy tej prędkości), ale to jednak dość ekstremalna wartość. Tabela na s. 121 też budzi wątpliwości, seicento ma moc ok. 40 kW, a wiatrak energetyczny nawet i ponad 5 MW. Jedyne co na tych stronach interesujące, to dane dotyczące kolarza (ciekawostka), wynika z tego, że marniutki samochodzik w ciągu półtorej minuty zużyje więcej energii niż kolarz przez dwie godziny, z okładem. I z takich szokujących danych należałoby się wytłumaczyć.

s. 125 – Problem cechowania energii jest b. poważny. Omawianie go w taki sposób jak na tej stronie jest absolutnie nieodpowiedzialne. Nie nadmieniając przynajmniej, iż „skądinąd wiadomo, że tak można”, uczymy „propedeutyki magii”. Niestety to nie jest odosobniony przypadek.

s. 132, ramka – W zasadzie prawda, ale zgubiono cały problem. Dyskusja Leibniza (zwolenników, bo chodziło o całe grupy) z Kartezjuszem dotyczyła problemu, co ważniejsze: energia kinetyczna czy pęd. Oczywiście sformułowanie w ramce równie dobrze może dotyczyć obu wielkości, czyli w ogóle nie niesie informacji.

Rozdział 3.8 – rozumowanie co najmniej niekompletne. Prędkość i jej kwadrat z wielu względów zachowują się statystycznie inaczej. A już sposób wprowadzenia temperatury bezwzględnej jest szczytem nonszalancji. Wzory przeliczeniowe temperatury Celsjusza i Kelvina są niepoprawne. Przybliżenie $0^{\circ}\text{C} = 273\text{K}$ jest przybliżeniem i to trzeba napisać.

s. 152 – Informacja o wpływie oceanów na klimat jest **kłamstwem** (które trafiło do oficjalnego minimum programowego!). Kłamstwo tym istotniejsze do zdementowania, że dementi ilustruje jedną z najważniejszych cech fizyki – jej ilościowy charakter. Oczywiście fakt dotyczący ciepła właściwego jest prawdziwy. Nie ma to jednak znaczenia. Istotne jest to, że nagrzewa się kilkadziesiąt centymetrów łądu (poniżej metra zmiany sezonowe temperatury nie są obserwowane), a w wyniku falowania prawie izotermiczna jest kilkunastometrowa warstwa wody.

s. 157 – Jeżeli woda polana na spalone miejsce chłodzi, zamieniając się na parę, to myślę, że nawet wzywanie lekarza jest już zbędne, polewanie wodą też, bo może utrudnić sekcję zwłok, chyba że chodzi o zgaszenie ognia.

s. 160 – Benzyny nie wolno przechowywać w plastiku. Właśnie dlatego.

s. 163 – Wnioskowanie o ładunkach i ich znakach nieco pochopne. Byłoby rozsądne wykazać zobojętnianie się ładunków.

s. 177 – Dowolny ruch ładunków nazywamy prądem. Prąd makroskopowy jest ruchem uporządkowanym. Tym razem trochę przesadzam z ogólnością, ale z doświadczenia wiem, że nadmiar szczegółu utrudnia zrozumienie, a w przypadku prądu standardowo prowadzi do różnych legend nieułatwiających dalszej nauki (patrz następna regułka, o której już nie piszę).

s. 178 – Prąd nie jest pod wpływem siły! Prąd w obecności dyssypacji wymaga siły (elektromotorycznej). Nie mam pojęcia, dlaczego większość Autorów podręczników szkolnych nie rozumie elementarnej mechaniki przeniesionej na grunt elektryczny, p. regułka ze s. 179!

s. 180 – Prąd nie płynie tylko w obwodzie zamkniętym. Statystycznie tak jest z powodu wygody konstrukcyjnej – jest wygodnie obie elektrody mieć blisko siebie. Typowy prąd „w naturze” tej własności nie ma, wystarczy wskazać sytuacje występujące przy tzw. korozji elektrochemicznej czy wyładowaniach atmosferycznych.

s. 201 – Pole to rodzaj materii. Sformułowanie: „przestrzeń nazywa się polem...” jest wyjątkowo mylące, choć powszechne. Można dodać, że znakomicie współgra z dwoma innymi błędami – twierdzeniem, że materia zbudowana jest z atomów i że masa jest miarą ilości materii. A wszystko oznacza, że wyrażający takie poglądy widzi „materię” tylko w formie typowych ciał znajdujących się na Ziemi.

Linie pola magnetycznego **nie** są liniami sił! Siła w polu magnetycznym zależy od prędkości, a ta może być dowolna. Stąd i kierunek siły może być prawie dowolny. I to „prawie” oznacza, że **nie** może być jedynie kierunkiem linii pola!

s. 202 – Słowa „twarde” i „miękkie” należałoby wytłumaczyć, jako że nie chodzi o twardość w sensie mechanicznym!

s. 221 – Pytanie na wstępie niezwiązane z treścią rozdziału. Definicja wahadła matematycznego skandaliczna! Oczywiście to, co nazwano ruchem harmonicznym, niekoniecznie nim jest!

s. 228 – To, co Autorzy nazywają „falą meksykańską”, jest drastycznie różne od tego, co rzeczywiście nazywamy ruchem falowym. W szczególności „fala meksykańska” nie ma ograniczenia na prędkość, czyli może poruszać się szybciej od światła w próżni! Tym samym to nie jest dobry przykład.

s. 234 – Kosmonautów nie było na Księżycu i pewnie jeszcze długo ich tam nie będzie (a zdaje się wcale). Na Księżycu byli astronauty. Drobiazg, ale świadczący o kompletnym braku znajomości tematu przez Autorów.

s. 237 – Prędkość dźwięku zależy nie tylko od temperatury – zależy od ośrodka, w tym i jego stanu. Mówienie, że od temperatury, sugeruje, że od innych rzeczy nie. A tak naprawdę decydująca jest stała sprężystości.

s. 253 – Jeżeli tak zdefiniować główną oś optyczną, to nic sensownego nie uzyskamy – osi jest nieskończenie wiele!

s. 286 – Nie: „zdarza się, że przy dokonywaniu pomiarów zostanie popełniony błąd”, ale zawsze popełniamy jakiś błąd. Opis błędu grubego bym mógł podarować, choć istotna informacja została zgubiona – informacja o jego wartości. Nie mogę podarować problemu błędu systematycznego – nie wynika on z niedoskonałości, a z istoty problemu, natomiast eliminuje się go (zdarza się to jedynie wyjątkowo) nie poprzez zmianę przyrządów i metody pomiarowej, co zwykle jest niemożliwe, ale stosując różnego rodzaju poprawki, czyli jak to się czasem mówi „redukcję danych”.

ZOFIA STASICKA

Recenzja podręcznika dla uczniów gimnazjum

Chemia Nowej Ery, cz. 1, autorstwa Jana Kulawika, Teresy Kulawik i Marii Litwin, Wydawnictwo Nowa Era, nr dopuszczenia 49/1/2009¹

Uwagi ogólne:

Autorzy tej książki ponad 10 lat temu napisali pierwszy podręcznik do gimnazjum; obecny podręcznik jest dostosowany do nowych podstaw programowych i chociaż obejmuje prawie identyczną tematykę, jest wyraźnie różny i, co najistotniejsze, znacznie lepszy od poprzedniego.

Szczególnie dobrze i ciekawie napisany jest rozdział pierwszy, zatytułowany *Poznajemy różne substancje*, w którym w bardzo prosty i zrozumiały sposób Autorzy wprowadzają ucznia w świat chemii i tworzą podstawy zrozumienia jej problemów: definiują pojęcia podstawowe w oparciu o przykłady z codziennego życia i przy tej okazji zgrabnie przedstawiają nowe pojęcia i tematy. Bardzo ciekawe i pouczające przykłady zamieszczają Autorzy w specjalnej rubryce, zatytułowanej *Chemia wokół nas*.

Zebrany w trzech działach materiał obejmuje substancje i przemiany chemiczne, opis atomu, systematykę pierwiastków, opis ważniejszych wiązań chemicznych, równania reakcji chemicznych i właściwości roztworów. Zakres materiału jest zgodny z wymogami podstawy programowej.

Układ treści i sposób ich objaśniania jest na ogół poprawny, podręcznik jest napisany ciekawie i czyta się go z przyjemnością. Bardzo pozytywną ocenę tego podręcznika trochę obniżają drobne na ogół, ale dość liczne twierdzenia wątpliwe lub błędne, opisane dokładnie w 'Uwagach szczegółowych'. W tym miejscu chcę tylko zwrócić uwagę na problemy zawarte w czterech grupach tematycznych:

1. Układ okresowy pierwiastków jest przedstawiony w sposób całkowicie formalny: jest to tablica, która „składa się z grup i okresów”, a przecież układ okresowy jest podstawą systematyki pierwiastków i zawiera bardzo zwięzłą, ale

¹ Por. z recenzją cz. 2 tego podręcznika s. 269.

równocześnie wszechstronną charakterystykę wszystkich pierwiastków chemicznych. Brak analizy tej charakterystyki prowadzi między innymi do błędnego zaliczenia wodoru do pierwszej grupy układu okresowego, albo do stwierdzenia, że w miarę zwiększania się liczby atomowej pierwiastki są coraz bardziej aktywne chemicznie. Ponadto tablica zamieszczona na końcu książki zawiera pierwiastki (114 i 116) nieuznane oficjalnie przez Międzynarodową Unię Chemii Czystej i Stosowanej (*International Union of Pure and Applied Chemistry, IUPAC*), która ma prawo i obowiązek sprawdzenia informacji na temat odkrycia nowych pierwiastków; po zbadaniu wiarygodności tych doniesień zatwierdza to odkrycie i w porozumieniu z autorami nadaje pierwiastkowi nazwę. W lutym 2010 IUPAC zatwierdziła odkrycie pierwiastka 112 i nadała mu nazwę Copernicium, natomiast pierwiastki 114 i 116 jeszcze czekają na takie zatwierdzenie.

2. Definicja pierwiastka i związku chemicznego: Autorzy podają sprzeczne ze sobą definicje pierwiastka i związku chemicznego: „Pierwiastek jest to substancja prosta, której nie można rozłożyć na substancje prostsze” i „Związek chemiczny jest to substancja złożona z co najmniej dwóch różnych połączonych ze sobą trwale pierwiastków chemicznych”; natomiast poprawna definicja brzmi: „Pierwiastek jest to jedyny składnik substancji prostej i jeden ze składników związku chemicznego”. Podobnie sprzeczne informacje dotyczą właściwości związku chemicznego, który według Autorów „można rozdzielić na składniki jedynie za pomocą reakcji chemicznej”; tymczasem w dalszych częściach podręcznika spotykamy liczne przykłady rozkładu związków w podwyższonej temperaturze.

3. Reakcja chemiczna: w podręczniku błędnie zdefiniowano reakcję wymiany jako „reakcję chemiczną, w której z kilku substratów powstaje kilka produktów”, tymczasem definicja powinna brzmieć: „jest to reakcja chemiczna, w której z dwu lub kilku substratów powstaje dwa lub kilka produktów”, nie należy też łączyć pojęcia reakcji utlenienia-redukcji z reakcją wymiany; również reakcja syntezy (np. $H_2 + Cl_2 = 2 HCl$) albo analizy (np. $H_2O = H_2 + \frac{1}{2} O_2$) może być reakcją utlenienia-redukcji; zapisując reakcje chemiczne za pomocą równań chemicznych, to zgodnie z powszechnym rozumieniem słowa ‘równanie’ i jednoznacznością tego znaku lepiej stosować znak równości zamiast strzałki.

4. Wiązanie chemiczne: w opisy różnych wiązań wkradły się nieścisłości: (i) nie jest prawdą, że w spolaryzowanym wiązaniu kowalencyjnym wspólne pary elektronowe są przesunięte w stronę atomu o większej liczbie elektronów walencyjnych, czyli o większej zdolności przyjmowania elektronów (np. w NI_3 pary elektronowe są przesunięte w stronę bardziej elektroujemnego atomu azotu, a nie jodu, który ma znacznie większą liczbę elektronów walencyjnych); (ii) wiązanie metaliczne nie polega na ruchu gazu elektronowego pomiędzy kationami metali; (iii) zupełnie niepotrzebnie na poziomie nauczania gimnazjalnego Autorzy wprowadzili pojęcie wiązania koordynacyjnego, a w dodatku zilustrowali go budzącym wątpliwości wzorem dwutlenku siarki.

Podręcznik jest ładnie i nowocześnie wydany, ma interesującą szatę graficzną, pod względem technicznym porządnie wykonane rysunki i zdjęcia; dobrze dobrane stonowane kolory, użyte we właściwym celu; druk jest różnorodny, ale czytelny, niestety jednak wiele stron (np. s. 91–94) zawiera zbyt dużą ilość informacji, co utrudnia ich przyswajanie i zniechęca do czytania.

Na końcu podręcznika znajduje się indeks ważniejszych terminów, ponadto do książki dołączona jest płyta CD, która powtarza i ilustruje materiał podręcznika oraz na jego podstawie formułuje zadania i testy.

Na zakończenie wyrażam przekonanie, że podręcznik po usunięciu usterek i błędów rzeczowych, opisanych powyżej oraz w 'Uwagach szczegółowych', mógłby być przedstawiony do wyróżnienia przez Komisję PAU do Oceny Podręczników Szkolnych.

Ważniejsze uwagi szczegółowe:

1) s. 27 i tablica układu okresowego – Od lutego 2010 oficjalnie uznanych jest 112, a nie jak piszą Autorzy 114 pierwiastków i to w dodatku ostatnio uznany został pierwiastek 112, a nie podawane przez Autorów pierwiastki 114 i 116.

2) s. 29 – Podana przez Autorów definicja pierwiastka: „jest to substancja prosta, której nie można rozłożyć na substancje prostsze” jest sprzeczna z zamieszczoną poniżej definicją związku: „jest to substancja złożona z co najmniej dwóch różnych połączonych ze sobą trwale pierwiastków chemicznych”.

3) s. 30 – Wymieniając metale o barwie innej niż srebrzystoszara, należało też dodać cez.

4) s. 38 – Korozja dotyczy nie tylko metali, ale również innych materiałów.

5) s. 39 – Zdanie: „związek chemiczny można rozdzielić na składniki jedynie za pomocą reakcji chemicznej” jest błędne i sami Autorzy mu przeczą, podając w dalszych częściach podręcznika przykłady rozkładów związków w podwyższonej temperaturze (np. na s. 43 rozkład tlenku rtęci).

6) s. 59 – Definicja reakcji wymiany: „reakcja chemiczna, w której z kilku substratów powstaje kilka produktów” powinna brzmieć: „reakcja chemiczna, w której z dwu lub kilku substratów powstaje dwa lub kilka produktów”.

7) s. 63 – Tlenek węgla (CO) nie absorbuje światła słonecznego i nie reaguje z O_2 w reakcji fotochemicznej inicjowanej tym światłem.

8) s. 71 – Produktem (a nie produktem ubocznym) reakcji pomiędzy tlenem i wodorem jest woda.

9) s. 75 i następne – Nie należy łączyć pojęcia reakcji utlenienia-redukcji z reakcją wymiany; np. reakcją utlenienia-redukcji może być również reakcja syntezy (np. $H_2 + Cl_2 \rightarrow 2 HCl$) i analizy (np. $H_2O \rightarrow H_2 + \frac{1}{2} O_2$).

10) s. 78 – Nie tylko metale, ale również niemetale mają cechy wspólne.

11) s. 84/85 – Definiowanie związku jako zbioru takich samych cząsteczek nie odróżnia go od pierwiastka, który też może występować w postaci „takich samych cząsteczek”.

12) s. 88 – Autorzy wymieniają różne cząstki elementarne (hadrony, miony, kwarki, bariony) bez ich definiowania.

13) s. 89 – Autorzy wprowadzają ujemne potęgi liczby 10 bez ich definiowania.

14) s. 93 – Nie wszystkie pierwiastki zawierają w jądrach neutrony.

15) s. 93/94 – Autorzy wprowadzają pojęcie ładunku elementarnego bez podania, co ono oznacza.

16) s. 103 – Podany w zadaniu 4a izotop helu o masie 5 nie istnieje.

17) s. 105 – Bardzo niefortunne sformułowanie na temat liczby atomowej.

18) s. 106 i następne – Wodoru nie należy zaliczać do grupy pierwszej układu okresowego.

19) s. 116 – Nie jest prawdą, że wspólne pary elektronowe są przesunięte w stronę atomu o większej liczbie elektronów walencyjnych, czyli o większej zdolności przyjmowania elektronów (np. w NI_3 pary elektronowe są przesunięte w stronę bardziej elektroujemnego atomu azotu, a nie jodu, który ma znacznie większą liczbę elektronów walencyjnych).

20) s. 116 – Wiązanie metaliczne nie polega na ruchu gazów elektronowych pomiędzy kationami metali.

21) s. 116 – Zupełnie zbędne jest wprowadzanie na poziomie nauczania gimnazjalnego pojęcia wiązania koordynacyjnego, a w dodatku ilustrowanie go budzącym wątpliwości wzorem dwutlenku siarki.

22) s. 116 i następne – Definicja wartościowości nie powinna odnosić się do „liczby wiązań”, ale do liczby dołączonych lub zastąpionych atomów wodoru lub innego jednowartościowego pierwiastka.

23) s. 117 – Zdanie: „W miarę zwiększania się liczby atomowej pierwiastki są coraz bardziej aktywne chemicznie” jest nieprawdziwe, bo odnosi się tylko do pierwiastków pierwszych grup w układzie okresowym i „odwrotną zależność” obserwuje się nie tylko w grupie 17.

24) s. 119 – Nie wszystkie związki z wiązaniem kowalencyjnym mają niskie temperatury topnienia i wrzenia (np. azotek boru lub dwutlenek krzemu).

25) s. 121 – Autorzy wprowadzają zbędne i nieużywane pojęcie „równowaga wartościowości pierwiastków”.

26) s. 122 i następne – Nie powinno się rysować modeli „cząsteczek” związków jonowych.

27) s. 127 i następne – Pisząc o „równaniach chemicznych”, lepiej stosować znak równości zamiast strzałki.

28) s. 129 i następne – Nie powinno się rysować prostych modeli substancji jonowych.

29) s. 140 – Podsumowanie najważniejszych informacji o układzie okresowym nie powinno sprowadzać się do określenia, że „składa się z grup i okresów”.

30) s. 141 – Poprawnym wzorem tlenku fosforu(V) jest P_4O_{10} .

31) s. 157 – Informacja o różnych barwach siarczanu miedzi jest zbędna w aspekcie niemożności wyjaśnienia przyczyny tego zjawiska.

32) s. 175 – Rozpuszczalność zależy nie tylko od temperatury, ale również od ciśnienia.

33) Układ okresowy zamieszczony na końcu książki zawiera pierwiastki (114 i 116), które nie są oficjalnie uznane przez IUPAC.

ZOFIA STASICKA

Recenzja podręcznika do nauczania chemii w gimnazjum

autorstwa Jana Kulawika, Teresy Kulawik i Marii Litwin *Chemia Nowej Ery*,
cz. 2, Wydawnictwo Nowa Era, nr dopuszczenia 49/2/2009¹

Uwagi ogólne:

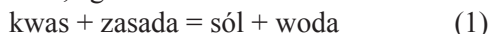
Podobnie jak część 1, część 2 jest estetycznie i nowocześnie wydana, ma ładną szatę graficzną, czytelny druk i dobrze pod względem technicznym wykonane rysunki i zdjęcia; na końcu podręcznika znajduje się skorowidz ważniejszych terminów; do podręcznika dołączona jest płytką.

