acta universitatis lodziensis

KSZTAŁCENIE POLONISTYCZNE CUDZOZIEMCÓW
13

Grzegorz Rudziński

CHARAKTERYSTYKA JĘZYKOWA TEKSTÓW NAUKOWYCH A GLOTTODYDAKTYKA (NA MATERIALE PRAC SOZOLOGICZNYCH)

WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU ŁÓDZKIEGO • ŁÓDŹ 2004

acta universitatis lodziensis

KSZTAŁCENIE POLONISTYCZNE CUDZOZIEMCÓW

13

Grzegorz Rudziński

CHARAKTERYSTYKA JĘZYKOWA TEKSTÓW NAUKOWYCH A GLOTTODYDAKTYKA (NA MATERIALE PRAC SOZOLOGICZNYCH)

N. inw. 287335

WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU ŁÓDZKIEGO • ŁÓDŹ 2004



REDAKCJA NAUKOWO-DYDAKTYCZNA
„KSZTAŁCENIE POLONISTYCZNE CUDZOZIEMCÓW"

Bożena Ostromęcka-Frączak, Sławomir Gala, Bogusław Rakowski, Małgorzata Wnuk, Grażyna Zarzycka

RECENZENT
Stanisław Gogolewski

REDAKTOR WYDAWNICTWA UŁ
Bożena Tkacz

REDAKTOR TECHNICZNY
Jolanta Kasprzak

A 345/13 (2)

BIBLIOTEKA UNIWERSYTECKA w Łodzi

KOREKTOR
Danuta Bąk

OKŁADKĘ PROJEKTOWAŁA
Barbara Grzejszczak

Podw. P 27048/13.2004

© Copyright by Grzegorz Rudziński, Łódź 2004

https://doi.org/10.18778/0860-6587.13

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
2004

Wydanie I. Nakład 85+45 egz.
Ark. druk. 10,875. Papier kl. III, 80 g, 70 × 100
Przyjęto do Wydawnictwa UŁ 02.07.2002 r.
Zam. 44/3504/2004. Cena zł 18,–

Drukarnia Uniwersytetu Łódzkiego
90-236 Łódź, ul. Pomorska 143

ISSN 0860-6587

WSTĘP

Charakterystyka językowa tekstów naukowych a glottodydaktyka (na materiale prac sozologicznych[1]) jest skróconą wersją mojej pracy doktorskiej[2], której celem było takie zbadanie tekstów naukowych z dziedziny ochrony środowiska, by uzyskane rezultaty pozwalały wyciągać wnioski służące doskonaleniu nauczania języka polskiego jako obcego.

Badanie tekstów naukowych jako źródła potencjalnych trudności w nauczaniu cudzoziemców to nowy nurt, sąsiadujący z badaniami stylistycznymi i obszarem statystyki językoznawczej. Ma z nimi pewne cechy wspólne, ale jest nurtem odrębnym, skierowanym na realizację wymienionego wyżej celu. Statystyka językoznawcza dostarcza mu użytecznego aparatu pojęć i sprawdzonych metod ilościowych, stylistyka ułatwia wstępne klasyfikowanie tekstów i porządkowanie materiału do badań.

Wzrastające tempo wymiany informacji w świecie i procesy integracyjne narzucają nie tylko potrzebę poznawania języków obcych, ale i konieczność przygotowania dla cudzoziemców kursów polszczyzny różnych odmian. Służące temu materiały muszą być tworzone na podstawie rezultatów badań lingwistycznych, gdyż coraz szybsze tempo wymiany międzynarodowej i wąska specjalizacja kursów nie pozwalają na wieloletnie zbieranie doświadczeń, co warunkowało tworzenie materiałów glottodydaktycznych metodami dotychczasowymi. Zakres i szczegółowość badań poszczególnych odmian polszczyzny wpłyną na jakość i rodzaj materiałów do nauczania. Badania takie są zatem warunkiem powstawania wartościowych, nowoczesnych podręczników, programów, nagrań i środków multimedialnych.

Z przygotowaniem cudzoziemców do udziału w polskojęzycznej wymianie myśli naukowej sąsiaduje kształcenie młodzieży polonijnej z całego świata, a szczególnie ze Wschodu[3]. Dyskurs akademicki realizowany za pomocą

---

[1] Termin *sozologia* został wprowadzony do nauki przez prof. W. Goetla i oznacza dyscyplinę naukowej refleksji nad ochroną środowiska.

[2] G. Rudziński, *Charakterystyka językowa tekstów naukowych z dziedziny ochrony środowiska*. Promotor: prof. dr hab. B. Ostromęcka-Frączak, Wydział Filologiczny Uniwersytetu Łódzkiego. Obrona pracy odbyła się 30.11.2001 r.

[3] Termin *Wschód* użyty w tym kontekście precyzowany był w serii redagowanej przez J. Mazura (Mazur, red. 1992, 1993, 1994, 1995, 1996).

kodów rozwiniętych[4] bywa boleśnie trudny dla tych użytkowników polszczyzny. Jego udostępnianie to następna grupa zadań stojących przed glottodydaktyką. Do ich realizacji również potrzebna jest charakterystyka zjawisk językowych obecnych w tekstach naukowych.

STYL/JĘZYK NAUKOWY WŚRÓD INNYCH ODMIAN WSPÓŁCZESNEJ POLSZCZYZNY I JEGO CHARAKTERYSTYKA

„Wir dyskusji"[5], utrzymujący się wokół zagadnień wewnętrznego zróżnicowania języka, wyrzuca z siebie od ok. 50 lat coraz to nowsze klasyfikacje i typologie odmian polszczyzny. Niektóre z nich lekceważą kwestię odrębności stylu naukowego, inne uznają ją za centralne zagadnienie. Sprawą wewnętrznego zróżnicowania polszczyzny zajmowali się: Z. Klemensiewicz (1953); T. Milewski (Taszycki, Milewski 1956), który **zróżnicowaniu zaprzeczył**; S. Urbańczyk (1956); H. Kurkowska i S. Skorupka (1959); A. Furdal (1973); T. Skubalanka (1976 i 1984); W. Pisarek (1978; za: red. Urbańczyk 1991); S. Grabias i T. Skubalanka (1979); A. Wilkoń (1979, 1987); D. Wróbel (1980); D. Buttler (1982). W 1982 r. S. Gajda przedstawił klasyfikację szczególnie wartościową ze względu na precyzyjne wydzielenie stylu naukowego, a w 1988 kolejną – P. Wróblewski. Niezależnie od nich sprawą zajmowali się badacze literatury (por. Głowiński i in. 1988). W opracowaniach z lat 90. (Bartmiński (red.) 1993; Gajda (red.) 1995; Duszak 1998) pojawiają się następne typologie – już konsekwentnie wyróżniające styl naukowy. Wreszcie A. Awdiejew zauważa, że istnieje „osobliwe użycie języka zwane metajęzykiem, które ma na celu omówienie pojęć danego języka przy pomocy tegoż samego języka. Przejawia się to w zdaniach analitycznych typu: *X to jest Y*; *X ma właściwości Y* itd., których celem jest klasyfikowanie pojęć. Przy pomocy metajęzyka ludzie tworzą naukę" (Awdiejew, red. 1999, s. 49). Uwydatnienie roli metajęzyka prowadzi do typologii, w której styl naukowy stoi w opozycji do wszystkich innych odmian funkcjonalnych.

Uczestnicy tej, trwającej już 50 lat, wymiany opinii posługują się różnorodną terminologią. Znalazłem aż 235 terminów jednowyrazowych lub złożonych dotyczących odmian polszczyzny. Rzeczownik *język* powtarza się

[4] Termin odpowiadający określeniu *elaborated code* wprowadzonemu przez Basila Bernsteina.

[5] „[...] badacz stylu, który zamierza prześledzić jakieś zjawisko na tle zróżnicowanego systemu językowego, *nolens volens* wciągany jest w wir dyskusji. Dyskusja ta rozpoczyna się już w momencie wstępnych ustaleń terminologicznych i towarzyszy wszelkim dociekaniom merytorycznym" (Wróblewski 1988, s. 303).

wśród nich w 96 terminach. Drugim najczęstszym rzeczownikiem jest *styl* występujący w 55 terminach. Rzeczownik *słownictwo* występuje 25 razy (tylko u S. Grabiasa i T. Skubalanki) – tam też występuje 8 użyć rzeczownika *warstwa*. *Gwara* powtarza się 14 razy, *odmiana* 22 razy. Inne rzeczowniki mają do 5 wystąpień. Przymiotnik *naukowy* występuje 7 razy z rzeczownikiem *język* i 7 razy z rzeczownikiem *styl*; raz w terminie *słownictwo techniczno-naukowe* i raz: *naukowa warstwa leksykalna*; razem 16 razy. Terminy *język naukowy* i *styl naukowy* są równie częste i możemy uznać je za równoprawne.

Różni autorzy różnie lokują język/styl naukowy, co obrazują załączniki do całej pracy (patrz s. 160–171). Według Z. Klemensiewicza (zał. 1) *język naukowy* jest składową częścią *języka literackiego*, który należy do *języka ogólnego* – przeciwstawionego *regionalnemu*. Ze schematu wynikałoby, że najbliższymi mu odmianami są *język artystyczny* i *język normatywno-dydaktyczny*. Z. Klemensiewicz nie podaje jednak inwentarza wspólnych zjawisk tych trzech obszarów. Liczba interpretacji schematu stanie się większa, gdy przedstawimy go w trzech wymiarach – tabela w zał. 2 jest jedną z możliwych do przyjęcia interpretacji.

Bogatsze możliwości poznawcze daje schemat A. Furdala (zał. 3). *Językowi naukowemu* przypisuje się tu pozycję w lewym górnym rogu prostokąta symbolizującego polszczyznę jako całość. Należy on do *języka pisanego* i *mówionego* oraz do kolumny *język zawodowy*. Największy dystans dzieli go od *języka ludowego* i *języka artystycznego*. Najbliższymi mu odmianami są literackie odmiany języka potocznego (mówiona i pisana), pewne podobne cechy może mieć *język zawodowy miejski* (pozostający w tej samej kolumnie odmian) i w znacznie mniejszym stopniu *język potoczny miejski* (graniczący z obszarem *języka naukowego* przez narożnik). *Język naukowy pisany* różni się doborem środków składniowych od *języka naukowego mówionego*, ale obydwie te odmiany mogą mieć wspólne inwentarze środków składniowych odpowiednio z *językiem literackim potocznym pisanym* i *językiem literackim potocznym mówionym* oraz z odmianami artystycznymi. Od *języka zawodowego miejskiego* oddzielają *język naukowy* różnice fleksyjne i fonetyczne, choć łączy te odmiany tendencja do zawężania znaczeń użytkowanego słownictwa – niewystępująca w tekstach potocznych i przeciwna tendencji do rozszerzania znaczeń, a występująca w tekstach artystycznych.

Kolejna propozycja podziału współczesnej polszczyzny sporządzona przez T. Skubalankę (zał. 4) mniej mówi o odmianie naukowej niż schemat A. Furdala, ale wskazuje pewne właściwości tego stylu. Jest on uznany za jeden ze *stylów użytkowych* ogólnopolskiego *stylu pisanego*. Takie przyporządkowanie przeciwstawiane jest przynależności do *stylu artystycznego* – język nauki, realizując środki ogólnopolskiego *stylu pisanego*, ma charakter odmienny niż *styl artystyczny*, a bliższy jest innym stylom określanym jako

użytkowe. Użytkowość stylu naukowego ma być cechą łączącą go m. in. ze stylem urzędowym, normatywno-dydaktycznym i publicystycznym. Nasuwa się pytanie o repertuar typowych dla użytkowości zjawisk językowych. Okazuje się, że np. perswazyjność – cecha tekstów publicystycznych czy normatywno-dydaktycznych – oraz związane z nią środki składniowe i leksykalne są w niektórych tekstach naukowych wyraźnie obecne[6]. Przebieg podziałów w schemacie T. Skubalanki nie zaprzecza ustaleniom A. Furdala. Względnie duża optycznie odległość *stylu naukowego* od ogólnopolskiego *stylu potocznego* i *stylu zawodowego* w schemacie T. Skubalanki może być usunięta przez inne rozplanowanie jego gałęzi z zachowaniem przebiegu samej klasyfikacji (zał. 5).

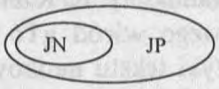
Z kolei przyjęcie podziału *języka ogólnego (literackiego)* na *typ mówiony* i *typ pisany*, jako prymarnego podziału w hierarchii wariantów polszczyzny, jak to czyni D. Buttler, prowadzi do rozbicia *stylu naukowego*. W schemacie przedstawionym w zał. 6 zajmuje on dwa różne pola. Przyjęcie, że mówiony tekst naukowy – odczytu czy wykładu – jest prymarnie pisany, pozwalałoby wyjąć *styl naukowy* z *podtypu oficjalnego typu mówionego*, ale istnienie tekstów, jakimi są spontaniczne polemiki na konferencjach nakazuje postrzeganie także *stylu naukowego typu mówionego*. Zajęcie dwóch pól w schemacie przez dwa typy tak samo nazwanego stylu wskazuje, że granice i strefy przepływów między typami, podtypami i stylami nie są skutecznie oddane przez schemat ujęty na płaszczyźnie i byłyby czytelniejsze w ujęciu przestrzennym, gdzie poszczególne style mogą zajmować względem siebie różnorodne pozycje. Ta właściwość schematu D. Buttler występuje także w omówionych dotąd schematach Z. Klemensiewicza i T. Skubalanki. Podobna do reinterpretacji graficznych z zał. 2 i 5 reinterpretacja z zał. 7 polega na wyobrażeniu typologii D. Buttler w trzech wymiarach i rzutowaniu jej na płaszczyznę prostopadłą do użytej w oryginalnym schemacie. Reinterpretacji takich może być kilka, a uzyskamy je, rzutując przestrzenny układ na inne płaszczyzny. Odnajdziemy wśród nich obraz, który umieszcza w bezpośrednim sąsiedztwie style 4 i 10, lub inny, podkreślający np. sąsiedztwo stylów 2 i 8.

Schemat S. Gajdy (zał. 8) obrazuje zależności języka naukowego i innych odmian, co przedstawić można w postaci wizualnych ujęć rachunku zbiorów:

---

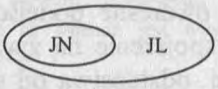
[6] Obecność leksykalnych i składniowych środków perswazji w języku nauki omawiano podczas konferencji „Język w komunikacji" (Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi, 8–10 XI 1999 r.): J. Maćkiewicz, *Strategie perswazyjne w tekście naukowym*; J. Szymańska, *O sceniczności tekstu naukowego w ujęciu pragmatycznym*. Wcześniej, 27–28 IV 1999 r. na Uniwersytecie Łódzkim odbyła się konferencja „Regulacyjna funkcja tekstów językowych" poświęcona językowej stronie perswazji w różnych odmianach stylowych, w tym również w tekstach naukowych: M. Bugajski, *O perswazyjnej funkcji terminów naukowych*; czy popularyzujących wiedzę naukową: Z. Weigt, *Pragmatyczno-językowe aspekty powszechnej informacji medycznej na przykładzie polskich i niemieckich ulotek do lekarstw*.

relacja język naukowy (JN) : język pisany (JP) –



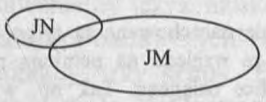
;

relacja język naukowy : język literacki (JL) –



;

relacja język naukowy : język mówiony(JM) –



;

relacja język naukowy : język ogólny (JO) i język naukowy język potoczny (Jpo) :



Z rozplanowania obszarów polszczyzny w schemacie Gajdy nie wynika, iż supradialekty wiejskie i miejskie, intergwary, gwary i żargony nie mają żadnych punktów wspólnych z językiem naukowym. Należą one do języka mówionego, w którym np. udźwięczniająca lub ubezdźwięczniająca fonetyka międzywyrazowa występuje we wszystkich realizacjach[7]. Świadczy to o elastyczności całego schematu i pozwala ocenić go jako najskuteczniejsze ujęcie, najpełniejszy i najbardziej spójny obraz relacji języka naukowego z innymi odmianami polszczyzny.

W jego świetle typologia A. Wilkonia (1987) (zał. 9), ogranicza spojrzenie na zasięg języka naukowego, pozostawiając go poza strefą ogólnego języka mówionego (różnica spojrzeń A. Wilkonia i S. Gajdy zdaje się sprowadzać do innego potraktowania *głosów w naukowej dyskusji* – tekstów mówionych stylu naukowego, wskazanych przez D. Buttler), a źle przemyślana terminologia oddziela *język naukowy* od *kulturalnego*.

Schemat P. Wróblewskiego (zał. 10) ukazuje *styl naukowy* wśród *odmian wyspecjalizowanych systemu dominującego* polszczyzny, przeciwstawionych *odmianom ogólnym* tego systemu. Jest to rozwiązanie przeciwne do koncepcji W. Pisarka (1978: za Urbańczyk, red. 1991), który lokuje *styl informacyjno-naukowy* wśród *różnych stylów funkcjonalnych* po stronie *odmiany ogólnej kulturalnej języka narodowego*.

Nasuwa się pytanie: na podstawie obserwacji jakich konkretnych zjawisk językowych tworzono powyższe klasyfikacje? Jeszcze w drugiej połowie

[7] Na marginesie wspomnijmy o tekstach naukowych tworzonych w systemach towarzyszących polskiemu językowi etnicznemu: gwarze podhalańskiej i kaszubszczyźnie. Pierwsze reprezentuje Tischner (1997), próby tworzenia drugich omawia Zieniukowa (1999).

lat 70. K. Handke i E. Rzetelska-Feleszko (1977, s. 185) nie wymieniają stylu naukowego wśród g ł ó w n y c h odmian polszczyzny. Nie opisują też badań stylistyki tekstu naukowego, jedynie w rozdziale o badaniach języków środowiskowych i zawodowych wymieniają opisy l e k s y k i tekstu naukowego. Takie było ówczesne podejście do badań języka nauki.

Z kolei spojrzenie na zjawisko stylu wiązano wówczas z poszukiwaniem odmienności, odstępstwa od standardu. H. Kurkowska i S. Skorupka (1974), pisząc o pojęciu stylu, stwierdzają:

> stylistycznie nacechowane są tylko te środki językowe, które są szczególnie przydatne w wypowiedzi ze względu na pełnioną przez nią funkcję, ze względu na cel, który mówiący lub piszący chce osiągnąć. Tak np. w rozprawie naukowej *nosicielami stylu* będą te elementy językowe, których użycie pozwala autorowi nie tylko na ścisłe i jednoznaczne sformułowanie swych myśli, ale i na przekonanie czytelnika o słuszności dowodzonych tez. Środkami językowo-stylistycznymi wyraźnie podporządkowanymi celowi wypowiedzi będą tu między innymi precyzyjnie zdefiniowane terminy, struktury składniowe uwypuklające tok rozumowania itp. Styl jest zespołem środków językowo-stylistycznych, a więc środków pełniących ekspresywno-impresywną funkcję w wypowiedzi (s. 17),

ale nieco wcześniej stwierdzają: „Gdyby wszystkie elementy językowe nosiły jednocześnie znamiona stylu, nie byłoby różnicy między językiem a stylem" (Kurowska, Skorupka 1974).

Nie można się zgodzić, że w jakiejś wypowiedzi tylko niektóre jej elementy noszą znamiona stylu, a inne są tylko językowe. Można też zadać pytania: co to znaczy w odniesieniu do elementów języka „nosić znamiona stylu"?, czy styl jest czymś zewnętrznym względem zjawisk językowych, czymś co może im nadawać swoje „znamiona"?, czy przykładowo przyimek *o* notowany w tekście naukowym może być rzeczywiście uznany za element nie tworzący stylu naukowego? Wyjęcie elementów stylu z systemu języka odbiera sens ich badaniu. Czy istnieje powód, by zaprzeczać, iż stylistyczne nacechowanie występuje we wszystkich elementach tekstu? Co w zdaniu *W piaszczysto-żwirowych utworach fluwioglacjalnych występuje na ogół jeden poziom wodonośny o swobodnym zwierciadle wody* (Kleczkowski, red. 1984, s. 215) miałoby być elementem stylu naukowego, a co nim mogłoby nie być? Przecież usunięcie z tego zdania któregokolwiek elementu zaburzy jego klarowność lub sens, lub znaczenie (naruszy jego prawdziwość), a więc usunie z obszaru nauki – nie mającej prawa w świetle istniejących obyczajów do wypowiadania zdań mętnych, bezsensownych lub nieprawdziwych. Widzielibyśmy zatem wszystkie elementy stylistyczne jako mające charakter językowy i z drugiej strony wszystkie zjawiska językowe jako tworzące charakter stylistyczny tekstu.

A. Furdal (1990), mając zapewne na myśli podejście T. Milewskiego, pisze: „niektórzy językoznawcy są skłonni twierdzić, że nie można mówić

o osobnej odmianie językowej, a tylko o terminologii specjalnej wchodzącej w skład języka literackiego" (s. 196); a dalej:

analiza całego systemu języka, jakim posługują się naukowcy, prowadzi do stwierdzenia, że systemy syntaktyczny i fonologiczny nie wyróżniają się niczym osobliwym, a cały zasób indywidualności przypada systemowi semantycznemu. Ale to właśnie jest wystarczające, by uznać język naukowy za osobną odmianę językową (s. 197).

Konsekwencją przyjęcia takiej płaszczyzny wyróżniania tekstów naukowych jako odmiany językowej jest stwierdzenie, że „uniwersalny język naukowy nie istnieje. Tyle jest jego realnych odmian, ile specjalności badawczych" (s. 204). W słownictwie tekstu naukowego A. Furdal wskazuje trzy grupy. Pierwsza składa się z „wyrazów powszechnie obiegowych i mało konkretnych, jak: *pochodzenie*, *stanowić*, *złożony*, *krążyć*, *część*" (s. 196). Grupa druga to słowa „nie używane bądź też rzadko używane w języku potocznym, np. *tkanka*, *mezenchymatyczny*, *krwinka*, *osocze* [...] *hemoglobina*" (s. 196). Trzecia to „wyrazy, które występują w tej formie w języku potocznym, ale tutaj mają inne, specjalne znaczenie: *praca*, *naczynie*, *masa*, *komórka* [...] *węgiel*" (s. 196). Tylko grupy druga i trzecia stanowią według cytowanego autora o d r ę b n o ś c i j ę z y k a n a u k o w e g o. Czy można jednak charakterystykę zjawiska sprowadzać tylko do jego „odrębności"? A jak widzieć w perspektywie stylistyki frekwencję zjawisk językowych? Rozumiemy, że przyimki i spójniki o d r ę b n o ś c i s t y l u nie decydują, ale czy nie współtworzą jego c h a r a k t e r y s t y k i? A co z częstością konstrukcji składniowych?

Nieco inne stanowisko niż A. Furdal zajął A. Markowski (1992), który używa terminu *styl naukowo-techniczny* (co generalnie niczego nie zmienia). Pisze on:

Chociaż terminologia jest typowym elementem każdego tekstu naukowego i technicznego, opisując te teksty nie można się do niej ograniczyć. Charakterystykę innych swoistych środków językowych stylu naukowo-technicznego należy powiązać z wymienionymi poprzednio typowymi cechami tego stylu (s. 162)

– i jako typowe wymienia *terminy* (pojmowane jak u Furdala), natomiast „inne swoiste środki stylu naukowo-technicznego" to przede wszystkim odrzucone przez tamtego wyrazy *powszechnie obiegowe* i *mało konkretne*. Leksykę tę A. Markowski nazywa *ogólnonaukową*.

Składają się na nią wyrazy dwóch kategorii. Po pierwsze, są to wyrazy abstrakcyjne, często treści ogólnej [...] możliwe do użycia także poza tekstem naukowym. W tym stylu są one jednak wyjątkowo często używane. Należą tu na przykład rzeczowniki: *fakt*, *problem*, *sytuacja*, *zjawisko*, *proces* [...]. Po drugie – chodzi o wyrazy i wyrażenia modalne, czyli takie, które wskazują na ocenę przez autora stopnia prawdziwości stwierdzeń zawartych w tekście [...]. Występowanie wskaźników modalnych może być uznane za najbardziej typową cechę tekstów ściśle naukowych [...]. Poza tym stylem w takim skupieniu nie pojawiają się one nigdzie więcej (s. 162/163)

– cytat ten zawiera zarówno ideę poszerzenia zbioru zjawisk wyróżniających język naukowy, jak i myśl o ilościowym charakterze jego odmienności. Dalej autor pisze o środkach fleksyjnych i składniowych, których nagromadzenie w tekstach naukowych jest większe niż w tekstach innych odmian funkcjonalnych polszczyzny. Takie podejście znamy także z prac W. Mańczaka (1970, 1996), który wręcz piętnuje skutki lekceważenia ilościowego charakteru różnic między zjawiskami językowymi i przestrzega przed radykalnym ustawianiem słownika w opozycji do gramatyki. Odejście od postrzegania opozycyjności tych obszarów uwalnia od uwięzienia w myśli, że słownictwo może być j e d y n y m czynnikiem wyróżniającym jakiś styl.

Poszukiwanie odrębności tekstów naukowych w jakościowej i ilościowej specyfice leksyki, czemu towarzyszą prace nad specyfiką wszelkiej terminologii, prowadzi do zainteresowania obszarem słowotwórstwa. S. Kania (1984, s. 184) pisze: „Mechanizmy i środki językowe służące do tworzenia terminów są w zasadzie takie same, jak do tworzenia nazw w języku ogólnym". W stwierdzeniu tym brzmi przekonanie o słabym wyróżnianiu się polszczyzny tekstu naukowego z tła ogólnej polszczyzny kulturalnej i pomijanie wagi różnic ilościowych. Świadczyć to może o wątłości badań podstawowych w tej dziedzinie. H. Jadacka (1981, s. 225) stwierdza:

Znacznie gorzej przedstawia się opracowanie słowotwórstwa terminów technicznych. Sprawy te były dotychczas omawiane tylko marginalnie – w niektórych studiach poświęconych poszczególnym typom słowotwórczym i rozwojowi funkcji określonych formantów języka ogólnego. Prace porównawcze oparte były na materiale bardzo ograniczonym, dobranym dość przypadkowo.

Sytuacja zmienia się po publikacji S. Gajdy (1990a), który ustala miejsce i znaczenie terminu w języku, a także bada gramatykę terminu, rozumianą jako akomodację funkcyjną systemu gramatycznego i funkcyjny wariant normy literackiej. Odrębności interesujących nas tekstów w zakresie środków i kategorii gramatycznych „sprowadzają się głównie do ich funkcjonalnego obciążenia (w języku naukowym uderza ich użycie w bardziej abstrakcyjnych wariantach znaczeniowych) i pewnej wybiórczości, którą ilościowo wyraża częstość występowania w tekstach" (s. 85).

Zróżnicowanie poglądów na zakres odrębności polszczyzny tekstu naukowego i naukowo-technicznego rozciąga się od stanowiska sprowadzającego odrębność tych tekstów do specyficznej terminologii, do stanowiska wskazującego wyznaczniki odrębności na różnych poziomach języka. Stwierdzenie, że teksty naukowe mają wspólny inwentarz zjawisk językowych z innymi tekstami polszczyzny, nie jest satysfakcjonujące. Jest to oczywistość. Szkoda, że redagujący ogólne sądy o polszczyźnie tekstu naukowego cytowani wyżej autorzy rzadko dołączają do swoich opracowań dane statystyczne, które mogłyby oświetlić wzajemne relacje odmian funkcjonalnych. Mimo ich

braku – czego konsekwencje wskazuje H. Wróbel[8] – różni autorzy podejmują próby ogólnej charakterystyki stylu naukowego. Można je znaleźć np. w podręczniku akademickim H. Kurkowskiej i S. Skorupki (1974, s. 270–287), w pracach A. Furdala (1973, s. 23–36; 1990, s. 195–207) czy T. Skubalanki (1969, s. 35–43). Zbiorcze ujęcie przedstawianych tam poglądów zawiera hasło T. Kostkiewiczowej *Styl naukowy*, M. Głowiński i in. (1988, s. 492). Najkrótszą charakterystykę podaje J. Lukszyn (red. 1993), gdzie styl naukowy to „Zespół środków językowych specyficzny dla tekstów naukowych, charakteryzujący się m. in. zwięzłością, brakiem nacechowania emocjonalnego, występowaniem terminów". Artykuły hasłowe *Słownika terminów literackich* zawierają na ogół notki bibliograficzne odsyłające do odpowiednich opracowań. Najobfitsze notki mają: *język literacki*, *język poetycki*, *styl* i *styl retoryczny*. Hasło *styl naukowy* nie odsyła do bibliografii, co potwierdza małą liczbę badań tej odmiany polszczyzny, dostępnych w okresie prac nad słownikiem. Badaniem języka nauki polonistyka zajęła się żywiej na przełomie lat 70. i 80., a w zasadzie dopiero S. Gajda (1982) zaprojektował zakres i kierunek takich badań. Wcześniej powstało opracowanie naukoznawcze W. Marciszewskiego (1977).

TEKST NAUKOWY W BADANIACH JĘZYKOZNAWCZYCH

Celem pracy S. Gajdy pt. *Podstawy badań stylistycznych nad językiem naukowym* (1982) było stworzenie ogólnych podstaw dla rozpoczętych już wówczas „synchronicznych i diachronicznych badań nad językiem naukowym" (s. 7). Jest to opracowanie teoretyczne, bez obszerniejszych (poza fragmentem dotyczącym kohezji tekstów naukowych) odwołań do konkretnego materiału, co w intencji autora miało przeciwdziałać grzęźnięciu w szczegółach. Swoją postawę badawczą S. Gajda uzasadnia następująco:

> Historia nauki wyraźnie sugeruje, że tym, co najskuteczniej przyczynia się do postępu wiedzy, jest znalezienie właściwych pytań. Usprawiedliwia to uprawianie nauki od strony stwierdzeń ogólnych, od prób tworzenia integrującego systemu pojęć. Rozpoczynając od szczegółów, trzeba je zbierać wszystkie, nie wiadomo bowiem, które okażą się wartościowe, natomiast rozpoczynając z przeciwnej strony szuka się tylko szczegółów istotnych, odpowiadających określonym kryteriom analizy (s. 7).

[8] „[...] mamy jeszcze za mało danych językowych pozwalających dać pewną odpowiedź na pytania: a) które elementy systemu językowego powtarzają się we wszystkich tekstach, b) które są ograniczone do niektórych tylko tekstów lub przynajmniej w nich przeważają, a które używane są zupełnie dowolnie, wreszcie c) czy cechy gramatyczne i leksykalne są równoważnymi kryteriami klasyfikacyjnymi, czy nie. Dopiero po zebraniu tych informacji [...] można się pokusić o językoznawczą typologię tekstów" (Wróbel 1980, s. 15).

Podstawy... to praca mająca przede wszystkim znaczenie inspirujące i w szerokim zakresie porządkujące warsztat badawczy. Książka składa się z trzech studiów: 1) *Próba eksplikacji pojęcia „styl"*, 2) *Z problematyki badań nad językiem naukowym* i 3) *Struktura tekstu naukowego*. Studia te są względem siebie komplementarne i tworzą spójną całość. W pierwszym z nich autor wyprowadza zjawisko stylu naukowego z teorii czynności i praktyki społecznej, w której swoiste miejsce zajmuje komunikacja językowa i powiązane z nią myślenie. Autor postuluje, by pojęcie stylu na gruncie zjawisk językowych odnosić do wytworów językowych, tj. TEKSTÓW[9] – jest to postawa zgodna ze zdaniem W. Mańczaka.

S. Gajda rozważa wszystkie elementy funkcjonalnego modelu komunikacji językowej od sytuacji społeczno-komunikacyjno-językowej do czynności nadawczo-odbiorczych[10]. Następnie omawia relację stylu i stylistyki, co pozwala mu przejść do właściwego jądra eksplikacji. Pierwsze studium zamykają opisy pojęć normy stylowej, cechy stylowej i metod badań stylistycznych. Jednym z kluczowych elementów wywodu jest wspomniany wcześniej syntetyczny obraz odmian współczesnego języka polskiego. Propozycja S. Gajdy, by wyprowadzać definicję jakiegoś zjawiska natury językowej od opisu relacji społecznych związanych z realizacją pewnego rodzaju aktów mowy, w jakimś zakresie wyprzedza koncepcję V. H. Yngvego[11].

Drugie studium w *Podstawach...* zaczyna się od rozpatrzenia relacji zachodzących pomiędzy nauką a naukoznawstwem. Różnorodność definicji nauki wynika z usiłowań, by odkryć

jednolitą zasadę obejmującą wszystkie aspekty nauki: logiczny i metodologiczny, psychologiczny, informacyjny, językowy, historyczny, polityczny, etyczny itp. Dotychczas każda z nauk zajmujących się poszczególnymi aspektami usiłowała wysunąć własny na pierwszy plan [...] (s. 87).

---

[9] W późniejszej o kilka lat pracy syntetyzującej rozważania na temat tekstu naukowego S. Gajda pisze: „Porozumiewamy się za pomocą tekstów. Nie słów czy zdań. To są elementy tekstu, choć mogą być teksty jednosłowne lub jednozdaniowe" i dalej: „organizacja każdego tekstu jest zdeterminowana naturą odpowiedniego typu komunikacji [...]. Każda dyscyplina posiada swój zasób tekstów, który zawiera informację, system wiedzy dziedzinowej i stwarza bodźce poznawcze do powstawania nowych tekstów [...], ale także dostarcza wzorców ich budowy. Jest podstawą wytwarzania się profesjonalnych nawyków językowych [...]. Tradycyjny standard językowy w znacznej mierze gwarantuje porozumienie nadawcy i odbiorcy" (Gajda 1990b, s. 93–97).

[10] Wywód ten w syntetycznej formie powtarza S. Gajda (1993).

[11] Koncepcję tę zamieszczoną w *Why is Language Different*, [w:] *The Eighteenth LACUS Forum*, ed. R. M. Brend, Lake Bluff (Ill.) 1992, omawia K. Korżyk (1999). Podobieństwo zaznacza się w niektórych propozycjach H. Yngwego, np.: by, zamiast badać język, zająć się werbalnym i niewerbalnym komunikowaniem się ludzi lub, by zwrócić się ku obserwowalnym zachowaniom traktowanym jak komunikacyjne – o ile wpływają one na kolejne obserwowalne zachowania komunikacyjne bądź niekomunikacyjne tej samej lub innej osoby.

W sytuacji, gdy nie chodzi nam o badania naukoznawcze, ale o spojrzenie na tekst naukowy prowadzące do zastosowań glottodydaktycznych, zawdzięczamy pracy S. Gajdy, lokującej te teksty w wyraźnym kontekście komunikacji społecznej, uwolnienie od potrzeby tworzenia lingwistycznej definicji stylu naukowego. Sama komunikacja naukowa jest w takim ujęciu swoistym aparatem redagującym teksty określane jako naukowe. W komunikacji naukowej istnieją *kanały komunikacji*, z których S. Gajda za najważniejsze uznaje *literaturę naukową* oraz *referaty* i stwierdza za W. O. Hagstromem, iż „ci, którzy nie komunikują się tymi kanałami, nie są uznawani za naukowców" (s. 96)[12]. Zgadzamy się, że „w naukowej sferze komunikacyjnej literatura naukowa tworzy jej jądro, strefę stylową. Znajdujące się w nim teksty są najbardziej reprezentatywne dla nauki, jej języka i stylu" (s. 96). Z powyższego wynikają bardzo praktyczne wnioski dotyczące doboru tekstów przeznaczonych do badań. Rozpatrując plan językowy komunikacji naukowej S. Gajda stwierdza, że „język naukowy nie tylko materializuje informacje naukowe i jest ich nośnikiem w procesie przekazu, pełni również funkcję aparatury poznawczej" (s. 101)[13]. Konstatuje wieloznaczność terminu *język naukowy* i dopuszcza możliwość mówienia o *podjęzykach naukowych poszczególnych dyscyplin*. Natomiast ze zróżnicowania relacji nadawca–odbiorca, gdy:

Nadawca: specjalista (Ns) → Odbiorca: specjalista–teoretyk (Os–t);

Nadawca: specjalista (Ns) → Odbiorca: specjalista–praktyk (Os–p),

Nadawca: specjalista (Ns) → Odbiorca: adept (Oa),

Nadawca: specjalista (Ns) → Odbiorca: laik (Ol)

wyprowadza podjęzyki: *teoretyczny*, *praktyczny*, *dydaktyczny* i *popularnonaukowy*. Rozróżnienie to, istotne przy wyborze materiałów do badań, zostanie rozwinięte niżej[14].

---

[12] Por. O. W. Hagstrom (1965, s. 43).

[13] Por. R. Wawrzyńczak (1976).

[14] Zróżnicowanie relacji nadawca–odbiorca może mieć też inny charakter, gdy komunikacja przyjmuje różne poziomy kultury komunikowania. Powstają wtedy, „zachowania i ich wytwory (teksty) ewidentnie «chore», dewiacyjne, nie osiągające minimalnego progu kultury porozumiewania się, naruszające reguły poprawności językowej i nie przestrzegające uniwersaliów pragmatycznych [...]; – zachowania o niskim stopniu kultury porozumiewania się, respektujące normy językowe, ale nie osiągające pragmatycznego minimum, ponieważ wymagają od odbiorców [...] zbyt wielkiego wysiłku recepcyjnego, co jest spowodowane nie tyle złożonością treści, ile samym ujęciem tekstowym; – zachowania o średnim (wystarczającym) poziomie kultury porozumiewania się, tj. takie, które respektują warunki pragmatyczne, są zorientowane *ad rem* i *ad hominem*, czyli spełniają warunki udanej komunikacji; – zachowania o wysokiej kulturze (wzorcowe), spełniające nie tylko w maksymalnym stopniu wymagania stawiane komunikacji w nauce, ale także eleganckie (kryterium estetyczne) i «grzeczne» (kryterium etyczne)" (Gajda 1996, s. 225/226).

Po omówieniu kodów nienaturalnych w komunikacji naukowej – języków formalnych i kodów ikonicznych – autor poświęca jeden podrozdział idei międzynarodowego języka nauki i wymienia różne próby jego kreacji: od wersji naukowego esperanto, po pomysł pazygrafii. Kończy ten podrozdział następująca uwaga: „Aktualnie [...] żadne z rozwiązań nie ma szans na rychłe upowszechnienie. Nie pozostaje więc nic innego, jak troszczyć się o własny narodowy język naukowy i uczyć się języków obcych" (s. 108). Zauważmy, że jeżeli lokalna – narodowa społeczność uczonych chce współtworzyć system międzynarodowego obiegu wiedzy to – aby nie poprzestać na utrwalaniu dominacji języka angielskiego[15] – powinna przygotować metodykę nauczania własnego języka etnicznego na poziomie przekazu treści naukowych. Metodyka taka powinna być atrakcyjna i skuteczna, zachęcająca do podjęcia trudu poznawania kolejnego języka. Droga do jej stworzenia prowadzi przez podporządkowanie badań tekstów naukowych temu właśnie celowi. Niniejsza praca jest próbą przeprowadzenia i opisu tak pomyślanych badań. Ideą leżącą u podstawy takich działań jest przekonanie, iż język polski jako narzędzie uprawiania nauki musi być przygotowany do włączenia się w międzynarodową wymianę informacji. Glottodydaktycy – poloniści muszą mieć odpowiednie rozeznanie, co może być źródłem problemów w polszczyźnie jako języku obcym, jeżeli bierze się pod uwagę poziom kompetencji językowej umożliwiający pracę z polskim tekstem naukowym.

Wracając do pracy S. Gajdy, zaznaczmy, że troska o własny język naukowy ma w jego ujęciu na pierwszym planie nie zagadnienia glottodydaktyczne, ale troskę o kulturę języka naukowego i różne aspekty jego normalizacji. Takie cechy języka naturalnego, jak: polimorfizm, polinimia, metaforyczność przeciwstawiają się tendencji występującej w języku naukowym, by w planie wyrażania osiągnąć pełną jednoznaczność, precyzję i ścisłość.

Teksty naukowe schematyzują się do tego stopnia, iż terminy, całe zwroty i wyrażenia zastępuje się symbolami. Stereotypowość przejawia się od słowa aż po cały tekst. [...] Wydawałoby się, iż kodyfikacja normy uzualnej nie powinna nastręczać specjalnych trudności. Jest to jednak tylko jedna strona zagadnienia. Równocześnie w tekstach naukowych możliwe są różnorodne przejawy indywidualnego użycia języka naukowego (badania przeprowadzają przecież konkretne jednostki) lub nawet elementów innych odmian, które burzą stereotypowość (s. 109).

[15] Zmiany polityczne, które nastąpiły w ostatniej dekadzie XX w., zdają się wskazywać, że rola tego języka może jeszcze jakiś czas rosnąć i w konsekwencji doprowadzić (jakkolwiek moglibyśmy to oceniać) do powstania międzynarodowej wspólnoty uczonych posługującej się angielskim na podobieństwo średniowiecznej łaciny.

Z czego dla nas po raz kolejny wypływa wniosek, że potrzebne jest całościowe badanie języka naukowego od strony materiałowej, od tego, co spontaniczne i wynikające z językowego obrazu świata, do tego, co naukowo uporządkowane i sformalizowane.

Drugie studium zamykają rozważania o popularyzacji nauki i języku popularnonaukowym. Nasze badania są zorientowane na zebranie wiedzy potrzebnej do przygotowania pewnego programu glottodydaktycznego, mającego ułatwić cudzoziemcom opanowanie polskojęzycznych tekstów naukowych, n a d a w a n y c h przez specjalistów, a o d b i e r a n y c h przez specjalistów i adeptów, zatem tekstów popularnonaukowych nie będziemy badać[16]. Ich odrzucenie wynika z następujących obserwacji.

Weźmy relację **Ns → Os–t**. Role nadawcy i odbiorcy są w niej wymienne między uczestnikami aktu komunikacji na zasadach równoprawności, tj. zamiana miejsc oznaczeń **s** i **s–t**, prowadząca do zapisu **Ns–t → Os**, nie zmienia kształtującego się podjęzyka. W drugiej relacji uzyskujemy podobne zjawisko: *podjęzyk praktyczny* pozostaje w użyciu bez względu na to, kto – specjalista czy specjalista praktyk – jest nadawcą lub odbiorcą. W relacji trzeciej adept jest potencjalnym specjalistą – awans naukowy i intelektualny prowadzi do przemiany relacji m i s t r z / n a d a w c a → a d e p t / o d b i o r c a w relację pierwszą lub drugą; albo, gdy uczeń prześciga mistrza – co przecież jest ideałem działalności akademickiej – następuje zamiana ról na wyższym poziomie naukowego wtajemniczenia. Mamy więc zawsze do czynienia z komunikacją specjalistów. W aktach komunikacji z użyciem *podjęzyka popularnonaukowego* przydział ról nie ogranicza się do środowiska specjalistów, co więcej, rola nadawcy jest tu trwale przypisana specjaliście, rola odbiorcy laikowi, nie ma więc mowy o zamianach ról. Próby wejścia laików w role specjalistów nie prowadzą do tworzenia tekstów mających

[16] Glottodydaktycy, pisząc czasem o wykorzystaniu tekstów tej odmiany jako materiału do zajęć, zwykle nie wiedzą, co czynią. S. Gajda (1996, s. 118) przywołuje pewien ideał języka popularyzacji, której zadaniem „nie jest wyłożenie wiedzy naukowej w dostępnym wszystkim języku, lecz coś wręcz przeciwnego: nauczenie ludzi zasad języka nauki" (cyt. za: Zonn, Finkelsztejn 1977, s. 151). Gdyby ten ideał był rzeczywiście realizowany, to teksty popularnonaukowe służyłyby jako skuteczny materiał glottodydaktyczny na etapie średnio zaawansowanym i zaawansowanym. Z nauczycielskiego doświadczenia wiemy jednak, że tekst naukowy bywa dla cudzoziemca łatwiejszy niż popularnonaukowy – głównie z racji literackości tego drugiego: bogactwa słownictwa, metaforyki. Leksyka tekstu naukowego bywa prostsza i uboższa, co widać, gdy wypowiedzenie **Wyobraźmy sobie trójkąt, którego wierzchołki moglibyśmy oznaczyć literami A, B i C*, zestawimy z naukowo ujętym **Dany jest trójkąt ABC*. S. Gajda, odnotowując w 1982 r. (s. 120), że nie istnieje opis podjęzyka popularnonaukowego, pominął wydaną już wtedy listę rangową słownictwa tych tekstów. W schemacie odmian współczesnej polszczyzny język teksów popularnonaukowych sytuowałby się jak w zał. 12.

walor naukowy – mogą to być, co najwyżej, stylizacje na tekst naukowy[17].

Trzecie studium w pracy prof. S. Gajdy (*Struktura tekstu naukowego*) ma dla nas największe znaczenie praktyczne. Autor omawia w nim badania spójności i kohezji tekstów, pozajęzykowych i językowych środków więzi i segmentacji oraz glutynacji. Charakteryzuje różne grupy tekstów – wskazuje np. różnice kohezji i glutynacji występujące między tekstami humanistycznymi i matematycznymi. Omawia strukturę tematyczną tekstu naukowego oraz jej jednostki. *Jednostki tematyczne* są ważnymi podzespołami tekstu naukowego.

Wyróżnia się takie *jednostki tematyczne* jak *motyw, akapit, paragraf* itd., aż do całego *tekstu* (brak tu ogólnie przyjętej terminologii). Każda z nich ma budowę dwuczłonową, zawiera temat – to, o czym się mówi i *remat* – to, co się o czymś mówi [...]. W dynamice wzajemnych stosunków tematu i rematu kryje się istota procesu komunikacji: temat pełni rolę podstawy wyjściowej, remat stanowi jej rozwinięcie i zarazem bodziec do dalszej komunikacji. Z punktu widzenia informacyjnego donioślejszy jest remat równoznaczny najczęściej z *novum*, jego komponenty niosą w porównaniu z tematem (często *datum*) wyższy stopień komunikatywnego dynamizmu. [...] Jednak w organizacji tekstu na czoło wysuwa się temat. Struktura tematyczna tekstu przedstawia zatem bierne hierarchiczne rozczłonkowanie. Na najwyższym jego poziomie temat stanowi tytuł tekstu, a remat sam tekst. Na kolejnych niższych poziomach następuje dalszy podział, można więc mówić o temacie i remacie nie tylko rozdziału, akapitu, ale także wypowiedzenia (motywu), grupy składniowej i wyrazu – derywatu (s. 149/150).

Architektonika tekstu naukowego obejmuje rozczłonkowanie poziome i pionowe. Rozczłonkowanie poziome obejmuje ciąg: wypowiedzenie – akapit – paragraf – podrozdział – rozdział – część – tom – tekst; przy czym występowanie niektórych elementów tego ciągu jest fakultatywne. Rozczłonkowanie pionowe wyróżnia tekst podstawowy oraz części stojące obok niego, tj. tekst główny i tekst poboczny. Do tekstu pobocznego należą *dygresje*, *uwagi* i *ekskursy*, *cytacje*, *przypisy* i *odsyłacze bibliograficzne* oraz *materiał ilustracyjny* tez. Ten ostatni może być wyrażony „językiem naturalnym jak i środkami ikonicznymi (mapa, wykres, fotografia) czy językiem formalnym. W tych dwu ostatnich wypadkach można spotkać się z dublowaniem ich treści środkami języka naturalnego (w różnym stopniu) albo z pełnym przyznaniem im autonomii informacyjnej" (s. 157). Odróżnienie elementów należących do rozczłonkowania poziomego i pionowego ułatwia analizę tekstu naukowego. Intuicyjnie spodziewamy się, że środki językowe użyte w tabelach czy podpisach do ilustracji są swoiste, a cytacje wprowadzają elementy stylu przywoływanych autorów. Wnioski z tej części rozważań mają wpływ na dobór tekstów do badań, podobnie jak obserwacje systematyki gatunków naukowych.

S. Gajda unaocznia pewne obszary badań języka nauki, prowadzi wywód łączący rzeczywistość (szczególnie jej aspekt społeczny) z procesami komu-

[17] Stylizacja na tekst naukowy służy celom glottodydaktycznym lub występuje jako pastisz czy karykatura tekstu naukowego, np.: Śledź Otrębus-Podgrobelski (1978).

nikacji, zjawiskami języka i samymi tekstami. Nie redaguje, w pełnym znaczeniu, postulatów badawczych, ale raczej sugestie, kierujące ku nowym obszarom, np. obserwacji *dystansu systemowego*:

> Każdy z systemów [...] posiada [...] obok jednostek wspólnych z innymi systemami także jednostki różniące. Te ostatnie pozwalają mówić o dystansie systemowym między odmianami. Mogą one należeć do jednego lub więcej poziomów od fonologicznego po tekstowy i mieć na poszczególnych poziomach różny zasięg (s. 49);

lub *standardu*, co „jest złożonym zadaniem teoretycznym o dużym znaczeniu praktycznym dla polityki językowej, nauki języka polskiego jako obcego itd". (s. 54). Ze zwrócenia uwagi na kwestie standardu wynika sugestia zbadania normy stylowej wraz z cechami stylowymi. Wreszcie w odniesieniu do samej analizy S. Gajda sugeruje, że analiza stylistyczna języka (tekstemu) naukowego musi wychodzić z formuły (1):

> warunki obiektywne – społeczna świadomość naukowojęzykowa – teksty;

a analiza konkretnych tekstów z formuły (2):

> indywidualna świadomość naukowojęzykowa [...] będąca konkretyzacją świadomości społecznej – tekst (teksty) (s. 112).

Powyższa konstatacja zdaje się jeszcze wyraźniej wskazywać na kształtowanie się postawy badawczej wyprzedzającej wspomnianą wyżej koncepcję V. H. Yngvego.

Wypracowanie definicji *stylu* zajmuje u S. Gajdy wiele miejsca i pełni istotną rolę w całej jego pracy[18] – dla nas natomiast nie jest ona tak ważna. Charakterystyka językowa jakiejś grupy tekstów z pewnością wnosi informacje o cechach stylowych tej grupy, ale ani definicja stylu, ani jego opis nie muszą być celem takiej pracy. W uwagach S. Gajdy na temat statystycznej metody badania zjawisk językowych (s. 82), zauważamy umiarkowanie chłodne spojrzenie, wynikające jak można sądzić z niedostatku technik informatycznych, dostępnych wówczas w kraju. Dziś, dysponując nieskomplikowanym w obsłudze komputerem osobistym, zaopatrzonym w popularny edytor tekstów i bazę danych, nie możemy podzielać opinii o żmudności przygotowań. Szybki sposób przygotowania

[18] S. Gajda (1982) na stronach 68 i 69 definiuje styl (na gruncie zjawisk językowych) jako funkcjonalną strukturę tekstu rozumianą jako jedność wszystkich (nie tylko językowych) elementów tworzących tekst (jego strukturę immanentną) oraz funkcji. A ponieważ – zdaniem autora – pod pojęciem stylu należy rozumieć nie tylko funkcjonalną strukturę tekstów konkretnych i można mówić o stylu tekstów w kompetencji, styl staje się humanistyczną strukturą subiektywnego wytworu. „Styl należy więc traktować jako strukturę humanistyczną tekstu zrelatywizowaną do kompetencji indywidualnej lub społecznej twórcy tekstu" (Gajda 1982, s. 69).

materiału tekstowego do sporządzenia zeń listy rangowej słownictwa przedstawiamy w rozdziale *Słownictwo – charakterystyka ilościowa i jakościowa.*

Szeroki obraz badań języka naukowego na obszarze polonistyki zawiera *Przewodnik po stylistyce polskiej* (Gajda, red. 1995), którego rozdział pt. *Styl naukowy* napisali J. Biniewicz i A. Starzec. Możemy tam prześledzić badania tekstów naukowych od roku 1900 (prace F. Kucharzewskiego) do lat 1991–1992. Załączona bibliografia obejmuje ponad 350 pozycji. Oprócz prac skoncentrowanych rzeczywiście na języku naukowym jako obiekcie badań wymieniane są tam także niektóre prace o charakterze ogólnym, zawierające jedynie wzmianki na temat języka naukowego lub naukowo-technicznego. Są to prace, gdzie język naukowy jest pewnym tłem, a nie właściwym obiektem badań, np. socjolingwistyczne czy dialektologiczne; prace raczej naukoznawcze niż językoznawcze – poświęcone językowi naukowemu i opracowania nt. słowników specjalistycznych. Wśród prac skoncentrowanych na języku nauki najwięcej jest odnoszących się do terminologii, co odbija dominujący w minionych latach punkt widzenia tekstów naukowych jako realizowanych w polszczyźnie literackiej ogólnej z użyciem specyficznego leksyku. Następna grupa to prace z rodzaju porad i rozstrzygnięć poprawnościowych. Jeśli chodzi o pozostałe, więcej ich odnosi się do tekstów humanistyki niż innych gałęzi nauki. M. Wojtak (1997) pozytywnie recenzując *Przewodnik...* pisze o rozdziale J. Biniewicza i A. Starzec jako artykule, z którego „wyłania się obraz odmiany naukowej jako wariantu polszczyzny dobrze już opracowanego" (s. 599). Istotnie, określono już pewne cechy stylowe języka nauki: abstrakcyjność, ścisłą logiczność, obiektywizm, oficjalność. Zauważono stosowanie w tekstach naukowych znaków graficzno-symbolicznych, policzono frekwencję fonemów, wiele uwagi poświęcono właściwościom terminologii i obecności wyrazów obcych, przeanalizowano rodzaje konstrukcji składniowych typowych dla stylu naukowego, zbadano architektonikę tekstów. Określono, jakimi środkami realizowane są wskazywane cechy stylowe, np.:

abstrakcyjność jest realizowana głównie dzięki: – preferowaniu określonych modeli słowotwórczych [...] oraz niektórych kategorii fleksyjnych czasownika [...]; – zastosowaniu rzeczowników umysłowych, oderwanych i przymiotników oznaczających cechy abstrakcyjne [...]; – zdaniom uogólniającym typu dystrybutywnego [...]; – zastosowaniu kodów [...] ikonicznych (rysunek techniczny, fotografia) (Biniewicz, Starzec 1995, s. 401).