Zebrany w trzech działach materiał obejmuje kwasy, wodorotlenki i sole oraz procesy dysocjacji elektrolitycznej. Zakres materiału, spełniający wymogi nowej podstawy programowej, jest taki sam, jak w poprzednim podręczniku tych samych Autorów z roku 2000, jednak sposób opisu jest teraz wyraźnie lepszy, tematy są ciekawiej przedstawione i lepiej ilustrowane. Niezwykle korzystne wrażenie sprawia przedstawienie bardzo wielu eksperymentów i opisów zastosowań, mające na celu przybliżenie chemii uczniowi. Dobrze porządkuje wiedzę rubryka *Nowe pojęcia*. Podręcznik zawiera liczne i różnorodne ciekawostki oraz informacje szczegółowe w rubrykach zatytułowanych *Czy wiesz, że...*, *Wiem więcej*, co może przyczynić się do wzrostu zainteresowania młodzieży poznawaniem chemii. Jednak czasem informacje te mają zbyt dużo szczegółów albo nawet nieścisłości (np. niepełna, a przez to błędna definicja katalizatora). Zaciekawieniu młodzieży tematem lekcji służą również podane linki do internetu, chociaż może warto byłoby ostrzec młodzież przed zbyt dużym zaufaniem do zamieszczanych tam wiadomości.

Pozytywną ocenę tego podręcznika trochę obniżają drobne na ogół, ale dość liczne błędne lub wątpliwe twierdzenia, opisane dokładnie w 'Uwagach szczegółowych'. W tym miejscu chcę tylko zwrócić uwagę na trzy najważniejsze, moim zdaniem, problemy:

¹ Por. z opinią o cz. 1 tego podręcznika, s. 263.

1. Nazewnictwo oraz podział wodorotlenków i kwasów: w dawnej nomenklaturze nazwy substancji pochodziły głównie od ich właściwości i do tej grupy należą nazwy ‘kwas’ i ‘zasada’. Reguła zalecana w aktualnym nazewnictwie polega na stosowaniu nazw, które informują o składzie substancji, a nie o jej właściwościach. Jest to podwójnie użyteczne: z powodu łatwego odczytywania składu z nazwy i ze względu na zmienność właściwości; zwłaszcza dotyczy to właściwości kwasowo-zasadowych, które bywają różne w różnych rozpuszczalnikach. Z tą regułą jest zgodna nazwa ‘wodorotlenek’, a nie jest zgodna ani nazwa ‘zasada’, ani nazwa ‘kwas’. Wobec trudności wprowadzenia na poziomie gimnazjalnym nazw kwasów opartych na ich składzie należałoby stosować kompatybilne nazwy kwas i zasada, zgodnie z ich właściwościami i reakcją



Oznacza to, że nazwa ‘zasada’ powinna się odnosić do wszystkich wodorotlenków, ulegających reakcji (1), a nie tylko do tych, które rozpuszczają się w wodzie. Pragnę podkreślić, że kryterium rozpuszczalności w wodzie nie powoduje podziału kwasów ani soli. Ubolewam, że niestety taki podział wodorotlenków sugeruje nowa podstawa programowa.

2. Tlenki: Analogicznie, nie należy dzielić tlenków metali w zależności od ich rozpuszczalności w wodzie na zasadowe i obojętne, bo np. tlenek glinu czy żelaza chociaż nie rozpuszcza się w wodzie – to w reakcji z kwasem tworzy sól i wodę tak samo, jak tlenki metali rozpuszczalne w wodzie. Niesłusznie Autorzy klasyfikują je jako tlenki obojętne, gdyż prawdziwe tlenki obojętne, np. tlenek węgla(II), nie ulegają reakcji ani z kwasem, ani z zasadą. Również błędna jest definicja tlenku kwasowego: nie jest to „tlenek niemetalu, którego wartościowość w kwasie i tlenku jest taka sama”, a jest to tlenek niemetalu, który z wodą tworzy kwas lub kwasy. Np. tlenek azotu(IV) jest tlenkiem kwasowym, chociaż tworzy dwa kwasy, w których wartościowość azotu jest inna niż w tlenku(III i V).

3. Dysocjacja: W światowej literaturze chemicznej pojęcie ‘dysocjacji’ stosuje się do rozdzielenia cząsteczek zarówno w rozkładzie homo-, jak i heterolitycznym. W polskiej literaturze chemicznej podział heterolityczny, wywołany oddziaływaniem cząsteczek rozpuszczalnika, nosi nazwę „dysocjacji elektrolitycznej”. Użyty w podręczniku termin ‘dysocjacja jonowa’ jest stosowany w spektroskopii mas i oznacza „rozkład jonu na inny jon o mniejszej masie i jedną lub więcej cząsteczek” (porównaj *Kompendium terminologii chemicznej. Zalecenia IUPAC*, Wyd. ZamKor, Kraków 2005, s. 92). Zamiast terminu ‘dysocjacja jonowa’ należy więc stosować określenie ‘dysocjacja elektrolityczna’, albo po prostu ‘dysocjacja’. Ponadto arbitralne stosowanie w równaniach reakcji jonowych strzałki w jedną lub w dwie strony wprowadza zamęt w głowach uczniów i dla wszystkich tych reakcji powinno się stosować jednolity zapis z dwiema strzałkami, przewidywany dla reakcji odwracalnych.

Na zakończenie wyrażam przekonanie, że podręcznik po usunięciu tych błędów rzeczowych oraz innych, opisanych w ‘Uwagach szczegółowych’, mógłby być przedstawiony do wyróżnienia przez Komisję PAU do Oceny Podręczników Szkolnych.

Ważniejsze uwagi szczegółowe:

1) s. 18 – Autorzy słusznie piszą, że „otrzymując chlorowodór w reakcji syntezy wodoru z chlorem, trzeba zachować szczególną ostrożność”, ale nie tylko z powodu trujących właściwości chloru i chlorowodoru, ale przede wszystkim z powodu wybuchowych właściwości substratów w obecności światła widzialnego.

2) s. 25 – Nie jest stosowane pojęcie „ogólnej wartościowości pierwiastka w związku”.

3) s. 25 – Geometria cząsteczki kwasu siarkowego na rysunku modelu powinna być nie kwadratowa, tylko tetraedryczna, tak jak pokazana na płytce.

4) s. 25 – Nie zawsze wartościowość niemetalu w tlenku kwasowym i kwasie jest taka sama. Przykłady dostarczają sami Autorzy, pisząc na s. 36: „kwas azotowy(V) na skalę przemysłową otrzymuje się z tlenku azotu(IV)”.

5) s. 30 – Pojęcie „higroskopijny” Autorzy wprowadzają bez definicji.

6) s. 33 – Niektóre zastosowania kwasu siarkowego(VI) przypisano kwasowi siarkowemu(IV), np. stosowanie do produkcji HCl, HF, H_3PO_4 oraz nawozów sztucznych.

7) s. 33 – Definicja katalizatora jest niepełna, a przez to błędna.

8) s. 33 – Wypisywanie 8 wzorów kwasów tlenowych siarki jest niepotrzebne.

9) s. 36 – Autorzy pokazują stężony roztwór kwasu azotowego w bezbarwnej butelce, a na s. 38 w zadaniu 5 żądają wyjaśnienia: „Wyjaśnij, dlaczego kwas azotowy(V) powinno się przechowywać w naczyniach z ciemnego szkła”. Notabene pytanie to jest stanowczo za trudne.

10) s. 40 – Zamiast stwierdzenia, że kwas węglowy jest cieczą, należało napisać: „istnieje tylko w rozcieńczonych roztworach wodnych”.

11) s. 40 – Do zastosowań kwasu węglowego można by dodać, że wraz z CO_2 służy do gaszenia pożarów w gaśnicach pianowych.

12) s. 45 – Wypisywanie kilkunastu wzorów kwasów tlenowych jest zbędne, zwłaszcza że dwa z nich są dyskusyjne (HPO_3 i H_2SiO_3).

13) s. 46 i następne – Termin ‘dysocjacja jonowa’ jest stosowany w spektroskopii mas i oznacza „rozkład jonu na inny jon o mniejszej masie i jedną lub więcej cząsteczek”. Zamiast terminu ‘dysocjacja jonowa’ należy stosować określenie ‘dysocjacja elektrolityczna’, albo po prostu ‘dysocjacja’.

14) s. 48 i następne – Autorzy dość arbitralnie wprowadzają i stosują w równaniach reakcji jonowych strzałki w jedną lub w dwie strony. Dla wszystkich tych

reakcji powinno się stosować jednolity zapis z dwiema strzałkami, przewidywany dla reakcji odwracalnych.

15) s. 48 i następne – Stosowane często przez Autorów modelowe przedstawianie przebiegu reakcji dysocjacji błędnie sugeruje, że rozmiary atomu nie zmieniają się przy tworzeniu kationu lub anionu.

16) s. 54 – Podana tu definicja kwasów: „Kwasy to związki chemiczne, o ogólnym wzorze H_mR^m , zbudowane z kationów wodoru i anionów reszty kwasowej”, błędnie sugeruje jonowe wiązania w kwasach.

17) s. 74 – Najlepszym wzorem dla ‘zasady amonowej’ jest $NH_3 \cdot aq$.

18) s. 79 – Zakres pH 6,5–8,0 odnosi się do wody występującej w naturze; zapis ‘woda’ sugeruje, że chodzi o ‘czystą wodę’ o pH 7,0.

19) s. 88 – Brak wzorów soli potasowych pokazanych na rys. 37.

20) s. 101 – ‘Szereg aktywności metali’ zgodnie z powszechnym rozumieniem słowa ‘szereg’ powinno się przedstawiać poziomo i określać, że jakiś metal znajduje się przed (lub za) innym metalem, a nie powyżej (poniżej).

21) s. 102 – Autorzy słusznie piszą, że „stężony kwas azotowy ma właściwości utleniające”, ale to stwierdzenie stwarza mylne przekonanie, że inne kwasy nie mają właściwości utleniających.

22) s. 127 – Zamiast ‘kwas borny’ powinno być ‘kwas borowy’.

23) s. 127 – Trójtlenek siarki w temperaturze pokojowej nie jest gazem, ale występuje w fazie stałej (tworzy trimer lub polimer).

24) Płytką – Film na temat dysocjacji HCl jest zrobiony nieprawidłowo: źle pokazano rolę cząsteczek wody i brak zmiany rozmiarów atomów wskutek ich przemiany w jony.

25) Płytką – W częściach opisujących wodorotlenki i sole przedstawiono rysunki i modele „cząsteczek”, jakich nie tworzą substancje o wiązaniach jonowych.

ANNA KOLASA

Recenzja podręcznika:

Romuald Hassa, Aleksandra Mrzigod, Janusz Mrzigod, Wiesław Sułkowski
Chemia 3. Podręcznik i zbiór zadań w jednym. Liceum ogólnokształcące, liceum profilowane, technikum. Kształcenie w zakresie podstawowym i rozszerzonym, Wydawnictwo Nowa Era, wydanie I, Straszyn 2009, nr dopuszczenia: 91/04

Recenzowany podręcznik stanowi trzecią część zestawu książek do nauki chemii w szkołach ponadgimnazjalnych. Jest poświęcony chemii organicznej i obejmuje materiał dotyczący węglowodorów, pochodnych węglowodorów oraz zagadnień ekologicznych. Zawiera siedem rozdziałów, ponumerowanych od XV do XXI, opisujących kolejno: węglowodory nasycone, nienasycone i aromatyczne, występowanie węglowodorów w przyrodzie, jednofunkcyjne pochodne węglowodorów, zjawisko izomerii optycznej, wielofunkcyjne pochodne węglowodorów, a następnie polimeryzacyjne tworzywa sztuczne oraz związki chemii z środowiskiem naturalnym. Układ podręcznika jest więc tradycyjny i systematyzuje obszerny materiał w klarowny sposób. Podręcznik jest obszerny, liczy wraz z indeksem 364 strony, jako że jest przeznaczony zarówno dla zakresu podstawowego, jak i rozszerzonego. O ile w innych podręcznikach materiał dla uczniów realizujących program rozszerzony jest zawarty w odrębnych rozdziałach, w tym podręczniku mamy tekst jednolity z treściami obejmującymi zakres rozszerzony drukowanymi na jasnoniebieskim tle. Niekiedy są to większe partie tekstu, nawet podrozdziały (np. XIX.7. *Budowa i znaczenie kwasów nukleinowych*), niekiedy pojedyncze zdania lub zadania, a czasami nawet niektóre pojęcia. Niewątpliwie jest to ciekawe rozwiązanie, sprzyjające, niejako przy okazji, poszerzeniu wiadomości nabywanych przez uczniów niespecjalnie zainteresowanych chemią organiczną. Barwa wykorzystana jest w podręczniku umiejętnie, także do zaznaczenia na marginesach poszczególnych rozdziałów, do ujęcia w kolorowe ramki najważniejszych definicji i zilustrowania doświadczeń. Propozycji tych ostatnich zamieszczono w tekście około trzydziestu, co stanowi wyważoną proporcję. Niektóre z opisów doświadczeń podają ostrzeżenia, wówczas gdy w grę wchodzi praca z odczynnikami niebezpiecznymi. Szkoda więc, że Autorzy zalecili stosowanie w jednym z doświadczeń (s. 84) benzenu, który ze względu na udowodnione ra-

kotwórcze działanie został wycofany z użycia w laboratoriach – zupełnie dobrze można go zastąpić o wiele bezpieczniejszym toluenem; w innym doświadczeniu (s. 121) dopuścili wążanie bardzo toksycznego metanolu.

Dużym walorem podręcznika jest zamieszczanie na końcu każdego podrozdziału podsumowania najważniejszych treści w punktach pt. *To, co najważniejsze* oraz licznych zestawień tabelarycznych. Jest to szczególnie cenne w przypadku, gdy są to tabele porównujące właściwości chemiczne poszczególnych klas związków, np. alkoholi i fenoli, aldehydów i ketonów, czy też kwasów nieorganicznych i organicznych. Na specjalne podkreślenie zasługuje umieszczenie na końcu każdego podrozdziału obszernego zestawu bardzo zróżnicowanych zadań, zarówno problemowych, jak i licznych rachunkowych. Te ostatnie uzupełniono o odpowiedzi. Sprzyja to nie tylko utrwaleniu materiału, lecz także praktycznemu wykorzystaniu wiedzy nabytej w trakcie studiowania podręcznika. Zachętą do jego czytania mogą być także napisane lekko i dowcipnie, dziennikarskim stylem fragmenty tekstu z cyklu *Zadziwiający Świat*.

Podręcznik zawiera ogromną ilość informacji, często bardzo powiązanych z otaczającą nas rzeczywistością – dotyczy to np. fragmentów poświęconych przeróbce ropy naftowej czy rozdziału o mydłach i detergentach. Niekiedy jednak odnosi się wrażenie, jakby opisywane sprawy były nieco z innej epoki, np. zastosowanie sadzy do produkcji kalki czy taśm do maszyn do pisania. Czemu też Autorzy, pisząc np. obszernie o kwasach tłuszczowych i tłuszczach, nie wspominają o niezbędnych nienasyconych kwasach tłuszczowych NNKT. Pozytywnie kontrastuje z tym rozdział o polimerach obejmujący elementy nowoczesnej inżynierii materiałowej, np. polimery przewodzące. Doskonale napisany, pobudzający do samodzielnego myślenia jest także ostatni rozdział podręcznika, poświęcony zagadnieniom ekologicznym (np. utylizacja odpadów chemicznych z laboratoriów na s. 341). Dużym walorem podręcznika jest ponadto opis licznych metod syntezy, także przemysłowej, rozmaitych związków organicznych, a zwłaszcza przytaczanie katalizatorów w poszczególnych procesach, oraz zamieszczenie mechanizmów niektórych reakcji organicznych, np. rodnikowego chlorowcowania alkanów, substytucji nukleofilowej fluorowcopochodnych oraz substytucji elektrofilowej w związkach aromatycznych. Dodatkowo wspomnieć należy zamieszczone na końcu książki cenne zestawienia dotyczące rodzajów izomerii, wiadomości o węglowodorach, charakterystycznych reakcji w chemii organicznej, uzupełnione związłym indeksem i indeksem nazw, układem okresowym pierwiastków oraz ważniejszymi danymi liczbowymi i wzajemnymi zależnościami steżeń.

Wymieniwszy zalety podręcznika, do których zaliczyć należy niewątpliwie np. pewne rozwiązania dotyczące nomenklatury związków organicznych, np. przytoczenie pomijanej zwykle w podręcznikach hierarchii grup funkcyjnych na s. 240 czy też porównanie dawnego podawania położenia grup funkcyjnych w związkach wielofunkcyjnych z nowym na s. 242, przyznać muszę, że czytałam

go jednak z mieszanymi uczuciami. Zawiera on bowiem sporo błędów. Dotyczy to zwłaszcza nazewnictwa, tak istotnego dla związków organicznych oraz miejscami nieprecyzyjnych sformułowań. Przytoczę tu kilka przykładów:

s. 13 – Nazwy metyl i etyl nie pochodzą od liczebników greckich.
s. 35 – Praktycznie niepolarne wiązania C-H, co nie jest zgodne z prawdą.
s. 44 – Pierścienie cyklobutanu i cyklopentanu nie są „prawie płaskie”, jak chcą Autorzy, cyklobutan przyjmuje bowiem konformację dachową, a cyklopentan kopertową, z możliwością inwersji w obu przypadkach.

s. 48, Tabela 5 – Określenie: „Numer atomu węgla, na którym znajduje się wiązanie wielokrotne”, jest nieprecyzyjne, bowiem wiązanie wielokrotne dotyczy zawsze dwóch atomów.

s. 122 – „lekkie alkohole” – używane jest raczej określenie: niższe alkohole.
s. 125 i 143 – „hydroliza anionowa” – sformułowanie niezręczne.
s. 163 – „grupa karbonylowa w ketonach musi znajdować się w środku szkieletu węglowego” – a co z niesymetrycznym i ketonami?

s. 178 – „cięższe alifatyczne kwasy monokarboksylowe” – stosuje się raczej określenie wyższe ...

s. 182 – Definicja halogenków kwasowych: X = atom fluorowca, a pod spodem: związki te można otrzymać w reakcji kwasów karboksylowych z chlorkami fosforu – w tej reakcji można otrzymać jedynie chlorki kwasowe.

s. 201 – Oderwanie protonu od powstałego karbokationu – to sformułowanie nieprecyzyjne; powinno być: oderwanie protonu od grupy hydroksylowej.

s. 234 – Kwas winowy ma tylko trzy izomery – parę enancjomerów i dwie pary diastereoizomerów (to ile ich było?).

s. 242 – Zamiast „izomeria optyczna jako jeden z rodzajów izomerii geometrycznej (przestrzennej)” powinno być: izomeria optyczna jako jeden z rodzajów stereoisomerii; zakwestionowane sformułowanie jest nieprecyzyjne, bowiem izomery optyczne mogą być enancjomerami, a izomery geometryczne zawsze są diastereoizomerami.

s. 258 – Podpis pod rysunkiem: zamiast „alaniloglicyna” powinno być alanyloglicyna, tym bardziej, że tak jest dalej w tekście.

s. 272 – W schemacie zamiast „Hektozy” powinno być: heksozy.

s. 281 – Może należałoby wyjaśnić, że stosowana numeracja dotyczy kolejnych atomów węgla w cukrze, bo np. numeracja atomów w pierścieniach heterocyklicznych byłaby inna.

s. 308 – Termin „amidyzacja” brzmi dziwnie, należy go zastąpić amidowaniem.

s. 307 i 308 – Wprowadzono pojęcie poliuretanów bez wyjaśnienia, które znajduje się na s. 314 i 317, zresztą bez podania wzorów chemicznych; brak jest także wzorów poliestrów i innych polikondensatów, co wydaje się dziwne, bo uczniowie poznali wcześniej zarówno estry, jak i amidy.

s. 310 – Spalanie polichloroku winylu może prowadzić do bardzo toksycznych chloropochodnych dioksyn – w doświadczeniu tym należy więc ograniczyć ilość spalanego tworzywa i wykonywać to koniecznie pod wyciągiem; szkoda, że Autorzy nie wykorzystali tego faktu w celu ostrzeżenia przed spalaniem odpadów polichloroku winylu w paleniskach domowych (wspomniano o toksycznych produktach spalania na s. 312, ale zbyt ogólnie).

s. 313 – Zamiast „estry butylu i wyższych alkoholi...” powinno być: estry butanolu i wyższych alkoholi oraz kwasu metakrylowego lub metakrylan butylu i estry wyższych alkoholi oraz kwasu metakrylowego.

s. 317 – Zamiast „do produkcji klei” powinno być: do produkcji klejów.

s. 323 – Przy omawianiu recyklingu energetycznego nie wspomniano o odpadach polichloroku winylu, których fachowe spalanie wymaga bardzo wysokich temperatur, gdyż tworzące się w trakcie spalania toksyczne dioksyny są trwałe nawet w temperaturze 800°C.