Zdajemy sobie jednak sprawę, że materiał użyty do powyższych badań był w sensie ilościowym jedynie śladową cząstką całości piśmiennictwa naukowego powstającego w języku polskim. Czy cząstka ta może być uznana za próbę reprezentatywną? Jakie teksty oraz w jakim zakresie były przedmiotem b a d a ń w świetle podanej w *Przewodniku...* bibliografii? Sięgnąwszy do niej, stwierdzić możemy, że przedmiotem badań językoznaw-

czych stawiających sobie za cel poznanie specyfiki tekstów naukowych były m. in. polskie zabytki piśmiennictwa naukowego, rozprawy i traktaty tworzone od XVI do XIX w., a także źródła terminologii naukowej rozwijającej się w pierwszej połowie XX stulecia. Jeśli chodzi o współczesną twórczość naukową, to stała się ona przedmiotem tylko części analiz. Lista omawianych w rozdziale prac nie jest jednorodna – obok rzeczywiście udokumentowanych materiałowo prac (jak np. S. Mikołajczaka, M. Rachwałowej czy S. Gajdy) wymieniony jest tekst A. Furdala (1973), z ilustrującymi kilka zjawisk cytatami (z popularnonaukowego opracowania medycznego, ze szkolnego podręcznika biologii oraz z pięciu z ułamkiem linijek rozprawy językoznawczej) bez relacji z badań materiałowych. Nie wątpimy w istnienie takich badań, różnicujemy jedynie wartość prac, w których mamy konkretne dane ilościowe oraz uporządkowane oceny konkretnego materiału, sytuując je nad takimi, z których nie mamy nic poza zbiorem przydatnych hipotez.

Przyjrzyjmy się jeszcze wnikliwiej samej bibliografii załączonej do artykułu J. Biniewicza i A. Starzec. Została ona dobrana pod kątem badania tekstów naukowych jako obiektów stylistycznych – nie ma więc w niej takiego przykładowo opracowania jak D. Müller, *Formant -nik w polskiej i rosyjskiej terminologii technicznej*, PorJ 9/10 (1962), – gdyż jest to praca z zakresu słowotwórstwa. Odróżnić trzeba też wybór tekstów naukowych jako specyficznego obiektu badań, od samego włączenia ich w jakiś kanon o ogólniejszym charakterze. S. Jodłowski (1976) do zbadania wziął 100 tekstów literackich i 11 dzieł naukowych, ale jego pracy, jako nie nakierowanej na rozstrzygnięcia stylistyczne i nie mającej w temacie tekstu naukowego autorzy opracowania też nie wymieniają.

Mimo że w wielu pracach z listy bibliograficznej J. Biniewicza i A. Starzec brak wykazów dzieł naukowych analizowanych jako materiał, kartkując je cierpliwie możemy odnaleźć zbiór tekstów naukowych, które były dotychczas przedmiotem analiz językoznawczych. Sporządzenie ich kompletnej listy nie jest naszym celem, nie można również umieszczać w jednym wykazie, na równych prawach, takich źródłowych prac naukowych, które były przedmiotem dogłębnej analizy oraz takich, które dla wspominających je autorów były jedynie źródłem drobnych ilustrujących cytatów, często nie wiemy, jak tworzone były kanony tekstów. Nie chodzi nam jednak o wyłowienie tytułów badanych prac naukowych, ale o rozpoznanie obszarów piśmiennictwa naukowego, z których były pobierane. Pomińmy generalnie te prace, które zajmowały się tylko terminologią i skupmy się na tych, które opisują inne zjawiska (morfologię, dobór słownictwa, frazeologię, składnię). Jak wspomnieliśmy, wielu badaczy zajmowało się obszarem tekstów humanistycznych, często indywidualną stylistyką ich autorów (J. Krzyżanowskiego, K. Wyki, I. Chrzanowskiego). U S. Gajdy (1982) materiałem do analizy kohezji były próbki „wybrane na zasadzie sterowanego przypadku z trzydziestu dwu

tekstów z sześciu dyscyplin" (s. 139): matematyki, fizyki, językoznawstwa, filozofii, psychologii i historii, z prac naukowych kierowanych do specjalistów, prac popularnonaukowch oraz podręczników akademickich i szkolnych. Osobno stylistyką podręczników szkolnych zajmowali się S. Gajda i A. Słodzińska (1991), a także J. Porayski-Pomsta (1990) i H. Półchłopek (1977, 1980). Język naukowy w odmianie naukowo-technicznej badała H. Jadacka (1981), analizując zjawiska odnotowane wcześniej przez innych autorów[19], i leksykę wydobytą z Polskich Norm – publikowanych w latach 1953–1973 przez Polski Komitet Normalizacyjny i Polski Komitet Normalizacji i Miar. M. Rachwałowa podchodząc do tekstu naukowego od strony metod statystycznych sięga po prace dyscyplin humanistycznych i próbę kontrolną z dziedziny elektroniki. Jej badania mają fundamentalne znaczenie dla obserwacji języka polskiego w odmianie naukowej jako problemu glottodydaktycznego, stąd w części badawczej niniejszej pracy, tam gdzie zajmować się będziemy zagadnieniami statystyki słownictwa, nasza praca pójdzie śladem rozważań tej autorki. Tekstami popularnonaukowymi zajmowali się autorzy najobszerniejszego z dotychczas sporządzonych opracowań statystycznych polszczyzny: I. Kurcz, A. Lewicki, J. Sambor i J. Woronczak (Kurcz i in. 1974, t. 1) oraz I. Kamińska-Szmaj (1989). Ciekawe spojrzenie na teksty przyrodnicze ukazuje artykuł J. Masłowskiego (1966), szczególnie interesujący z powodu merytorycznej bliskości niektórych tekstów przyrodniczych i prac z dziedziny ochrony środowiska. M. Papierz (1978) opisuje zjawiska czerpane w połowie z tekstów literackich polskich i słowackich oraz ich wzajemnych tłumaczeń, a w połowie z jednej naukowej polskiej pracy z dziedziny socjologii oraz jej słowackiego przekładu.

Jak istotne znaczenie dla badań słownictwa tekstów naukowych ma praca M. Rachwałowej, tak znacząca dla badań składniowych stylu naukowego jest książka S. Mikołajczaka (1990). Podobnie jak M. Rachwałowa S. Mikołajczak rozpatruje za S. Gajdą pojęcia czynników stylotwórczych i cech stylowych, a następnie obserwuje na wziętym do badań materiale architektonikę tekstu naukowego (rozczłonkowania poziome i pionowe), budowę wypowiedzeń pojedynczych i budowę wypowiedzeń złożonych. Sam materiał to teksty z językoznawstwa, teorii literatury, historii, archeologii, psychologii, filozofii, socjologii, teologii i pedagogiki, a próbę kontrolną stanowią teksty popularnonaukowe i literackie. Z każdej z tych dziedzin wzięto do badań zasadnicze gatunki stylu naukowego, tj. podręcznik akademicki, monografię i artykuł – łącznie 27 prac. Autor nie zrezygnował ze śledzenia osobniczej różnorodności stylistycznej, nie przeprowadzając np. losowania określonej wielkości próbki z dużej liczby tekstów, uzyskując reprezentatywność próbki przez samą jej wielkość.

[19] M. Szymczak (1961); K. Zbierski (1964) i M. Mazur (1961).

Bardzo interesujący materiał poddali analizie J. Ożdżyński i G. Treliński (1982) – były to wykłady akademickie, prof. dr Z. Krygowskiej, nagrane w trakcie zajęć prowadzonych przez nią w Instytucie Matematyki WSP w Krakowie w latach 1976–1979. Opracowanie J. Ożdżyńskiego i G. Trelińskiego, mimo że objętością opisu statystycznego nie dorównuje pracom M. Rachwałowej i S. Mikołajczaka, właśnie ze względu na obecność tego opisu zasługuje na wyróżnienie jako jedno z lepiej udokumentowanych. Po materiał z dziedziny matematyki sięgnął także S. Gajda (1988) pisząc na temat kategorii fleksyjnych czasownika.

Wspomnijmy jeszcze o artykule T. Skubalanki (1969), która pod kątem obecności wyrazów obcych analizowała streszczenia referatów i komunikatów IX Zjazdu Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego i jedną stronę podręcznika logiki oraz o monografii U. Bednarczuk-Żydek (1987) interesującej z racji objęcia badaniami tekstów naukowo-technicznych, reprezentowanych przez dział „Środki transportowe" *Katalogu Polskich Norm* Centralnego Ośrodka Badań Normalizacyjnych.

W bibliografii J. Biniewicza i A. Starzec znaleźć można, co godne odrębnego odnotowania, kilka artykułów publikowanych w „Pracach Naukowych Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych Politechniki Wrocławskiej". Jest to szczególne czasopismo, którego współpracownicy prowadzą analizę zjawisk językowych występujących w naukowym piśmiennictwie ich rodzimej uczelni i już z tej przyczyny zasługuje ono na dokładniejsze omówienie. Jednocześnie liczni publikujący tam autorzy są glottodydaktykami, co wywołuje absolutną konieczność przyjrzenia się zamieszczanym tam artykułom, gdy przygotowujemy się do lingwistycznego spojrzenia na tekst naukowy jako potencjalny problem glottodydaktyczny. Lista prac związanych z interesującym nas obszarem jest w zeszytach wrocławskiego periodyku dłuższa niż lista tytułów wynotowanych przez J. Biniewicza i A. Starzec. Kolejne, publikowane od 1974 r. zeszyty „Prac..." ukazują się w dwóch seriach: Studia i Materiały (SiM) oraz Monografie (M), a na początku lat 90. w tytule czasopisma zaszła zmiana i odtąd ukazuje się ono jako „Prace Naukowe Studium Nauki Języków Obcych Politechniki Wrocławskiej". Treść niektórych publikowanych tam prac zostanie omówiona w następnym rozdziale, dotyczącym refleksji glottodydaktyków nad tekstami naukowymi.

W 1992 r. (więc zapewne w okresie zamykania prac nad *Przewodnikiem po stylistyce polskiej*) ukazał się pierwszy numer międzynarodowego rocznika „Stylistyka" redagowanego w Opolu z udziałem m. in. S. Gajdy. Od roku 1993 ukazują się w nim również prace poświęcone stylistyce tekstów naukowych, głównie z obszaru języków słowiańskich. Z pokrewnych wydawnictw, powstających na gruncie slawistyki, wspomnijmy specjalistyczną serię słoweńską: Slovenski Jezik v Znanosti, poświęconą zagadnieniom stylistyki tekstów naukowych.

Lista krajowych opracowań poświęconych językowi naukowemu rozszerzała się nadal w latach 90. o kolejne artykuły i obszerniejsze prace. Świadczyć to może o ugruntowaniu się polszczyzny naukowej jako przedmiotu badań. Spójrzmy na dwie z tych prac: książka A. Duszak (1998) to obszerne opracowanie, w którym szczególnie istotny dla nas jest rozdział 5: *Kulturowe uwarunkowania dyskursu*. Autorka odnosi „kulturowe uwarunkowania dyskursu do różnic w strategiach interakcyjnych, a następnie do różnic w strategiach tekstowych – na przykładzie tekstów akademickich, tj. naukowych i naukowo-dydaktycznych" (s. 243). Jest to ujęcie współtworzące nurt refleksji nad aktami mowy, opowiadający się za budowaniem interdyscyplinarnej nauki o tekście.

Z kolei praca Z. Kozłowskiej (1995) prowadzi nas ku translatoryce tekstów naukowych – dziedzinie względem naszych zainteresowań pobocznej, choć przydatnej jako źródło inspiracji dla glottodydaktyków, których praca wielokrotnie styka się z problematyką przekładu. Bibliografię prac translatorycznych zawiera książka H. Dzierżanowskiej (1990).

Tematyka tekstu naukowego jako przedmiotu badań obecna jest także na konferencjach naukowych. Przykładowo: JP, rocznik LXXII na s. 367 relacjonując przebieg XIII spotkania uczestników konwersatorium „Język a kultura" wymienia referat H. Kardeli: *Analiza semantyczna terminów języka naukowego* oraz poświęcone definiowaniu terminów specjalistycznych wystąpienia: G. Dąbkowskiego nt. terminologii muzycznej i S. Podobińskiego nt. terminologii technicznej. Na 50 Zjeździe PTJ J. Wierzchowski wygłosił referat zatytułowany: *Dziedzictwo terminologiczne wczesnych publikacji filozoficznych*. W dniach 27–28 04.1999 r. na Uniwersytecie Łódzkim odbyła się konferencja „Regulacyjna funkcja tekstów językowych" poświęcona językowej stronie perswazji w różnych odmianach stylowych, w tym również w tekstach naukowych. Referaty związane z tym obszarem wygłosili: M. Bugajski, *O perswazyjnej funkcji terminów naukowych*; oraz Z. Weigt, *Pragmatyczno-językowe aspekty powszechnej informacji medycznej na przykładzie polskich i niemieckich ulotek do lekarstw*. Z kolei na konferencji „Język w komunikacji" w Wyższej Szkole Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi (8–10.11.1999 r.), tekstowi naukowemu poświęcona była jedna z sekcji, gdzie prof. J. Maćkiewicz przedstawiła referat pt. *Strategie perswazyjne w tekście naukowym*; prof. J. Zieniukowa, *Teksty naukowe w języku kaszubskim*; N. Danielevskaja z Permu (Rosja), *W poiskach miechanizma razwiertiwanija celogo naucznogo teksta*; a J. Szymańska pracę *O sceniczności tekstu naukowego w ujęciu pragmatycznym*. Autorki z Polski w swych wystąpieniach często i z akceptacją odwoływały się do wspomnianej wyżej pracy A. Duszak – co świadczy o randze spojrzenia na zjawiska językowe od strony analizy zachowań we wspólnotach dyskursu. Specyfika oraz wewnętrzne bogactwo tej wspólnoty dyskursu, jaką tworzą środowiska akademickie, dobrze wróży

rozwojowi badań nad polszczyzną nauki. Profesor J. Maćkiewicz, zapytana w trakcie dyskusji o sposób zredagowania *lingwistycznej definicji tekstu naukowego* zaprzeczyła możliwości sformułowania takiej definicji na gruncie samej lingwistyki, co spotkało się z powszechną akceptacją uczestników sekcji. Problematyka tekstu naukowego obecna była także na konferencjach glottodydaktycznych, co zostanie omówione poniżej.

OPRACOWANIA GLOTTODYDAKTYCZNE A BADANIA TEKSTU NAUKOWEGO

Proces kształcenia w Studium Języka Polskiego dla Cudzoziemców UŁ rozwarstwia się na kształcenie językowe (realizowane na lekcjach określanych w rozkładzie zajęć jako język polski) i kształcenie przedmiotowe – obejmujące zajęcia z matematyki, biologii, fizyki, chemii, geografii, historii, wiedzy o Polsce i filozofii. Rozwarstwienie to następuje już w pierwszych tygodniach kształcenia. Zarówno zajęcia z języka polskiego, jak i z przedmiotów kierunkowych mają na celu językowe i merytoryczne przygotowanie słuchacza cudzoziemca do przyszłych studiów. Różnica między nimi jest znacząca, ale wyłącznie ilościowa i polega na innym rozłożeniu akcentów w samym kształceniu. Nauczyciel przedmiotu kierunkowego (już w pierwszym semestrze dziewięciomiesięcznego kursu) oprócz pracy nakierowanej na przekazanie, utrwalenie czy wyegzekwowanie wiedzy merytorycznej wykonuje szereg czynności prowadzących do doskonalenia językowej strony wykształcenia słuchaczy, natomiast polonista (szczególnie w drugim semestrze) nie ogranicza się do kształcenia znajomości języka, ale pracując z tekstami tematycznie nawiązującymi do kierunku przyszłych studiów słuchaczy, powiększa lub ugruntowuje tym samym zakres ich wiedzy merytorycznej. Oczywiście, z racji wyspecjalizowanego przygotowania zawodowego, polonista nie jest w stanie uczyć np. fizyki na poziomie akademickim, co nie znaczy, że nie może w poznawaniu tego obszaru wiedzy pomóc studentowi-cudzoziemcowi, a w jej przekazywaniu (przez odpowiednie, językowe przygotowanie studenta) swojemu koledze, nauczycielowi fizyki. Takie podejście do zadań polonisty w procesie specjalistycznej glottodydaktyki leży u podstaw podejmowanych od wielu lat prób skorelowania nauczania języka polskiego i przedmiotów kierunkowych. Referowanie osiągnięć i niepowodzeń tych starań nie jest przedmiotem niniejszej pracy, wystarczy stwierdzić, iż owa korelacja (mimo że realizowana jakoś przez poszczególnych nauczycieli) nie otrzymała swojego sformalizowanego kształtu programowego. Być może problemem utrudniającym jej uzyskanie jest brak

B.U.Ł.

neutralnej płaszczyzny kształcenia, wolnej od opisanego na początku rozwarstwienia na język polski i przedmioty kierunkowe. Rolę takiej płaszczyzny – jednoczącej cele edukacji językowej i merytorycznej – mogłyby spełniać zajęcia dające się roboczo określić jako: przygotowanie do odbioru tekstów naukowych[20]. Byłby to składnik programu kształcenia mieszczący się w nurcie nauczania języka obcego do celów specjalnych (zawodowych)[21]. Zmiana względem obecnie realizowanych programów sprowadzałaby się do znacznie wcześniejszego kontaktu z elementami tekstu naukowego na zajęciach w istocie językowych, a nie przede wszystkim merytorycznych i konsekwentnego kształtowania od podstaw sprawności językowych niezbędnych do odbioru takich tekstów. Aby uwolnić praktykę przekazywania treści takiego nowego przedmiotu od dotychczasowych uwikłań, należy na jego potrzeby prowadzić badania tekstów naukowych o tematyce przydatnej w praktyce dydaktycznej Studium. Bez względu jednak na istniejący, czy postulowany model kształcenia w SJPdC UŁ jego efektywne funkcjonowanie wymagało i wymaga prowadzenia takich badań na potrzeby wszystkich nurtów realizowanej tu edukacji, gdyż, jak zauważyliśmy wyżej, wszystkie przedmioty obowiązującego programu zajęć mają na celu i językowe i merytoryczne przygotowanie słuchacza cudzoziemca do przyszłych studiów. Badania takie są realizowane nie tylko w łódzkim ośrodku kształcenia cudzoziemców.

Różnica między językoznawstwem deskryptywnym a językoznawczą refleksją teoretyczną glottodydaktyków sprowadza się zasadniczo do różnicy między obserwacją zachowań mownych kompetentnych komunikacyjnie rodzimych użytkowników języka, a obserwacją tych zachowań u dorosłych osób poznających język obcy. Nazywając doraźnie i umownie osoby takie studentami, możemy przyjąć, że poznawanie języka przez studenta może odbywać się w trzech (z grubsza typując) sytuacjach komunikacyjnych. Pierwsza występuje, gdy student w dniu rozpoczęcia nauki nie znał języka docelowego w ogóle i nie znał żadnego języka blisko z nim spokrewnionego

[20] Na zasadność wprowadzenia takiego przedmiotu wskazywałyby doświadczenia glottodydaktyków-rusycystów pracujących na Wydziale Przygotowawczym dla Studentów Zagranicznych Politechniki Petersburskiej. Od wielu lat prowadzone są tam zajęcia z przedmiotu „podgotowlenije k nauchnomu stilju rechi", które miało okazję obserwować wielu nauczycieli łódzkiego Studium w ramach trwającego kilka lat programu współpracy naukowej i metodycznej. Wiadomości na temat petersburskiego ośrodka oraz specyfiki prowadzonego tam nauczania znaleźć można w: Iwanowa, Titkowa 1996, s. 69–74; Kutuzowa, Lewina, Pierfiłowa 1997, s. 79–84; Szychowska 1997, s. 107–110.

[21] Słusznie zauważa S. Wojnicki (1991), że glottodydaktyce polonistycznej brak tak wygodnego terminu jak angielski skrótowiec LSP (*Language for Special Purposes*) czy niemiecki termin *Fachsprache*. Odnoszą się one do dziedziny „obejmującej zarówno lingwistyczne badania nad subjęzykami specjalistycznymi, jak i nauczanie tych subjęzyków, a także – w coraz większym zakresie – kształcenie nauczycieli i tłumaczy oraz szereg innych zagadnień związanych z komunikacją na tematy fachowe" (s. 7).

(np. Tajlandczyk posługujący się wietnamskim, laotańskim i khmerskim uczący się polskiego). Druga to taka, gdy student zna jakiś język blisko spokrewniony z językiem poznawanym lub zna język poznawany w jakimś minimalnym zakresie (np. Bułgar uczący się polskiego). Sytuacja trzecia ma miejsce, gdy student posługuje się jakimś jednym podsystemem poznawanego języka (np. Polak zza granicy, mówiący gwarą wywiezioną z kraju przez przodków lub zachowaną w miejscu jego zamieszkania). W procesie efektywnego kształcenia dochodzi oczywiście do awansu uczestników komunikacji z sytuacji niższej sprawności komunikacyjnej do sytuacji wyższych. Wskazane trzy sytuacje obrazują konteksty dokonywania językoznawczych badań tekstów naukowych na potrzeby glottodydaktyki. Różnicują one również, co oczywiste, charakter materiałów przygotowywanych na potrzeby prowadzonych kursów. W sytuacji pierwszej, materiały (podręczniki, teksty, słowniki) mają charakter ściśle glottodydaktyczny – na rozwój sprawności językowych kładzie się w nich szczególny nacisk, bez względu na to czy są materiałami do języka polskiego, czy do przedmiotów kierunkowych. W drugiej sytuacji mamy do czynienia z jakimś stanem równowagi pomiędzy aspektem merytorycznym a glottodydaktycznym. Natomiast znamiona materiałów do kształcenia językowego pojawiają się już tylko śladowo w opracowaniach wykorzystywanych w trzeciej sytuacji[22]. W dalszej części niniejszej pracy, przy ocenie potencjalnej trudności obserwowanych zjawisk językowych będziemy pozostawać przede wszystkim w kontekście pierwszej sytuacji.

Przygotowanie słowników i podręczników w ośrodkach kształcenia cudzoziemców związane jest ze specyficzną formą badania tekstów naukowych. Cudzoziemcy przyjeżdżający do Polski na studia muszą poznać język, w którym przekazywana będzie wiedza na uczelni, a często też uzupełnić wiedzę merytoryczną do poziomu wymaganego od absolwentów polskich szkół średnich. Podręczniki i materiały, które mają sprostać tak postawionemu zadaniu, przygotowywane są w dwóch nurtach. Z jednej strony tworzą je nauczyciele poloniści. Są to podręczniki przeznaczone do nauczania języka specjalistycznego na poziomie średniozaawansowanym. Z drugiej strony, w takim modelu kształcenia, jaki przyjęto np. w łódzkim SJPdC, już na poziomie nauczania wstępnego, na zajęciach z przedmiotów kierunkowych pojawiają się elementy tekstów naukowych: w grupach przygotowujących się do studiów politechnicznych elementy terminologii matematycznej wraz z niezbędnymi zjawiskami z zakresu łączliwości wyrazów pojawiają się już

[22] Np. książka R. Cisielskiej-Musameh i A. Trębskiej-Kerntopf (1998). Rzecz biorąca pod uwagę struktury językowe dostępne dla odbiorców, ale przygotowana głównie w wyniku refleksji merytorycznej, kształtującej tekst opracowania przede wszystkim ze względu na jego zawartość informacyjną, a nie głównie ze względu na cechy systemowe czy stylistyczne. Do tekstu dodano tu jednak objaśnienia słownictwa (książkowego lub erudycyjnego) w zakresie szerszym niżby uczyniono to dla młodzieży krajowej na poziomie akademickim.

w drugim tygodniu nauczania. Budowaniu znajomości języka specjalistycznego na tym wczesnym etapie glottodydaktyki służą podręczniki kształcenia merytorycznego przygotowywane przez specjalistów niepolonistów: matematyków, fizyków, biologów, geografów, chemików, historyków i filozofów. Niektóre z tych opracowań powstały jako prace współautorskie, także z udziałem polonistów. Dla nauczycieli przygotowujących cudzoziemców do podjęcia w Polsce studiów wyższych ważne są prace badawcze opisujące terminologię poszczególnych gałęzi nauki, ale ważniejsze, jak się zdaje, są prace opisujące wszystkie inne zjawiska językowe obecne w stylu naukowym. Rozumienie specyfiki tekstu naukowego jako specyfiki słownictwa składającego się na terminologię danej dziedziny nigdy nie było podzielane przez doświadczonych zawodowo glottodydaktyków. Brak publikacji referujących taki punkt widzenia w latach, gdy inkryminowany pogląd właśnie dominował, wynikał, jak można sądzić, z oczywistości, z jaką wśród nauczycieli-praktyków przyjmowano, iż istota tekstu naukowego nie sprowadza się do słownictwa. Każdy rozpoczynający pracę w SJPdC UŁ nauczyciel przechodził szkolenie – cykl prelekcji autorstwa starszych kolegów, po którym nabierał tej samej skłonności, by n i e w i d z i e ć tekstu naukowego jako szczególnej postaci języka ogólnego nasyconego terminologią. Z porady przygotowującej mnie do pracy z grupą kandydatów na studia techniczne zachowałem następującą wypowiedź J. Kucharczyka[23]: „Jeżeli nie nauczymy ich, co to jest *alternator* i co to znaczy *rotacyjny*, to znajdą to sobie w słowniku. Ale jeżeli nie nauczymy ich, co to znaczy 'składa się z...' , albo 'ze względu na...' – to sobie sami z tym nie poradzą". Ożywiona ostatnio aktywność naukowa polskiego środowiska glottodydaktyków owocuje publikacjami prezentującymi często taki właśnie pogląd.