Pojawiające się w tekście błędy merytoryczne oraz wymienione wyżej nieścisłości powodują, że podręcznik ten wymaga starannej korekty i dopiero wtedy może być polecany.

ZOFIA STASICKA

Recenzja podręcznika dla uczniów gimnazjum

autorstwa Hanny Gulińskiej, Jarosława Haładudy, Janiny Smolińskiej *Ciekawa chemia, cz. I*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2009, nr dopuszczenia 40/1/2009¹

Uwagi ogólne:

Podręcznik jest adaptowanym do nowego programu podręcznikiem tych samych Autorów wydanym pod tym samym tytułem przez to samo wydawnictwo w roku 2006 (nr. dop. 1/06) i składa się z pierwszych 4 rozdziałów tego podręcznika (*Świat substancji, Budowa atomu a układ okresowy pierwiastków chemicznych, Łączenie się atomów oraz Gazy i ich mieszaniny*), które uzupełniono nowymi informacjami w ilości około 8%. W tym mieści się nowy sposób sprawdzania wiadomości ucznia w postaci pytań i zadań pt. *Sprawdź swoje wiadomości*.

Wydania różnią się formą edytorską: format nowego wydania i zadrukowana powierzchnia stron są trochę obszerniejsze, co umożliwiło powiększenie rysunków i zdjęć, dzięki czemu stały się czytelniejsze. Do podręcznika dołączona jest też płyta CD, która w sposób profesjonalny przedstawia materiał podręcznika w formie zachęcającej ucznia do przyswojenia odpowiedniej porcji wiadomości; równocześnie porządkuje tę wiedzę i pomaga ją powtórzyć oraz uzupełnić. Do tego między innymi służy słownik chemiczny, w którym jednak znajdowanie poszukiwanego hasła jest dość żmudne.

Na końcu podręcznika znajduje się poczet 12 uczonych, którzy wnieśli wkład w początki i rozwój chemii w zakresie omawianym w podręczniku, to bardzo dobry pomysł, chociaż w tej grupie brakuje kilku osób, a zwłaszcza Piotra Curie. Ponadto podręcznik zawiera indeks polskich oraz angielskich nazw i określeń chemicznych opisywanych w podręczniku. Szkoda, że Autorzy nie zrobili spisu bibliografii lub zalecanej literatury.

¹ Por. z opinią o części II tego podręcznika, s. 281.

Pod względem merytorycznym podręcznik jest na dobrym poziomie, godnym wyróżnienia przez Komisję PAU do Oceny Podręczników Szkolnych. Przedstawia podstawowe problemy chemii w sposób jasny, interesujący i nowoczesny.

Bardzo pozytywną ocenę tego podręcznika trochę obniżają drobne na ogół, ale dość liczne uchybienia, opisane dokładnie w uwagach szczegółowych. W tym miejscu chcę tylko zwrócić uwagę na następujące problemy:

1) Omawiając chlor i jego związki, Autorzy napotykać na trudność w wyjaśnieniu, że ten sam pierwiastek w stanie wolnym i w związkach chemicznych ma zupełnie inne właściwości; np. czy można uznać pierwiastek chlor za silnie trujący, skoro spożywamy go codziennie w soli kuchennej? Problem ten dotyczy zachowania wszystkich pierwiastków i dlatego lepiej już w początkowym etapie nauczania wprowadzić odróżnienie substancji prostej (pierwiastkowej) od pierwiastka (jako jedynego składnika substancji prostej i jednego ze składników związku chemicznego).

2) Problem upraszczania definicji nie może prowadzić do podawania definicji nie całkiem poprawnych; dotyczy to pojęcia wartościowości, którą lepiej zdefiniować jako „liczbę jednowartościowych atomów (np. wodoru lub chloru), łączących się z atomem danego pierwiastka chemicznego, lub które atom tego pierwiastka może podstawić”, aniżeli jako „zdolność do tworzenia określonej liczby wiązań”. Ta druga definicja doprowadziła Autorów do błędnego stwierdzenia, że wodór w H_2 jest jednowartościowy, tlen w O_2 – dwuwartościowy, a azot w N_2 – trójwartościowy.

3) Opis układu okresowego zawiera dwie nieścisłości: (i) wodór nie należy do grupy litowców i (ii) zatwierdzonych przez IUPAC pierwiastków, które otrzymały swoje nazwy, jest 112, a nie 113.

4) Nie można wyprowadzać wzoru cząsteczki z jej wzoru sumarycznego; gdyby tak można było postępować, to musielibyśmy np. uznać, że cząsteczka benzenu to CH , a nadtlenu wodoru to HO .

Ważniejsze uwagi szczegółowe:

1) s. 20 – Niezręczne sformułowanie: „ułożenie drobin w trzech stanach skupienia” sugeruje, że drobin te pozostają nieruchome.

2) s. 20 – Nastęstwo 2 zdań: „Najmniejszą gęstość wśród metali ma lit $0,53 \text{ g/cm}^3$. Ciała takie pływają po powierzchni wody” stwarza nieprawdziwy obraz pływającego po powierzchni i niereagującego z wodą pierwiastka.

3) s. 31 – Określenie właściwości trujących chloru jako „w dużych stężeniach jest silną trucizną” budzi zastrzeżenia, gdyż chlor jest po prostu trucizną i podobnie jak inne trucizny ma określoną dawkę lub stężenie letalne, co sprawia, że

minimalne jego ilości dochodzące do odbiorców wody wodociągowej są niegroźne, ale już stosując preparaty do czyszczenia i dezynfekcji zawierające związki chloru, trzeba postępować z dużą ostrożnością. Byłoby bardzo pouczające, gdyby Autorzy na przykładzie chloru i chlorku sodu zwrócili uwagę na zależność właściwości trujących pierwiastka od sposobu wiązania.

4) s. 39 – Podział procesów na fizyczne i chemiczne, oparty na ich odwracalności, jest niesłuszny, gdyż procesy chemiczne mogą być zarówno odwracalne, jak i nieodwracalne.

5) s. 39 – Definicja reakcji chemicznych: „Przemiany chemiczne zachodzą wtedy, gdy jest wytwarzana energia, tworzy się osad lub ulega zmianie barwa substancji” jest niepełna, gdyż nie obejmuje wszystkich rodzajów reakcji, np. endoenergetycznych lub biegnących bez łatwych do zaobserwowania efektów.

6) s. 45 – Rozpuszczalność w wodzie nie jest cechą charakterystyczną gazów.

7) s. 51 i 53 – Podana przez Autorów definicja pierwiastka („Pierwiastek chemiczny to substancja prosta, której nie można rozłożyć na prostsze”) uniemożliwia określenie składu związków chemicznych; przecież np. nie można powiedzieć, że chlorek sodu składa się z substancji prostej sodu i substancji prostej chloru (choć składa się z pierwiastka sodu i pierwiastka chloru). Poprawna definicja pierwiastka jest następująca: „Pierwiastek jest jedynym składnikiem substancji prostej i jednym ze składników związku chemicznego”.

8) s. 58 i następne – Nie ma w języku angielskim jednostki masy atomowej o nazwie „unit”; czasem stosuje się nazwę „dalton”.

9) s. 64 i następne – Błędem jest umieszczanie wodoru w pierwszej grupie pierwiastków.

10) s. 88 – Sformułowanie: „Promienie jonowe metali są znacznie mniejsze od ich promieni atomowych, natomiast promienie jonowe niemetalu są znacznie większe od ich promieni atomowych” sugeruje, że czynnikami wpływającymi na wielkość jonu są właściwości metaliczne lub niemetaliczne; tymczasem rozmiary jonów zależą od ich ładunku: kationy są mniejsze, a aniony są większe od atomów z których powstały; rozmiary jonów dwu-, trój- dodatnich (ujemnych) są odpowiednio mniejsze (większe).

11) s. 90 – Atomy metali mające 3 elektrony walencyjne nie zawsze tworzą kationy trójładunkowe, np. tal tworzy Tl^+ .

12) s. 93 i następne – Lepiej jest rysować dwie kropki symbolizujące parę elektronów w wiązaniu kowalencyjnym pionowo (jak dwukropek), np. H:H; ustawione poziomo przypominają zapis wiązania wodorowego, np. HF...HF.

13) s. 94 – Na przyciąganie elektronów oprócz liczby elektronów walencyjnych znaczący wpływ ma też promień atomu.

14) s. 97 – Definicja wartościowości jest nie całkiem poprawna; nie można wyprowadzać pojęcia wartościowości na podstawie wzorów substancji prostych.

15) s. 98 – Autorzy piszą: „Wzór sumaryczny substancji używanej w akumulatorach samochodowych ma postać: H_2SO_4 . Oznacza to, że cząsteczka ta składa się z dwóch atomów wodoru, jednego atomu siarki i czterech atomów tlenu”. Niestety, nie można wyprowadzać wzorów cząsteczek z ich wzorów sumarycznych, np. tlenek krzemu ma wzór sumaryczny SiO_2 , a „cząsteczka” tego związku składa się z nieskończonej liczby tetraedrów SiO_4 połączonych ze sobą narożami.

16) s. 98 – Nie jest ściśle twierdzenie: „Cząsteczki tlenków zawierają zawsze dwuwartościowe atomy tlenu oraz atomy innych pierwiastków”: po pierwsze nazwa „cząsteczki tlenków” jest niepoprawna dla tlenków jonowych, a po drugie są też związki tlenu zawierające jony O_2^{2-} lub O_2^- .

17) s. 99 i następne – Modele substancji jonowych oraz schematy modelowe reakcji z udziałem substancji jonowych stwarzają nieprawdziwy obraz materii.

18) s. 128 – Omawiając ozon, warto uświadomić uczniom, że tworzy się on również działaniem promieniowania nadfioletowego wysyłanego przez tzw. lampy kwarcowe (np. w solariach).

19) s. 131 – SO_2 jest bezbarwnym (a nie białym) gazem.

20) s. 136 i następne – Nie ma takiego zbioru, który nazywa się „inne składniki powietrza”.

21) s. 139 – Nie wiem, po co we wszystkich podręcznikach gimnazjalnych proponuje się doświadczenie z paleniem magnezu w atmosferze CO_2 ; nie jest to ani reakcja charakterystyczna, ani ważna; jeśli jednak takie doświadczenie się pokazuje, to nie można potem twierdzić, że dwutlenek węgla nie podtrzymuje palenia.

22) s. 140 – Sublimacja (podobnie jak parowanie) odbywa się w każdej temperaturze i towarzyszy jej pochłanianie ciepła, toteż zdanie: „Suchy lód to zestalony dwutlenek węgla, w temperaturze $-80^\circ C$ sublimuje, pochłaniając ciepło z otoczenia” jest źle sformułowane.

23) s. 141 i następne – Autorzy szczególną uwagę zwracają na gęstość, jakby to była jedna z ważniejszych właściwości chemicznych; natomiast nie wskazali uczniom metody wyliczania gęstości gazów wprost ze znajomości masy cząsteczkowej tego gazu.

24) s. 158/9, indeks polsko-angielski – Należy stosować raczej *homogeneous mixture* lub *heterogeneous mixture*, a nie *mixture homogeneous (heterogeneous)*; hasło *cupric oxide* jest niezgodne z systematyczną nomenklaturą; brakuje hasła wiązanie kowalencyjne = *covalent bond*.

ZOFIA STASICKA

Ocena podręcznika do chemii dla uczniów gimnazjum:

Hanna Gulińska, Janina Smolińska *Ciekawa chemia, cz. II*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2009, nr dopuszczenia 40/2/2009

Uwagi ogólne:

Podręcznik jest adaptowanym do nowego programu podręcznikiem wydanym pod tym samym tytułem przez to samo wydawnictwo w roku 2006 (nr dop. 32/06); różni się jest tylko liczbą autorów: w poprzednim wydaniu było troje Autorów (Hanna Gulińska, Jarosław Haładuda, Janina Smolińska), a obecnie są tylko dwie Autorki (Hanna Gulińska, Janina Smolińska). Różnice w treści są niewielkie: część II zawiera pierwszy rozdział pt. *Woda i roztwory wodne* z pierwszej części poprzedniego podręcznika, natomiast z poprzedniej drugiej części są dalsze 3 rozdziały *Wodorotlenki a zasady*, *Kwasy* i *Sole*, które uzupełniono nowymi informacjami i modułem *Sprawdź swoje wiadomości*, zwiększając objętość o około 12%. Zamieszczenie w jednej części podręcznika opisu wody i roztworów oraz zasad, kwasów i soli uważam za bardzo sensowne, ponieważ wiedza z rozdziału pierwszego jest nieodzowna do zrozumienia wiadomości z dalszych części książki.

Lektura podręcznika nasuwa kilka wątpliwości; w tym miejscu omówię tylko trzy ważniejsze problemy merytoryczne, natomiast pozostałe są opisane w 'Uwagach szczegółowych'.

1. W nowej podstawie programowej znajduje się sformułowanie: „uczeń rozróżnia pojęcia wodorotlenek i zasada”, które ja odczytuję jako intencję twórców tej podstawy, by wprowadzić nowoczesne zasady nazewnictwa, według których nazwa związku powinna wskazywać na jego skład, a nie właściwości (np. chlorek wodoru, a nie kwas chlorowodorowy i podobnie wodorotlenek sodu, a nie zasada sodowa). Tymczasem Autorki uporczywie stosują definicję zasady jako wodorotlenku rozpuszczalnego w wodzie. Jak już wyjaśniałam w poprzedniej recenzji¹,

¹ Por. z recenzją części I podręcznika *Ciekawa chemia* autorstwa Hanny Gulińskiej, Jarosława Haładudy, Janiny Smolińskiej, s. 277.

ta definicja jest niezgodna z istotą właściwości zasadowych, które powinny kojarzyć się z przeciwieństwem właściwości kwasowych, a nie z dobrą rozpuszczalnością w wodzie, tym bardziej że właściwości kwasowo-zasadowe obserwuje się też w innych niż woda rozpuszczalnikach. Ten punkt widzenia ugruntowany jest we wszystkich definicjach zasad stosowanych powszechnie w chemii; przypomnę, że na różnym poziomie wiedzy stosuje się definicję Arrheniusa (zasada w reakcji z kwasem tworzy sól i wodę), Brønsteda (zasada = protonobiorca, kwas = protonodawca) i Lewisa (zasada = donator pary elektronowej, kwas = akceptor pary elektronowej). Argumentem przemawiającym za takim rozumieniem słowa „zasada” jest też typowa reakcja tlenków metali z kwasami, prowadząca do powstania soli i wody, której przebieg nie zależy od rozpuszczalności tlenku (albo wodorotlenku) w wodzie (por. rozdział 8.4), oraz brak wymogu rozpuszczalności w wodzie w przypadku definicji kwasów. Stosowane w tym podręczniku definicje tlenków też wymagają poprawy i dobrze byłoby wprowadzić w tym miejscu podział tlenków na zasadowe, kwasowe, amfoteryczne i obojętne.

2. Uważam, że bardzo ważne jest bogate ilustrowanie materiału dydaktycznego pod warunkiem, że nie tworzy się fałszywego obrazu materii. Do takich działań zaliczam rysowanie „modeli cząsteczek” substancji o wiązaniu jonowym, co stanowczo odradzam, gdyż nasuwa to błędne skojarzenia o istnieniu pojedynczych cząsteczek i o sposobie uporządkowania jonów w kryształach jonowych. Tymczasem na dołączonej do podręcznika płycie CD dominują przepiękne, ale nieprawdziwe modele, które ponadto wprawione są w ruch obrotowy, co dodatkowo fałszuje rzeczywistość, bo cząsteczki oprócz rotacji ulegają również translacji i różnego rodzaju oscylacjom.

3. Zastrzeżenie budzi też sposób zapisu reakcji jonowych z użyciem strzałki w jedną stronę, tymczasem wprowadzenie pojęcia reakcji odwracalnej i zapisu z dwiema strzałkami nie utrudniałoby zrozumienia przez uczniów opisywanych zjawisk, a pozwoliłoby na uniknięcie fikcyjnego obrazu procesów chemicznych.

Pomimo przedstawionych tu wątpliwości czy usterek recenzowany podręcznik pod względem merytorycznym i dydaktycznym jest na dobrym poziomie, godnym wyróżnienia przez Komisję PAU do Oceny Podręczników Szkolnych. Pod względem wydawniczym część II, podobnie jak część I, jest atrakcyjna i prawie bez zarzutu.

Ważniejsze uwagi szczegółowe:

- 1) s. 12 – Błędne modele tlenku glinu i tlenku sodu.
- 2) s. 16 – Podpis pod rys. 5.2: „Ułożenie cząsteczek wody w trzech stanach skupienia” sugeruje, że cząsteczki te są w bezruchu.
- 3) s. 41 – Słowo „destruent” należało objaśnić, a najlepiej pominąć.

4) s. 47 – Podział roztworów jest nielogiczny; podział według kryteriów ilościowych na roztwory nasycone i nienasycone jest dychotomiczny i nie należy uzupełniać go roztworami rozcieńczonymi i stężonymi.

5) s. 54 – Błędne modele tlenku i wodorotlenku wapnia.

6) s. 56 i następne – Definicja zasad niezgodna z powszechnym rozumieniem pojęcia „zasadowość” (por. dyskusja w części ogólnej). Wbrew stanowisku Autorów również wodorotlenek żelaza czy miedzi jest zasadą, a wodorotlenki lantanowców zalicza się nawet do mocnych zasad.

7) s. 56 – Definicja tlenków zasadowych jest niepoprawna.

8) s. 56/57 – Niepoprawne modele wodorotlenku sodu i magnezu.

9) s. 57 i 71 – Poprawnym zapisem ogólnego wzoru wodorotlenków jest $M^{n+}(OH)_n^-$, a nie $M^{n+}(OH)_n^-$.

10) s. 59 – Sód należy trzymać w metalowych szczypcach, a nie w rękach.

11) s. 63 – Przestrzegając przed żrącym działaniem wodorotlenków sodu i potasu, należy zwrócić uwagę na konieczność ochrony przed nimi oczu.

12) s. 66 – Brak objaśnienia, jak otrzymuje się wodę destylowaną i jakie ma właściwości.

13) s. 70 – Zapis reakcji dysocjacji amoniaku niepoprawny.

14) s. 70 – Pytanie 3 źle sformułowane.

15) s. 72/3 – Zapisy reakcji błędne.

16) s. 81 – Definicja tlenków kwasowych niepoprawna.

17) s. 81 – Gwiazdka w definicji tlenków kwasowych niepotrzebna.

18) s. 81 – Tabela zbędna, jej zawartość można zapisać w 2 liniijkach tekstu.

19) s. 83 – Podana definicja kwasu nie jest poprawna: nie każdy atom wodoru ma właściwości kwasowe, a ponadto brak definicji reszty kwasowej.

20) s. 85 – Zadanie 1 jest niewykonalne, gdyż w kwasie HXO_2 o budowie liniowej atom centralny musiałby mieć 3 elektrony walencyjne, co wskazuje na bor jako jedyne kandydata; jednak kwas o stechiometrycznym wzorze HBO_2 nie tworzy cząsteczek HBO_2 (jest to trymer złożony z jednostek HBO_3^{2-} połączonych dwoma mostkami tlenowymi).

21) s. 86 – W zdaniu: „Aby jednoznacznie określić reagenty...” należy dodać „i produkty”.

22) s. 102 – Zamiast „zwiększania niedoboru soli mineralnych” i „zakłócania procesu fotosyntezy” należy zwrócić uwagę na to, że składniki kwaśnego opadu, reagując ze składnikami gleby, zmieniają skład soli mineralnych, zamieniając sole słabych kwasów organicznych na azotany i siarczany; mogą też zwiększać stężenie soli, rozpuszczając trudno rozpuszczalne wodorotlenki żelaza, chromu, manganu itp.

23) s. 117 i 151 – Poprawnym zapisem ogólnego wzoru soli jest $(M^{n+})_m(R^{m-})_n$, a nie $M_m^{n+}R_n^{m-}$.

24) s. 119 – Sole kwasów beztlenowych mają też końcówkę -ik (np. węglik), a sole kwasów tlenowych końcówkę -an lub -ian (np. chromian).

25) s. 121 – Nie jest prawdą, że nazwy zwyczajowe (np. sól gorzka, soda kalcynowana, saletra indyjska) są używane częściej niż nazwy chemiczne.

26) s. 129 – Sztuczna ścianka do wspinania się nie jest dobrą ilustracją skał dolomitowych.

27) s. 154 – Azotany(V) nie tylko dlatego są stosowane jako nawozy, że są dobrze rozpuszczalne w wodzie, ale przede wszystkim dlatego, że zawierają azot przyswajalny przez rośliny.

28) s. 158/9, indeks polsko-angielski – Zamiast „*dissociation acids(salts/bases)*” proponuję „*acid (salt/base) dissociation*” albo „*dissociation of acids(salts/bases)*”; podobnie „*pH scale*” zamiast „*scale pH*”; ‘lime’ = wapno, a ‘wapno palone’ = ‘*burnt lime*’, ‘zaprawa wapienna’ to ‘*lime mortar*’, raczej niż ‘*masonry mortar*’; niektóre hasła są zbędne, np. stan skupienia wody, przewodzenie prądu elektrycznego przez zasady, sole.

29) Tablica układu okresowego na końcu książki – Błędem jest umieszczanie wodoru w pierwszej grupie pierwiastków oraz pierwiastka 114 jako formalnie uznanego przez IUPAC.

Ocena podręcznika do chemii dla gimnazjum:

Bożena Kałuża, Andrzej Reych *Chemia dla gimnazjum 1*, Wydawnictwo Edukacyjne Zofii Dobkowskiej „Żak”, Warszawa 2009, nr dopuszczenia 190/1/2009¹

Układ treści podręcznika

Oceniany podręcznik stanowi część pierwszą serii podręczników do nauki chemii dla uczniów gimnazjum. Docelowo będzie się ona składała z czterech części. Każda z nich zostanie uzupełniona zeszytem ćwiczeń. Ukazały się już dwa takie zeszyty oraz zbiór zadań do wszystkich czterech podręczników. Autorzy opublikowali też program nauczania chemii według ich podręczników, przeznaczony dla nauczycieli i dostosowany do nowej podstawy programowej.

Podręcznik obejmuje dwa główne działy tematyczne, podzielone na rozdziały:

Dział I: Substancje i ich właściwości

- I.1. *Opisujemy poznawane substancje*
- I.2. *Wyznaczanie gęstości substancji*
- I.3. *Mieszaniny substancji*
- I.4. *Właściwości chemiczne substancji*
- I.5. *Pierwiastki i związki chemiczne*
- I.6. *Symbole chemiczne i układ okresowy pierwiastków*
- I.7. *Metale i niemetale*

Dział II: Wewnętrzna budowa materii

- II.1. *Jak zbudowana jest materia*
- II.2. *Jak zbudowane są atomy*
- II.3. *Co to są izotopy*
- II.4. *Jak rozmieszczone są elektrony w atomach*
- II.5. *Od czego zależą właściwości pierwiastków*

¹ Por. z recenzją podręcznika autorstwa Bożeny Kałuży, Andrzeja Reycha, *Chemia dla gimnazjum 2*, s. 289.

II.6. *Jak powstaje wiązanie jonowe*

II.7. *Czy wszystkie wiązania są jonowe*

II.8. *Zależność między budową i właściwościami substancji*

II.9. *Wartościowość*

II.10. *Jak ustalić wartościowość na podstawie znanego wzoru związku chemicznego*

II.11. *Wartościowość pierwiastka a jego położenie w układzie okresowym.*

Tytuły działów pokrywają się dokładnie z tytułami zamieszczonymi w nowej podstawie programowej. Każdy dział zakończony jest podsumowaniem. Rozdział pierwszy poprzedzony jest wstępem, charakteryzującym krótko chemię w powiązaniu z życiem codziennym człowieka. Ponadto są w nim też zasady pracy w laboratorium chemicznym z uwzględnieniem jego podstawowego wyposażenia. W poszczególnych rozdziałach podręcznika zostały opisane doświadczenia z różnieniem tych przeznaczonych do samodzielnego wykonania przez ucznia i tych, które powinny zostać wykonane przez nauczyciela. Definicje i ważniejsze informacje zostały wyróżnione tłustą czcionką i kolorowym tłem tekstu. W podobny sposób oznaczone zostały fragmenty tekstu z nagłówkami: *Dla ciekawych*, *Dla dociekliwych* oraz *Dla zainteresowanych*. Zadania zostały opatrzone nagłówkiem *Wykonaj samodzielnie*. Na końcu podręcznika umieszczono skorowidz oraz słowniczek ważniejszych terminów i określeń. Podręcznik kończy zestawienie pierwiastków w kolejności alfabetycznej ich symboli oraz nazw, tabela wartościowości pierwiastków i zestawienie gęstości wybranych substancji w różnych stanach skupienia. Na stronie drugiej okładki znajduje się układ okresowy pierwiastków.

Ocena ogólna

Tekst podręcznika został wydrukowany dużą czytelną czcionką i poddany starannej korekcie drukarskiej. Niemniej w tytułach tych rozdziałów, które mają formę pytań, brakuje znaków zapytania. Rysunki są wykonane na ogół starannie i zostały przejrzysto opisane. Mało wyraźne są jedynie umieszczone we wstępie do podręcznika rysunki sprzętu laboratoryjnego oraz niektóre fragmenty tekstu i rysunków wydrukowane w kolorze jasnoniebieskim. Dużo jest natomiast niezręcznych i niecisłych sformułowań. Wynikają one w znacznej części z braku porównania definicji i słownictwa chemicznego z tymi, które są stosowane w fizyce i matematyce.

Większość rozdziałów rozpoczyna się opisem doświadczeń. Poprzedzają one ogólne sformułowania właściwości badanych w trakcie przeprowadzania tych doświadczeń. Doświadczenia są łatwe do wykonania w nawet bardzo skromnie wyposażonym szkolnym laboratorium chemicznym. Taki układ treści upodabnia

nauczanie chemii do procesu badawczego i podkreśla charakter chemii jako nauki opartej na eksperymencie. Zwraca ponadto uwagę na jej znaczenie w życiu codziennym człowieka.

Wydanie podręcznika w czterech częściach jest nietypowe i budzi pewne zastrzeżenia. Chociaż bowiem objętość ocenianej części jest mała, liczy bowiem tylko 86 stron, to korzystanie z odniesień do innych części jest utrudnione. Zachętą do głębszego poznawania chemii mogą być zamieszczone w podręczniku informacje stanowiące rozszerzenie w stosunku do podstawy programowej. Natomiast sugerowany przez Autorów podręcznika w tych rozszerzeniach podział uczniów na „ciekawych”, „dociekliwych” i „zainteresowanych” nie wydaje się dydaktycznie uzasadniony.

Istotny jest w ocenie podręcznika brak materiałów multimedialnych, które są już dzisiaj co najmniej standardowym uzupełnieniem części drukowanej podręczników. Prawie nie ma też w podręczniku odniesień do informacji dostępnych w internecie.

Nie ma również odwołania do wiadomości uczniów z nauki fizyki, a także jest zbyt mało tych odniesień do pozostałych nauk przyrodniczych. Zatem zasada korelacji międzyprzedmiotowej nie została przez Autorów uwzględniona w sposób wystarczający.

Natomiast umiejętność wykorzystania technologii informacyjnej jest w nowej podstawie programowej wymieniona na pierwszym miejscu wśród głównych celów kształcenia.

Istotne zastrzeżenie merytoryczne należy zgłosić do wyróżnienia półmetali w układzie okresowym pierwiastków, ponieważ obecnie ma ono znaczenie historyczne i w taki tylko sposób jest obecnie traktowane w szkolnych podręcznikach chemii.

Uważam, że oceniany podręcznik nie zasługuje na rekomendację Komisji PAU do Oceny Podręczników Szkolnych.

Uwagi szczegółowe

Dział I:

s. 8 – Opis rysunku „saletra potasowa” – należy uzupełnić w tekście nazwą chemiczną saletry.

s. 9 – „soli miedzi” – powinno się podać przykład takiej soli.

s. 13 – „umożliwią” – może lepiej: „ułatwią”.

s. 17 – Definicję gęstości trzeba dokładniej sformułować: gęstość to stosunek masy ciała do jego objętości.

s. 17 – W obliczeniu gęstości znak dwukropka (:) zastąpić symbolem kreski ułamkowej.

Dział II:

- s. 38 – „zapis O_2 , wzór O_3 ” – ujednoczyć określenia: zapis, wzór.
- s. 39 – „cyfra” – poprawnie: liczba.
- s. 40 – „zapisuje się cyfrę oznaczającą liczbę” – lepiej: liczbę zapisaną cyframi.
- s. 42 – Wyjaśnić termin *ciało* stosowany w fizyce w powiązaniu z terminem *substancja* używanym w chemii.
- s. 43 – „z wyjątkiem większości atomów wodoru, które nie zawierają neutronów” – to trzeba wyjaśnić.
- s. 44 – „ze względu na występowanie protonów jądro ma ładunek dodatni” – niezręczne sformułowanie.
- s. 45 – „elektron... zobojętniający jego ładunek” – sformułowanie niezręczne.
- s. 46 – „liczbą neutronów” – dokładniej: liczbą neutronów w jądrze atomu.
- s. 52 – „zależności... są prostsze” – należałoby inaczej to określić.
- s. 53 i nast. – Definicja powłoki elektronowej wymaga ujednoczenia.
- s. 72 – „Węgiel *bywa* IV-wartościowy” – użyć innego sformułowania.
- s. 72 – „azot... przyjmuje wszystkie możliwe wartościowości” – to sformułowanie jest nieścisłe.

Ocena podręcznika do chemii dla gimnazjum:

Bożena Kałuża, Andrzej Reych *Chemia dla gimnazjum 2*, Wydawnictwo Edukacyjne Zofii Dobkowskiej „Żak”, Warszawa 2009, nr dopuszczenia 190/2/2009¹

Układ treści podręcznika

Oceniany podręcznik jest drugą częścią z serii podręczników chemii dla uczniów gimnazjum z zaplanowanych czterech części, z których każda ma być uzupełniona zeszytem ćwiczeń. Dotychczas ukazały się dwa takie zeszyty oraz zbiór zadań do całego podręcznika. Ponadto Autorzy opublikowali dostosowany do nowej podstawy programowej własny program realizacji nauczania chemii w gimnazjum.

Trzy główne działy tematyczne podręcznika zostały podzielone na rozdziały.

Dział III: Reakcje chemiczne

III.1. *Jakim reakcjom chemicznym ulega tlen.*

Reakcje egzoenergetyczne i endoenergetyczne.

III.2. *Jakim reakcjom chemicznym ulega woda. Reakcje wymiany.*

III.3. *Jakim reakcjom chemicznym ulega wodór.*

III.4. *Prawo zachowania masy.*

III.5. *Prawo stałości składu.*

III.6. *Równania reakcji chemicznych.*

III.7. *Obliczenia na podstawie równań reakcji.*

Dział IV: Powietrze i inne gazy

IV.1. *Skład powietrza.*

IV.2. *Jakie właściwości mają azot i helowce.*

IV.3. *Tlenek węgla (IV).*

IV.4. *Co zanieczyszcza powietrze i niszczy atmosferę Ziemi.*

¹ Por. z opinią o podręczniku Bożeny Kałuży i Andrzeja Reycha, *Chemia dla gimnazjum 1*, s. 285.

Dział V: Woda i roztwory wodne

V.1. *Co wiemy o wodzie.*

V.2. *Woda jako rozpuszczalnik.*

V.3. *Od czego zależy szybkość rozpuszczania substancji stałych w wodzie.*

V.4. *Mieszanki ciekle.*

V.5. *Rodzaje roztworów.*

V.6. *Rozpuszczalność substancji w wodzie.*

V.7. *Stężenie procentowe roztworów.*

V.8. *Wody naturalne i ich ochrona przed zanieczyszczeniem.*

Takie same jak w nowej podstawie programowej są tytuły działów, z których każdy kończy się podsumowaniem. Wyróżnione zostały opisane w podręczniku doświadczenia, które ze względów bezpieczeństwa nie powinny być wykonane przez uczniów. Tłustą czcionką na kolorowym tle wydrukowano definicje i ważne informacje. Analogicznie wyróżnione zostały teksty zatytułowane *Dla ciekawych* i *Dla dociekliwych*. Treści zadań poprzedzono nagłówkiem *Wykonaj samodzielnie*. Na końcu podręcznika został umieszczony skorowidz i słowniczek terminów i określeń, zestawienie w kolejności alfabetycznej symboli i nazw pierwiastków, wartościowości pierwiastków oraz tabela gęstości niektórych substancji. Tabela rozpuszczalności soli i wodorotlenków w wodzie znajduje się na drugiej stronie okładki, a na jej stronie trzeciej – wykres rozpuszczalności wybranych substancji.

Ocena ogólna

Korzystanie z podręcznika ułatwia duża czytelna czcionka. Tekst poddany został starannej korekcie. Brakuje jedynie znaków zapytania w tytułach rozdziałów. Starannie wykonane rysunki zostały dobrze opisane. Tylko niektóre fragmenty tekstu i rysunków wydrukowane w kolorze jasnoniebieskim są niezbyt wyraźne.

Opisy doświadczeń rozpoczynają większość rozdziałów. Po nich następują uogólnienia badanych w tych doświadczeniach właściwości substancji, stanowiące podstawowe prawa chemii. Doświadczenia mogą być przeprowadzone nawet w skromnie wyposażonym szkolnym laboratorium chemicznym. Układ treści podręcznika upodabnia zatem nauczanie chemii do procesu badawczego, uwypuklając zarazem jej eksperymentalny charakter, a także znaczenie w życiu codziennym człowieka.

Zastrzeżenia budzi wydanie podręcznika aż w czterech częściach. Wprawdzie objętość drugiej jego części jest mała, licząca tylko 80 stron, to utrudnione jest korzystanie z odniesień do części pierwszej. Zamieszczone w podręczniku informacje wykraczające poza podstawę programową mogą zachęcać uczniów do głębszego poznawania chemii. Natomiast użycie przez Autorów podręcznika

w tych rozszerzeniach określenia *Dla chętnych* zwiększa liczbę wprowadzonych już w części pierwszej określeń: *Dla ciekawych*, *Dla dociekliwych* i *Dla zainteresowanych*. Wprowadzenie aż czterech tego typu haseł nie jest dydaktycznie uzasadnione.

Brak w podręczniku jakichkolwiek materiałów multimedialnych, które stanowią już obecnie niemal standardowe uzupełnienie części drukowanej podręczników szkolnych. Bardzo mało jest też w ocenianym podręczniku odniesień do informacji dostępnych w internecie. Natomiast umiejętność wykorzystania technologii informacyjnej jest wymieniona w nowej podstawie programowej jako główny cel kształcenia.

Zbyt mało jest również odwołań do wiadomości uczniów z nauki fizyki, a także do pozostałych nauk przyrodniczych i tym samym podstawowa zasada dydaktyki, jaką jest zasada korelacji międzyprzedmiotowej, nie jest w pełni stosowana przez Autorów podręcznika.

Uważam, że oceniany podręcznik nie zasługuje na rekomendację Komisji PAU do Oceny Podręczników Szkolnych.

Uwagi szczegółowe

Dział III:

- s. 5 – W wstępie do działu trzeba dodać informację o reakcjach jądrowych.
- s. 6 – Określenia: „cięższy” i „ma większą gęstość” nie są sobie równoważne, jak może wynikać z tekstu.
- s. 7 – „mówimy, że wydziela się ciepło” – dodać, że jest to określenie niepoprawne.
- s. 8 – Dodać: korund ma dużą twardość.
- s. 8 – „zabarwienie wywołują związki...” – to niezręczne sformułowanie.
- s. 13 – Błąd drukarski: elek-trony, winno być elektrony.
- s. 24 – Należy wyjaśnić, co to jest naprawdę koks, aby uzasadnić przyjęcie założenia, iż jest to czysty węgiel.

Dział V:

- s. 47 – „nierozpuszczalne w wodzie są ...metale” – dodać co najmniej informację o reakcji litowców z wodą.
- s. 47 – „deszczówka jest roztworem gazów w wodzie” – to należy wyjaśnić.
- s. 48 – „gęstość wody wynosi 1g/cm^3 ” – dodać, iż gęstość zależy od temperatury.

Recenzja podręcznika dla uczniów gimnazjum

Świat chemii opublikowanego pod redakcją **Anny Warchoł**, cz. I, Wydawnictwo ZamKor, Kraków 2009¹

Recenzowana książka jest pierwszą z trzech części podręcznika zatytułowanego *Świat chemii*, przeznaczonego do nauczania chemii na poziomie gimnazjalnym zgodnie z nową podstawą programową. Podręcznik, którego współautorami są: Andrzej Danel, Dorota Lewandowska i Waldemar Tejchman, został przygotowany pod redakcją Anny Warchoł i dopuszczony do użytku szkolnego na podstawie opinii rzeczoznawców: prof. dr. hab. Bogusława Wiłkomirskiego, dr. Andrzeja Persony oraz dr. Tomasza Karpowicza.

Podręcznik liczy 232 strony i obejmuje 5 rozdziałów, zatytułowanych kolejno: *Chemia – dziedzina wiedzy; Rodzaje i przemiany materii; Budowa materii; Wiązania chemiczne; Reakcje chemiczne*. Każdy rozdział składa się z:

- wprowadzenia – zawierającego notki, zdjęcia, pytania wzbudzające ciekawość ucznia,
- części głównej – obejmującej treści właściwe dla danego rozdziału,
- podrozdziału zatytułowanego *Czy wiesz, że* – prezentującego krótkie teksty chemiczne, dotyczące historii chemii, ekologii, współczesnych odkryć i zastosowań wiedzy chemicznej w życiu codziennym,
- repetytorium,
- podrozdziału *Sprawdź się* – podającego pytania testowe jednokrotnego wyboru, służące uczniom do samooceny (prawidłowe odpowiedzi zamieszczono na końcu książki),
- podrozdziału *Wprawki egzaminacyjne* – jest to zbiór różnego typu zadań, przygotowujących uczniów do egzaminu gimnazjalnego.