S. Wojnicki (1991, s. 15) pisze: „W każdym nauczaniu przed przystąpieniem do działania konieczne jest uzyskanie odpowiedzi na trzy pytania: 1) kogo ma się uczyć? 2) co ma być celem nauczania? 3) w jaki sposób ów cel zrealizować?" Profesor J. Mazur w wystąpieniu otwierającym Międzynarodową Konferencję Naukową „Kształcenie Specjalistyczne Cudzoziemców" (Łódź 25–27 maja 1995) ujmuje to samo szerzej i precyzyjniej, wychodząc od przywołania pojęcia *kompetencji komunikacyjnej* D. Hymesa, „który do jej najistotniejszych elementów konstruktywnych zaliczył pytania: *kto?, z kim?, kiedy?, gdzie?, jak?*, i *po co?* (*w jakim celu?*) *komunikuje się*". (Mazur KPC 7/8, s. 6). Odnosząc pojęcie kompetencji komunikacyjnej do wątpliwości wzbudzanych przez rozumienie kształcenia specjalistycznego jako nauczania terminologii fachowej prof. J. Mazur stwierdza:

[23] Wówczas kierownika Zespołu Politechnicznego – grupy polonistów pracujących nad przygotowaniem materiałów egzaminacyjnych i pomocy dydaktycznych dla kandydatów na studia politechniczne.

Wydaje się iż takie rozumienie kształcenia specjalistycznego jest zbyt wąskie. Poza obrębem jego zainteresowania pozostaje bowiem ogromny obszar sytuacji komunikacyjnych, określonych różnymi parametrami socjologicznymi, mieszczącymi się w zakresie pytań *kto?, z kim?, kiedy?, gdzie?, jak?,* i *w jakim celu?* (s. 7)

i konkluduje:

1. Nauczanie języka obcego musi być rozumiane jako proces wyposażenia uczącego się w sprawne narzędzie komunikacji funkcjonujące zgodnie z intencją nadawcy w różnych sytuacjach. Wymaga to opanowania odmiany ogólnej i wyspecjalizowanej w zakresie umiejętności produkcji i percepcji tekstów oraz poprawnego posługiwania się nimi w aspekcie illokucji, lokucji i perlokucji.
2. Pojęcie odmiany wyspecjalizowanej nie może ograniczać się do słownictwa, lecz także obejmować typowe dla niej struktury gramatyczne i tekstowe.
3. Mając na celu efektywność aktu komunikacji kształcenie specjalistyczne nie powinno pozostawać poza nawiasem elementów poprawnościowych, szczególnie ważnych na poziomie edukacji ponadpodstawowej, zwłaszcza zaś uniwersyteckiej.
4. Kierując się koniecznością kształcenia kompetencji językowej i komunikacyjnej glottodydaktyka powinna uwzględniać w większym stopniu uwarunkowanie kulturowe. Tylko w ten sposób użytkownik języka obcego może być przygotowany do pełnego uczestnictwa w życiu nowego środowiska. (s. 10–11).

Na tej samej konferencji pojawiły się też inne głosy podzielające stanowisko wyrażone w drugim punkcie konkluzji J. Mazura. Obecne tam wystąpienia, których tytuły sugerowałyby podejście terminocentryczne w kształceniu specjalistycznym nie prezentowały tezy o istocie języka naukowego sprowadzalnej do systemu *polszczyzny ogólnej* nasyconego terminologią. Uwzględnianie nauczania terminologii, łącznie z opracowaniem specyficznych technik lekcyjnych skierowanych na jej prezentację i utrwalenie, nie jest przecież równoznaczne z terminocentrycznym ujęciem w przygotowaniu do rozumienia i umiejętności tworzenia tekstu naukowego. Oczywiście nauczanie terminologii jest nurtem pełnego kształcenia specjalistycznego, bo nie ma języka naukowego bez terminologii. Mniejsza rola słownictwa specjalistycznego, gdy celem w kształceniu językowym jest komunikacyjny sukces studenta, wiąże się też z ugruntowanym rozeznaniem, że studiowanie słowników poszczególnych dyscyplin naukowych, nie jest skuteczne. Nauczając języka jako obcego należy widzieć całościowo zbiór potencjalnych trudności, na jakie natknie się student, a nie tylko podzbiór problemów związanych z leksyką specjalistyczną, statystycznie rzadką.

Przy wszystkich powyższych zastrzeżeniach wyjście od słownictwa może być jednak wygodną płaszczyzną tworzenia materiałów i pomocy glottodydaktycznych, szczególnie gdy uwolnimy się od strukturalistycznej opozycji gramatyka – słownik (por. Mańczak 1970, 1996).

Czynności badawcze nad językiem naukowym, dokonywane przez glottodydaktyków można ze względu na zakładane i uzyskiwane rezultaty podzielić na trzy grupy. Te, które uzyskują uporządkowany teoretyczny opis

i prowadzą do stworzenia konkretnych pomocy dydaktycznych, te które ograniczają się do opisu procedur badawczych i ich rezultatów, dając ogólne inspirujące opracowania teoretyczne i te, których rezultatem jest sama konkretna pomoc dydaktyczna (podręcznik czy słownik), a których przebieg i naukowy wymiar nie są opisywane.

Wśród opracowań słownikowych i terminologicznych, sporządzonych na potrzeby procesu nauczania języka polskiego jako obcego w odmianie naukowej, najwięcej było początkowo opracowań trzeciego rodzaju: tj. gotowych słowników specjalistycznych, które będąc z pewnością rezultatem procesów poznawczych o charakterze naukowym, nie zawierały w zasadzie ani informacji warsztatowych, ani teoretycznej refleksji nad prezentowanym przez nie materiałem. W SJPdC UŁ tworzeniem tego rodzaju opracowań zajmowali się głównie niepoloniści – znawcy merytorycznej strony specjalistycznego leksyku, powszechnie w naszym lokalnym socjolekcie nazywani *przedmiotowcami*, wspierani przez dysponujących wiedzą słownikarską polonistów; uczestnikami prac bywali też cudzoziemcy – absolwenci SJPdC, szczególnie gdy słownik był przeznaczony dla słuchaczy posługujących się językami egzotycznymi. Lista słowników specjalistycznych obejmuje ponad 40 pozycji – wydane przed rokiem 1988 odnotowane są w *Bibliografii dorobku pracowników Studium Języka Polskiego dla Cudzoziemców Uniwersytetu Łódzkiego*[24]. Również najstarsze podręczniki wyspecjalizowanych odmian języka polskiego powstawały bez rejestracji i publikacji towarzyszącej ich tworzeniu pracy badawczej. Nie zawsze miała ona charakter *stricte* naukowy, analityczny i językoznawczy. Niekiedy były to jedynie zabiegi selekcjonujące zakres podawanej studentom wiedzy, prowadzone bez obserwacji czy dobrany materiał spełnia wszystkie wymagania, jakie należy stawiać tego rodzaju opracowaniom. Słabość warsztatu badawczego w niektórych starszych skryptach dla cudzoziemców zaowocowała np. beztroskim posługiwaniem się trudnymi do wyłożenia cudzoziemcom związkami frazeologicznymi, czy zbędnym, rzadkim, nie dobranym do poziomu nauczania słownictwem. Skrypty takie są marginesem w dorobku nauczycieli SJPdC UŁ. Zdecydowana większość przygotowanych podręczników to rezultat wykorzystania rzetelnych obserwacji zjawisk w poszczególnych odmianach polszczyzny naukowej. Szkoda tylko, że obserwacjom tym nie poświęcono odrębnych publikacji. Metoda pracy pomijająca opis wstępnych badań i podająca gotowe materiały dydaktyczne nie jest już uprawiana. Ostatnim skryptem, któremu (czego żałujemy) nie towarzyszyła publikacja prac badawczych, był podręcznik

[24] M. Czernik, 1988. To pamiątkowe wydawnictwo, związane z jubileuszem działalności SJPdC może być trudno dostępne, ale interesujące nas prace wymienia też M. Czernik (KPC 1, 1988). Same słowniki wydane w SJPdC w latach 1968–1990, (terminologiczne i ogólne) omawia B. Nadgórska-Maciejewska (1994), s. 39–54.

dla kandydatów na studia politechniczne, autorstwa M. Mieczkowskiej i piszącego te słowa[25].

Od połowy lat 80. mamy do czynienia z rosnącą liczbą opisów badań. Dzieje się tak m. in. dzięki serii Kształcenie Polonistyczne Cudzoziemców, wydawanej w ramach „Actorum Universitatis Lodziensis". Znajdujemy je też w materiałach z konferencji poświęconych kształceniu Polaków ze Wschodu (pod red. J. Mazura), we wrocławskich „Pracach Naukowych Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych" i w innych czasopismach („Przegląd Glottodydaktyczny", „Stylistyka", rubryka „Poradnika Językowego" *Język polski za granicą*). Znaczącą rolę w zwiększeniu ogólnej liczby publikacji glottodydaktycznych, w tym także dotyczących badania tekstów naukowych, miały dwa resortowe programy badawcze: R-III-7 i RP-III-49. Rośnie liczba inspirujących publikacji teoretycznych, w tym postulujących wydzielenie glottodydaktyki jako odrębnej dyscypliny polonistycznej – np.: W. Miodunka, red., *Oswajanie chrząszcza w trzcinie*, Kraków 2000.

Wszyscy zajmujący się nauczaniem języka polskiego jako obcego i uczący cudzoziemców kultury polskiej zdają sobie sprawę z interdyscyplinarności uprawianego zawodu. Jest to szczególnie wyraźne w ośrodkach zagranicznych, gdy lektor musi w trakcie jednych zajęć pogodzić zainteresowania studentów różnych kierunków, np. etnologów, językoznawców i literaturoznawców – jak pisze B. Ostromęcka-Frączak (1994, s. 73) lub germanistów, historyków, ekonomistów, prawników, lekarzy, historyków sztuki, politologów, a nawet meteorologów – jak wspomina L. Sikorski.

> Skład osobowy słuchaczy lektoratu powoduje, że polski lektor ma zadanie bardzo trudne. Zajęcia bowiem trzeba prowadzić w sposób elastyczny i bardzo zindywidualizowany. Przygotowanie materiałów do zajęć na poziomie wyższym wymaga wielu zabiegów i jest bardzo czasochłonne. Najbardziej zaawansowani słuchacze przygotowują się chętnie do zdawania egzaminu państwowego, ale z bardzo wąskich specjalizacji [...] (Sikorski 1994, s. 90).

Relacje nauczycieli pracujących za granicą potwierdzają interdyscyplinarność nauczania w zagranicznych ośrodkach i pokazują jak postkartezjańskie wyspecjalizowanie się uczonych narzuca lektorowi języka polskiego jako

[25] M. Mieczkowska, G. Rudziński (1993). Metoda, w której na światło dzienne wypływa ostateczny produkt procesu twórczego, a zebrane do jego realizacji materiały zaśmiecają tylko ciemne kąty szuflad, nie jest słuszna ani z punktu widzenia wartości poznawczych pracy naukowej (podzielenie się refleksją na temat własnego warsztatu autorskiego wspomaga pracę innych autorów), ani z punktu widzenia wskazywanych przez prof. Gajdę *wartości instrumentalnych* – większa liczba publikacji powstających w związku z zadaniem twórczym ma wpływ na ocenę pracy nauczyciela akademickiego i rangę zatrudniającej go instytucji. To ostatnie, z punktu widzenia praktycznej dydaktyki uprawianej przez biegłych w swej sztuce magistrów, nie ma w zasadzie znaczenia, ale to nie zdominowani przez pragmatyczne podejście szeregowi wykładowcy i lektorzy wytyczają hierarchię wartości w środowiskach akademickich.

obcego rolę polihistora. W krajowych ośrodkach kształcenia cudzoziemców sytuacja jest o tyle łatwiejsza, że pomocą polonistom służą przedmiotowcy – zatrudniani jako pracownicy etatowi lub w innej formie. Są oni autorami prac badawczych nad odmianami stylowymi i właściwościami języka ich własnych dyscyplin. Praca tej grupy nauczycieli ma istotny wpływ na jakość kształcenia cudzoziemców i Polonii w krajowych ośrodkach, w trakcie kursu przygotowawczego do studiów. Jak zaznaczono, ich praca ze studentami jest w zauważalnym stopniu formą kształcenia językowego, choć nie są polonistami w tradycyjnym uniwersyteckim znaczeniu tego słowa. Ucząc cudzoziemców, nie są również tradycyjnie rozumianymi przedstawicielami swoich naukowych dyscyplin, uczą bowiem języka polskiego. Seria „Kształcenie Polonistyczne Cudzoziemców" prezentuje od kilku lat materiały ukazujące specyficzny charakter pracy przedmiotowców i istotę problemów, z jakimi przyszło im się zmagać. Artykuł Danuty Wróbel omawia np. kwestię precyzyjnego definiowania w matematyce, gdy nauczyciel dysponuje „konstrukcją najprostszego zdania podmiotowo-orzecznikowego typu *a* **jest** *b* (*a,b* – zmienne nazwowe) i jego negacji bez kwantyfikacji oraz czasownikami **być, mieć, nazywać się**" (Wróbel 1991, s. 64). Nauczanie języka poprzez pokazywanie świata realizowane jest dzięki szczególnemu przygotowaniu nauczycieli. Chemik musi być jednocześnie polonistą, metodykiem i psychologiem:

> Wobec niskiego poziomu podstawowej wiedzy chemicznej studentów, proces nauczania języka polskiego na lekcjach chemii jest bardzo złożony. Nauczyciel na równi z nauczaniem leksyki specjalistycznej i wyrabianiem nawyków językowych musi przekazywać wiedzę merytoryczną, zgodnie z zasadami metodyki nauczania chemii. Kieruje on tak pracą studentów, by stale wyrównywali braki w przygotowaniu merytorycznym i w każdym etapie nauczania dostosowuje tempo pracy do możliwości poznawczych studentów (Andrijewska, Grzejdziak 1989, s. 88).

Biolog to także glottodydaktyk, a w dodatku realizator filmów.

> Filmy profesjonalne nie zawsze odpowiadają naszym wymaganiom pod względem merytorycznym i językowym, dlatego sami postanowiliśmy realizować filmy wideo, ściśle przystosowane do naszych potrzeb. Zadaniem tych filmów jest prezentowanie syntetycznie ujętej wiedzy biologicznej, dostosowanej do obowiązującego w Studium programu nauczania biologii. Podane w ten sposób informacje są skorelowane z komentarzem językowym, który uwzględnia poziom umiejętności językowych cudzoziemców (Penczak, Hrabec 1996, s. 75).

Zacytowane wypowiedzi matematyka, chemików i biologów zawierają wyraźne elementy refleksji językoznawczej.

W kolejnych zeszytach „Kształcenia Polonistycznego Cudzoziemców" sprawie badań języka naukowego poświęcono wiele prac. Stała obecność tej tematyki w kilkunastoletnim okresie redagowania periodyku świadczy

o jej istotności dla badawczych i dydaktycznych zainteresowań nauczycieli języka polskiego jako obcego[26].

Również w serii poświęconej nauczaniu rodaków ze Wschodu (por. przyp. 2), która ukazała się w związku z cyklem konferencji przygotowanych dzięki staraniom prof. Jana Mazura z UMC-S, znalazły się publikacje dotykające zajmującej nas problematyki lub bezpośrednio z nią związane. W tomie z 1992 r. wymienione artykuły zawierały postulaty co do obszarów tematycznych języka nauki, które powinny być brane pod uwagę przy

---

[26] Pierwszy (1987), jeszcze nie numerowany tom tworzącego się wówczas periodyku (red. J. Mączyński i J. Michowicz), zawiera następujące prace z tej dziedziny: E. Wyrębowska-Bajor, *W sprawie odmiany specjalistycznej języka polskiego na zajęciach z cudzoziemcami*; M. Starzycka, *Uwagi na marginesie pracy nad „Historycznym słownikiem minimum dla cudzoziemców"*; K. Kalinowski, I. Słaby-Góral, *Z prac nad „Chemicznym słownikiem minimum dla cudzoziemców"* (*Problem doboru treści i układu hasła*).

Dalej: **z. 1 (1988**, red. K. Michalewski): A. Omulecka, *Z zagadnień pracy z tekstem naukowym i tekstem kierunkowym w grupie medycznej*; B. Czernik, *Z prac nad słownikiem dydaktycznym dla cudzoziemców. Dobór i układ treści w matematycznym słowniku minimum.*

Z. 2 (1989) : D. Pukas-Palimąka, M. Chłopicka, *Dobór materiału językowego do nauczania obcokrajowców polskiego języka medycznego*; V. Andrásne, *Problemy językowe w nauczaniu przedmiotów fakultatywnych ze szczególnym uwzględnieniem biologii*; K. Andrijewska, E. Grzejdziak, *op. cit.*; S. Rubaj, *Nauczanie języka specjalistycznego i przedmiotów w przygotowaniu do studiów wyższych.*

Z. 3 (1991) : M. Nowakowska, *Fleksja rzeczownika w podręczniku historii*; D. Wróbel, *op. cit.*

Z. 5 (1994, red. S. Gogolewski) : B. Nadgórska-Maciejewska, *op. cit.*

Z. 6 (1996): G. Rudziński, *O potrzebie prowadzenia językoznawczych badań tekstów naukowych*; L. Sikorski, *Założenia metodyczno-programowe kursu języka polskiego dla cudzoziemców-ekonomistów.*

Z. 7/8 (1996, red. B. Ostromęcka-Frączak), zawierający plon konferencji *„Kształcenie specjalistyczne cudzoziemców"*, przynosi szczególnie obfity materiał: T. Borowczyk, Z. Jaruga, E. Rudzińska, *Prezentowanie funkcji i znaczenia komunikacyjnego wybranych struktur językowych na zajęciach z chemii*; M. Chłopicka-Wielgos, D. Pukas-Palimąka, *Nauczanie języka specjalistycznego a nie tylko terminologii*; E. Jawniuk, *Sposoby tworzenia terminologii zoologicznej*; J. Kozieja-Ruta, M. Górecki, *Wprowadzenie zagadnień języka naukowo-technicznego na lekcjach języka polskiego w specjalistycznym kształceniu cudzoziemców.* B. Kryžan-Stanojević, J. Sychowska-Kavedžija, *Zastosowanie trzeciego kodu językowego jako pomoc w nauce języka specjalistycznego*; A. Laskowska-Mańko, *Kształcenie specjalistycznej terminologii biologicznej w grupach pedagogicznych (kurs zerowy)*; J. Mazur, *op. cit.*; E. Mendak, *Polska terminologia rolnicza w nauczaniu cudzoziemców*; A. Omulecka, *Funkcja tekstu na przedmiotach kierunkowych oraz na języku polskim w grupach medycznych*; G. Rudziński, *Badanie tekstów naukowych w kontekście kształcenia specjalistycznego cudzoziemców*;

Z. 9 (1997): G. Rudziński, *Zjawiska językowe w tytule tekstu naukowego. Powiązania kontekstowe i wewnątrzwypowiedzeniowe w tytułach jedno-, dwu- i trójwyrazowych*; B. Barska, K. Kalinowski, *Z prac nad Materiałami pomocniczymi – język polski na lekcjach chemii*; G. I. Kutuzowa, W. I. Lewina, I. L. Pierfiłowa, *Współczesny podręcznik do przedmiotów kierunkowych w języku obcym dla studentów: tradycje i innowacje.* (tłum. Teresa Szychowska).

tworzeniu materiałów do kształcenia językowego i merytorycznego rodaków ze Wschodu i cudzoziemców[27]. W tomie z roku 1993 interesująca nas problematyka, mimo że nie pierwszoplanowa, została pogłębiona[28]. Przykładowo: J. Wójtowicz analizuje terminologię podręczników szkół średnich, a autorzy następnych trzech artykułów omawiają dydaktyczne aspekty przekazywania, pochodzącym ze środowisk polonijnych studentom–cudzoziemcom, elementów gramatyki i słownika współtworzących styl tekstów naukowych. Prezentują oni omówione wcześniej nieterminocentryczne podejście glottodydaktyków do tekstu naukowego jako przedmiotu nauczania, gdy przykładowo „zadaniem nauczyciela jest [...] uczenie przede wszystkim mechanizmów, za pomocą których powstaje techniczna odmiana języka polskiego, a dopiero w dalszej kolejności terminologii" (Dębski, Mays 1993, s. 92). Ujawnione w ten sposób zainteresowania uczestników lubelskiej konferencji doprowadziły, jak się wydaje, do sformułowania tematu następnego spotkania poświęconego tej samej grupie studentów – konferencji z roku 1994 „Merytoryczne kształcenie Polaków ze Wschodu". Zgromadziła ona nie tylko polonistów, ale też glottodydaktyków niefilologów – przedmiotowców. Ich spojrzenie na przekaz tekstu naukowego silniej koncentruje się wokół merytorycznej zawartości tekstów, czy całego procesu dydaktycznego, niemniej jednak zauważyć można w ich wystąpieniach elementy refleksji nad tekstem czy dyskursem naukowym jako obiektem obserwacji lingwistycznych[29]. Podobnie zorientowane referaty pojawiły się także w tomie z roku 1995[30]. W podsumowującym całą serię tomie z roku 1996 nie ma w zasadzie prac poświęconych refleksji nad tekstem naukowym lub nauczaniu języków specjalistycznych, ale wnioski, płynące z obserwacji całego procesu kształcenia rodaków ze Wschodu, zawierają metodyczne zalecenie, by: „Jak najwięcej

---

[27] J. Mazur, red., 1992.

[28] J. Mazur, red., 1993.

[29] B. Ostromęcka-Frączak, *Stan wiedzy o języku polskim studentów pierwszego roku polonistyki dla cudoziemców w Uniwersytecie Łódzkim*; G. Rudziński, *Stopień znajomości podstawowej terminologii językoznawczej u Polaków ze Wschodu – studentów pierwszego roku polonistyki*; H. Zgółkowa, *Nazwy części ciała w nauczaniu języka polskiego jako obcego*; B. Penczak, M. Wnuk, *Spostrzeżenia dotyczące merytorycznego przygotowania z biologii – kandydatów ze Wschodu na studia medyczne, rolnicze i biologiczne*; A. Laskowska-Mańko, *„Elementy biomedyki" dla kandydatów ze Wschodu na studia pedagogiczne*; K. Andrijewska, E. Grzejdziak, *Stan wiedzy Polaków ze Wschodu a dobór treści i organizacji procesu nauczania chemii w SJPdC UŁ*; Z. Jóźwiak, D. Wróbel, *Organizacja nauczania matematyki i sprawdzania wiadomości studentów w ramach sesji orientacyjnej*; A. Chrupczalski, *Przygotowanie merytoryczne kandydatów ze Wschodu na studia w Polsce (Na przykładzie analizy znajomości matematyki)*.

[30] J. Dziurdź, B. Penczak, *Aktywność własna studenta uczącego się biologii a umiejętność posługiwania się specjalistycznym słownictwem biologicznym*; D. Wróbel, A. Zielińska, *Przekładowe słowniki matematyczne: ich założenia i rola w kształceniu sprawności komunikacyjnej studentów polonijnych*.

uwagi [...] zwracać, zwłaszcza w II semestrze kursu zerowego, na kształcenie języka specjalistycznego" (Chrupczalski, Kołodziej 1996, s. 58).

W drugiej redagowanej przez J. Mazura serii: „Język. Kultura. Społeczeństwo" ukazał się też obszerny tom materiałów pokonferencyjnych, związanych z tematyką promocji języka i kultury polskiej w świecie, gdzie z zajmującej nas problematyki znajdujemy artykuł H. Satkiewicz (1998). Traktuje on o warstwie internacjonalizmów,

w której miejsce szczególne zajmuje terminologia specjalna – techniczna i naukowa. W języku polskim do warstwy tej należą liczne jednostki leksykalne. W nazewnictwie wielu dziedzin nauki tworzą one regularne odpowiedniki terminów rodzimych i funkcjonują na równi z nimi. Przykładów dostarcza choćby terminologia językoznawcza, w której pary *językoznawstwo-lingwistyka, głosownia-fonetyka, przedrostek-prefiks* [...] spotyka się bardzo często. [...] Warstwa internacjonalizmów jest w języku polskim łatwo rozpoznawalna dla cudzoziemca, mimo ich spolonizowanej formy.

Autorka uważa – z pewnymi zastrzeżeniami – że zapożyczenia takie mają z punktu widzenia potrzeb promocji polszczyzny na świecie istotną zaletę, jaką jest ich terminologiczność i związana z nią jednoznaczność. Także niektóre inne wyrazy obce, z zakresu polszczyzny ogólnej jak *efekt, eksponować, gwarancja, konstrukcja, kwestia, modernizować, populacja, problem, realizacja* itp., autorka uważa za „bezpieczne", tj. możliwe do użycia w edukacji cudzoziemców, gdy nauka języka „wymaga szczególnej zachęty, obniżenia bariery trudności" (s. 43–48). Wyodrębnienie z leksyki badanych tekstów naukowych rzeczywistych internacjonalizmów i ocena wpływu, jaki mogłyby mieć one na „obniżenie bariery trudności" w edukacji cudzoziemców, jest zagadnieniem złożonym i mogłyby być przedmiotem osobnej pracy badawczej.

„Prace Naukowe Studium Nauki Języków Obcych Politechniki Wrocławskiej" – ważne wydawnictwo językoznawczo-glottodydaktyczne, wspomniane zostało przy omawianiu bibliografii Biniewicza i Starzec. W ich opracowaniu znajdują się adresy prac z sześciu zeszytów „Studiów i Materiałów" – nr 4, 9, 11, 12, 13 i 16. Dla nauczycieli języka polskiego jako obcego, zajmujących się przygotowaniem swoich słuchaczy do odbioru tekstów specjalistycznych i oddających się refleksji nad językową charakterystyką tekstów naukowych są one interesujące, szczególnie gdy chodzi o kwestie terminologii i architektoniki tekstu naukowego. Jeżeli jednak przejrzeć wrocławski periodyk jako zbiór prac służących glottodydaktyce stylów specjalistycznych, to bardziej zajmujące są te publikacje, których opolska bibliografia nie wymienia, a które wspomagają glottodydaktyków w kształtowaniu własnego warsztatu zawodowego od strony kwestii lingwistycznych.

Grażyna Lewicka (1974) – germanistka – mając na uwadze nauczanie Polaków języka niemieckiego w jego odmianie fachowej pisze:

BUW

Leksyka, struktury zdaniowe i formy gramatyczne języka fachowego diametralnie różnią się od języka kolokwialnego. [I dalej:] Należy zbadać specyfikę języka tej dziedziny i ustalić częstość leksyki, struktur zdaniowych i form gramatycznych oraz różnice między językiem badanym a językiem polskim i na podstawie studiów kontrastywnych ustalić odpowiednie teksty, ćwiczenia i testy (s. 4).

Inny germanista, Eugeniusz Lewicki (1974) konstatuje:

Opracowując swoje podręczniki autorzy kierowali się dotychczas intuicją zarówno przy dobieraniu tekstów fachowych, jak i opracowaniu ćwiczeń związanych z nimi. Obecne badania nad częstością występowania słownictwa i struktur językowych w tekstach fachowych mają na celu wyeliminowanie intuicyjności w procesie dydaktycznym, dąży się bowiem do tego, aby w optymalny sposób wykorzystać czas poświęcony przerabianemu zagadnieniu (s. 22).

W cytacie zaczerpniętym z pracy anglistki Urszuli Jakubowskiej (1974) znajdujemy prosto wyrażony pogląd o odrębności tekstu naukowego:

Z formalnego punktu widzenia można powiedzieć, że nie ma różnych rodzajów danego języka, np. technicznego języka angielskiego, ponieważ nie istnieje żaden odrębny system, który byłby takiemu językowi właściwy. Z drugiej jednak strony faktem jest, że niektóre rodzaje składni i niektóre formy gramatyczne występują częściej w specjalistycznych tekstach naukowych lub technicznych, są one jak gdyby preferowane przez autorów takich opracowań. (s. 71).

Uczący studiujących we Wrocławiu Wietnamczyków polonista, Tadeusz Frankiewicz opisuje swoje doświadczenia dydaktyczne i obserwacje lingwistyczne, a „wobec możliwości interesujących i ważkich poszukiwań naukowych" postuluje, by przekształcić Studium Języka Polskiego dla Cudzoziemców Uniwersytetu Wrocławskiego w placówkę dydaktyczno-badawczą, gdzie „pod naciskiem bieżących potrzeb dydaktyki mogłyby powstawać prace z zakresu frekwencji elementów leksykalnych, struktur składniowych, z dziedziny frazeologii języka naukowo-technicznego"[31].

W całości poświęcony zagadnieniom strukturalnych cech języka naukowo-technicznego jest piąty numer Studiów i Materiałów z interesującym

[31] T. Frankiewicz (1974), cytaty – s. 92 i 98. Wyrażona tutaj opinia w środowisku polonistów–glottodydaktyków nigdy nie była odosobniona. Jej słuszności dowodzi m. in rosnąca ranga krakowskiego ośrodka kształcenia cudzoziemców, który nieustannie podejmując trud prac naukowych, zaczyna stopniowo uzyskiwać pozycję koordynatora i zwierzchnika działań prowadzonych w całym środowisku polonistycznej glottodydaktyki („Po owocach poznacie je" – Mt 7, 20). W krajach, których struktury państwowe w dostatecznym stopniu dbają o promocję własnego języka i kultury, ośrodki badawcze tego rodzaju są już od dawna zorganizowane. Wyrazistym przykładem może być chociażby Rosja, gdzie bogaty dorobek permskiego ośrodka badań stylistycznych wzrastał w związku z pracami podejmowanymi również na potrzeby nauczania języka rosyjskiego jako obcego. O wysokiej randze przypisywanej pracom badawczym na rzecz glottodydaktyki w sankt-petersburskim ośrodku kształcenia cudzoziemców mogliśmy się przekonać dzięki pięcioletniemu programowi bezpośredniej współpracy pomiędzy SJPdC UŁ a Wydziałem Przygotowawczym dla Studentów Zagranicznych Uniwersytetu Technicznego w Sankt-Petersburgu.

zbiorem artykułów w różnych językach, a w dalszych zeszytach szczególną uwagę zwracają trzy publikacje:

1. J. D. Kozieja, J. Biniewicz (1983) – artykuł powstał dzięki ilościowej analizie próby tekstów z dziedziny chemii nieorganicznej i metalurgii pierwiastków rzadkich. Objęła ona 800 stron druku, przy czym znaki niejęzykowe obecne na branej do badań stronie nie mogły przekroczyć 1/3, co dało objętość próby ok. 120 000 wyrazów. Stwierdzono 173 formacje na *-ość*, o częstościach: od 290 – *zawartość* i 201 – *zależność*, do częstości 1 – reprezentowanej przez 65 derywatów. Ponadto: zestawiono uzyskane rezultaty z listami 5 odmian współczesnej polszczyzny, wydzielono formacje o rdzeniach obcojęzycznych, wreszcie zestawiono formacje o charakterze naukowym oraz potocznym. Głębokie udokumentowanie materiałowe stawia ten artykuł w jednym rzędzie z pracami Rachwałowej, Mikołajczaka czy Ożdżyńskiego i Trelińskiego.

2. Edmund Całus, Tamara Seredyniecka (1985) – opracowanie o objętości całego zeszytu 18.

3. Czwarty zeszyt monografii, który wypełnia praca Z. Tarajło (1988) o znakach niefonogramicznych. W pracy tej znajdujemy dwie cenne uwagi. Pierwsza to konstatacja, iż „zgodnie z pojęciami współczesnej semiotyki mamy tu do czynienia z ikonami, a nie symbolami" (s. 51). Druga to następujący wywód:

> Funkcjonalne podejście do zagadnienia przekazywania języka za pomocą mowy i pisma pozwala dostrzec w piśmie następujące cechy, których brak mowie: 1. Znaki pisma trwają obok siebie; 2. Zapis jako całość jest trwały; 3. Znaki pisma są realizowane na dwuwymiarowej płaszczyźnie, a nie w jednowymiarowym czasie; 4. Ze względu na rodzaj materii znakowej znak pisma jest bardziej niż znak mowy podatny na nacechowanie, tj. na przydanie mu cech dystynktywnych. Taka łatwość wyróżnienia znaku zwiększa jego pojemność semantyczną. Np. głoski 'p' nie można w mowie tak nacechować, aby w sposób dla odbiorcy oczywisty różniła się od innych 'p'. W piśmie natomiast wystarczy napisać: P, „p", p, p_1, [...] i dzięki temu znak będzie bogatszy o nową treść. Wymienione wyżej cechy pisma są wyzyskiwane w dużym stopniu w nauce (s. 59)[32].

[32] Nie chcemy tu rozpatrywać nieprecyzyjności zwrotu *przekazywanie języka*. Nie zniechęca nas również pozorność rozróżnień 1–3. Ad 1: artykułowane znaki foniczne też trwają obok siebie, tyle że krócej i w nieco innej konfiguracji. (Gdy fala akustyczna niosąca początkową głoskę rzeczownika *uszczypliwość* dociera do odbiorcy komunikatu, może trwać właśnie rozchodzenie się fal niosących następne głoski i wzbudzanie drgań składających się na jego wygłos, przy czym palatalność tam występująca zostanie skonfigurowana jako zestaw brzmień charakteryzujących głoskę, a nie jako znak diakrytyczny nad literą). Ad 2: trwałość zapisu jest względna, zależy od (nie)trwałości nośnika, tudzież (nie)trwałości wspólnot dyskursu i przemija. Cóż nam po czysto *materialnej trwałości* kutych w kamieniu zapisów etruskich? Ad 3: znaki pisma nie są realizowane na dwuwymiarowej płaszczyźnie, ale np. za pomocą posiadającej miąższość warstwy farby drukarskiej na charakteryzującej się mierzalną grubością karcie papieru, a więc w przestrzeni trójwymiarowej i czas jakiś na takim nośniku trwają–mijają, podobnie jak rozchodzące się w przestrzeni fale akustyczne. Ale opisana w pkt. 4 właściwość

Z właściwości zapisów wskazanej w punkcie czwartym powyższego wywodu skorzystaliśmy już pisząc o (nie)trwałości materialnych nośników tekstów. Podobnie postępuje W. Miodunka, gdy w jednym z tomów z konferencji UMCS posługuje się podchwyconym później przez innych autorów terminem *język (popularno)naukowy*. Tak zapisany termin pozwala ująć obszar podawanego studentom materiału tekstów specjalistycznych bez potrzeby rozstrzygania o przynależności tekstów popularnonaukowych i uwalnia bieżący wywód od wiązania się z dyskusją na temat typologii odmian polszczyzny. Jednak precyzyjne widzenie charakterystyk językowych różnego rodzaju tekstów, w tym i (popularno?)naukowych nie jest w przypadku glottodydaktyki wywołane dążeniami do uzyskania precyzyjnej typologii odmian polszczyzny, ale potrzebami nauczania języka do celów specjalnych lub zawodowych. Dostrzegamy odmienność w doborze środków językowych między tekstami naukowymi i popularnonaukowymi; a gdy przedmiotem badań mają być właśnie te środki i ich potencjalna trudność dla poznających polszczyznę cudzoziemców, chcemy zachować jak najdalej idącą czystość i typowość stylu naukowego w jego reprezentacjach wolnych od intencji popularyzatorskiej. W teoretycznych rozważaniach glottodydaktyków zauważyć jednak możemy, i to całkiem często, wzmianki o dydaktycznym wykorzystaniu tekstów popularnonaukowych. Oczywiście, mogą być one wartościowym materiałem dydaktycznym[33], tyle że niekoniecznie wówczas, gdy chcemy jak najszybciej i jak najskuteczniej przygotować studentów do odbioru naukowych tekstów specjalistycznych. W takim przypadku, gdy poziom sprawności komunikacyjnej nie pozwala jeszcze na użycie oryginalnego tekstu naukowego, pojawia się oczywiście pokusa sięgnięcia po tekst popularnonaukowy jako „łatwiejszy". Kilkunastoletnie doświadczenie w nauczaniu cudzoziemców – kandydatów na studia techniczne daje wiele przykładów błędności takiego rozwiązania. Tekst popularnonaukowy jest z całą pewnością łatwiejszy merytorycznie, ale mało kiedy jest łatwy jako obcojęzyczny. Jest więc łatwiejszy dla nauczyciela, a nie zawsze dla studenta. Z kolei, gdy kształcimy cudzoziemca jako (potencjalnego) specjalistę, jego własna wiedza merytoryczna staje się czynnikiem sprzyjającym rozumieniu tekstu naukowego. Tekst naukowy, gęsty od (często międzynarodowej) terminologii, zapisów ikonicznych i liczbowych, może być szybciej i o wiele łatwiej zrozumiany niż potoczyście

graficznych wersji znaków mowy ma znaczenie fundamentalne dla rozumienia charakteru wielu zjawisk obecnych w tekście naukowym, takich jak: zapisy cyfrowe, zapisy wzorów związków chemicznych i literowe symbole pierwiastków, miana i oznaczenia, a także zapisy algebraiczne – właściwe i użyte jako ikona, (np. znak równości '=' w zastępstwie orzeczenia imiennego 'jest równe').

[33] Sam chętnie używam oryginalnych tekstów popularnonaukowych, gdy celem zajęć jest poszerzenie zasobu słownictwa ogólnego, a grupa uczy się na odpowiednio wysokim poziomie sprawności komunikacyjnej.

napisany i leksykalnie bogaty tekst popularnonaukowy. Rozwiązaniem słusznie stosowanym w takich sytuacjach jest użycie prostych, krótkich tekstów **wzorowanych** na tekstach naukowych, których żadną miarą nie można określić jako popularnonaukowych. Tekst popularnonaukowy powstaje, gdy specjalista przekazuje wiedzę laikowi. Tekst używany w omawianej sytuacji dydaktycznej z zasady nie pełni funkcji przekazywania wiedzy – nadawcą nie jest uczony-specjalista, a odbiorcą nie jest laik. Jest niekiedy wręcz odwrotnie: nadawcą jest glottodydaktyk–polonista przygotowujący cudzoziemca do specjalistycznych studiów np. doktoranckich, zaś cudzoziemiec jest absolwentem studiów magisterskich w tym kierunku – tu laik komunikuje specjaliście treści temu drugiemu znane i nie ma mowy o żadnej popularyzacji!

Tworzenie takich tekstów wymaga pewnej wiedzy merytorycznej, ale wymaga także **wyboru właściwego modelu derywacji stylistycznej** (por. Bartmiński 1991). Wł. Miodunka (1996) pisząc o koncepcji derywacji stylistycznej w nauczaniu obcokrajowców, traktuje styl potoczny jako podstawową odmianę polszczyzny i mówi o nadbudowywaniu stylu naukowego nad znajomością polszczyzny potocznej. Odróżnia dwa stopnie derywacji stylistycznej: **1)** „gdy nowa odmiana stylistyczna będzie zawierać środki leksykalne, gramatyczne i syntaktyczne, znane studentowi z polszczyzny potocznej, ale dobierane tak, by tworzyły w sumie jednorodny tekst należący do nowej odmiany" (s. 48) i **2)** „gdy nowa odmiana stylistyczna będzie zawierać środki leksykalne, gramatyczne i syntaktyczne nie występujące w opanowanej przez studentów polszczyźnie potocznej (opracowanej)" (s. 49). Formułuje też postulat dydaktyczny, „by w nauczaniu odmian stylistycznych w języku obcym ograniczać nauczanie nowych odmian do derywatów pierwszego stopnia" (s. 49).

Derywaty stylistyczne I i II stopnia moglibyśmy zatem określić jako **stylizacje na tekst naukowy (specjalistyczny)** lub jako **teksty stylizowane na naukowe**. Powinniśmy je konsekwentnie odróżniać od tekstów popularnonaukowych.

Postulat o ograniczeniu derywacji jedynie do I stopnia jest z pewnością słuszny na poziomie pierwszych kroków w kontakcie z problematyką naukową ujętą w języku obcym. W praktyce dydaktycznej SJPdC UŁ byłby to okres po kursie wstępnym, gdy zaczyna się intensywne kształcenie na przedmiotach kierunkowych (najpóźniej 5–8 tydzień kształcenia). Ale ograniczenie takie utrudniałoby absolwentom Studium osiągnięcie powodzenia w nauce na pierwszym roku studiów. Kandydatom na studia medyczne, zdającym centralny egzamin dla cudzoziemców, uniemożliwiłoby nawet jego zdanie, gdyż zadania egzaminacyjne wymagają użycia środków językowych rzadkich lub nieobecnych w polszczyźnie potocznej. Przedmiotem badawczej części tej pracy będzie również spojrzenie na zbiór tych środków językowych,

które mogą uchodzić za część wspólną polszczyzny potocznej i stylu naukowego, by sprawdzić możliwości stosowania postulatu profesora Miodunki na etapie wdrożenia do odbioru tekstów stylizowanych na naukowe.

Przegląd prac naukowych tworzonych przez glottodydaktyków wskazuje, że istnieje wspólny wielu nauczycielom tor myślenia, kształtujący się niezależnie od przynależności do ośrodków kształcenia i na gruncie różnych neofilologii, wynikający najwyraźniej z samej praktyki. Język/styl naukowy jest w tym nurcie refleksji postrzegany jako wyraźnie wydzielony i jest podobnie charakteryzowany. Co więcej: w odniesieniu do badań tego stylu/języka stawia się postulaty o konstatacje uszczegółowiające, tj. np. prowadzące do sporządzania list rangowych słownictwa i wykazów częstości konkretnych zjawisk gramatycznych, a nie o uogólniające, np. prowadzące do nazwania cech stylowych. Również z punktu widzenia glottodydaktyki, ujęciom odrzucającym podziały języka na poziomach innych niż specjalistyczna terminologia – nie sposób przypisać wartości poznawczej.

ZJAWISKA JĘZYKOWE W TEKŚCIE NAUKOWYM I METODY ICH BADANIA

Odrębność języka tekstów naukowych w podziałach i typologiach współczesnej polszczyzny nie budzi wątpliwości. Choć więc nadal nie wiemy wszystkiego na temat statystycznych właściwości tej odmiany funkcjonalnej (stylowej), nie ma już potrzeby badania tekstów naukowych dla samego wykazania ich stylistycznej odrębności. Bardzo dużo miejsca w dotychczasowych badaniach tej odmiany zajęły rozważania nad terminami jako odrębnym podzbiorem słownictwa. Wykonane są również badania stylistyczne, wyodrębniające zbiór podstawowych cech stylowych tekstu naukowego i badania genologiczne, typologizujące gatunki tekstów naukowych. Do trwałych ustaleń doszły obserwacje wewnętrznego (pionowego i poziomego) rozczłonkowania tekstu naukowego. Nową perspektywę otwierają badania na potrzeby programowania glottodydaktyki.

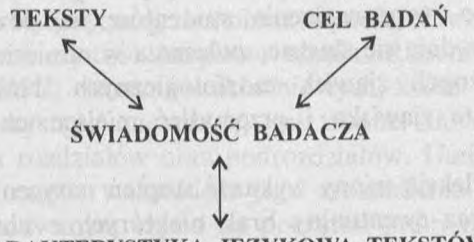
By ustalić najogólniej metodę badania wybranej grupy tekstów, przypomnijmy cytowaną już sugestię S. Gajdy, że analiza stylistyczna języka (tekstemu) naukowego musi wychodzić z formuły (1):

warunki obiektywne – społeczna świadomość naukowojęzykowa – teksty;

a analiza konkretnych tekstów z formuły (2):

indywidualna świadomość naukowojęzykowa [...] będąca konkretyzacją świadomości społecznej – tekst (teksty).

Zauważyliśmy już w tych formułach kształtowanie się postawy badawczej wyprzedzającej koncepcję Yngvego. Polegałaby ona na rozpoczynaniu badań od rozeznania **warunków, w których** z udziałem *społecznej* i *indywidualnej świadomości* – to jest **z udziałem osób – powstają teksty.** Tyle że **bez udziału osób teksty powstawać nie mogą.** Możemy więc od tej kategorii bytu abstrahować – ilekroć mówimy o tekście i tak stoi za nim jakiś autor. Może nas oczywiście interesować (co właśnie proponuje Yngve) prześledzenie, **jakie konkretne osoby** realizują **jakie konkretne teksty** i **w jakich konkretnych warunkach** – ale to akurat nie będzie przedmiotem naszych rozważań, nie kierujemy się ku poznaniu indywidualnej ekspresji poszczególnych uczonych. W proponowanym ujęciu Gajdy konkretnym obszarem w formułach (1) i (2) są TEKSTY – te bowiem, mamy rzeczywiście dane. Przykładając do nich **indywidualną świadomość naukowojęzykową badacza**, realizującego w swojej pracy konkretny założony cel, otrzymujemy formułę:



Podejmujemy zadanie zbadania pewnej grupy tekstów naukowych, by uzyskać dobrze ugruntowane spojrzenie na listę problemów, jakie pokonać ma glottodydaktyk, gdy język naukowy jest językiem obcym. Cóż więc szczególnie interesuje glottodydaktyka w tekście naukowym? Najogólniej mówiąc, częstość występujących w nim zjawisk. Częstość zjawisk jest cechą, która może służyć charakterystyce tekstu na wszystkich poziomach analiz od fonetyki po składnię. Rozpatrzmy pytanie: z jakimi zjawiskami możemy mieć do czynienia na poszczególnych poziomach? Ich lista kształtuje nową perspektywę badawczą w podejściu do tekstu naukowego. Perspektywę skierowaną na tworzenie wykazów konkretnych zjawisk obecnych na tych poziomach w tekstach należących do różnych gałęzi dyskursu naukowego.

Przy założeniu, że nawet tekst wykładu jest tekstem wtórnie mówionym, nie moglibyśmy postulować prowadzenia badań fonetycznych i fonologicznych na takim materiale. Istnieją oczywiście gatunki mówione języka naukowego (dyskusja, egzamin). Problemów fonetycznych cudzoziemca w kontakcie z tekstem naukowym nie musimy rozważać jako wyniku osłabionej recepcji mowy czy artykulacyjnej niesprawności. Adept korzystający z tekstów

naukowych, nawet gdy obcuje wyłącznie z tekstami pisanymi, zmuszony jest do ich ustnej realizacji w trakcie egzaminów, a więc w sytuacji dla niego kluczowej. Istnieją pewne szczególne głoski i ciągi głosek, które sprawiają cudzoziemcom trudność. Zatem wyłowienie zawierającej je leksyki z tekstów różnych dyscyplin naukowych powinno być podstawą tworzenia wszelkich ćwiczeń fonetycznych. Studenci będą chętniej doskonalić swoją wymowę, kiedy zobaczą, że jest to droga do opanowania słów pojawiających się często w tekstach należących do interesującego ich obszaru nauki.

W dziedzinie morfologii badania języka nauki skierowane ku glottodydaktyce powinny ujawnić żywotność poszczególnych formantów, ich liczbę i rozkład w tekstach oraz ewentualne jakościowe odstępstwa (lub ich brak) od mechanizmów słowotwórczych polszczyzny ogólnej. Wiedza o częstości zjawisk morfologicznych decyduje o przypisaniu morfologii do miejsca w programie nauczania. Zbyt wczesne prezentowanie studentom mechanizmów morfologii nie sprzyja szybkim postępom w komunikacji (z racji czasochłonności). Ale konsekwentne unikanie prezentacji zjawisk morfologicznych, aż do wyprowadzenia studentów na poziom średniozaawansowany, też nie wydaje się słuszne, zwłaszcza w odniesieniu do najczęstszych i charakterystycznych zjawisk morfologicznych. Należy zatem wyłowić statystycznie częste zjawiska i przemyśleć miejsce ich prezentacji w programie nauczania.

Badania nad fleksją winny wykazać stopień nasycenia tekstu poszczególnymi formami oraz ewentualny brak niektórych z nich. W kwestii fleksji imiennej, program nauczania języka polskiego jako obcego zredagowany w Krakowie na podstawie ustaleń ministerialnej komisji ekspertów i badań statystycznych polszczyzny telewizyjnej postuluje, by porządek prezentacji przypadków fleksyjnych odpowiadał statystycznej częstości ich form w tekście. Postulat ten nie jest do końca słuszny, ale znajomość frekwencji form deklinacyjnych jest autorom programów niezbędna.

Badania leksykologiczne powinny, poza wyłowieniem terminologii, doprowadzić do wskazania frekwencji poszczególnych leksemów w badanym zbiorze tekstów. Badania frazeologiczne i syntagmatyczne powinny wykazać swoistość występujących w tekstach naukowych związków wyrazowych lub jej brak, aczkolwiek ta ostatnia ewentualność wydaje się mało prawdopodobna w świetle niektórych wcześniejszych badań[34]. Obserwacje składni powinny dostarczyć przede wszystkim informacji o modelach zdań i stopniu nasycenia tekstów poszczególnymi modelami. Z postulowanym tu ujęciem zbieżne są wcześniejsze prace M. Rachwałowej (w zakresie słownictwa), czy S. Mikołajczaka (w zakresie składni). Choć nie były one motywowane podejściem glottodydaktycznym, znakomicie wspomagają zawodową sprawność nau-

[34] Por. E. S. Kuzmina (1986).

czyciela języka polskiego jako obcego. Wielką pomocą, bez względu na powód ich tworzenia, mogą być również komputerowe korpusy tekstów[35].

Rozległość tak naszkicowanej propozycji badawczej powoduje, że uzyskanie pełnego rozeznania w postulowanej dziedzinie wymagać będzie prowadzenia wielu prac. Zawodowe zainteresowania glottodydaktyków mogą się tu okazać szczególnie przydatnym filtrem.

W niniejszej pracy opisane będą te znalezione w korpusie tekstów zjawiska, które rozpoznałem jako k ł o p o t l i w e w nauczaniu języka polskiego jako obcego, na podstawie swojej indywidualnej praktyki zawodowej.

W zakresie gramatyki chciałbym na podstawie badanego materiału stwierdzić: – Czy częste są w nim kompletne pary aspektowe? Aspekt sprawia cudzoziemcom trudność i musi być w praktyce nauczania intensywnie ćwiczony. Materiał do tych ćwiczeń powinien obejmować zjawiska realnie występujące w tekstach; – Jak częste są konstrukcje izafetowe i realnie występujący poziom ich komplikacji; – Jakie są charakterystyczne wyrażenia przyimkowe (a także jaki jest wpływ inkorporowania niektórych przyimków do jednostek badania statystycznego na obraz częstości słownictwa w tekstach); – Jakie są charakter i częstość incipitów zdania. Rozumienie zdań rozpoczynających się od takich elementów składniowych, które w języku studenta jako incipit zdania wystąpić nie mogą, jest trudne. Interesujące są tytuły prac naukowych, ich rozdziałów oraz podrozdziałów. Umiejętność rozczłonkowania tekstu jest często warunkiem jego zrozumienia. Schematem tego rozczłonkowania, podawanym często na początku pracy naukowej, jest spis jej treści. Spis treści odbija strukturę tematyczną – wewnętrzną organizację pracy naukowej, a składa się właśnie z tytułów kolejnych fragmentów pracy. Umiejętność ich sprawnego rozumienia ułatwia dotarcie do istoty treści czytanych akapitów i rozdziałów. Tytuły będą więc przedmiotem odrębnej analizy.

W zakresie słownictwa, w kontekście pracy z cudzoziemcami, interesująca jest sama lista rangowa wyrazów i ilościowa hierarchia form deklinacyjnych i koniugacyjnych – podstawowy materiał przy planowaniu kursów językowych.