Z powyższą konstrukcją podręcznika Autorzy zapoznają uczniów na wstępie, objaśniają jednocześnie znaczenie stosowanych ikon i sposoby numeracji. Na końcu książki zamieszczono szczegółowy indeks rzeczowy oraz wkładkę z dwoma układami okresowymi pierwiastków. Należy nadmienić, że Autorzy opraco-

¹ Por. z opinią o drugiej części tego podręcznika, s. 297.

wali również bardzo starannie zeszyt ucznia oraz poradnik dla nauczyciela z płytą CD, zawierającą sfilmowane doświadczenia oraz różne animacje. Zeszyt ucznia może zastąpić tradycyjny zeszyt, ponieważ są w nim wolne miejsca na notatki z lekcji, opisy doświadczeń z obserwacjami i wnioskami do uzupełnienia, ponadto różnego typu zadania.

Podręcznik ma bardzo staranną i zaawansowaną pod względem technicznym szatę graficzną. Szczególną uwagę zwracają bardzo dobrej jakości zdjęcia, oddające prawdziwą kolorystykę np. metali, chlorowców, minerałów. Materiał ilustrowany jest wieloma dobrze dobranymi schematami, rysunkami i modelami. Na wyróżnienie zasługuje przemyślana, sprzyjająca utrwaleniu wiadomości forma graficzna repetytorium. Ciekawa jest też wersja układu okresowego, ze zdjęciami pierwiastków lub ich odkrywców.

Podręcznik w sposób dostosowany do możliwości percepcyjnych ucznia pierwszej klasy gimnazjum wprowadza go w zagadnienia chemii ogólnej, a prezentowany w nim materiał zgodny jest z podstawą programową dla III etapu edukacyjnego.

Autorzy, odwołując się w tekście książki do zdobytej przez uczniów wiedzy w formie „Przypomnij sobie z lekcji przyrody...”, zachowują ciągłość procesu nauczania. Z kolei sformułowanie: „Będzie o tym jeszcze mowa na lekcjach fizyki i biologii...” uświadamia uczniowi, że chemia nie jest oderwaną od innych nauk dziedziną wiedzy.

Dużą zaletą podręcznika są propozycje ciekawych i różnorodnych doświadczeń. Przekonują one ucznia, że chemia jest nauką eksperymentalną, a ponadto uczy bacznej obserwacji, samodzielnego wnioskowania, dzięki czemu wydatnie zwiększają skuteczność nauczania. Zalecane doświadczenia zostały tak dobrane, by uczeń opanował umiejętność projektowania i przeprowadzania prostych doświadczeń chemicznych, co stanowi jeden z trzech celów kształcenia określonego w ramach nowej podstawy programowej. Trzeba podkreślić, że opisy doświadczeń są bardzo staranne, często ilustrowane zdjęciami i schematami, co pozwala na ich wykonanie bez wątpliwości i zgodnie z przepisami BHP. Sposoby zagospodarowania odpadów podano w poradniku dla nauczycieli. Każde doświadczenie oznaczone jest odpowiednią ikonką, informującą, czy może być ono wykonane przez ucznia czy przez nauczyciela, bądź czy ze względu na warunki bezpieczeństwa przebieg doświadczenia można jedynie śledzić, oglądając film dostępny na płycie CD lub w serwisie internetowym wydawnictwa. Sprawnemu i bezpiecznemu wykonaniu doświadczeń służą trzy podrozdziały umieszczone na początku podręcznika. W podrozdziale 1.2 wydrukowano regulamin obowiązujący w pracowni chemicznej oraz opis stosowanych na odczynnikach chemicznych piktogramów, informujących o niebezpiecznych właściwościach substancji (toksyczna, wybuchowa, żrąca, promieniotwórcza). W podrozdziale 1.3 omówiono przeznaczenie podstawowego szkła i sprzętu laboratoryjnego oraz sposób wykonania prostych

czynności laboratoryjnych. Podrozdział 1.4 zawiera zaś informacje, jak należy opisywać eksperyment chemiczny, z położeniem szczególnego nacisku na to, co stanowi istotę obserwacji i jak formułować wniosek. Ciekawą formą aktywizującą ucznia jest domowe laboratorium, które zawiera propozycje bardzo prostych eksperymentów, możliwych do realizacji w domu przy użyciu sprzętu codziennego użytku i substancji łatwo dostępnych (znajdujących się w kuchni lub do kupienia w aptece). Przykłady takich doświadczeń to: rozdzielanie na bibule barwników czarnego atramentu, pomiar gęstości różnych stopów, z których wykonane są monety, badanie zjawiska kontrakcji na przykładzie maku i ryżu oraz gliceryny i wody.

W podręczniku odpowiednią ilość stron (6) poświęcono obliczeniom chemicznym. Przykładowe zadania wraz z rozwiązaniami przedstawione są w sposób przejrzysty, ułatwiający wykonanie zadań w części sprawdzającej.

Niezaprzeczalnym walorem podręcznika jest również umożliwienie uczniowi systematycznej samokontroli osiągnięć poprzez podrozdziały: *Sprawdź się* i *Wprawki egzaminacyjne*, które zawierają pytania nie tylko dotyczące treści danego rozdziału, ale materiału realizowanego od początku roku, co pozwala na częste powtarzanie i utrwalanie wiadomości.

Aby uczniowie mogli poszerzyć swoją wiedzę, w podręczniku znalazł się wyróżnik *Dowiedz się więcej*, motywujący do korzystania z różnych źródeł informacji. W serwisie internetowym wydawnictwa przygotowano specjalny portal ucznia, w którym zamieszczane są ciekawe artykuły. Moim zdaniem warto byłoby umieścić w podręczniku spis zalecanej literatury nadobowiązkowej.

Uwagi krytyczne, jakie nasunęły mi się w czasie czytania podręcznika, dotyczą opisu struktury elektronowej atomów i cząsteczek. Przedstawione modele są niepotrzebne, a wręcz szkodliwe dla zrozumienia omawianych zagadnień. Na tym etapie nauczania bez wprowadzania elementów chemii kwantowej zdecydowanie lepiej poprzestać na prostych wzorach elektronowych i kreskowych, które również stosowane są w książce. Domyślam się, że w intencji Autorów elektrony miały mieć postać zamazanych kropek, co miało odzwierciedlać, że ich położenie nie jest dokładnie określone. W druku prezentują się one jako kropki z ogonkami. Sposób rozmieszczenia elektronów na poszczególnych powłokach jest niezrozumiały i wywołuje błędne skojarzenia (np. s. 151, 156, 158). Obraz zwiększonej gęstości elektronowej w cząsteczce nie powinien kojarzyć się z elektronami znajdującymi się blisko siebie w jednej linii, jak ma to miejsce w modelu cząsteczki azotu (s. 151) czy cząsteczki CO_2 (s. 158). Model cząsteczki HCl (s. 154) sugeruje, że w przestrzeni wyróżnione są pewne kierunki, co można by uwzględnić dopiero po wprowadzeniu pojęcia orbitali *s*, *p*, *d* i orbitali zhybrydizowanych. Niezrozumiałe jest zdanie: „ułożenie ładunków w jednej linii powoduje, że cząsteczka CO_2 nie ma budowy polarnej” (s. 159). Należałoby dodać, że znajdujące się na obydwu końcach cząsteczki atomy tlenu mają ten sam ładunek ujemny, a dipol oznacza przecież dwubiegunowość.

Moim zdaniem, wprowadzenie nietrudnego zresztą pojęcia „elektroujemności pierwiastka” pozwoliłoby lepiej zrozumieć istotę wiązań jonowych i kowalencyjnych, jak również kierunek polaryzacji wiązania kowalencyjnego.

Oznaczenie dużą literą M masy atomowej bądź masy cząsteczkowej jest niepoprawne, bowiem duża litera M powszechnie używana jest do oznaczenia masy molowej.

Reasumując, recenzowany podręcznik spełnia wszystkie wymagania stawiane nowoczesnym podręcznikom. Pozwala zrozumieć podstawowe pojęcia, prawa i przemiany chemiczne, stwarzając solidne fundamenty do dalszej nauki tego przedmiotu. Uważam, że po uwzględnieniu poprawek zasługuje na wyróżnienie przez Komisję PAU do Oceny Podręczników Szkolnych.

Recenzja podręcznika dla uczniów gimnazjum

Świat chemii opublikowanego pod redakcją **Anny Warchoła**, cz. II, Wydawnictwo ZamKor, Kraków 2010 (nr dopuszczenia 94/2/2010)¹

Recenzowany podręcznik stanowi drugą część cyklu podręczników zatytułowanych *Świat chemii*, przeznaczonych do nauczania chemii na poziomie gimnazjalnym, zgodnie z nową podstawą programową obowiązującą od września 2009 roku. Został on dopuszczony do użytku szkolnego na podstawie opinii rzeczoznawców: prof. dr. hab. Bogusława Wiłkomirskiego, dr. Andrzeja Persony oraz mgr Agnieszki Pukowskiej. Autorami, podobnie jak I części podręcznika, są: Anna Warchoła, Dorota Lewandowska i Andrzej Danel oraz dodatkowo Marcin Karelus.

Podręcznik liczy 298 stron i zawiera 4 rozdziały, zatytułowane kolejno: *Gazy*, *Woda i roztwory wodne*, *Kwasy i zasady*, *Sole*.

Każdy rozdział (identycznie jak w pierwszej części podręcznika) składa się z:

- wprowadzenia – zawierającego notki, zdjęcia, pytania wzbudzające ciekawość ucznia (np.: „Mgła, dym, piana, jakie to roztwory?”, „Czym są skały, a czym minerały?”);
- części głównej – zawierającej treści właściwe dla danego rozdziału, przedstawione w formie pytań i odpowiedzi (np.: „Dlaczego helowce nazywa się gazami szlachetnymi?”, „Czy woda w różnych stanach skupienia ma te same właściwości chemiczne?”, „Czy sole występują w organizmach żywych?”);
- podrozdziału zatytułowanego *Czy wiesz, że* – zawierającego krótkie teksty chemiczne, dotyczące historii chemii, ekologii, współczesnych odkryć i zastosowań wiedzy chemicznej w życiu codziennym (np. *Galena – prekursor współczesnej elektroniki*, *Toksyczna sól*, *Bardzo zimny tlenek – suchy lód*, *Prosty tlenek cząsteczką roku 1992*, *Wodór paliwo przyszłości*);
- repetytorium;

¹ Por. z recenzją pierwszej części tego podręcznika, s. 293.

- podrozdziału: *Sprawdź się* – zawierającego pytania testowe jednokrotnego wyboru;
- podrozdziału: *Wprawki egzaminacyjne* – obejmującego zbiór różnego typu zadań, przygotowujących uczniów do egzaminu gimnazjalnego.

Na końcu podręcznika zamieszczono schematy obiegu w przyrodzie azotu, tlenu i wody, tablice i krzywe rozpuszczalności, spis literatury źródłowej, indeks rzeczowy oraz wkładkę z dwoma układami okresowymi.

Podręcznik ten stanowi integralną część bardzo starannie przygotowanego pakietu dydaktycznego, na który składają się ponadto dwa zeszyty ćwiczeniowo-przedmiotowe dla uczniów oraz poradnik dla nauczyciela, z płytką CD zawierającą sfilmowane doświadczenia, komputerowe animacje, filmowe zagadki oraz gotowe do edycji sprawdziany.

Podręcznik ma bardzo staranną i zaawansowaną pod względem technicznym szatę graficzną. Szczególną uwagę zwracają bardzo dobrej jakości zdjęcia. Materiał ilustrowany jest wieloma dobrze dobranymi schematami, rysunkami i modelami, a repetytorium ma ciekawe formy graficzne.

Na wysoką ocenę zasługują propozycje ciekawych i bardzo starannie opisanych doświadczeń (w liczbie 70). Stanowią one podstawę do obserwacji, analizy, wnioskowania, weryfikacji, a więc zdobywania przez ucznia wiedzy na drodze eksperymentalnej, a nie jak w większości podręczników metodą pamięciową. Ponadto dla uczniów szczególnie zainteresowanych przedmiotem przygotowano szereg prostych doświadczeń, możliwych do wykonania w domu w ramach tzw. „laboratorium domowego”, przy użyciu sprzętu codziennego użytku i substancji łatwo dostępnych (znajdujących się w kuchni lub do kupienia w aptece). Przykłady takich doświadczeń to: porównanie napięcia powierzchniowego wody i płynu do mycia naczyń (poprzez liczenie kropeł, które zmieszczą się na monecie), sporządzenie 2% octu do marynaty z dostępnego w handlu 10% roztworu, badanie odczynu roztworu popularnych soli (za pomocą wyciągu z czerwonej kapusty), porównanie szybkości topnienia kostek lodu posypanych solą lub cukrem.

Na wyróżnienie zasługują również podrozdziały dotyczące obliczeń rachunkowych z zakresu stężeń procentowych i rozpuszczalności. Poszczególne typy zadań omawiane są szczegółowo i w sposób przejrzysty, prezentowane są dwa sposoby ich rozwiązywania: w oparciu o wzory i w oparciu o proporcje.

Pod względem merytorycznym i dydaktycznym podręcznik napisany jest poprawnie. Umożliwia osiągnięcie wszystkich 3 celów ogólnych zawartych w nowej podstawie programowej, obowiązującej od września 2009 roku, a mianowicie: uzyskiwania, przetwarzania i tworzenia informacji, rozumienia i zastosowania nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów oraz opanowania czynności prak-

tycznych. Dzięki przejrzystemu podziałowi treści na obowiązkowe i uzupełniające podręcznik ułatwia pracę z uczniami o zróżnicowanych możliwościach percepcyjnych. Podrozdziały: *Sprawdź się* i *Wprawki egzaminacyjne*, które zawierają pytania nie tylko dotyczące treści danego rozdziału, ale materiału realizowanego od początku roku, pozwalają uczniowi systematycznie powtarzać i utrwalać wiadomości, jak również kontrolować swoje osiągnięcia.

Przedstawione na końcu recenzji nieliczne uwagi krytyczne nie obniżają wysokiej oceny tego nowoczesnego podręcznika.

Uwagi szczegółowe

1) s. 50 – W zdaniu: „Atomy węgla mogą łączyć się z tlenem i stworzyć dwa tlenki” należy usunąć wyraz ‘atomy’.

2) s. 83 – Niezrozumiały i niewyjaśniony w tekście tytuł *Janusowe oblicze amoniaku*.

3) s. 86 – Adekwatnie do tytułu podrozdziału *Wkład Polaków w rozwój nauki*, osiągnięcia naukowe Karola Olszewskiego i Zygmunta Wróblewskiego powinny być szerzej omówione, a działalność zagranicznych naukowców jedynie krótko wzmiankowana.

4) s. 111 – Błędne stwierdzenie: „rozpuszczalność zależy od masy substancji rozpuszczonej, od ciśnienia” – rozpuszczalność nie zależy od masy substancji rozpuszczonej, a od ciśnienia tylko w przypadku gazów, i dlatego informacja w zdaniu: „Rozpuszczalność cukru w wodzie w temp. 10°C, przy ciśnieniu atmosferycznym wynosi ...”, dotycząca wartości ciśnienia, jest niepotrzebna i myląca.

5) s. 112, rys. 8 – Błędnie przedstawiono, że roztwór przesycony można otrzymać z roztworu nienasyconego lub nasyconego przez dodanie substancji.

6) s. 133 – W przykładzie 1. objętość wody powinna wynosić 20 cm³, a nie, jak podano, 25 cm³.

7) s. 159 – Barwa fenoloftaleiny w środowisku zasadowym winna być malinowa, a lakmusu w kwasie zdecydowanie czerwona.

8) s. 165 – W zdaniu: „nieorganiczne kwasy tlenowe otrzymuje się w reakcji odpowiedniego tlenku z wodą” należy dodać wyraz ‘najczęściej’.

9) s. 204, rys. 9 – Zamiast następującego podpisu pod rysunkiem: „Wiązanie chemiczne w cząsteczce chlorowodoru” bardziej adekwatny byłby podpis: „Budowa elektronowa cząsteczki chlorowodoru”. Ponadto opis: „wolna niewiążąca para elektronowa” powinien dotyczyć trzech, a nie jednej pary.

10) s. 205, 206 – Dydaktycznie byłoby poprawniej, aby opisy procesu dysocjacji dotyczyły jednej cząsteczki danego związku, wtedy zdefiniowana jest liczba kationów i anionów, na które ona dysocjuje.

11) s. 207, tab. 9 – Fenoloftaleina w roztworze obojętnym i kwasowym, zgodnie z opisem, winna być bezbarwna.

12) s. 216 – „Wodorotlenki – przeciwieństwo kwasów” takie uogólnienie nie jest poprawne, wiele wodorotlenków ma charakter amfoteryczny, a więc reaguje zarówno z zasadami, jak i kwasami.

13) s. 217 – Listę tlenków niereagujących z wodą należy poszerzyć o tlenek azotu(II) i tlenek węgla(II), które omawiane są we wcześniejszych rozdziałach.

14) s. 230 – W zdaniu dotyczącym sposobu otrzymywania soli: „Najprostszy z nich polega na syntezie z pierwiastków o przeciwnych właściwościach np.: metalu z niemetalem” należy usunąć ‘np.’.

15) s. 23, tab. 2 – Niepoprawny napis „nazwa soli”.

16) s. 235 – Zamiast „sole tlenowe, sole beztlenowe” winno być sole kwasów tlenowych i kwasów beztlenowych.

17) s. 236 – W zdaniu: „w zapisie ich wzorów sumarycznych stosuje się takie same zasady jak dla wszystkich soli” lepiej zamiast wyrazu ‘zasady’ użyć wyrazu ‘reguły’.

18) s. 256 – Należy przeredagować akapit *To ważne*. Zdania zawarte w pierwszych trzech oddzielnych punktach powinny stanowić integralną całość.

19) s. 275 – Niezrozumiałe określenie ‘wybrany metal’.

20) s. 275 – Potrzebna korekta graficzna odnośnie do próbek, w których wytrąca się osad.

21) s. 281 – Niepoprawny opis zamieszczonych rysunków cząsteczki wody.

22) s. 282 – We wzorze ogólnym tlenku lepiej zamiast indeksu x użyć indeksu np.: z .

JANUSZ NOWAKOWSKI

Ocena podręcznika do chemii dla gimnazjum:

Zofia Kluz, Krystyna Łopata, Ewa Odrowąż, Michał M. Poźniczek *Chemia w gimnazjum, wydanie 1*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne SA, Warszawa 2009, ss. 268, nr dopuszczenia: 182/2009

Podręcznik jest częścią cyklu pt. *Chemia w gimnazjum*. Składa się on z wydanego w jednym woluminie podręcznika z dołączoną do niego płytą CD-ROM oraz dwóch zeszytów ucznia. Program nauczania opracowany przez Autorów podręcznika i Annę Kandię został udostępniony w internecie. Ponadto przygotowany jest do druku poradnik dla nauczyciela. Wszystkie wymienione materiały zostały opracowane zgodnie z obowiązującą od roku szkolnego 2009/2010 nową podstawą programową.

Układ treści podręcznika

Podręcznik obejmuje cały zakres materiału z chemii dla gimnazjum. Został on ujęty w dziesięć działów tematycznych:

1. *Substancje i ich właściwości*
2. *Atomy i cząsteczki*
3. *Powietrze i jego składniki*
4. *Woda i roztwory wodne*
5. *Podstawy obliczeń chemicznych*
6. *Kwasy i zasady*
7. *Sole*
8. *Węgiel i jego związki z wodorem*
9. *Pochodne węglowodorów*
10. *Aby żyć, trzeba jeść*

Układ treści całego podręcznika nie różni się zasadniczo od podstawy programowej. Inne są tytuły niektórych tylko działów i ich kolejność, ponadto wprowadzone zostały pojęcia i dodane zagadnienia niezawarte w podstawie programowej.