Jeśli chodzi o porządek badań, to (stanowczo odrzucając terminocentryczne spojrzenie na charakterystykę tekstu naukowego) nie mamy nic przeciwko rozpoczęciu ich od ustalenia listy rangowej. Z uzyskanego w ten sposób obrazu statystycznego wynikać będą dalsze działania. Należy też wziąć pod uwagę poziome i pionowe rozczłonkowanie badanych tekstów. Częstymi

[35] Przykładem może być korpus z pracy doktorskej Stanisława Roszkowskiego, *Corpus-based Analysis of English and Polish-language Contracts*, obronionej w Uniwersytecie Łódzkim 28 września 2000 r. Przy jej realizacji powstał obfity korpus tekstów: polskich i angielskich umów cywilno-prawnych. Lista rangowa słownictwa sporządzona z polskiej strony tego korpusu byłaby cenną pomocą przy programowaniu zajęć językowych dla przyszłych prawników, jakie co roku prowadzi Studium Języka Polskiego dla Cudzoziemców UŁ.

składnikami są w nich ilustracje, wykresy, tabele, formuły algebraiczne lub wyprowadzenia wzorów – zasadniczo nie poddające się analizie językoznawczej. Również podpisy pod ilustracjami i odsyłacze do tabel są zbyt mocno związane z odnoszącymi się do nich obiektami, by traktować je tak jak elementy głównego tekstu. Elementy rozczłonkowania pionowego, które nie są ulokowane bezpośrednio w strumieniu tekstu, tj.: środki ikoniczne, tabele, przypisy i odsyłacze bibliograficzne, a także wszelkie elementy tekstu umieszczone na marginesie nie będą analizowane, natomiast cytacje, jako wzbogacające tekst o środki innych autorskich idiolektów – tak. Indywidualne cechy stylu poszczególnych autorów nie będą nas interesować. Analiza jednostek rozczłonkowania poziomego – ponad poziomem składni – obejmie związki niektórych tytułów z nazywanymi przez nie paragrafami, podrozdziałami, rozdziałami itd. Statystyka słownictwa tytułów może być ujęta oddzielnie lub łącznie ze statystyką słownictwa całego tekstu.

Wypracowanie definicji *stylu* nie jest dla nas konieczne. Nie będziemy też badać tekstów naukowych, by określić ich *cechy stylowe*, ani by wytyczyć *dystans systemowy*, jaki dzieli je od innych grup tekstów. Bardziej interesują nas zjawiska językowe potencjalnie kłopotliwe dla cudzoziemców, obecne *wewnątrz* stylu naukowego. Zgadzamy się ze S. Gajdą, że ustalenie *standardu języka* ogólnego jest ważne dla nauczania cudzoziemców – dotyczy to również języka nauki. Gdy przykładowo celem dydaktyki jest przygotowanie cudzoziemców do studiów w Polsce, znajomość standardu języka naukowego jakiejś dziedziny jest nie mniej ważna niż znajomość standardu języka ogólnego[36].

Metody statystyczne

Statystyczne badania języka zaczęły się na gruncie filologii i zrodziły się ze spostrzeżenia, że różne fragmenty *Biblii* są zredagowane z użyciem różnych zasobów słownictwa. Porównywanie inwentarzy form doprowadziło do odkrycia indywidualnych ilościowych charakterystyk słownictwa poszczególnych autorów i umożliwiło na przykład zbudowanie procedur orzekania autorstwa tekstów.

Początki tych działań sięgają XIX stulecia, natomiast w XX w. na polu statystyki językoznawczej dokonano znaczących odkryć systemowych, nazwanych prawami statystycznymi, jak np. prawo Zipfa[37]. Badania polegały

[36] Por. artykuły na temat problemów młodzieży polskiej ze Wschodu mającej trudności z opanowaniem standardów komunikacyjnych polszczyzny naukowej: A. Skalska, T. Skalski (1995) i G. Rudziński (1995).

[37] O zastosowaniu statystyki, także do badań diachronicznych por. W. Mańczak (1970).

na odnalezieniu powtarzających się relacji ilościowych zachodzących pomiędzy poszczególnymi elementami tekstów. Okres II wojny światowej skierował na statystykę językoznawczą uwagę zmilitaryzowanych kryptologów, co zacieśniło związki badań językoznawczych ze stosowaniem procedur statystycznych. Z kolei po wojnie w integrującym się świecie rosnąca liczba kontaktów międzynarodowych stworzyła zachętę do nauki języków obcych – co po raz kolejny skierowało uwagę na metody statystyczne jako pomocne przy ustalaniu zasobów słownikowych dla poszczególnych poziomów nauczania. Intensywny współcześnie rozwój glottodydaktyki powoduje, że coraz chętniej sięgamy po instrumenty statystyczne w celu rozstrzygnięcia rozmaitych kwestii związanych nie tylko z doborem słownictwa, ale także z programowaniem procesu nauczania. Początek takiego podejścia wyznacza już *Basic English*[38] i do dziś badania statystyczne widziane są przede wszystkim jako metoda wytyczania zakresu słowników minimum.

W badaniach statystycznych mamy do czynienia ze skończonymi lub nieskończonymi zbiorami zjawisk, np. ze skończonym zbiorem prefiksów traktowanego synchronicznie języka lub ze zbiorem zdań, składanych w żywej mowie całego narodu[39].

J. Sambor i R. Hammerl (1990) piszą: „Opis statystyczny zbiorowości skończonych jest przedmiotem statystyki opisowej, stanowiącej podstawowy dział statystyki. Natomiast przy badaniu tekstowych i systemowych zbiorowości nieskończonych, a także w wypadku bardzo dużych zbiorowości skończonych (np. obejmujących całą twórczość pisaną danego autora) pojawia się problem tzw. wnioskowania statystycznego, czyli wyciągania wniosków o strukturze statystycznej danej zbiorowości statystycznej, zwanej populacją generalną lub po prostu populacją, na podstawie badania jej części, zwanej próbą. Populacja może być skończona lub nieskończona, próba jest zawsze skończona" (s. 16).

Pojęcia **populacji generalnej** i **próby** odnoszą się do przedmiotu naszych badań następująco: interesującą nas **populacją generalną** polskojęzycznych tekstów naukowych z dziedziny ochrony środowiska są wszystkie gatunki i odmiany prac i wystąpień naukowych, jakie napisano i wypowiedziano kiedykolwiek w tej dziedzinie, łącznie z zapisywanymi i wypowiadanymi w tej chwili. Czy populacja ta jest rzeczywiście nieskończona? Mamy tu wielką, ale konkretną liczbę wypowiadających się (pisemnie i ustnie) osób, występujących w roli autorów (nadawców) skończoną (bo ograniczoną przez ludzką śmiertelność) liczbę razy. Iloraz ten (liczba autorów razy liczba ich naukowych wystąpień) jest liczbą skończoną. Nowe pokolenia autorów

[38] C. K. Ogden (1944).

[39] Odróżnienie sytuacji, w której mamy do czynienia istotnie z nieskończonością w sensie matematycznym, od takiej, gdy mamy do oszacowania liczbę skończoną, lecz tak wielką, że jej skończoność wymyka się technicznie bezpośredniemu oglądowi, nie ma znaczenia.

też pomnażają liczbę tekstów, lecz z racji wiedzy o przemijalności populacji posługujących się językami, a także z racji wiedzy o przemijalności formacji cywilizacyjnych i kulturowych (samo istnienie nauki o ochronie środowiska jest powodowane przez model cywilizacji i kultury) nie możemy temu czynnikowi przypisać parametru nieskończoności[40]. Mamy zatem do czynienia z populacją skończoną, bardzo wielką, o trudnej do oszacowania liczebności, której w całości nie jesteśmy w stanie ogarnąć. By wnioskować o tego rodzaju populacji musimy wybrać z niej **próbę**.

W prowadzonych dotychczas badaniach statystycznych przyjmowno różne metody wyboru próby, dostosowując je do specyfiki materiału. Np. dla każdego z pięciu tomów *List frekwencyjnych* metoda sporządzenia próby była inna, dostosowana do charakteru populacji. Zawężano też rozumienie populacji. Procedurę tę dobrze ilustruje postępowanie z tekstami popularnonaukowymi. Ich populacja, choć skończona, jest technicznie nie do ogarnięcia. Badania częstości słownictwa tekstów popularnonaukowych ograniczono zatem do ukazujących się w pięcioleciu 1963–1967 prac odnotowanych w katalogach 17 różnych wydawnictw – od PWN do Iskier, przy czym postawiono listę konkretnych wymagań wobec branych do badań tekstów (polskie autorstwo, pierwsze wydanie, brak beletryzacji i in.). Dokonano zatem wyboru pewnej reprezentacji tekstów popularnonaukowych i dopiero tę reprezentację uznano za populację generalną. Była ona i tak ogromna: 70 000 stron zawierających ok. 17 mln wyrazów. Następnie posługując się tabelami liczb losowych wybrano z niej 2000 próbek po 50 wyrazów (co spowodowało przyjęcie do próby reprezentacji 602 tytułów). Każda próbka zaczynała się od początku zdania zaczynającego się w wybranej losowo linii tekstu[41].

W pozostałych tomach sposoby przyjmowania populacji były odmienne, natomiast wybór próby zawsze polegał na losowaniu 100 000 wyrazów, przy czym w tomie piątym (*Dramat artystyczny*) losowano tylko ze słuchowisk radiowych, a materiał z drukowanych w *Dialogu* współczesnych, polskich dramatów (bez didaskaliów), wzięto w całości[42]. Badania te dotyczyły

[40] Marzenie o zbudowaniu gramatyki opisującej wszystkie prawidłowo zbudowane zdania n i e s k o ń c z o n e g o zbioru zdań wydaje się niedorzeczne, gdyż iloraz dwóch liczb skończonych zawsze będzie liczbą skończoną, a na zbiór zdań wypowiadanych w języku składa się skończona liczba mówiących tym językiem (ograniczona śmiertelnością populacji posługujących się językami) pomnożona przez skończoną liczbę zdań wypowiadanych przez pojedynczych mówiących (ograniczona śmiertelnością osób). Zatem budowanie gramatyki generującej n i e s k o ń c z o n ą liczbę zdań nie przystaje do s k o ń c z o n o ś c i zbioru zdań należących do jakiegokolwiek języka etnicznego.

[41] Jeżeli istotnie każda z próbek zawierała odmierzoną, równą 50, liczbę wyrazów, to możemy mieć pewność, że w próbie znalazło się więcej słów występujących w incipitach zdań, niż słów kończących zdania.

[42] Dokładne opisy przyjmowanych populacji i prób znajdują się w: I. Kurcz i in. (1974–1977).

częstości słownictwa. Inne parametry tekstu, jak długość zdań, modele składniowe, związki frazeologiczne czy syntagmy nie były brane pod uwagę, stąd losowanie równych odcinków tekstu, rwących powiązania międzywyrazowe, nie było błędem. Metoda ta w odniesieniu do planowanych przez nas badań nie może być jednak bezpośrednio przeniesiona. Nawet jeżeli nie zakładamy opisu wszystkich zjawisk obecnych w korpusie tekstów, ważny jest dla nas sam kształt korpusu, który po utrwaleniu w pamięci komputera powinien być dostępny także dla innych badaczy. Stąd muszą w nim być przynajmniej kompletne akapity.

Przystępując do badań statystycznych zakłada się niejako jednorodność populacji generalnej pod względem badanych parametrów. Jednakże częstość każdej badanej cechy może być różna w różnych częściach populacji. Precyzyjniejszemu zobrazowaniu ilości badanych zjawisk służy **miara rozrzutu**. Jest to liczba ukazująca stopień rozproszenia badanej cechy w różnych próbach populacji. Stąd jeżeli już intuicyjnie jednorodność populacji wydaje się wątpliwa, dobrze jest potraktować interesujący nas obszar badań jako zbiór populacji i dla każdej z nich sporządzić odrębną próbę. Pięć populacji generalnych w badaniach Marii Rachwałowej (1986) stanowiło słownictwo występujące w tekstach czterech dyscyplin humanistycznych (literaturoznawstwa, językoznawstwa, historii i pedagogiki z psychologią) oraz słownictwo tekstów z dziedziny elektroniki komputerowej. Każdej z tych populacji postawiono te same ograniczenia: jednorodności chronologicznej i geograficznej, autorskiej oryginalności i przynależności do stylu naukowego (nie popularnonaukowego). Dla każdej z populacji sporządzono wstępną reprezentację liczącą po 100 tytułów, a następnie losowano próbę: po dwa fragmenty 50-wyrazowe z każdego tytułu. Uzyskano 5 prób losowych o objętości 10 000 wyrazów każda. Dzięki temu sposobowi losowania, nawet przy tak małych próbach (w porównaniu z *Listami frekwencyjnymi* objętość prób była 10-krotnie mniejsza) uzyskano silne rozproszenie próby, przeciwdziałające zafałszowaniu rezultatów przez potencjalnie nierównomierny rozrzut badanego słownictwa.

W prasoznawczych badaniach W. Pisarka (1972) zastosowano metodę wyłonienia populacji generalnej na podstawie opinii ekspertów. Chcąc uzyskać dane na temat leksyki trzech grup tekstów prasowych autor poprosił dwóch doświadczonych dziennikarzy, aby, niezależnie od siebie, wskazali w dostarczonych egzemplarzach gazet te publikacje, które ich zdaniem należą do gatunku informacji prasowej, reportażu oraz komentarzy. Teksty, które zostały jednakowo zaklasyfikowane przez obu dziennikarzy, przyjęto do populacji generalnej, po czym wylosowano z niej próbę, bez rygorystycznego limitu losowanych wyrazów – losowane były całe zdania. Losowano oddzielnie z każdej podgrupy populacji i uzyskano w ten sposób trzy próby o nierównej objętości, co wiąże się ze zróżnicowaniem długości

zdań występujących w informacji prasowej, reportażu i komentarzach (łącznie 127 035 wyrazów). Uniknięto tym sposobem mechanicznego pomijania końcowych fragmentów zdań.

Witold Marciszewski (1977) dokonał operacji badawczych na kilkuset stronach tekstów naukowych – co, przyjmując 250 wyrazów na stronie, daje liczbę do 250 000 wyrazów w całej analizowanej przez niego próbie.

Statystyce zjawisk składniowych w tekście naukowym poświęcił swoją uwagę S. Mikołajczak (1990), który podobnie jak W. Pisarek losował z populacji całe zdania – co w przypadku badań składniowych jest jedynym możliwym rozwiązaniem. Populację tym razem stanowiły teksty podręczników akademickich, monografii oraz artykułów – po jednej pracy z każdego gatunku, z dziewięciu dyscyplin naukowych (językoznawstwo, teoria literatury, historia, archeologia, psychologia, filozofia, socjologia, teologia i pedagogika) – łącznie 27 tytułów. Analizowany materiał to 200 skończonych wypowiedzeń dla każdej z analizowanych dyscyplin i 500 skończonych wypowiedzeń dla próby kontrastowej – łącznie 2300 skończonych wypowiedzeń. W szacunkowym przeliczeniu na graficzne jednostki tekstu daje to ok. 46 000 wyrazów w próbie losowej.

Projektem związanym bezpośrednio z przygotowaniem materiałów do kształcenia cudzoziemców jest statystyczny opis słownictwa programów telewizyjnych przygotowywany w Krakowie pod kierunkiem prof. Z. Kurzowej[43]. Populacją generalną są tam teksty emitowane przez Telewizję Polską, a próbę losową stanowi zbiór zarejestrowanych wypowiedzi o objętości 189 000 wyrazów[44]. Z materiałów *Słownika frekwencyjnego* i komputerowych wydruków 1500 najczęstszych słów z telewizji powstały trzy listy dla trzech poziomów nauczania, przy czym pierwsza z nich została już opracowana jako znany powszechnie *Słownik minimum*[45] oraz jako indeks *a tergo*[46].

Jak wykazaliśmy wcześniej, polonista nauczający języka polskiego za granicą, gdzie nie ma wsparcia ze strony nauczycieli-przedmiotowców, skazany jest na chwalebną rolę polihistora. W takiej sytuacji opracowanie list rangowych słownictwa poszczególnych dziedzin nauki byłoby znaczącą pomocą w przygotowaniu materiałów do nauczania.

Przyjęta do badań populacja tekstów opisana jest w następnym rozdziale. Jej reprezentację ustalono przyjmując, że objętość ok. 200 000 wyrazów jest wystarczająca dla dokonania obiektywnych obserwacji.

Przed rozpoczęciem badań statystyki słownictwa określić należy **jednostkę badania**. Jest to kolejne pojęcie z zakresu statystyki językoznawczej. Stan-

[43] Por.: H. Zgółkowa (1993, s. 35).

[44] Autorzy tego opracowania mówią o 189 000 słowoform, co wynika z różnicy przyjętej terminologii.

[45] Z. Kurzowa, H. Zgółkowa (1992).

[46] G. Rudziński (KPC 1998, s. 403–413).

dardowo za jednostkę badania przyjmuje się wyraz rozumiany graficznie – od spacji do spacji. Tak postąpili wszyscy wzmiankowani powyżej badacze. Używają oni jednak różnych terminów: *użycie wyrazu* u W. Pisarka to *słowo* u J. Sambor, a *słowoforma* w ujęciu Z. Kurzowej. M. Rachwałowa mówi o *wyrazach (graficznych)* w tekście i *hasłach* na liście rangowej, a A. Malinowski (1980) pisze o *wystąpieniach, formach i hasłach*. Tak jak dotąd w dalszej części pracy posługiwać się będę następującą terminologią: **wyraz** – to konkretny zespół liter, symboli lub cyfr od spacji do spacji, może się składać także z pojedynczej litery lub cyfry; **słowo** – to tyle co leksem, jednostka słownika, równe terminowi **hasło**; **forma** – to reprezentacja słowa w tekście (termin szczególnie użyteczny w odniesieniu do odmiennych części mowy). Użycie terminu **forma** wiąże się z koniecznością wskazania, które **wyrazy** uważa się za **formy** poszczególnych **słów**.

Weźmy np. czasownik przepływać, który jest słowem (hasłem słownika) badanych tekstów. Możemy przyjąć, że jego formami są: 1) bezokolicznik i formy osobowe lub: 2) bezokolicznik, formy osobowe i imiesłowy nieodmienne, albo: 3) wszystkie formy osobowe i bezosobowe, w tym imiesłowy nieodmienne i odmienne we wszystkich przypadkach deklinacyjnych. Przyjęcie pierwszej opcji powoduje, że za formy słowa przepływać uważać będziemy odnalezione w tekstach wyrazy: przepływają, przepływa i przepływać. Druga opcja powiększa listę form tego samego słowa o wyraz przepływając. Trzecia opcja wzbogaca listę o wyrazy przepływającego i przepływających. Opcja 1) powoduje więc odnotowanie trzech wystąpień słowa; opcja 2) czterech wystąpień; a opcja 3) sześciu wystąpień. Wszystkie formy deklinacyjne rzeczownika przepływ, przy każdej z trzech opcji, notowane są jako wystąpienia odrębnego słowa.

Rozpatrzmy to jeszcze raz na innym przykładzie, analizując korpus tekstów złożony z fragmentu pracy naukowej[47] i pewnej wypowiedzi dotyczącej organizacji pracy:

Rozpatrując abiotyczne środowisko przyrodnicze życia człowieka możemy mówić o konieczności sformułowania trzech strategii: ochrony **atmosfery**, litosfery i hydrosfery. W **atmosferze** rejestruje się ostatnio bardzo niepokojące zmiany: wzrost zawartości dwutlenku węgla, ubytek osłony ozonowej oraz zanieczyszczenie powietrza pyłami i gazami. Nowe zagrożenia **atmosfery** dotyczą umieszczania na orbitach okołoziemskich coraz to większej liczby sztucznych konstrukcji. Z tego też względu podejmuje się już międzynarodowe wysiłki celem ochrony **atmosfery** [...]. Ponieważ emocje i nastroje mają wpływ na skuteczność działania, zarząd powinien zwracać uwagę na **atmosferę** panującą w miejscu pracy.

Cały korpus składa się z 84 **wyrazów**. Wyraz *atmosfera* nie występuje w nim **ani razu**. **Słowo** *atmosfera*(I) 'powietrze', występuje **cztery razy** i jest reprezentowane przez **dwie formy**: *atmosfery*, która użyta jest trzy razy

[47] S. Kozłowski (1994).

i *atmosferze*, która użyta jest jeden raz. **Hasło** *atmosfera*(II) 'nastrój' występuje **raz** i jest reprezentowane przez **jedną formę**: *atmosferę*.

Powyższy przykład pokazuje też niebezpieczeństwa obecne w metodzie statystycznej, związane z wieloznacznością i homonimią – trwałymi cechami języka etnicznego. Aby tych niebezpieczeństw uniknąć, stosuje się rozmaite procedury indeksowania słów w tekście, by sortowanie, znosząc konteksty wyrazów, nie zagubiło potem odniesień haseł do słownika. Oznacza się części mowy, a przy imionach również liczbę i przypadek. Procedury te mogą być zmienne i zależne od charakteru tekstów oraz celu badań, stąd owocować mogą różnymi opisami tego samego korpusu tekstów. Na przykład: przyimek **na** można indeksować jako samodzielny wyraz lub jako składnik czasowników frazalnych: **czekać na...**, **uskarżać się na...** – jeżeli interesuje nas właśnie wyłowienie z korpusu tej grupy czasowników.

Dla takich elementów tekstu jak imiona własne, zapisy cyfrowe, symboliczne czy skrótowce sporządzono własną instrukcję postępowania, gdyż istniejąca już, zaproponowana przez autorów *List frekwencyjnych*, musiała być niemal w całości odrzucona.

ZASADY EKSCERPCJI TEKSTÓW

Dobór tekstów jest ważnym etapem przygotowania badań językoznawczych. Kryteria doboru powinny odbijać charakter tekstów. W przypadku tekstów naukowych istotna jest ich merytoryczna zawartość oraz aktualność. Stąd mając na względzie postęp badań i ewolucję języka powinniśmy brać pod uwagę teksty nie starsze niż z ostatnich 25 lat. Przyjmując dany tekst do kanonu językoznawca musi zdać się na autorytet powszechnie szanowanych gremiów, jakimi są np. składy kolegiów wydawniczych. Jeżeli tekst zyskał aprobatę wydawcy, może być tym samym godny zbadania przez językoznawcę. Zróżnicowanie poglądów ekspertów na poszczególne publikacje nie musi być uwzględniane: kierowanie się wyłącznie ich opiniami prowadzi do tekstów wzorcowych, gdy nas bardziej interesuje stan przeciętny.

Następnym kryterium doboru jest reprezentatywność tekstu w całości piśmiennictwa danej dziedziny. Chodzi m. in. o to, aby uniknąć odchylenia wyników przez oddziaływanie czyjejś indywidualnej stylistyki. Należy zatem włączyć do kanonu możliwie dużą liczbę niewielkich objętościowo tekstów pochodzących od możliwie największej liczby autorów.

S. Gajda stwierdza, że ci, którzy nie komunikują się za pomocą literatury naukowej i referatów, nie są uznawani za naukowców, a „w naukowej sferze komunikacyjnej literatura naukowa tworzy jej jądro, strefę stylową.

Znajdujące się w nim teksty są najbardziej reprezentatywne dla nauki, jej języka i stylu" (Gajda 1982, s. 96). Zatem w kanonie muszą się znaleźć publikacje wydawnictw naukowych i materiały pokonferencyjne. Przyczyny pominięcia tekstów popularnonaukowych wyłożyliśmy wyżej.

W kształtowaniu kanonu tekstów ważne jest również zróżnicowanie relacji nadawca-odbiorca, gdy komunikacja przyjmuje różne poziomy **kultury** komunikowania (por. przypis 14). W czasie dobierania kanonu zauważono to zróżnicowanie, tekst należący do najniższej kategorii (teksty „chore", „dewiacyjne") nie został wzięty do badań[48]. Chęć spojrzenia na stan przeciętny nie zostaje przez to oddalona, gdyż zbadać mamy teksty n a u k o - w e, nie rezygnując z pojęcia naukowości.

Wedle klasyfikacji gatunkowej wziętych do badań tekstów, w kanonie znalazły się artykuły, dysertacje[49], studia, rozprawy, referaty, raporty, słowniki[50], podręczniki, normy, instrukcje oraz poradniki.

Tematyka ekscerpowanych tekstów

Jako przedmiot językoznawczej analizy nie będą nas interesować teksty naukowe jedynie pośrednio dotyczące ochrony środowiska, np.: politologiczne – analizujące działalność organizacji i partii „zielonych", medyczne czy prawnicze (łącznie z aktami prawnymi)[51]. Ale nawet próba ogarnięcia wszystkich tekstów, które wiążą się bezpośrednio z zajmującą nas tematyką, prowadziłaby do niekontrolowanego rozrostu korpusu. Jak zauważa jeden z zajmujących się tym specjalistów „Każdy przemysł i każda technologia mają [...] swoje specyficzne problemy związane z ochroną środowiska [...]" (J. Juda 1978, s. 537).

K. Czekierda (1992) wskazuje następujące dziedziny tematyczne uwzględnione w jego słowniku:

---

[48] A. B r o d n i e w i c z, *Problematyka hałasu zewnętrznego na terenach uzdrowiskowych*, miejsca i daty wydania brak. Numer sygnatury w katalogu BUŁ: 572 735. Lektura smutna i pouczająca.

[49] Dla zaplanowanych tu badań precyzyjne rozeznanie w genologii prac naukowych nie jest do końca ważne, istotniejsze jest samo zawieranie się zjawisk językowych w tekstach, które mogą być równie dobrze dysertacjami jak i monografiami.

[50] Niektóre opracowania o charakterze dydaktycznym zawierają, jako aneks do tekstu, leksykon objaśniający kluczową terminologię z omawianej dziedziny (por. L. Indeka, Z. Karaczun 1995). Występujące w takich objaśnieniach słownictwo jest interesującym materiałem z punktu widzenia nauczania języka do celów zawodowych.

[51] Właściwości tekstów prawnych związanych z ochroną środowiska badał A. Malinowski (1980).

ochronę powietrza i klimatu – ochronę zasobów wodnych – ochronę surowców mineralnych – ochronę powierzchni ziemi (środowiska glebowego) – ochronę przed odpadami – ochronę przed hałasem – ochronę przed promieniowaniem i wibracjami – ochronę przed (niepożądanymi) zapachami – ochronę lasów i zieleni – ochronę świata zwierzęcego – ochronę krajobrazu – ochronę zdrowia ludzkiego.

W innym układzie jest to „ochrona środowiska przyrody: – w planowaniu przestrzennym – w działalności inwestycyjnej – w działalności gospodarczej – w działalności służb ochrony środowiska – w polityce regionalnej i międzynarodowej – w ujęciu prawnym" (s. 5). Zestawiona tu lista dziedzin tematycznych rozdziela się wyraźnie na obszar *ochrony czegoś* i obszar *ochrony przed czymś*.