Liczba działów jest o jeden większa od tej podanej w podstawie programowej. Wynika to z podzielenia działu 9. podstawy programowej na dwa działy w podręczniku: 9. i 10. Dział 10. podręcznika poświęcony jest działaniu biologicznemu substancji chemicznych z wyróżnieniem organizmu człowieka. Tytuły działu 2. i 3. w podręczniku różnią się od tytułów odpowiednich działów podstawy programowej, które brzmią: *Wewnętrzna budowa materii*, *Powietrze i inne gazy*. W dziale 2. pt. *Powietrze i jego składniki*, Autorzy po omówieniu składników powietrza wprowadzili podstawowe pojęcia dotyczące reakcji chemicznych. Zmienili więc kolejność omawianych zagadnień w stosunku do podstawy programowej. Klasyfikację wiązań chemicznych oparli oni na nieobjętym podstawą programową kryterium elektroujemności pierwiastka chemicznego oraz wprowadzili regułę oktetu i dubletu elektronowego.

Poszczególne rodzaje treści zostały w podręczniku rozróżnione znakami graficznymi. W ten sposób oznaczono: definicje, treści pomagające w zrozumieniu danego zagadnienia, opisy doświadczeń laboratoryjnych. Oznaczono również w taki sposób doświadczenia przeznaczone do wykonania przez nauczyciela oraz eksperymenty modelowe. Każdy dział podręcznika kończy odniesienie do odpowiednich zadań zapisanych na płycie kompaktowej CD-ROM pt. *Sprawdź czy potrafisz*. Poszczególne podrozdziały kończą pytania i zadania. Umieszczone są tam również ustępy z nagłówkiem *To ciekawe*, a pod nagłówkiem *Przykład* znajdują się przykłady rozwiązań zadań rachunkowych. Szarą linią na marginesie zaznaczone są wiadomości wybiegające poza zakres treści obowiązkowych.

Na wklejce przedstawiono w podręczniku układ okresowy pierwiastków chemicznych zarówno w formie tradycyjnej, jak i obrazującej ich wykorzystanie oraz wybrane właściwości. Na końcu podręcznika został zamieszczony indeks polsko-angielski.

Dołączona do podręcznika płyta CD-ROM zawiera symulacje, proste animacje, interaktywne zadania oraz sfilmowane doświadczenia. W tekście podane są liczne odnośniki do tych informacji w formie specjalnej ikony.

Ocena ogólna

Zaletą formalną podręcznika jest zawarcie w nim treści obejmujących cały zakres nauczania chemii w jednym woluminie, bez wyraźnego podziału na klasy, co pozwala nauczycielom na elastyczność w nauczaniu chemii według tego podręcznika, a także ułatwia uczniom przypomnienie sobie wcześniej przedstawionych w nim zagadnień. Na podkreślenie zasługuje przejrzysty układ treści, bogata szata graficzna i czytelna czcionka tekstu podręcznika. Liczne są zamieszczone w nim starannie wykonane rysunki oraz zdjęcia i tabele.

Pod względem tematycznym treść podręcznika jest w zasadzie zgodna z podstawą programową. Inna niż w podstawie programowej jest w dziale 2. podręcznika kolejność opisu ogólnych pojęć dotyczących reakcji chemicznych. Może to ułatwiać uczniom zrozumienie tych pojęć w oparciu o znane już im, uprzednio podane konkretne przykłady. Autorzy nie używają tu zalecanego przez IUPAC w definicji reakcji chemicznej terminu **reagent**. Wprowadzają jedynie pojęcia **substratów i produktów** reakcji. Należy tu však podkreślić, że informują oni w podręczniku, iż IUPAC ustala nazewnictwo, które powinno być stosowane w chemii. Wiązania chemiczne sklasyfikowali na podstawie niewymienionego w podstawie programowej kryterium **elektroujemności**, ponadto wprowadzili **regulę oktetu i dubletu elektronowego**. Takie ujęcie pozwala jednak na lepsze zrozumienie roli elektronów walencyjnych w tworzeniu wiązań chemicznych, a także pośrednio istoty tworzenia tych wiązań i pojęcia wartościowości. Ułatwia to też pogłębienie rozumienia tych pojęć na kolejnym poziomie edukacyjnym.

Zaproponowane przez Autorów eksperymenty modelowe to nowoczesny sposób interpretacji struktury cząsteczek i jej powiązania z właściwościami substancji chemicznych. Zwraca on pośrednio uwagę na rolę metod teoretycznych we współczesnej chemii, szeroko wykorzystującej technologię informacyjną. Częste są w podręczniku, zwłaszcza w pytaniach i zadaniach, zalecenia, by poszukiwać informacji w internecie.

Opisane w podręczniku doświadczenia można wykonać bardzo prostymi środkami, z którymi w znacznej części stykają się uczniowie w życiu codziennym lub które stanowią podstawowe wyposażenie szkolnej pracowni chemicznej. Autorzy podkreślają konieczność zachowania ostrożności podczas wykonywania doświadczeń i w ogólności na bezpieczne obchodzenie się z substancjami chemicznymi. Dużo miejsca poświęcają też szeroko rozumianej ochronie środowiska.

W całym podręczniku wiele jest opisów zastosowań chemii i jej roli w życiu człowieka, a w tym w jego żywieniu, głównie w dziale pt. **Aby żyć, trzeba jeść**.

Ogólnie oceniając podręcznik, stwierdzam, że jego treść może zainteresować uczniów i zachęcić ich do systematycznego uczenia się chemii.

Recenzowany podręcznik stanowi wartościowe opracowanie do nauczania chemii w gimnazjum według nowej podstawy programowej. Autorzy, będący doświadczonymi dydaktykami chemii, wyciągneli w nim wnioski wynikające z analizy odbioru innych napisanych przez nich wcześniej podręczników, a także własnej praktyki nauczania chemii. Warto tu podkreślić, że napisali oni dotychczas szereg podręczników przeznaczonych zarówno dla uczniów liceum i technikum, jak i gimnazjum oraz uzupełniających te podręczniki zbiorów zadań. Ukazały się one w wielu kolejnych wydaniach. Np. podręcznik pt. **Chemia w gimnazjum 1–3** miał do roku 2007 dziewięć wydań. Opracowali oni również materiały w postaci poradników i programów nauczania pomocnych nauczycielom, którzy wybrali ich podręczniki do nauczania chemii. Zarówno w materiałach przeznaczonych dla uczniów, jak i tych

dla nauczycieli Autorzy wykorzystują szeroko multimedia w postaci interaktywnych programów zapisanych na płytach CD-ROM.

Uważam, że oceniany podręcznik zasługuje na rekomendację ze strony Komisji PAU do Oceny Podręczników Szkolnych.

Uwagi szczegółowe

Rozdz. 1:

s. 14 – „woda jest cieczą”... – dodać: w temperaturze, np. pokojowej, dla odróżnienia od pary wodnej czy lodu.

s. 20 – „kryształki siarki i węgla” – lepiej: ... węgla jako grafitu.

s. 22 – Dodać, że węgiel to diament, grafit i ewentualnie odróżnić te odmiany od węgla kopalnego.

s. 25 – „w dowolnych ilościach” – winno być: w stosunkach lub proporcjach.

s. 29 – Wyjaśnić, kiedy uczniowie poznają zasady nomenklatury związków chemicznych.

Rozdz. 2:

s. 37 – Dodać, że ładunek elektryczny ma wymiar – nie jest bowiem tylko liczbą, lecz wielkością fizyczną.

s. 38 – „układy trzykwarkowe” – wyjaśnić to określenie.

s. 39 – „o właściwościach pierwiastka decydują elektrony walencyjne” – wytłumaczyć, o jakie właściwości tu chodzi.

s. 43 – Czy metale nie mogą się znajdować w stanie gazowym?

s. 50 – „radiochemia” – lepiej: chemia radiacyjna.

s. 58 – Uzupełnić opis sposobu tworzenia się wiązań chemicznych skutkiem, którym jest utworzenie substancji o innych właściwościach.

Rozdz. 3:

s. 66 – Podpis pod rysunkiem: „cząsteczka azotu” – powinno być: model cząsteczki azotu.

s. 70 – „tlen stosowany przez strażaków” – wyjaśnić, że nie jest stosowany przez nich do gaszenia pożaru!

s. 81 – Odróżnić konsekwentnie ciężar od gęstości – zamiast „cięższy” lepiej: o większej gęstości.

s. 82 – „przemysł estradowy” – należy użyć innego określenia, np.: podczas występów artystów na estradzie, jako element scenografii.

s. 87 – Pytania i zadania: zadanie 1 – informacja o gęstości wymienionych gazów jest tu istotna.

s. 91 – Dodać, iż ozon tworzy się w powietrzu podczas burzy.

Rozdz. 4:

s. 94 – „przy atomach wodoru gromadzi się ładunek dodatni” – lepiej: w otoczeniu jądra atomu wodoru powstaje niedobór elektronów o ładunku ujemnym i tym samym powstaje tam efektywny ładunek dodatni.

s. 99 – W opisie doświadczeń dodać informację: siarczan miedzi jest toksyczny.

Rozdz. 5:

s. 108 – Definicję gęstości uściślić: gęstość ciała jest to stosunek jego masy do jego objętości.

Rozdz. 6:

s. 127 – Podać definicję papierka uniwersalnego.

s. 135 – Objąć termin: „zwęglenie”.

s. 141 – „czas zniszczył budowlę” – niezręczne sformułowanie.

s. 144 – Doświadczenie 6.11 raczej powinien wykonywać nauczyciel.

s. 147 – „indywiduum chemiczne” – objaśnić termin wprowadzony przez IUPAC.

s. 150 – „dołączona skala” – objaśnić.

Rozdz. 7:

s. 173 – „chemograf” – objaśnić termin.

s. 174, 176 – Przypomnieć znaczenie strzałek pionowych w zapisie reakcji.

Rozdz. 8:

s. 182 – Informacje o odmianach węgla – uzupełnić odpowiednimi odnośnikami do poprzednich działów podręcznika, gdzie jest mowa o węglu.

s. 197 – „wiązanie pęka” – lepiej: „ulega rozerwaniu”.

Rozdz. 9:

s. 223 – Co oznacza symbol *i* w zapisie reakcji?

s. 226 – Zaznaczyć wiązanie podwójne na rysunku przedstawiającym model kwasu oleinowego.

Rozdz. 10:

s. 239 – Objąć termin: „dieta zrównoważona”.

s. 245 – Doświadczenie 10.10 raczej powinien wykonywać nauczyciel (ze względu na stężony kwas azotowy).

s. 256 – Wymienić kwas azotowy jako przykład kwasu tlenowego.

ANNA DZIEDZICKA

Recenzja podręcznika:

Małgorzata Kłyś, Joanna Stawarz Świat biologii do I klasy gimnazjum, Wyd. Nowa Era, Warszawa 2009

Omawiany podręcznik został opracowany na podstawie programu autorstwa Małgorzaty Liśkiewicz.

Podręcznik, który ma 228 stron i waży ok. 25 dag, został opatrzony słowniczkiem i skorowidzem, pominięto w nim jednak kwestie odpowiedzialności autorskiej.

Na wstępie negatywnie oceniam sam program, obejmujący budowę oraz funkcję i systematykę całego świata organicznego, ponieważ jest zbyt obszerny na jeden rok nauki. Za to jednak Autorki nie ponoszą odpowiedzialności.

Jak piszą Autorki, podręcznik składa się z 6 działów, podzielonych na tematy lekcyjne. Jego czytelna struktura ułatwia przyswajanie i porządkowanie wiedzy oraz pozwala szybko znaleźć elementy utrwalające i sprawdzające wiadomości. Po każdym dziale umieszczono zestaw zadań tekstowych **Sprawdź co potrafisz**, dzięki którym łatwiej przygotować się do sprawdzianów i egzaminów. Inne wyróżniki zastosowane w omawianym podręczniku to: **Wyróżnienia graficzne** – ułatwiają zapamiętanie ważnych pojęć, **Informacje dodatkowe** oraz **Czy wiesz?** – to wiadomości uzupełniające i nadobowiązkowe. Dalsze wyróżniki to: **Obserwacje i proste doświadczenia** – umożliwiające kształcenie umiejętności badawczych ucznia; **Plusy i minusy** – informacje o pozytywnym i negatywnym znaczeniu omawianych organizmów dla człowieka. Po każdym temacie występuje wyróżnik **Podsumowanie**, który ma za zadanie utrwalenie wiadomości. **Ważne pojęcia** są powtarzane na marginesie. **Biologia w sieci** to ciekawe informacje pochodzące z internetu, następnie mamy **Pytania i polecenia** mobilizujące do samodzielnego sprawdzania wiedzy. Ponadto do podręcznika dołączono zeszyt do ćwiczeń oraz płytę CD, która zawiera krótkie filmy ilustrujące funkcjonowanie żywych organizmów w środowisku. Podręcznik jest bogato ilustrowany, ilustracje szczegółowo opisane, co bardzo ułatwia uczniowi zrozumienie omawianych zagadnień.

Autorki, starając się dostosować treść podręcznika do wymogów programu, podały najbardziej podstawowe informacje z poszczególnych działów biologii, miały ponadto na uwadze wiek ucznia (12–13 lat), do którego się zwracają. Po-

sługują się poprawnym, prostym językiem. Zdania są krótkie, zrozumiałe, czytając tekst, czuje się troskę o ucznia. Nie obarcza się ucznia niepotrzebną na tym poziomie terminologią łacińską, jak to jest w innych podręcznikach. Materiał jest wielokrotnie powtarzany, pięknie ilustrowany, co znakomicie ułatwia przyswojenie wiedzy. W tym podręczniku Autorki wykorzystały dostępne, nowoczesne środki do przybliżenia młodzieży wiedzy biologicznej. Pod zadaniami dla ucznia zamieszczono odpowiedzi odwrotną czcionką, tak że dopiero po ich rozwiązaniu uczeń może sprawdzić poprawność, stosując lustrzane odbicie.

Posługując się terminologią Autorek, wyróżniam „plusy i minusy” podręcznika: Moim zdaniem za „plusy”, walory podręcznika należy uznać to, że:

- ma stosunkowo małą objętość, a więc i wagę,
- zawiera najbardziej podstawowe informacje z każdego działu biologii,
- jest przyjazny dla ucznia, dzięki prostej, poprawnej polszczyźnie,
- nie zawiera trudnych naukowych terminów,
- zwraca uwagę na pozytywne i negatywne znaczenie dla człowieka takich organizmów, jak szkodniki, pasożyty,
- w sposób zrozumiały uczy posługiwania się kluczem do oznaczania,
- zawiera bardzo użyteczne wyróżniki,
- zawiera odsyłacze do internetu dla pogłębienia wiedzy,
- Autorki posługują się zaimkiem zwrotnym „się” (np. odżywanie się, rozmnażanie się), co jest rzadkie w podręcznikach,
- dzięki dołączonej płycie CD umożliwia uczniowi poszerzenie wiadomości,
- sprawia, że nauczanie o gatunkach i skomplikowanych procesach biologicznych może być łatwe, przyjemne i interesujące.

Do „minusów”, usterek zaliczam to, że:

- program niestety obejmuje zbyt rozległą wiedzę biologiczną jak na jeden rok nauki (Autorki podręcznika nie ponoszą za to odpowiedzialności),
- zbytne skumulowanie nawet najbardziej podstawowych wiadomości jest przeciążeniem dla młodego umysłu,
- tekst na czarnym tle jest słabo czytelny.

Oto wykaz zauważonych błędów, które łatwo można usunąć w następnych wydaniach:

s. 8 – Pierwsze zdanie winno brzmieć: „...ich pochodzeniem, rozwojem, budową, funkcjami życiowymi oraz wzajemnymi zależnościami między nimi”.

s. 28 – „plemniki i komórki jajowe” – tu powinno się wprowadzić pojęcie „gamety”. Brak tego określenia także w słowniczku.

s. 50 – „okrzemki” – jakoś niepodobne, por. s. 48.

s. 55 – Dłaczego drożdże wybarwiono na niebiesko?

s. 55 – „łączenie się gamet lub komórek rozrodczych” – przecież to to samo!

s. 64 – Rysunek błędnie podpisano „liść”, a jest to przekrój liścia, także przekrój korzenia i łodygi.

s. 73 – Zamiast wiązka drzewna powinno być: „wiązka drewna”.

s. 83 – Mech płonnik osiąga 40 cm wysokości, a nie 50 cm.

s. 93 – „kwiaty są jednopłciowe, tzn. męskie i żeńskie” – dodać „lub” (czy na jednej roślinie?).

s. 93, 94, 95, 97, 101, 117, 118 – To nie jest „nasienie” – to jest **nasiono**. Nasienie w zoologii oznacza co innego.

s. 102 – „unosząca się ku górze łodygą” – błąd literowy.

s. 104 – „gametofitem męskim jest dojrzałe ziarno pyłku, żeńskim – woreczek zalążkowy” – sądzę, że na tym poziomie jest to niepotrzebne i niezrozumiałe, jeśli uczeń wie, że gametofit jest pokoleniem.

s. 124, 125, 130, 171 – „nabłonki walcowate” – winno być wałeczkowate.

s. 125 – Pod rysunkiem nabłonka wielowarstwowego należy dodać „kręgowców”.

s. 128 – „tkanka mięśniowa gładka” – jest zbudowana z komórek, a nie z włókien, co pokazuje fotografia.

s. 128 – „skurcze są zależne od woli” – trzeba dodać: „człowieka lub zwierzęcia”.

s. 130 – Elementem budowy tkanki mięśniowej jest włókno lub komórka!

s. 143 – Jeśli podaje się liczbę gatunków przy innych grupach, to należy ją podać także przy stawonogach, tym bardziej że jest to grupa najliczniejsza.

s. 147 – Na rysunku odnóża pływne nie widać włosków.

s. 158 – Sądzę, że przed omówieniem ryb należy krótko scharakteryzować kręgowce, w każdym razie powinno się objaśnić pojęcie „kręgowce”. Termin ten, podobnie jak „bezkęrowce”, jest niewyjaśniony także w słowniczku.

s. 159 – „ciało walcowate” – winno być: „wałeczkowate”.

s. 162 – „wytworami skóry są kostne łuski” – wystarczy termin „łuski”, bo nie zawsze są kostne.

s. 176 – Dodać: „dutka, tj. część tkwiąca w skórze”.

s. 176 – pióro puchowe nie ma stosiny, tylko dutkę i promienie.

s. 186 – „podaj nazwę grupy zwierząt bezkręgowych” – wcześniej brak tego terminu.

s. 207 – Błędny podpis pod rysunkiem: „Oczy wytwarzają obraz” – tymczasem nie wytwarzają.

s. 215 – „rozwój złożony... u których z jaja rozwija się postać larwalna” – nieprawda, trzeba dodać i wyjaśnić pojęcie „larwa wtórna”, a więc niepodobna do imago.

Postać larwalna występuje także w rozwoju prostym, a więc bez przeobrażenia.

Omawiany podręcznik dobrze spełnia funkcję dydaktyczną, wręcz pokazuje piękno emanujące z nauczania biologii. Ponieważ jego zalety są większe niż wady, stawiam wniosek o wyróżnienie tej godnej polecenia publikacji przez Komisję PAU do Oceny Podręczników Szkolnych.