W pracy pod red. Michajłowa i Zabierowskiego (1978) są następujące rozdziały: Podstawowe problemy ochrony przyrody i środowiska życia człowieka współczesnego; Ochrona świata roślinnego, zwierzęcego i przyrody nieożywionej; Ochrona zasobów przyrody; Działalność gospodarcza człowieka w środowisku przyrodniczym; Ochrona środowiska przyrodniczego warunkiem zdrowia człowieka; Kształtowanie środowiska przyrodniczego; Prawodawstwo ochrony przyrody w Polsce. Jej III rozdział zawiera teksty: J. Juda, *Ochrona powietrza atmosferycznego*; K. Stermach, *Ochrona ekosystemów wodnych*; A. Kleczkowski, *Problemy ochrony zasobów wód lądowych*; W. Mańkowski: *Ochrona mórz i oceanów*; F. Celiński: *Ochrona ekosystemów lądowych*; B. Adamczyk: *Ochrona gleb*; J. Gawłowska, M. Gawłowska: *Ochrona zasobów roślin przemysłowych i leczniczych w Polsce i na świecie*; J. Wiltowski: *Ochrona zwierzyny a zagadnienia łowiectwa w Polsce*; Z. Rubinowski: *Racjonalna gospodarka zasobami mineralnymi*.

Opisując kierunki działań mających na celu ochronę środowiska człowieka oraz zapobieganie uciążliwościom cywilizacyjnym S. Jastrzębski (1976) wskazuje jako zagadnienia globalne: ochronę powietrza, wód, powierzchni ziemi, roślin i zwierząt, ochronę przed odpadami przemysłowymi i komunikacyjnymi, przed odpadami przemysłowymi i komunalnymi oraz przed hałasem i wibracjami. Ponadto wymienia zagadnienia, takie jak: energia rozszczepialna, promieniowanie elektromagnetyczne, pojazdy mechaniczne, kształtowanie obszarów miejskich.

W artykule zatytułowanym *Początki ochrony środowiska*, W. Radecki (1990) pisze:

Zawsze istniały trudności z precyzyjnym rozgraniczeniem ochrony przyrody i ochrony środowiska; mówiąc najbardziej schematycznie można zauważyć, że ochrona przyrody oznaczała tradycyjną konserwację tworów przyrody, ochrona środowiska zaś – przynajmniej w okresie początkowym – oznaczała ochronę przed zanieczyszczeniami wody, powietrza i ziemi, ochronę przed odpadami, hałasem, wibracjami czy promieniowaniem. W tym znaczeniu ochrona środowiska miała wyraźny aspekt sanitarno-higieniczny. Później wszakże pojęcie to rozszerza się i staje się nadrzędnym w stosunku do pojęcia ochrony przyrody. Jeżeli przy tym do określenia

środowisko dodaje się przymiotnik *naturalne* bądź *przyrodnicze*, to pojęcie ochrony środowiska staje się bardzo bliskie ochronie przyrody, niemal identyczne z nim, a zasadnicza różnica tkwi w nieco innym rozłożeniu akcentów (s. 15).

Językoznawca zauważy tu, że teksty dotyczące bezpośrednio ochrony organizmów nasycone są bardzo silnie terminologią wywodzącą się z biologii (zoologii bądź botaniki) lub medycyny, teksty zaś z dziedziny tradycyjnie (węziej) pojmowanej ochrony środowiska (skierowanej na ochronę nieożywionych zasobów przyrody, czyli środowisko abiotyczne) obfitują w terminologię o odmiennej proweniencji – głównie z zakresu nauk ścisłych i technicznych.

Ujednolicony, opublikowany po nowelizacji tekst *Ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska*[52] składa się z ośmiu działów: I. Przepisy ogólne; II. Podstawowe kierunki ochrony środowiska; III. Wykonanie ochrony środowiska; IV. Odpowiedzialność za skutki naruszenia stanu środowiska; V. Środki ekonomiczne ochrony środowiska; VI. Organizacja ochrony środowiska; VII. Przepisy karne i kary pieniężne za naruszenie wymagań ochrony środowiska; VIII. Przepisy przejściowe i końcowe. Dział II tworzy osiem rozdziałów, numerowanych od 1 do 9: 1. Ochrona powierzchni ziemi oraz kopalin; 2. Ochrona wód oraz środowiska morskiego; 3. Ochrona powietrza; 4. Ochrona świata roślinnego i zwierzęcego; 5. Ochrona walorów krajobrazowych oraz wypoczynkowych środowiska; 6. Ochrona zieleni w miastach i wsiach; 7. Ochrona środowiska przed hałasem i wibracjami; 9. Ochrona przed promieniowaniem. Rozdział numerowany jako ósmy, a zatytułowany we wcześniejszej wersji ustawy: *Ochrona środowiska przed odpadami i innymi zanieczyszczeniami* został w wyniku nowelizacji skreślony.

Ochrona wód, ziemi (jej powierzchni i głębin) oraz powietrza (łącznie z zagadnieniami ochrony zieleni jako praktycznego aspektu ochrony atmosfery) to ochrona trzech podstawowych elementów środowiska, w których umiejscowiona jest biosfera. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, łącznie z ochroną życia i zdrowia gatunku *homo sapiens* to ochrona samej biosfery. Ochrona przed odpadami: stałymi (np. śmieci i odpady trwałe), ciekłymi (ścieki) i gazowymi (spaliny i gazy przemysłowe) to ochrona wody, ziemi i powietrza przed szkodliwymi czynnikami materialnymi. A ochrona przed promieniowaniem (również tym, którego źródłem są odpady radioaktywne), wibracjami i hałasem to ochrona przed szkodliwymi formami energii. Jeżeli zagadnienia ochrony gatunkowej pominiemy ze względu na zdominowanie tego obszaru tekstów przez terminologię botaniczną i zoologiczną, zaś ochronę krajobrazu potraktujemy jako dziedzinę stosowanej, przyjaznej środowisku estetyki, to obszar tematyczny zakładanego kanonu tekstów możemy sprowadzić do czterech działów: **ochrony wód, ochrony powietrza, ochrony**

[52] „Rzeczpospolita" z 27.11.1997 r., dodatek „Prawo co dnia", s. I–VIII.

ziemi i ochrony przed szkodliwymi formami energii[53]. Obszary te krzyżują się, np.: **usuwanie popiołów elektrownianych** to zagadnienie związane z ochroną **ziemi** (problemy składowania na wysypiskach i ich rekultywacji), **wody** (przenikanie składników popiołów do wód gruntowych), **powietrza** (pylenie) i ochrony przed szkodliwymi formami **energii** (obecność w popiołach izotopów radioaktywnych).

Wielkość kanonu tekstów i jego merytoryczne zróżnicowanie

Pomysł, by każdemu z wyznaczonych powyżej czterech działów tematycznych przydzielić po jednej czwartej kanonu, nie jest słuszny. Już pobieżny przegląd zawartości katalogu w Bibliotece Uniwersyteckiej lub przejrzenie spisu treści tomów z materiałami pokonferencyjnymi sugeruje, że np. tekstów nt. ochrony wód publikuje się więcej niż tekstów na temat ochrony przed hałasem. To ilościowe zróżnicowanie wynikające z odniesień do rzeczywistości musi wpływać na zasoby leksyki w kanonie. Do wyważenia proporcji czterech działów użyty został jako narzędzie spis treści rocznika GUS, poświęcony ochronie środowiska[54]. W roczniku tym dział *Wykorzystanie i ochrona zasobów powierzchni ziemi i gleby. Kopaliny*, z tabelami obrazującymi ochronę litosfery zajmuje 26 stron, dział *Zasoby, wykorzystanie, zanieczyszczenie i ochrona wód* – 86 stron, *Zanieczyszczenie i ochrona powietrza* – 48 stron oraz *Promieniowanie jonizujące i hałas* – 16 stron. Ponieważ w tym właśnie roczniku zagadnienia składowisk śmieci i stałych odpadów zostały ujęte w odrębnym rozdziale – *Odpady*, gdy odnoszą się one do problemów wywoływanych w obszarze litosfery, należy liczbę obrazujących je stron rocznika (23) dodać do liczby stron poświęconych litosferze: łącznie jest to 49 stron. Proporcja objętości poszczególnych części kanonu odnoszących się do Ziemi, Wody, Powietrza i Ognia powinna kształtować się zatem w przybliżeniu jak relacja 49 : 86 : 48 : 16. W tym momencie, niejako samoczynnie, ustala się liczona w wyrazach graficznych objętość reprezentacji poszczególnych działów. Przypisując każdej z liczb należących do wyłonionej proporcji mnożnik 1000 wyrazów, otrzymujemy:

– z zakresu ochrony ziemi: próbę o objętości 49 000 wyrazów;
– z zakresu ochrony wody: próbę o objętości 86 000 wyrazów;

[53] Klasyfikacja ta ma charakter roboczy, służy jedynie porządkowaniu tekstów zbieranych do kanonu, nie pretenduje do roli refleksji naukowej w dziedzinie, której dotyczą teksty kanonu. Dla humanisty zdaje się szczególnie pociągająca z powodu swej przystawalności do „układu pierwiastków" Empedoklesa: mamy tu cztery żywioły, z których trzy (ziemia, woda, powietrze) są przedmiotem ochrony, a czwarty – ogień (jeżeli pozwolimy sobie tak ująć energię i promieniowanie) – przedmiotem troski z racji potencjalnie tworzonych zagrożeń.

[54] *Ochrona środowiska...* (1996).

– z zakresu ochrony powietrza: próbę o objętości 48 000 wyrazów;
– z zakresu ochrony przed szkodliwymi formami energii: próbę o objętości 16 000 wyrazów;

Łączna objętość kanonu winna zatem wynosić mniej więcej 199 000 wyrazów.

By uniknąć zdominowania któregokolwiek z czterech obszarów próby przez mocniejsze rysy czyjejś indywidualnej stylistyki, założono ekscerpcję fragmentów tekstów o objętości do 5970 wyrazów od jednego autora lub współautora pracy zbiorowej (tj. do 3% całości próby). Gdy w grę wchodził wybór między tekstem pisanym indywidualnie a pisanym zespołowo, przyznawano pierwszeństwo tekstom współautorskim. Jeżeli kompletny tekst naukowy lub pojedynczy rozdział większej pracy, wzięty do badań, zawierał więcej graficznych jednostek tekstu niż przyjęta liczba pomnożona przez liczbę jego autorów, dokonywano usunięcia części materiału przez usuwanie całych zdań z użyciem tablicy liczb losowych.

Teksty z dziedziny ochrony środowiska a przymiotniki: ekologiczny i naukowy

Ochrona środowiska jest młodą dziedziną nauki, a zbiór związanych z nią tekstów ma tendencję do gwałtownego wzrostu. Dla językoznawcy interesująca jest dokonująca się właśnie eksplozja znaczenia rodziny wyrazów rzeczownika *ekologia*, a w niej szczególnie przymiotnika *ekologiczny*. Spotyka się jego użycia w następujących kontekstach: „będę mówił ekologicznie, to znaczy nie będę truł" (wypowiedź księdza katechety); „znieczulenie miejscowe jest znieczuleniem ekologicznym" (radiowa wypowiedź lekarki anestezjologa); „farby ekologiczne" – szyld reklamowy[55], „EKOLOGICZNY materac kokosowy Irys 100% KOKOSU Wyjątkowa przewiewność" – zapis na etykiecie produktu. Znakiem poszerzania się zakresu pojęcia *ekologia* może być również przemianowanie łódzkiego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Oczyszczania Miasta na Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Ekologii Miasta. Stowarzyszenie „Pracownia na rzecz Wszystkich Istot" wydawało dostępny

[55] Nawiasem mówiąc, produkcja takich farb możliwa jest dzięki najnowocześniejszym technologiom, co zdaje się pozostawać w ostrej sprzeczności z krzykliwymi „proekologicznymi" manifestacjami różnych grup politycznych. Mamy tu wyraźnie do czynienia ze zjawiskiem wyrwania terminu z jego właściwego otoczenia stylistycznego, gdy znak językowy w rozumieniu Desoussirowskim – nierozerwalna jedność znaczącego i znaczonego – zostaje właśnie rozerwany i różne nurty dyskursu biorą z systemu jedynie atrakcyjne brzmienie słowa, rozmazując jego znaczenie i nadając mu moc perswazyjną. M. Bugajski (2000, w referacie *O perswazyjnej funkcji terminów naukowych*, wskazuje manipulacje dokonywane na terminach naukowych (m. in. witaminy, cholesterol) w tekstach reklamy.

w prenumeracie periodyk Zeszyty Ekologiczne „Rosynant". Pismo poświęcone kulturze ekologicznej. B. Ryczko (1994), pisząc o moralnych zagadnieniach sztuki współczesnej, używa dobrze eksplikowanego terminu *ekologia* sztuki.

43 nauczycieli akademickich różnych specjalności, poproszonych o dokończenie zdania „Ekologia jest to nauka o [...]" odpowiedziało: „[...] ochronie środowiska" – 18 odp. (większość tak odpowiadających to humaniści); „[...] ochronie przyrody" – 2 odp.; „[...] środowisku (naturalnym)" – 18 odp.; „[...] przyrodzie" – 1 odp.; „[...] środowisku naturalnym i panujących w nim zależnościach" – 2 odp.; „[...] całości związków w przyrodzie" – 1 odp. i jedna: „[...] nie zdefiniuję dokładnie, ale na pewno nie o ochronie środowiska". Zatem 46,5% odpowiadających wiązało problematykę ochrony środowiska z ekologią. Może to być wskazówką, iż w potocznej polszczyźnie kulturalnej rzeczownik *ekologia* nabiera znaczenia 'nauka o ochronie środowiska' i wypiera z tego pola rzeczownik *sozologia* notowany od lat siedemdziesiątych w słownikach PWN[56], w słowniku Czekierdy nieodnotowany. Przymiotnik *ekologiczny* miałby z kolei znaczyć 'przyjazny środowisku naturalnemu i zdrowiu człowieka'. W świetle tej potocznej semantyki absurdalnego brzmienia nabiera całkowicie poprawnie w sensie naukowym i językowym zredagowany tytuł referatu T. Mazura, *Ekologiczne skutki niewłaściwego nawożenia gnojowicą*[57], które to skutki wcale nie są przyjazne środowisku ani korzystne dla zdrowia człowieka.

Na konferencji „Sozologia na obszarze antropopresji – przykład Krakowa" Andrzej Paulo, wspominając Walerego Goetla, „profesora i rektora AGH, który stworzył podwaliny sozologii, tj. nauki o ochronie środowiska", stwierdził, że profesor „pojmował ochronę przyrody szerzej niż większość Jemu współczesnych, nie ograniczał jej ani tylko do przyrody żywej, ani do funkcji konserwatorskiej. Dążył raczej do poznania i racjonalnego korzystania z przyrody, co znalazło rozwinięcie we współczesnej idei ekorozwoju" i dodał: „Szkoda, że nazwa sozologia (od greckiego: *sodzo* – chronię, ratuję, ocalam), którą wprowadził, bardziej adekwatna do zakresu zagadnień, nie weszła do obiegu międzynarodowego, a nawet w Polsce nie jest powszechnie rozumiana" (A. Paulo 1993, s. 7). J. Biniewicz i A. Starzec (1995) piszą „początki polskiego stylu naukowego przypadają na wiek XVI–XVII. Pojawiły się wtedy pierwsze polskie teksty naukowe" (s. 398) i wymieniają m. in. pracę Olbrychta Strumieńskiego *O sprawie, sypaniu, wymierzaniu i rybieniu stawów* z roku 1573. Ze szczególną satysfakcją zauważamy, że już w zbiorze najstarszych polskich prac naukowych znajduje się rozprawa poruszająca tematy bliskie sozologii.

[56] Np.: J. Tokarski (red., 1979 i wyd. nast.); M. Szymczak (red., 1988).
[57] T. Mazur (1990).

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TEKSTÓW

Spis tekstów przyjętych do kanonu znajduje się na końcu bibliografii. Jeżeli w przyjętym do badań tekście od jednego autora pochodziło więcej niż 3% objętości kanonu, usuwano wybrane losowo akapity. Dotyczy to prac: J. Wojciechowski (1990), M. Świeboda (1978), W. Mańkowski (1978), J. Skrzypski (1997), Z. Rubinowski (1978), B. Adamczyk (1978). Od ponad stu autorów wzięto od 317 do 5970 wyrazów. Sumy wyrazów w tekstach z poszczególnych zakresów to: ochrona ziemi – 49 266; ochrona wody – 86 534; ochrona powietrza 48 287; ochrony przed szkodliwymi formami energii 16 067. Łączna objętość kanonu wynosi 200 154 wyrazy[58]. W jego skład wchodzą teksty opublikowane w latach 1978–2000[59] przez wyspecjalizowane oficyny lub komitety konferencji naukowych. Prace te, z pomocą skanera zostały zapisane jako pliki tekstowe. Wszystkie teksty użyte do badań zostały wnikliwie przeczytane.

Już wstępne badanie tekstów z dziedziny ochrony środowiska prowadzi do kilku najogólniej charakteryzujących je wniosków, zasadniczo zgodnych z rezultatami wcześniej dokonywanych obserwacji stylu/języka naukowego. Łatwo dostrzegamy obecność terminologii. Jej liczebność w słowniku osiąga wielkości wcześniej już opisane[60]. Terminy zapisywane są ortograficznie lub za pomocą symboli – ten pierwszy sposób jest częstszy, choć istnieją całe akapity, w których zapisy symbolami są częstsze niż zapisy ortograficzne. Łatwo jest też zauważyć powoływanie terminów z zasobów leksykalnych polszczyzny potocznej i wynikającą z tego zbieżność (homonimię) owych neosemantyzmów terminologicznych ze słowami języka potocznego[61]. Niektóre

[58] Liczenie odbywało się za pomocą narzędzi programu Word. By nie liczyć np. wydzielonych spacjami znaków niefonogramicznych, dokonano w tekstach odpowiednich zmian (tu wystarczyło usunięcie spacji z jednej strony znaku). Usunięto też elementy rozczłonkowania pionowego. Preparacje te były konieczne, by rzetelnie oszacować liczbę wyrazów. Np.: łącznie ze znakami graficznych technik uprzystępniania treści teksty z dziedziny ochrony wód liczyły według wskazań komputera 93 525 wyrazów. Ponadto: zatarto granice między oryginalnymi akapitami (prześledzenie rozczłonkowania poziomego byłoby nadal możliwe ze źródeł). Każde graficzne zdanie – od majuskuły do kropki – oddzielono w odrębny akapit. Tytuły zapisano kapitalikami. Te z kolei preparacje umożliwiły policzenie zdań i wyłowienie tytułów.

[59] Cezurę początkową wyznacza publikacja do dziś aktualnej pracy: W. Michajłow, K. Zabierowski, red., 1978.

[60] „[...] w konkretnym tekście naukowym terminy stanowią 20–30% użytych słów" – S. Gajda (1993, s. 175).

[61] „[...] przyjęcie wyrazu języka ogólnego jako terminu wiąże się z uściśleniem jego sensu. Spośród różnych, nieraz bardzo odległych, komponentów jego znaczenia, wybiera się zazwyczaj tylko jeden, w danym wypadku najważniejszy, wysuwając go na plan pierwszy. Rzeczownik *klin* ma w polszczyźnie ogólnej m. in. znaczenia: 'kawałek drewna lub metalu w kształcie graniastosłupa trójkątnego, służący do rozszczepiania twardych materiałów' i 'kawałek ziemi

z nich, użyte w tekstach naukowych z dziedziny ochrony środowiska jako ściśle definiowane terminy mogą zaskakiwać cudzoziemca, znającego ich potoczne zastosowanie, zakresem metonimii prowadzącej do takiego właśnie ukształtowania terminu. Przykładami takich leksemów mogą być: *paliwo*, *chwast*, *gleba*, *koryto*, *korona*, *kożuch*, *potok*. W tekstach sozologicznych są one definiowane i używane zgodnie z tymi definicjami. Zauważamy także terminy wspólne różnym gałęziom nauki – chemii, biologii, ekologii, hydrologii, fizyce, geografii, meteorologii, matematyce, naukom rolniczym oraz technicznym – i sozologii, co świadczy o interdyscyplinarności tej ostatniej. Można tu podać przykłady terminów: *alkaliczność*, *arsen*, *komórka*, *organizm*, *eutrofizacja*, *biotop*, *biodegradacja*, *klasa*, *spadek*, *energia*, *jonizacja*, *linia brzegowa*, *populacja*, *atmosfera*, *kondensacja*, *kontinuum*, *funkcja*, *gleba*, *nawożenie*, *wykres*, *konstrukcja*.

Terminy wyłowione ze słownictwa częstego i najczęstszego to np.: *zanieczyszczenie*, *środowisko*, *odpad*, *gleba*, *ściek*, *emisja*, *stężenie*, *energia*, *fosfor*, *atmosfera*, *azot*, *węgiel*, *temperatura*, *kopalina*, *siarka*, *materia*, *litosfera*, *gatunek*, *toksyczny*, *tlen*, *spadek*, *ekologiczny*, *atmosferyczny*, *osad*, *masa*, *glon*, *paliwo*, *wysypisko*, *składowisko*, *skażenie*, *opad*, *bakteria*, *ozon*, *komórka*, *dwutlenek*, *zakwit*, *tona*, *oczyszczalnia*, *nutrient*, *nawóz*, *koryto*, *koncentracja*, *glebowy*, *filtr*, *żelazo*, *ośrodek*, *metal*, *energetyczny*. Zaskakuje wrażenie, po namyśle przechodzące w racjonalną konstatację, że terminem naukowym jest najczęstszy z wyłowionych rzeczowników – *woda* – stale obecny w kontekstach typowych dla: nazwy substancji chemicznej biorącej udział w reakcjach, nazwy rozpuszczalnika, nazwy obiektu geologicznego (hydrogeologicznego), geograficznego, nazwy biotopu.

Istnienie akapitów, w których symboliczne zapisy terminów są liczniejsze od zapisów ortograficznych, pozostaje w związku z obfitością zapisów algebraicznych występujących w niektórych partiach badanej reprezentacji tekstów, oraz częstym użyciem wzorów chemicznych np.: H_2SO_4, P_2O_3, K_2O, pH, PCBs (*bifenyle*), PCTs (*trifenyle*) i fizycznych – posługujących się literami alfabetów: łacińskiego i greckiego. Zdarzają się całe wypowiedzenia złożone wyłącznie z symboli, np. zapisy reakcji chemicznych, a także kadencje takich wypowiedzeń wiązanych pojedynczymi słownymi środkami więzi, jak np.: *więc:*, *w wyniku czego:*, *a następnie:*. Pojawiają się także zapisy mieszane, jak np. w poniższej definicji:

„Kompostowaniem tlenowym nazywamy proces biologicznego rozkładu substancji organicznej zachodzącej (*sic!*)[62] według reakcji:

---

w kształcie trójkąta' . W terminologii lotniczej *klin* to rodzaj szyku bojowego eskadry, a więc znaczenie tego terminu zawężono, wybierając tylko pojęcie kształtu" – A. Markowski (1992, s. 159/160). Por. także: A. M. Lewicki (1988, s. 39–55).

[62] J. Cebula i in. 2000, s. 182.

Substancja organiczna + O_2 → kompost + CO_2 + H_2O + ciepło", gdzie nawet jeden z czasowników zapisany jest znakiem niefonogramicznym.

Liczne są również zapisy cyfrowe dla wyrażenia liczebników. Posługują się one cyframi arabskimi i rzymskimi, niekiedy z użyciem specyficznych skrótowców (tys., mln, mld), np.: *1980; 1,7%; 9–12 mln.; XIX; 0,325*. Cyfry używane są: do prezentacji danych – tu bez wyjątku liczebniki główne zapisywane są cyframi; do zapisu dat – tu nazwy miesięcy pisane są cyframi lub słownie; jako liczebniki porządkowe odnoszące się do wyliczanych punktów czy podpunktów; jako zapisy morfemów innych niż liczebniki części mowy, np.: przymiotników *1-składnikowy* (jednoskładnikowy), przysłówków: *4-krotnie* (czterokrotnie); jako graficzny znak wyliczania lub numerowania fragmentów tekstu.

W tekstach o ochronie powietrza (48 287 wyrazów) policzono dokładnie wszystkie samodzielne wystąpienia zapisów cyfrowych (tj. np. bez cyfr w symbolach chemicznych)[63] – znaleziono ich 1067, przyjmując za jeden zapis ciąg cyfr od spacji do spacji. Stanowią one 2,2% wyrazów tej części kanonu. Są to wyłącznie zapisy obecne w głównym strumieniu tekstu rozczłonkowania poziomego (bez tabel wypełnionych w większości cyframi i wykresów). W pozostałych częściach kanonu proporcje te są podobne. Zapisy cyfrowe pomijają końcówki fleksyjne. W biernym odbiorze tekstu nie tworzy to problemu dla naszych studentów, choć nie sprzyja utrwalaniu prawidłowych zachowań. Gdy natomiast prezentacja tekstu naukowego ma być zadaniem dla cudzoziemca, sytuację różnicuje użycie mowy lub pisma. W wypowiedzi pisemnej pomijanie końcówek fleksyjnych przy zapisach cyfrowych jest dla naszych studentów ułatwieniem. W wypowiedzi ustnej źródłem trudności jest sama fleksja liczebników, ale także zróżnicowanie składni liczebników głównych, stojących w mianowniku i bierniku, z opisywanymi przez nie rzeczownikami, zależne od semantyki liczebnika. Liczebnik *jeden*: stojąc w dowolnym przypadku tylko wtedy pozostaje w składni zgody z określanym przez siebie rzeczownikiem, gdy ten odnosi się do istotnie pojedynczego desygnatu; natomiast gdy *jeden* znajduje się na końcu zestawiania liczebników związanego z rzeczownikiem w liczbie mnogiej, traci składnię zgody na rzecz składni rządu i przyłącza ten rzeczownik w dopełniaczu – o ile sam stoi w mianowniku lub bierniku, zaś stojąc w innym przypadku przybiera końcówkę mianownika i wchodzi w składnię samej przynależności. Gdy uświadomimy sobie zakres komplikacji tego stanu rzeczy, możemy łatwo zrozumieć, co czuje rozpoczynający naukę polszczyzny cudzoziemiec, nawet jeżeli przekonamy go, że zasady prawidłowego posługiwania się pozostałymi liczebnikami są prostsze. Kandydaci na studia techniczne

[63] Szczegółowa instrukcja traktowania zapisów cyfrowych znajduje się w rozdziale poświęconym słownictwu.

i medyczne, według przyjętego w łódzkim Studium programu kształcenia, już w pierwszych tygodniach nauki zmagają się z wypowiedzeniami zawierającymi liczebniki i opisywane przez nie rzeczowniki, np. na zajęciach z chemii: *jeden atom, jedna cząsteczka, dwa atomy, dwie cząsteczki, pięć atomów, pięć cząsteczek, ...składa się z dwóch atomów, ...reaguje z dwiema cząsteczkami* itp. Liczebniki z racji swych właściwości składniowych i częstości występowania tworzą więc trudny dla naszych studentów zespół problemów językowych. Zespół ten musi być umiejętnie porcjowany przez nauczycieli, wprowadzany stopniowo oraz regularnie ćwiczony. Liczebniki w procedurze polonistycznej edukacji cudzoziemców wywołują także problem precyzyjnej artykulacji i sprawnej recepcji. Na płaszczyźnie ortofonii i ortografii są przedmiotem ćwiczeń na początku każdego kursu i jako ich składnik nie powinny być traktowane mimo swej wielkiej częstości jako szczególne zadanie dla nauczyciela języka specjalistycznego. Muszą być porządnie artykułowane przez studentów i prawidłowo odbierane bez względu na rodzaj kursu.