Opinia o podręczniku:

Joanna Stawarz, Robert Stawarz, Władysław Zamachowski, Renata Matuzewska, Ryszard Kozik *Biologia. Kształcenie ogólne w zakresie podstawowym i rozszerzonym, część trzecia, Wyd. Nowa Era, Warszawa 2008*¹

Jak zwraca uwagę Wydawca, przeznaczony do nauczania biologii w szkołach ponadgimnazjalnych podręcznik został opracowany zgodnie z programem, napisanym przez ośmiu współautorów (w tym czworo to jednocześnie autorzy tej części), i dopuszczony do użytku szkolnego przez właściwego ministra na podstawie recenzji trzech rzeczoznawców merytorycznych (bakteriolog, fizjolog roślin i fizjolog zwierząt) oraz jednego uprawnionego polonisty, posiada nr dop. 96/08. Książka liczy 556 stron dość gęstego druku i waży 1 kg.

Treść – podręcznik obejmuje 7 działów, podzielonych na 41 rozdziałów, które przedstawiają budowę i wegetatywne działanie komórki, a następnie kolejne królestwa organizmów żywych, są one przetykane rozdziałami omawiającymi fizjologię, histologię, embriologię, itd. Konstrukcja poszczególnych rozdziałów to:

- kilka wyróżnionych formatowaniem zdań wstępnych, umieszczonych na marginesie
- treść z ilustracjami, zwykle podzielona na większe podrozdziały, niektóre rozpoczynane znaczkiem półkola, inne tylko tytułem, czasem kolorowym, czasem nieco większą czcionką, albo tylko pogrubionym słowem*

¹ Por. recenzję cz. 1 tego podręcznika: K. Smagowicz, *Recenzja podręcznika: J. Stawarz, R. Stawarz, M. Marko-Worłowska, R. Kozik, W. Zamachowski, S. Krawczyk, F. Hubert, A. Kula, Biologia. Kształcenie ogólne w zakresie podstawowym. Część pierwsza, Wyd. Nowa Era, PAU, Prace Komisji do Oceny Podręczników Szkolnych, t. IV, 2006, s. 335* oraz cz. 2: A. Dziedzicka, *Recenzja podręcznika: Joanna Stawarz, Robert Stawarz, Maria Marko-Worłowska, Franciszek Dubert, Władysław Zamachowski, Biologia, cz. 2, Wyd. Nowa Era, 2006, Prace Komisji do Oceny Podręczników Szkolnych, t. VI, 2008, s. 325* i K. Smagowicz, *Recenzja podręcznika: J. Stawarz, R. Stawarz, M. Marko-Worłowska, F. Dubert, W. Zamachowski, Biologia (kształcenie ogólne i rozszerzone), cz. 2, Wyd. Nowa Era, ibidem, s. 329.*

- informacje uznane przez autorów za szczególnie istotne oznaczono kolorowym dzwonkiem (jest ich około dziesięciu),
- pytania *Pomyśl, odpowiedz*
- *Ćwiczenia ***, *zadania*
- *Podsumuj ****
- *Słownik* lekcji (także wyróżniony formatowaniem i umieszczony na marginesie) ****

ad * – choć jest to uporządkowane hierarchicznie, to zawiera zbyt wiele poziomów, zwłaszcza że spis treści obejmuje jedynie tytuły działów i całych rozdziałów, zatem nie może posłużyć do znalezienia potrzebnych informacji, np. przy powtórce;

ad ** – w kilku ćwiczeniach uczeń ma przygotować preparaty trwale – nie podano, o jaki ich rodzaj chodzi², ale większość preparatów trwałych wykonuje się znacznie dłużej³, na lekcji można co najwyżej coś podbarwić ołówkiem kopiowym lub wykonać preparat półtrwały, np. glicerynowy (jeśli jednak Autorzy mieli na myśli tylko wybranie gotowych preparatów, to dla szkielek jest lepiej, jeśli robi to nauczyciel);

ad *** – w postaci zdań do uzupełnienia, to znaczy, że wystarczy wykuć bez zrozumienia;

ad **** – *Słownik* został rozbity na 41 rozrzuconych fragmentów, co jest niewłaściwe i bardzo niewygodne, ponieważ znaczenia słowa trzeba najpierw szukać w indeksie, a później w tekście, na końcu danego rozdziału, podkolorowanie słów w tekście i numerów stron w indeksie niewiele pomaga. Niezrozumiałe kryteria doboru terminów – jeśli w tekście rozdziału jest już omówione dane pojęcie, to powtarzanie części tego jako hasła w słowniku jest niezrozumiałe. Niektóre hasła umieszczono dość przypadkowo, np. gąbki⁴ i żebropławy znalazły się przy ontogenezie, skorupiak oczlik jest opisany przy robakach, ptaki nektarniki koło roślin okrytozalążkowych, sam układ ambulakralny w słowniku przy histologii, błonkówka-osnuja gwiazdzista przy nicieniach itp.

² Zwróciła na to uwagę w ustnej wypowiedzi Pani dr Anna Dziedzicka – także członek Komisji PAU do Oceny Podręczników Szkolnych, która po przejrzeniu podręcznika krótko stwierdziła: „Zawiera niemal całą biologię, nie do przyswojenia w ciągu jednego roku; niestety są błędy i to często poważne”. Kolejne uwagi Pani dr Dziedzickiej zostały w tekście zaznaczone rombem ♦.

³ Jak choćby przeprowadzanie szkielek ze skrawkami przez kolejne roztwory, aby zamknąć je w balsamie kanadyjskim czy specjalnej żywicy do okrzemek.

⁴ Gąbkom jest poświęcony odrębny rozdz. 25, a układ ambulakralny jest opisany przy szkarłupniach w rozdz. 33.

Ilustracje – w podręczniku zamieszczono 322 fotografie, pojedyncze i w zestawach, w formacie „legitymacyjnym”, 40 x 50 mm lub zbliżonym, tematy dobrze korespondują z tekstem, ale same obiekty są ledwo widoczne, podobnie 404 rysunki – nie zawsze wyraźne, niestety, na wielu z nich jest więcej elementów narysowanych niż podpisanych. A jeśli uczeń jest dalekowiedzem, musi ilustracje oglądać przez lupę, zresztą przy normalnym wzroku taka pomoc byłaby również wskazana.

Tabele – zamieszczono ich 30, dobrze opracowanych. Po ostatnim rozdziale są jeszcze umieszczone zestawienia tabelaryczne – dla roślin sposoby przemiany pokoleń, a dla zwierząt skrótkowa charakterystyka porównująca budowę typów bezkręgowców i gromad kręgowców, co jest przydatne przy powtórcie materiału.

Literatura pomocnicza obejmuje 57 pozycji, połowa odnosi się do królestwa zwierząt, w dodatku sądzę, że podano zbyt dużo podręczników akademickich.

Indeks – na szczęście jest, nie zauważono w nim zbyt wielu braków.

Język – w zasadzie przystępny, niemniej:

- zdarzają się zdania niezbyt jasne i źle skonstruowane,
- w wielu przypadkach twierdzenia są ukryte w tekście,
- nagromadzono zbyt dużo terminów naukowych, aby je zrozumieć, trzeba przerwać czytanie, poszukać w słowniku, a potem ...czytać od początku.
- w tytułach kilku podrozdziałów słowa: „*odżywianie*”, „*rozmnażanie*”, powinny być uzupełnione zaimkiem zwrotnym *się*⁵,

Terminologia jest właściwa, słowa wyróżnione w tekście pogrubieniami, a niektóre też kolorem, ale tych słów jest absolutnie zbyt dużo, zwłaszcza że bez wielu z nich można się obejść (p. poniżej, uwagi ze słowem **zbędne**).

Nazwy naukowe – zasadniczo takie nazwy podano tylko dla typów i gromad przy przeglądach systematycznych (oraz w tabeli krajowych gatunków roślin iglastych na s. 245), natomiast nazwy gatunkowe podano wyłącznie po polsku, tymczasem bez podania nazwy naukowej używanie takich słów, jak: zawłotnia śnieżna, stożka ostrokężna, rulik nadrzewny, wykwit piankowy, mąkla tarniowa, przyziemka lazurowa, biczyca trójwřębna, płaskła łosioroga, utrudnia zapamiętanie (raczej zaśmieca pamięć)⁵ i jest mało zrozumiałe nawet dla większości przyrodników. Bez podania nazw naukowych takie słowa jak: fascioloza, schistosomatoza, drakunkuloza, ankylostomoza pozostaną dla ucznia niezrozumiałe.

⁵ Jeśli ktoś zajmie się tymi gatunkami poważnie, to i tak musi używać nazw naukowych.

Podsumowanie

Przeznaczenie trzeciej części tego podręcznika do nauczania biologii jest niezbyt zrozumiałe, obejmuje on materiał stanowczo za obszerny, aby przerobić go w klasie maturalnej, a dla klas I i II ten zespół Autorów napisał już poprzednie części. Kolejność przedstawienia materiału budzi poważne zastrzeżenia – w części drugiej Autorzy omówili już procesy rozmnażania się komórek: mitozę, mejozę, także szczegóły budowy i duplikacji chromosomów, natomiast o samej budowie i działaniu wegetatywnym komórki piszą dopiero w części trzeciej. Podobnie w drugiej części były już omawiane wszystkie królestwa organizmów żywych (bardzo krótko, tam każda charakterystyka to pół strony), a tutaj ich powtórne omówienie zajmuje 83% objętości książki.

W przedmowie Autorzy napisali: „*teksty dotyczące tych treści zostały opracowane na podstawie najnowszych doniesień naukowych, prezentowanych m.in. w literaturze specjalistycznej, oraz osobistych doświadczeń i dokonań autorów podręcznika*”. Chyba naukowcy zapomnieli, że to nie miał być podręcznik akademicki, ale licealny. Wyraźnie też widać brak funkcji (i działalności) **redaktora naczelnego**, który nakłoniłby współpracowników, by każdy z nich przeczytał nie tylko swoją część, ale i całość, wtedy informacje o konkretnych faktach byłyby umieszczone razem i byłyby ze sobą zgodne, a nie rozsypywały się fragmentami po różnych rozdziałach, czasem wyjaśniane przy użyciu odmiennego słownictwa. Takie niepowiązane fragmenty informacji znaleziono w wielu miejscach (na stronach: 17 i 101; 19 i 106; 29 i 213; 31 i 49 oraz 318; 33 i 42 oraz 207; 95 i 362 oraz 413 i 421; 102 i 109; 96 i 99; 110 i 156; 135 i 141; 155 i 157 oraz 159; 197 i 218; 244 i 247; 258 i 265 oraz 277; 273 i 278; 291 i 292 oraz 297; 309 i 323; 317 i 322 oraz 370; 323 i 413).

Przy wykładaniu kolejnego materiału – każdy następny większy takson roślin, a zwłaszcza zwierząt, jest opisywany osobno, bez powiązania z poprzednimi, i dlatego niełatwo się zorientować, jakie posiada nowe cechy. Jest to ujęcie statyczne, które nie uwzględnia ani pokrewieństw, ani ewolucji, co należy uznać za niewłaściwe.

Dużą część tematów potraktowano zbyt szczegółowo, tymczasem kilku istotnych zagadnień po prostu brak, np.:

- W rozdziale o roślinach materiał omawiający różne działy morfologii i fizjologii został umieszczony pomiędzy rozdziałami o systematyce kolejnych grup roślin, co uważam za niewłaściwe, natomiast informacje o rozmaitych zespołach roślinnych, tworzących zróżnicowane biotopy, zostały ograniczone do marginalnych ekologicznie grup mchów i paproci, a jest to wyraźne niedopatrzenie.
- Całkiem niepotrzebnie podano i narysowano szczegóły budowy roślin, służące głównie do ich oznaczania (np. rodzaje liści, kwiatostanów, nasion).

- Lista omawianych typów i gromad zwierząt zamieszczona na początku systematyki nie zgadza się z zawartością dalszego tekstu, dwu taksonów brak, zaś trzy opisano nadprogramowo.
- Przy histologii nawet nie wspomniano o produkujących gamety tkance lub nabłonku rozrodczym.
- Opisano dwa rodzaje rozwoju zarodkowego zwierząt, ale oba tylko do etapu wczesnej gastruli, natomiast w dalszych rozdziałach jest już mowa o budowie kolejnych typów, z tym że przy bezkręgowcach zabrakło omówienia rozwoju i homologii jam ciała, a u kręgowców nie omówiono powstania cewki nerwowej, struny grzbietowej, czaszki, kręgosłupa.
- Nazwy typów układów nerwowych, pojawiające się wraz z opisem kolejnych taksonów zwierzęcych, powinny być zebrane w jedną, ilustrowaną tabelę.
- Larwy omówiono wyłącznie przy owadach, tymczasem przynajmniej ich nazwy należało zestawić w tabelce.
- Mimo obszernego materiału faktograficznego zamieszczono ledwie kilka wyjątków czy ciekawostek, a te przecież ułatwiają zapamiętywanie informacji zasadniczych.

Błędy merytoryczne zostały wyliczone po zasadniczej części recenzji, wiele tych faktów zostało sprawdzonych w różnych źródłach.

Błędy wydawnicze:

- albo grono recenzentów wydawnictwa nie było właściwie dobrane, albo wydawca nie uwzględnił ich uwag,
- trudno zorientować się, czego dotyczyła „konsultacja merytoryczna”, skoro tyle nieścisłości pozostało w tekście,
- wydanie całości w jednym, kilogramowym, klejonym tomie,
- zbyt wąska interlinia: 0,65 mm, podczas gdy w innych podręcznikach licealnych odstęp wynosi 1–1,2 mm,
- trochę zbyt drobna czcionka*,
- zdjęcia i wykresy bardzo zmniejszone, niektóre całkiem niewyraźne.

Uwagi o sposobie przedstawienia systematyki

Systematyka, mimo że jest to jedna z nauk sumujących wyniki nauk szczegółowych, bywa traktowana marginesowo, oczywiście na poziomie szkolnym należy ją znacznie uprościć, ale nie powinna być błędna.

s. 109 – „*Archebakterie to grupa organizmów bezjądrowych*” – nie jest to jakaś nieokreślona grupa, na s. 102 określono ją jako podkrólestwo, ale obecnie *Archebacteria*, czyli archeany, są uważane za odrębny, trzeci takson (Nad-

królestwo), o takiej samej kategorii jak bezjądrowe *Prokaryota* i jądrowe *Eukaryota*, właśnie ze względu na ich szczególne cechy, nawiązujące do obu nadkrólestw.

s. 113 – Wprowadzenie pojęcia *Protista* na poziomie licealnym uważam za zbędne i niewygodne metodycznie, ponieważ nie jest możliwe podanie charakterystyki tej polifiletycznej grupy (brak cech wspólnych i wyłącznych). Autorzy muszą obejść problem, dlatego odrębnie omawiają protisty zwierzęcopodobne⁶, roślinopodobne i grzybopodobne, co wykazuje bezsens omawiania tutaj całości takiej grupy. Zresztą nigdzie nie podano, że to jest grupa całkowicie sztuczna i że nie powinna być traktowana jako równorzędna królestwom.

s. 162 – W przeglądzie systematycznym należy przynajmniej wspomnieć, że Linneuszowski podział królestwa roślin na gromady i klasy – jest używany zapewne jeszcze tylko w Polsce, systematycy w innych krajach dzielą rośliny, tak jak pozostałe królestwa, na typy i gromady.

s. 286–287 – Wykaz systematyczny zwierząt – należało dodać, że jest to systematyka uproszczona, brak w niej jeszcze sporej liczby typów i gromad.

s. 382 – Podgromadę skorupiaków niższych już dwadzieścia lat temu rozdzielono na kilka podgromad (liścionogi, małżoraczki, widłonogi, splewki, wąsonogi i inne), podobnie nie ma już wijów, są wyraźnie różniące się dwuparce i pareczniki (i ponadto dwa drobne taksony).

s. 412 – Przy szkarłupniach należało wspomnieć jeszcze inne cechy, aby uzasadnić ich bliskie pokrewieństwo ze strunowcami (budowa i rozwój wczesnej larwy, szkielet powstający wewnątrz ciała, pozostawanie pod nabłonkiem jednego z układów nerwowych, układ parahemalny odpowiadający limfatycznemu).

s. 422 – Brak wyjaśnienia, dlaczego aż kilka stron poświęca się budowie lancetnika, który nie jest ani kręgowcem, ani przodkiem kręgowców.

s. 442 – Gromada krągłoustych jest polifiletyczna, jej przedstawiciele są potomkami różnych plezjonów (\pm rzędów) bezszczękowców pancernych (minogokształtne – pteraspidów, śluzicokształtne – cefalaspidów), jedno i drugie utraciły pancerz, a ich podobieństwo jest wynikiem konwergencji do drapieżno-pasożytniczego trybu życia.

s. 462 – Wygodniejsze byłoby omawianie chrzęstnoszkieletowych i kostnoszkieletowych jako odrębnych gromad, stojących na rybnym stopniu rozwoju.

s. 495 – Systematyka „gadów” inaczej wygląda, gdy bierzemy pod uwagę tylko formy współczesne, a inaczej przy uwzględnieniu form kopalnych, znów trzeba tu mówić o kręgowcach lądowych, które osiągnęły gady stopień rozwoju. Wielu systematyków wprowadza tu nadgromadę gadokształtnych (*Sauropsida*), dzieloną na gady właściwe (łuskonośne), gady naczelne (archozaury) i ptaki.

⁶ Choć to słowo pochodzi z encyklopedii biologicznej, to jednak jest bardzo nieudane.

s. 516 – Systematyka ptaków nie jest aktualna, praptak nie jest przodkiem gatunków współczesnych, jest potomkiem innego plezjonu – deinonychozaurów⁷, a ptaki właściwe wyprowadza się z dromeozaurów, na co wskazują różne nowo opisywane skamieniałości, np. takie, jakie są od kilkunastu lat odkrywane w Chinach.

Wykaz typowych błędów:

s. 9 – W opisie obrazu mikroskopowego jest odwołanie się do fizyki, tymczasem w programie fizyki mikroskopów się nie omawia:

– wg Autorów istnieje tylko jedno zastosowanie mikroskopu optycznego: do obserwacji trwałych preparatów z tkanek zwierzęcych, wybarwionych „*podstawowymi barwnikami stosowanymi do badań w mikroskopii świetlnej, [którymi] są hematoksylina i eozyna*”, natomiast w rzeczywistości sprawa wygląda inaczej:

– przy rutynowym badaniu morfologii krwi stosuje się odczynnik Giemsy i inne,

– botanicy używają zwykle chlorku cynku z jodem, albo samego płynu Lugola,

– tłuszczu identyfikuje i wybarwia się Sudanem III,

– do określania bakterii G+ i G– stosuje się fiolet krystaliczny,

– protistologia stosuje niekiedy barwniki przyżyciowe,

– natomiast do obserwacji na żywo, oznaczania okazów mikrofauny czy planktonu – barwników używa się tylko wyjątkowo,

– i w końcu nie podano, że zdjęcia takich typowo wybarwionych preparatów komórek mięśniowych są zamieszczone na s. 318 i 319.

s. 10 – Brak informacji, co faktycznie przedstawiają zdjęcia z mikroskopów elektronowych, np. nie zostało zaznaczone, że zdjęcia z mikroskopu SEM zostały artystycznie pokolorowane programem graficznym (jak na s. 133, fot. 40 „*szkielety promienionózek*”, czy s. 251, fot. 133 „*ziarna pyłku*”).

s. 17 – Przy opisie budowy ścian komórkowych bakterii zabrakło informacji o pseudomureinie, charakterystycznej tylko i wyłącznie dla Nadkrólestwa Archeanów (Archebakterii), omawianych później (p. s. 101).

s. 29, rys. 20 – Rodzaje plazmolizy – wklęsła, kątowna, wypukła – są to informacje **zbędne**, ważniejsze byłoby stwierdzenie, kiedy do wspomnianej niżej deplazmolizy nie dochodzi (jest to domyślnie podane, ale całkiem innymi słowami, na s. 213 (prawie 200 stron dalej), gdzie jest mowa o rodzajach wędnięcia).

s. 31, rys. 22 i tekst – Tutaj elementy cytoszkieletu to mikrotubule, mikrofilamenty i filamenty pośrednie (są też narysowane, ale niepodpisane na s. 49,

⁷ Okaz znaleziony w Thermopolis miał zachowany, charakterystyczny dla tego plezjonu, zakrzywiony pazur na drugim palcu stopy (Science 2005).

rys. 38b), a na s. 318 elementami cytoszkieletu komórki mięśniowej są mikrofilamenty cienkie (aktynowe) i mikrofilamenty grube (miozynowe).

s. 33, rys. 24 – „*ruch cytoplazmy w komórce roślinnej – rotacyjny, cyrkulacyjny, pulsacyjny*” – rozróżnianie i nazywanie tych ruchów jest **zbędne** zwłaszcza że słowa rotacyjny i cyrkulacyjny mają właściwie to samo znaczenie – ważniejszy jest fakt, że cytoplazma komórki roślinnej może się poruszać względem jej ścian, co służy komórce do odpowiedniego ustawienia chloroplastów w zależności od oświetlenia, to tutaj zostało pominięte, jest jednak narysowane na s. 42, rys. 33, i wspomniane (niestety nieprawidłowo) na s. 207.

s. 95 – Usuwanie produktów przemiany materii omówiono wyłącznie u kręgowców, pomijając bezkręgowce, u których występuje jeszcze deponowanie ich w ciele lub w wylince, jest to jednak podane na s. 362, 413, 421.

s. 96, rys. 90 – „*Azotowe produkty przemiany materii i ich usuwanie z organizmu*” – z tekstu wynika, że amoniak wydzielają tylko ryby, mocznik płazy i ssaki, a kwas moczowy gady i ptaki. Ale fakty są inne, ryby mogą wydzielać mocznik, trójmetyloaminę, guaninę, a gady, zależnie od środowiska, produkują trzy pierwsze wymienione związki (okazuje się, że jest to możliwe do wyśzukania, ale... dopiero w diagramie do ćwiczeń, na s. 99, przy końcu rozdziału).

s. 110 – Zastosowanie bakterii w „*przemysle spożywczym (prod. serów, jogurtu, kefiru) i fermentacyjnym (alkohol etylowy, wino i piwo)*” – oczywiście, bakterie potrafią skwasić mleko i produkować alkohol, ale drożdże i pleśniaki robią to znacznie lepiej i bardziej ekonomicznie, o czym nawiasowo wspomniano na s. 156.

s. 130 – „*do bardziej pospolitych gatunków orzęsków należą pantofelek, trąbik, małżynek, wirczyk*” – **nie** są to gatunki, ale rodzaje, a swoją drogą, te są spotykane pospolicie głównie w podręcznikach⁸.

s. 135, 141 – Niepotrzebnie powtórzono informacje o diatomicie i jego zastosowaniu, lepiej było przy charakterystyce samych okrzemek podać ich cechy szczególnie – diploidalność i zdolność komórek do pęcznienia (z wyjątkiem gatunków kolonialnych).

s. 139–40 – „*część symbiotycznych orzęsków zasiedla przewody pokarmowe [roślinożerców], umożliwiając im trawienie celulozy*” – **nie**, celuloza jest rozkła-

⁸ Wiele gatunków drobnych organizmów występuje w ściśle określonych warunkach środowiska, respektując zmiany czynników (temperatura, wilgotność czy w wodzie pH, skład chemiczny) tworzących dla nich nieprzekraczalne granice, mało zauważalne dla organizmów większych, np. wymienione wyżej orzęski występują w drobnych, zarośniętych zbiornikach wód stojących, a także rozwijają się w nalewce siennej, natomiast już w toni wodnej, na roślinach, piasku czy w mule żyją inne ich rodzaje.

dana wyłącznie przez bakterie, one stają się pokarmem orzęsków, a dopiero te mogą być trawione przez gospodarza (wyjątek stanowią nieliczne ślimaki lądowe i jeden małż, świdrak okrętowy, które same produkują celulazę).

s. 155 – Przy omówieniu znaczenia grzybów w środowisku trzecią część strony poświęcono porostom, natomiast same porosty są opisane później, na s. 157, zaś ich znaczenie podano po omówieniu znaczenia grzybów, na s. 159, utworzył się z tego przekładaniec, bardzo niemetodyczny.

s. 197, rys. 150, 151 – Pierwszy rysunek jest powtórzony na następnym jako jego element, jedynie z dodaniem tkanki twórczej;

– nie widać, że włókniki są wyrostkami komórek skórki korzenia, nie są też podpisane;

– ten sam element na kolejnych rysunkach nazywa się okolnica albo kambium (a w tekście też jest to w dwu miejscach różnie przedstawione).

s. 221 – „załadunek i rozładunek łyka” – czy to łyko ładuje się na taczki?

s. 237, fot. 119 – „*sekwoje wiecznie zielone to najwyższe znane drzewa świata*”, ten jednogatunkowy rodzaj to *Sequoia sempervirens*, która osiąga 100–110 m, natomiast podana wysokość odnosi się do mamutowca olbrzymiego – *Sequoiadendron giganteum*, najwyższy żywy miał (około 1980 roku) 112,01 m, ale wśród ściętych drzew notowano jeszcze wyższe (130–142 m), podobnie jak i wśród eukaliptusów (co podano na s. 249); ponieważ ustalanie najwyższego drzewa świata może być tematem całego artykułu, to sądzę, że lepiej podać, iż zarówno mamutowce, jedlice (*Pseudotsuga*), jak i niektóre gatunki eukaliptusów osiągają wysokość ponad 100 m, a na optymalnych stanowiskach wyrastają jeszcze wyżej;

– „*rekordowe rozmiary osiągają okazy rosące... w stanie Kalifornia*” – wszystkie starsze okazy tego reliktu rosną w Kalifornii, a ściślej w Górach Nadbrzeżnych.

s. 244 i 247 – Niepełna charakterystyka długo- i krótkopędów, dopiero po przeczytaniu, że krótkopędy mają wzrost zahamowany – uczeń powinien się domyślić, że cechą długopędu **nie** jest jego długość, ale nieograniczony wzrost, poza tym – **nie podano**, że krótkopędami są też kwiaty.

s. 258 – „*wyjątek stanowią owoce, powstałe na drodze partenokarpii*”, objaśnienie słowa jest na s. 265, natomiast wyjaśnienie zjawiska – na s. 277 (w obu przypadkach podano inne przykłady).

s. 266 – [strefę wydłużania pędu i korzenia] „*tworzą ją małe komórki embryonalne, które po osiągnięciu odpowiednich rozmiarów przemieszczają się poniżej strefy wydłużania*” – jakoś dziwnie brzmi to przemieszczanie, zwłaszcza że każda komórka roślinna jest ubrana w sztywną ścianę komórkową, przyrośniętą do ścian innych komórek;

– w pędzie strefa wydłużania przesuwana się zasadniczo w górę, ale w korzeniu nie.

s. 273 – W *Słowniku* jest hasło „*kwasy abscysynowe*”, ale w objaśnieniach do niego „*auksyny, gibereliny, cytokininy*”, czyli hormony roślinne, omawiane są dopiero w rozdziale następnym, od s. 274.

s. 277 – W ustępie o giberelinach Autor umieścił zapomniane zdanie o omówionych już wcześniej auksynach.

s. 291 – „*u większości zwierząt (szkarłupni i strunowców) mezoderma powstaje ...*” – te taksony nie obejmują większości zwierząt, tylko ok. 70 tys. gatunków (pozostałe trzy typy wtórnych liczą razem około 400 gatunków), a opisano prawie dwa miliony zwierząt;

– ani tu, ani na ilustracjach nie podano, z którego konkretnego miejsca pochodzą komórki pramezodermalne u pierwotnych.

s. 297, tab. 21 – „*Porównanie rozwoju... pierw- i wtórnych*” – tabela całkiem zbędna, wykonana w formie ilustracji, powtarzających bez zmian rys. 215, 216, 217.

s. 300 – Powtórzenie nieściśłego zdania o braku tkanek ze *Słownika* (strona poprzednia);

– podano podział gąbek na pojedyncze i kolonialne, ale pominięto kryterium, czyli morfologię, a dokładniej ilość otworów wyciekowych;

– opis gąbki zamieszczono w odwrotnej kolejności: „*otwory wyrzutowe, spongocel, kanały, otwory wlotowe*”, a mogłyby być: Powierzchnia ciała pokryta płaskimi komórkami, w niektórych znajdują się pory, czyli otwory wciekowe, od nich prowadzą kanały, poprzez koszyczki wyścielone komórkami kołnierzykowymi, do głównej jamy, czyli spongocelu, a z niej woda wpływa przez otwór wyciekowy widoczny z zewnątrz. U gatunków o drobnych rozmiarach koszyczków brak, a komórki kołnierzykowe wyścielają części kanałów lub sam spongocel (jak na rys. 223).

s. 309 – W tekście wymieniono „*włókna z kolagenu*” (zamiast kolagenowe, czyli klejodajne) i „*włókna z elastyny*”, jedynie w podpisie rys. 229 pojawia się właściwa dla nich nazwa włókna sprężyste, a trzeci rodzaj – włókna siateczkowe, czyli retikuliny można znaleźć dopiero w *Słowniku* na s. 323.

s. 322 – Oba przykłady narządów zbudowanych z jednej tkanki lub większej ich ilości są błędne:

– „*mózgowie jest zbudowane tylko z tkanki nerwowej*” – a wg anatomów „*jako zewnętrzne osłony mózgowia i rdzenia, w zwojach obwodowych, wewnątrz pni nerwowych i dookoła nich, znajduje się tkanka łączna*”⁹, nie wspominając już o całej sieci naczyń krwionośnych,

⁹ A. Krechowicki, F. Czerwiński, *Zarys anatomii człowieka*, PZWL, Warszawa 1992.

– „serce jest zbudowane głównie z tkanki mięśniowej... ale jego pracę kontroluje tkanka nerwowa” – układ przedsionkowo-komorowy i wychodzące z niego włókna przenoszące bodźce działają podobnie jak tkanka nerwowa, automatycznie pobudzając skurcze, ale są zbudowane z wyspecjalizowanej tkanki mięśniowej serca, zachowały się nawet w nich poprzecznie prążkowane miofibryle; jedynie tempo skurczów jest regulowane przez neuroprzekaźniki wydzielane przez wegetatywny układ nerwowy.

s. 317 i 322 – Przy szczegółowym wyliczeniu barwników oddechowych brak hemoerytryny*, ale pojawia się jako hasło w *Słowniku* na s. 370, nie wymieniono także charakterystycznej dla minogów czerwonopomarańczowej erytrokruczyny.

s. 331 – „rafy koralowe wymagają odpowiednio wysokiej zawartości soli wapnia do tworzenia masywnych szkieletów” – wyjaśnienie błędne, woda morska ma zawsze taki sam skład procentowy różnych soli, tylko ich stężenie nieco się zmienia, natomiast CO₂ jest wprost rozpuszczony w niewielkiej ilości, zaś jego większość tworzy rozpuszczalny, kwaśny węglan wapnia, symbiotyczne zooksantelle wykorzystują go jako źródło węgla. Powstaje wtedy nierozpuszczalny CaCO₃ jako swego rodzaju materiał odpadowy, wtórnie używany do budowy koralowiny.

s. 347 – *Słownik* – oczlik, tutaj ma dł. 3–25 mm, przy omówieniu skorupiaków podano, że ma 2 mm, natomiast faktycznie – te wolno żyjące widłonogi słodkowodne mają od 0,4 do 5 mm, a morskie do 8 mm, tylko niektóre widłonogi pasyżnicze są większe (30 cm).

s. 351 – „niciansie pasożytnicze składają znacznie więcej jaj niż niepasożytnicze” – to jest cecha nie tylko takich niciansi, ale większości pasożytów, p. s. 342.

s. 367 – U pijawek „w grzbietowej części przysawki tylnej znajduje się odbył” – ta przysawka znajduje się na stronie brzusznej, a odbył jest zlokalizowany na grzbiecie zwierzęcia, ponad nią.

s. 369, fot. 195 – „robaki palolo” – nazwa myląca, są to wieloszczety *Eunice viridis*, należące do typu pierścienic, powinna być użyta albo nazwa palolo, albo eunice, wspomniano o rojeniu się w ściśle określonych terminach, ale pominięto ekologiczne znaczenie zjawiska, jest to przystosowanie do presji drapieżników, spotykane u różnych grup bezkręgowców, realizowane np. przez jednoczesne uwalnianie gamet różnych gatunków koralowców rafowych, masowy pojaw wioślarek, rójki jętek, mrówek, cykad amerykańskich itd.

s. 377, rys. 284 b – Dlaczego same blaszki płucotchawek są w kolorze niebieskim, jak otaczające je powietrze?

s. 378–379 – „u skorupiaków jako zwierząt wodnych występuje zapłodnienie zewnętrzne” – **nie**, u skorupiaków, jak i u wszystkich stawonogów całkowicie brak wici i rzęsek, więc plemniki same nie pływają i muszą być dostarczone na właściwe miejsce podczas aktu zapłodnienia wewnętrznego, omawianie (na s. 392–393) razem znaczenia wszystkich stawonogów uważam za niewłaściwe, należało to rozbić przynajmniej na skorupiaki, pajęczaki i owady;

– „*włókna jedwabiu są wytwarzane w czasie kształtowania się poczwarki*” – **nie**, jedwab jest wytwarzany w postaci płynnej wcześniej, podczas żerowania gąsienicy, i magazynowany w dwu zbiornikach, natomiast przed przepoczwarczeniem gąsienica snuje z niego nić, zastygającą dopiero w powietrzu.

s. 396 – Zdanie ze *Słownika*: „*u wielu gatunków występują narządy wydające dźwięki oraz narządy słuchu*” – nie jest jednoznaczne, czyżby istniały narządy wydające inne narządy?*

s. 413–417 – Część informacji o poszczególnych gromadach szkarłupni jest podana w rozdziale *Czynności życiowe i budowa układów*, a inne w *Przeglądzie systematycznym* kolejnych gromad, co znacznie utrudnia lekturę.

s. 417 – [strzykwy] „*są zasadniczo dwubocznie symetryczne*” – **nie**, dorosłe strzykwy mają budowę promienistą, na którą są nałożone elementy symetrii dwubocznej, podobnie jak u niewspomnianych jeżowców nieregularnych;

– „*w sytuacji zagrożenia wyrzucają większą część narządów przez otwór gębowy*” – **nie**, służy im do tego otwór na przeciwnym końcu ciała (s. 420–421) w tekście podano, że endostyl (pogrubionym drukiem) leży po stronie brzusznej i jest połączony łukami z listewką grzbietową, jednak na dołączonym rys. 314 brak tych elementów, a co ważniejsze – żachwa stoi pionowo i nic nie wskazuje, gdzie ma grzbiet, dopiero uważne przestudiowanie rys. 315 (larwa żachwy) może pozwolić na domysły w tej sprawie.

s. 423, rys. 317 – Na schemacie anatomii lancetnika są „*osiowe naczynia krwionośne*”, ale zarówno w towarzyszącym tekście, jak na rys. 319, który pokazuje budowę układu krwionośnego lancetnika – takiego terminu już brak.

s. 426 – Przy charakterystyce strunowców pojawia się nagle informacja o szkieletcie wewnętrznym głowonogów, która nie została podana we właściwym miejscu.

s. 435, rys. 328 – „*tyłomózgowie wtórne*” to mózdzek, a zamózgowie to rdzeń przedłużony – do czego ma służyć wymienianie podobnych nazw kolejnych pęcherzyków mózgowych w trakcie ich rozwoju ze stadium trzech do pięciu wypukłości? Przecież trudno uczniowi nauczyć się, co leży bliżej przodu ciała – przedmózgowie czy kresomózgowie, międzymózgowie czy śródmózgowie, tyłomózgowie czy zamózgowie.

s. 441 – Zdanie ze *Słownika*: „*układ optyczny oka – zespół struktur oka, które mają pewną zdolność załamywania promieni światła, co ostatecznie powoduje ich zogniskowanie na siatkówce*” – jest nieudolne, czym jest ta pewna zdolność, co tu ma znaczyć słowo ostatecznie? (Możliwa definicja to: Układ optyczny oka kręgowca tworzy obraz otoczenia na siatkówce, składa się on z wypukłej rogówki, skupiającej promienie świetlne, i położonej za nią soczewki oraz mięśni, które – albo zmieniają jej kształt, albo odległość od siatkówki. Częścią tego układu jest też tęczówka, regulująca ilość wpadającego światła).

s. 494 – „*na wczesnych etapach rozwoju*” – we wczesnych..., albo – w trakcie wczesnych...

s. 498, rys. 295 – Zdjęcie warana komedyjskiego stojącego w wodzie sugeruje niewłaściwe środowisko – młode tego gatunku przebywają na drzewach, a starsze osobniki na suchym łądzie.

s. 510, rys. 387 – Na płaską sylwetkę ptaka nałożono przestrzenny widok części jego worków powietrznych, tworząc zagmatwany obraz, nie podano też, że jest to już przedstawione na rys. 326 (70 stron wcześniej).

s. 530 – „*dobrze rozwinięte oczy mają ssaki żyjące w koronach drzew*” – nie tylko, akurat te ssaki często dysponują widzeniem stereoskopowym, podobnie jak kotowate, natomiast bardzo szerokie pole widzenia i zdolność rejestrowania nawet drobnych ruchów mają ssaki terenów otwartych, i to nawet z niewielkimi oczami (susły, świstaki, zajęczaki itd.).

s. 514 – „*u ptaków z reguły występuje wyraźny dymorfizm płciowy*” – **nie**, dymorfizm występuje tylko u części gatunków;

– omawianie akurat w tym ustępie ogólnych pojęć: monogamii, poligamii, poligynii czy poliandrii sugeruje, że te słowa odnoszą się jedynie do ptaków, natomiast omawianie ich bez przykładów nie ma sensu, mnoży tylko ilość nazw pustych;

– „*u ptaków występuje zapłodnienie wewnętrzne... za pomocą prącia, a u tych, które go nie mają, za pomocą zetknięcia otworów kloakalnych*” – jest dokładnie na odwrót, 97% ptaków prącia nie posiada! – należało tutaj wspomnieć o biologicznej roli takiej modyfikacji.

s. 531 – „*za pomocą łożyska rozwijający się zarodek nawiązuje bezpośredni kontakt z organizmem matki*” – chyba słowo bezpośredni ma inne znaczenie.

s. 532 – Prassaki – „*szeroki rozstaw kończyn nawiązuje do budowy gadów*” – niezupełnie, nogi skierowane na boki ma tylko dziobak, jako przystosowanie do pływania, kolczatki mają nogi pod tułowiem, jak większość ssaków, zaś prakolczatka ma kończyny wręcz słupkowate.

Podkreślam, że powyższego zestawienia nie należy traktować jako kompletnego wykazu błędów i nieścisłości.

Opinia

W obecnym stanie książka nie nadaje się do użytku szkolnego, jest zbyt obszerna i zawiera wiele błędnych wiadomości. Niemniej po usunięciu usterek, zbędnych powtórzeń i powiększeniu części ilustracji – może być użytkowana w drugim roku nauki, a jej uzupełnienie dla klasy maturalnej stanowiłby obecny drugi tom, również po skróceniu.