Ponieważ niektóre dane liczbowe w tekście naukowym mają charakter przybliżony, pojawia się problem użycia przyimka *około*. Przyimek ten należy do warstwy słownictwa częstego ($r = 56$, $f = 26$) i jak wiadomo łączy się z dopełniaczem. Jest on poważnym źródłem problemów poprawnościowych. Niektóre problemy poprawnościowe, typowe dla Polaków, muszą być także brane pod uwagę w nauczaniu cudzoziemców. W większości tych tekstów, w których wystąpił przyimek *około*, wystąpiły też przykłady jego błędnego użycia. Sprawa nie zamyka się jednak w gronie autorów prac naukowych. Nieprawidłowe użycie przyimka *około* zauważyć można także w języku mediów – najmocniej działającym na wszystkich użytkowników polszczyzny. Problem jest istotnie złożony. Do prawidłowego posługiwania się przyimkiem *około* nie wystarczy wiedza o jego łączliwości z dopełniaczem. Ma on drugie swoiste ograniczenie łączliwości: nie toleruje połączeń z innymi przyimkami, o ile nie mają one rekcji dopełniaczowej. Tymczasem w badanych tekstach zauważamy jego połączenia z przyimkami: *w* (łączliwym z miejscownikiem), *o* (łączliwym z biernikiem), *na* (łączliwym z biernikiem) i *przed* (łączliwym z narzędnikiem). Przykładowo:

- W bilansie emisji zanieczyszczeń gazowych znaczącą pozycję (2,2 mln ton rocznie) zajmuje tlenek węgla, którego źródłem w ok. 70% są silniki spalinowe [...]
- Łącznym efektem wpływu tych czynników na emisję jest jej zmniejszenie w 1990 r. o ok. 10–50% w stosunku do roku 1989 [...]
- Udział energetycznego zużycia paliw w ogólnej [...] emisji tlenków siarki ocenia się obecnie na ok. 50–60%.
- Badania przeprowadzone na akwenach powstałych między i przy trzech ostrogach wybudowanych przed około 10 laty na rzece Wumme wykazały, że powstały tam nowe biotopy bogato, osobniczo i gatunkowo zasiedlone [...]

Szerzenie się tego błędu może wynikać właśnie z cyfrowego zapisu liczebników – nie notowana końcówka fleksyjna nie wywołuje poczucia niezgodności z normą języka literackiego. W nauczaniu cudzoziemców stajemy niekiedy wobec problemu, czy korygować w mowie studentów formy naruszające normę literacką (wzorcową), jeżeli należą one do zbioru masowo szerzących się błędów. Wiemy, że taki błąd o rosnącym zakresie użycia zostanie z czasem przyjęty do normy potocznej, a w razie rozszerzenia się na wszystkich użytkowników języka, do normy wzorcowej. Obserwując jednak reakcje różnych polskich środowisk na zachowania mowne naszych studentów możemy stwierdzić, że nauczyciele powinni (na sensownym poziomie egzekwowalności) wymagać od studentów zgodności wypowiedzi z normą wzorcową. Cudzoziemiec posługujący się polszczyzną wzorcową jest znacznie lepiej, lub co najmniej nie gorzej, postrzegany we wszystkich środowiskach krajowych w porównaniu z takim, który komunikuje się środkami językowymi z dolnych stref normy potocznej. *Przyganiał kocioł garnkowi...* – członkowie wspólnoty etnicznej, sami w naturalny sposób popełniający błędy, stawiają wyższe wymagania obcym niż swoim.

Użycie cyfr w tekście związane jest także, jak wyżej wspomniano, z wyliczaniem lub numerowaniem fragmentów tekstu. Zapisy takie mogłyby być czasem interpretowane jako sekwencje złożonych przysłówków: *po pierwsze*, *po drugie* itd. Często mogą być jednak rozumiane jako znaki niefonogramiczne. W tej samej funkcji występują też litery: *a)*, *b)*, *c)* itd. lub kropki, gwiazdki, prostokąty i inne sygnały optyczne. Obserwacja składni prac naukowych w tych miejscach, prowadzi do wydzielenia specyficznej jednostki tekstu, pośredniej między wypowiedzeniem i akapitem. Jest nią **wyliczenie.**

Jednostka ta zawsze przekazuje uporządkowaną wiedzę, ale bywa różnie realizowana od strony składni. Wyliczenie może być wypowiedzeniem, zespołem spójnych wypowiedzeń, zespołem wypowiedzeń porozrywanych składniowo. Może mieć różne rozmiary, od jednego do kilkunastu wypowiedzeń – zwykle mieści się w obrębie akapitu. Czynnikiem charakteryzującym **wyliczenie** nie jest jednak jego długość, ale specyficzne prezentowanie treści – uporządkowane w równolegle sygnalizowane graficznie linie. Zapisy **wyliczeń** posługują się zróżnicowanym repertuarem niefonogramicznych sygnałów graficznych. O rozpoznaniu wyliczenia nie decydują jednak tylko te ostatnie. Jeżeli kilka kolejnych akapitów opatrzonych jest numeracją, to tworzą one innego rodzaju jednostkę rozczłonkowania poziomego i numeracja taka, nie wpływając na składnię tekstu, nie powoduje samoczynnie, iż mielibyśmy do czynienia z **wyliczeniem**. Numerowanie akapitów jest tylko techniką uprzystępniania treści, natomiast w wyliczeniach mamy do czynienia z większą wewnętrzną spójnością. Przypominają one, głównie dzięki równoległemu układowi prezentowanych

treści, figurę okresu retorycznego z odwróconym porządkiem intonacyjnej antykadencji poprzednika i kadencji następnika[64]. W tekstach naukowych występują także typowe okresy retoryczne, zwłaszcza w częściach zawierających konkluzje, o budowie:

Skoro (po pierwsze) ... (po drugie) ... (po trzecie) ... to ... [65]

Nie można powiedzieć, by zawsze były one wolne od emocjonalności typowych wystąpień retorycznych – szczególnie, gdy, tak jak to niekiedy ma miejsce w pracach sozologicznych, myśl uczonego zwrócona jest przeciwko – zawsze irytującej – ludzkiej bezmyślności. Wróćmy jednak do samych **wyliczeń**. Nie zawsze są one zapisane w postaci zdania graficznego – od wielkiej litery do kropki. Częstym przykładem są takie jak poniższe (cytowane we fragmencie):

Rzeki te charakteryzują się następującymi cechami:
• Znacznym zróżnicowaniem przestrzenno-czasowym polegającym na tym, że krajobraz rzeczny utworzony jest przez niejednakowo na długości rozwinięte meandry, różnie uformowane koryto, roślinność oraz przez mozaikę akwenów, lądu, starorzeczy, mokradeł, wzniesień, zagłębień itp. Wszystkie te elementy na skutek dynamiki płynącej wody i wegetacji ulegają w czasie wielokierunkowym deformacjom i przekształceniom. Rzeki naturalne przez długie okresy (dziesięciolecia) nie są jednak na ogół ani nadmiernie erodowane, ani nadmiernie zanoszone. Lokalne i okresowe deformacje i przemieszczenia są natomiast właściwością, nie

---

[64] Porównajmy dwa na pozór radykalnie odległe od siebie teksty – wyliczenie z tekstu naukowego i okres retoryczny księdza Skargi:

„Roczne ładunki azotu i fosforu wnoszone do Zbiornika Sulejowskiego zostały określone na podstawie badań ilości (i ich stężeń):
– wprowadzanych do zbiornika z wodami dopływów, g rok^{-1};
– wnoszonych do zbiornika ze ściekami, pochodzącymi ze źródeł punktowych w zlewni bezpośredniej, g rok^{-1};
– wprowadzanych od ludności i turystów [...],g rok^{-1};
– wnoszonych ze źródeł przestrzennych w zlewni bezpośredniej, g rok^{-1};
– powstałych w wyniku użytkowania wód zlewni, g rok^{-1};
– wprowadzonych do wód zbiornika przez kąpiących się, g rok^{-1};
– doprowadzonych przez opad atmosferyczny na powierzchnię wód zbiornika, g rok^{-1}"
(W. Galicka i in. 1994, s. 130/131).

* * *

„Jeśliśmy uczniowie jego, jeśliśmy chrześcijanie, jeśliśmy z jego chrztu jednego urodzeni, jeśliśmy jedną męką jego i krwią jego odkupieni, jeśli w Chrystusa wierzym, [...], jeśli pod jego obroną i cieniem odpoczywać chcemy, targać tych łańcuchów tak mocnych nie możem, zgadzać się i wjedności żyć, i o sobie w zgodzie radzić musim" (*Kazania sejmowe, III*; cyt. za: *Literatura polska. Przewodnik encyklopedyczny*, t. 2, s. 76).

Wspólnymi cechami tych fragmentów są: występowanie paralelizmów składniowych; wyraźna, mimo długości tekstów wewnętrzna spójność; zamknięcie obydwu tak długich tekstów w jednym zdaniu graficznym.

[65] Przykładem takiego okresu może być następujący fragment z: J. Jaśkowski (1991) „Instrukcje MAEA zabraniają budowy elektrowni jądrowych w miejscach wstrząsów tektonicznych. Elektrownia w Żarnowcu budowana jest na uskoku tektonicznym. Od 996 r. było w tym rejonie ponad 13 trzęsień ziemi. I tak w latach 1756, 1757, 1779, 1786, 1796, 1889 o sile

ujętych w beton lub kamień, wód płynących. Brak tych deformacji kwalifikuje rzekę jako obcą naturze;

• Licznymi i zróżnicowanymi biotopami i biocenozami oraz komunikacjami między nimi. W korytach rzek, głównie małych, powstają liczne, niewielkie biotopy na substracie (podłożu, podkładzie), którym są zwykle zwilżone powierzchnie dna, brzegów i opłukanych korzeni, roślin podwodnych i pływających, trzcin, mchów i niektórych glonów; konstrukcje betonowe, stalowe i drewniane mogą być substratem w niewielkim tylko stopniu;

Bogatą gatunkowo i osobniczo fauną w masie płynącej korytem wody (ryby) i w substracie (niższa fauna: małe skorupiaki, ślimaki, larwy owadów) oraz w akwenach spowolnianego przepływu i spokojnej wody (w korycie, w ekotonach oraz na terenie zalewowym). Liczna jest również fauna uzależniona od wody (ptaki osiadłe, wędrowne i zimujące o bardzo zróżnicowanych wymaganiach, płazy, gady, ważki i in.); [...]" (A. Żbikowski, J. Żelazo 1993, s. 77–78).

Widzimy, że w podpunktach wyliczenia występują zarówno składniki wypowiedzenia otwierającego (konstytuującego) całe wyliczenie, tworzące właściwe linie wyliczenia, wyróżnione sygnałem niefonogramicznym, jak i zdania komentujące te linie – składniowo niezależne od zdania konstytuującego, choć przestrzennie zanurzone w nim.

W wyliczeniach z racji ich znacznej niekiedy długości pojawiają się także problemy poprawnościowe. Autorzy słabiej panujący nad gramatycznością więzi między składnikami wypowiedzeń, podczas przejść między liniami wyliczenia, tracą rozeznanie co do użycia właściwych końcówek deklinacyjnych i zastępują je formami mianownika lub innymi niewłaściwymi. Przykładowo:

Miasto ze względu na rozwój różnych gałęzi przemysłu oraz duże zagęszczenie ludzi stanowi skomplikowany organizm, który dla dobrego funkcjonowania musi posiadać sprawnie działające systemy, takie jak np.:
– transportowy,
– komunikacyjny,
– zaopatrzenia w wodę,
– zaopatrzenia w energię elektryczną,
– zaopatrzenia w gaz,
– odprowadzanie i oczyszczanie ścieków komunalnych i przemysłowych itp. (J. Cebula i in. 2000, s. 171).

Zdarza się to także w znacznie krótszych wyliczeniach:

Testy określające wpływ na rośliny polegają na:
1) inhibicji sinic (świeża i morska woda, wzrost i wiązanie azotu),
2) inhibicji rzęsy wodnej (spadek liści lub suchej masy),
3) kiełkowanie posiewów i wczesny wzrost (J. Cebula i in. 2000, s. 236)[66].

I = 3–4; 1904 o magnitudzie 5,3 i intensywności I = 8; 1909 o intensywności I = 4–5. Tak więc nie jest to w świetle przepisów teren odpowiedni do budowy elektrowni atomowych [...]".

[66] Na marginesie dodajmy zabawną koincydencję zaobserwowaną we fragmencie z tego samego źródła (J. Cebula i in. 2000), który nie został wzięty do kanonu tekstów. Jest to wyliczenie cech rolnictwa konwencjonalnego ze s. 196: „Do najważniejszych należy zaliczyć: – ukierunkowanie na zysk finansowy, – **wysoka specjalizacja**, – duże zużycie nawozów

Zbierając rezultaty wstępnych badań tekstów sozologicznych możemy stwierdzić, że łatwymi do uchwycenia cechami języka tych tekstów są: ● radykalna przewaga ilościowa rzeczowników nad pozostałymi autosemantycznymi częściami mowy; ● używanie wszelkich możliwych form bezosobowych czasownika. Najczęściej **zauważa się** – taką jak tutaj – pozornie osobową formę 3 osoby liczby pojedynczej rodzaju nijakiego z zaimkiem **się** – tu użytym w funkcji formantu formy bezosobowej. Także pierwszą osobę liczby mnogiej rodzaju męskoosobowego **zauważyliśmy** jako występującą w znaczeniu bezosobowego *pluralis modestiae*[67]; ● duża liczba rzeczowników odczasownikowych i abstrakcyjnych rzeczowników zakończonych na *-ość*; ● wysoka frekwencja czasowników *być*, *mieć* i *móc*; ● obecność internacjonalizmów i terminów, których rozumienie wymaga sięgania po słownik, choć to nie zawsze pomaga: *peneplenizacja*, *peryfiton*, *koluwialny*, *soliflukcyjny*; ● złożoność składni. Dłuższa lektura przyzwyczaja odbiorcę tekstów naukowych do wypowiedzeń kilkunastowyrazowych, a nawet dłuższych, często składniowo rozerwanych. Zaskakują natomiast zdania krótkie, pojedyncze, kilkuwyrazowe.

INDEKS CZYTELNOŚCI TEKSTU

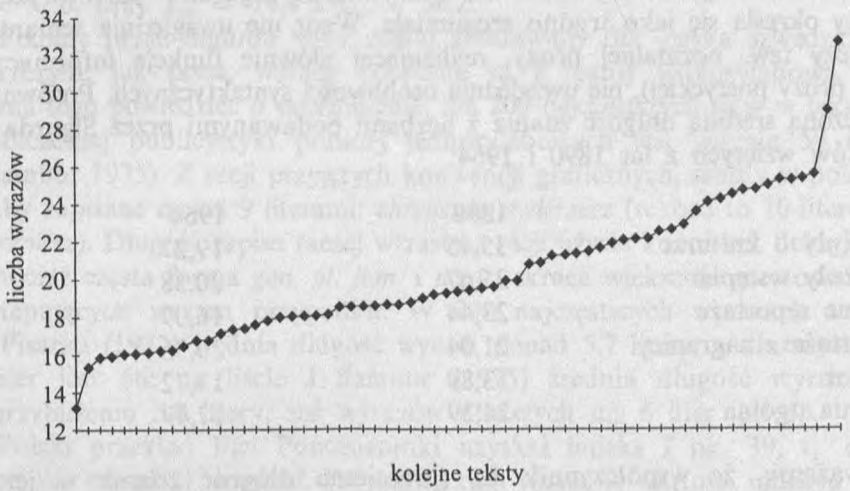
Średnia długość zdań graficznych – od majuskuły do kropki, z uwzględnieniem innych sygnałów delimitacji, wynikających z pojawiania się **wyliczeń** – liczona w wyrazach, przyjęła dla poszczególnych tekstów wartości rosnące od 13,07 do 32,51[68]. Średnia uzyskana z podzielenia liczby wszystkich wyrazów przez liczbę wszystkich zdań wynosi 19,91 wyrazu w zdaniu. Średnia policzona z podzielenia sumy wszystkich średnich przez liczbę tekstów (65) wynosi 20,11 wyrazu w zdaniu, czyli jest o 0,2 wyrazu wyższa. Rozstęp wyników bierze się z zaokrąglania w górę średnich uzyskiwanych

sztucznych, – zakup pasz obcych, – krótkoterminowe dopasowanie się do potrzeb rynku, – [...], – **uprawa** roślin i chów zwierząt kierowany substancjami czynnymi, – [...], **degradacja** i niszczenie zbiorowisk roślinnych i zwierzęcych, – **centralizacja** przechowalnictwa, anonimowość produkcji i dystrybucji". Konsekwentna dystrybucja końcówki *-a* w wytłuszczonych przeze mnie wyrazach, gdzie oczekiwalibyśmy formy acc. sg. fem., suponuje (choć to komiczne) związki z dialektem śląskim. Istotnie autorzy tej opublikowanej w Gliwicach książki są pracownikami tamtejszej politechniki.

[67] Termin *pluralis modestiae*, używany za J. Lalewiczem, przez J. Szymańską (2001), znacznie lepiej oddaje pragmalingwistyczną sytuację komunikacji naukowej niż używany powszechnie *pluralis maiestaticus*.

[68] Wykaz średniej długości zadań w poszczególnych tekstach znajduje się w mojej pracy doktorskiej (G. Rudziński, *op. cit.*).

dla poszczególnych tekstów. Z kolei po rozpisaniu średnich długości zdania na osi liczbowej w porządku rosnącym znaleziono medianę o wartości 19,23. Na rys. 1 ujawniono, że pierwszy tekst o najniższej i dwa teksty o najwyższej średniej długości zdania wyraźnie odstają pod tym względem od pozostałych tekstów kanonu. W tekstach o najdłuższych statystycznie zdaniach występują niezwykle długie wyliczenia o konstrukcji wypowiedzeń i to one właśnie najsilniej wpływają na podnoszenie wartości średnich. Średnia długość zdania w tekście, liczona na podstawie średnich z tekstów, z pominięciem wartości skrajnych, wynosi 19,87. Zatem średnia długość zdania w badanej grupie tekstów wynosi 19 do 20 wyrazów.



Rys. 1. Średnia liczba wyrazów w zdaniu w badanych tekstach

Oszacowanie średniej długości zdania wiąże się z możliwością policzenia statystycznego parametru interesującego nauczycieli ze względu na ogólną ocenę trudności recepcyjnych niesionych przez tekst. Jest nim **indeks czytelności tekstu**.

Parametr ten jest w pewnym stopniu niezależny od systemu językowego, w którym został zapisany tekst, ale przede wszystkim zależy od obowiązującej w tym języku grafii i średniej długości zdania w tekście. Ta ostatnia z kolei wielkość jest powiązana ze stylem. Propozycję liczenia indeksu czytelności przedstawił szwedzki językoznawca Bengt Sigurd (1975), policzeniem tego parametru zajęła się także M. Rachwałowa (1986). W wersji Sigurda wzór służący policzeniu indeksu czytelności to:

$$I = L_m + L_o,$$

gdzie: I – indeks czytelności, L_m – średnia liczba wyrazów w zdaniu (na próbie 200 zdań), L_o – średnia liczba wyrazów dłuższych niż 6 liter na 100 wyrazów tekstu w próbie 2000 słów. Sigurd przedstawia tylko ten jeden wzór, według którego szwedzkie podręczniki szkolne uzyskują w poszczególnych klasach następujące indeksy:

KLASA:	1	2	3	4	5	6	7	8	9
INDEKS:	18	22	26	29	31	33	35	37	39

Inne wartości tego indeksu policzone przez Sigurda to: opowiadania Astrid Lindgren o Fizi Pończoszance – ok. 26; artykuły na temat kultury – 45; Strindberg, *Hemsbörna* – 43; sama książka Sigurda – 48. Powyżej 50 teksty określa się jako trudno zrozumiałe. Wzór nie uwzględnia semantyki, dotyczy tzw. normalnej prozy, realizującej głównie funkcję informacyjną (bez prozy poetyckiej), nie uwzględnia osobliwości syntaktycznych. Porównując obliczoną średnią długość zdania z liczbami podawanymi przez Sigurda dla tekstów wziętych z lat 1890 i 1964:

	1890	**1964**
artykuły o kulturze	35,45	19,27
artykuły wstępne	25,67	20,38
ogólne reportaże	23,44	16,09
reportaże z zagranicy	21,04	20,36
humor	13,80	13,72
średnia ogólna	24,39	17,49

zauważamy, że współczynnik L_m (przeciętna długość zdania w języku szwedzkim) wahający się wokół wartości 19,5, policzony dla badanych tekstów sozologicznych nie jest szczególnie wysoki. Nie będziemy powtarzać jego liczenia na próbie 200 zdań, gdyż nie byłaby ona bardziej reprezentatywna od naszej próby. Przyjęliśmy zatem dla naszego obliczenia L_m = **19,5** – wartość nieco wyższą od mediany i nieco niższą od średniej arytmetycznej. Do policzenia L_o zastosowaliśmy procedurę, w której najpierw za pomocą tabeli liczb losowych wyłoniliśmy 20 z 65 tekstów. Następnie dla każdego z nich wylosowano numer zdania. Poczynając od pierwszego wyrazu tego zdania wycinano po 100 kolejnych wyrazów. Dwadzieścia takich wycinków tworzy próbę do policzenia L_o. Usunięto z niej wyrazy sześcioliterowe i krótsze, a pozostałe policzono[69].

[69] Usuwanie można przeprowadzić następująco: zapisać próbę jako pionową kolumnę, zastępując spacje znakami końca akapitu; każdą literę zastąpić literą **a**; automatycznie usunąć znaki niefonogramiczne, zaś wielkie litery sprowadzić do małych; sortować tak sporządzony preparat poleceniem „sortuj tekst/malejąco" – preparaty wyrazów najkrótszych znajdą się na końcu kolumny i mogą być stamtąd usunięte; automatycznie ponumerować wiersze kolumny.

$$L_o = 49{,}5$$

Wracając do wzoru:

$$I = L_m + L_o$$

stwierdzamy, że indeks czytelności polskich tekstów sozologicznych wynosi:

$$I = 19{,}5 + 49{,}5 = 69$$

Losowo wybrany fragment *Historii filozofii* W. Tatarkiewicza uzyskał $I = 52{,}6$, przy $L_m = 14{,}4$ i $L_o = 38{,}2$.

Podany przez Sigurda wzór został zbudowany dla języka szwedzkiego, w którym, jak pisze, wyrazy pospolite są z reguły jednosylabowe. Nie można tego powiedzieć o polszczyźnie. Na 200 najczęstszych słów w tekstach współczesnej publicystyki polskiej jednosylabowych jest jedynie 59 (por. J. Sambor 1975). Z racji przyjętych konwencji graficznych, mamy w polskim sylaby zapisane nawet 9 literami: *chrząszcz*, *świerszcz* (rekord to 10-literowa: *wszczniesz*). Długość zapisu raczej wzrasta z racji użycia końcówek fleksyjnych – chociaż częsta forma *gen. pl. fem.* i *neutr.* skraca większość rzeczowników występujących w tym przypadku. W 200 najczęstszych wyrazach z listy W. Pisarka (1972) średnia długość wynosi ponad 5,7 litery, a dłuższych niż 6 liter jest 66; na liście J. Sambor (1975) średnia długość wyrazu to w przybliżeniu 5,8 litery, zaś wyrazów dłuższych niż 6 liter jest 65.

Polski przekład Fizi Pończoszanki uzyskał indeks I ok. 39, tj. o 13 więcej niż szwedzki oryginał. Przyczyna tych różnic w wartości indeksu tkwi w składniku L_o. Aby dla badanych tu polskich tekstów sozologicznych uzyskać L_o niższe o mniej więcej 13 punktów, należałoby brać pod uwagę wyrazy nie krótsze niż ośmioliterowe. Takie rozwiązanie proponuje M. Rachwałowa. Przyjmując jednak za pewnik, że indeks czytelności tekstów jest dla jednych języków zawsze wyższy, a dla innych niższy, można zbudować skalę języków. Z oczywistych przyczyn nie może to być przedmiotem niniejszej pracy. Indeks czytelności zajął nas dlatego, że zespół trudności, jakie spotyka student pracujący z obcojęzycznym tekstem, można przypisać dwóm obiektywnym źródłom: pierwsze to charakter, całościowy zespół cech, poznawanego języka; drugie to sam tekst w jego fizycznym kształcie. Kształt ten zależy oczywiście od charakterystyki języka, czyli pierwszego źródła trudności, ale też od szeregu konwencji przyjętych na danym obszarze kulturowym w odniesieniu do sposobów notacji tekstu i jego fizycznego obrazu.

W odniesieniu do studentów edukujących się w dzieciństwie poza kręgiem alfabetów pochodzących z łaciny (w jakimś stopniu dotyczy to też

greckiego i cyrylicy) istotne są tutaj nawet takie czynniki jak wielkość i krój czcionki, czy stosowalność interpunkcji. Konwencje graficzne ujmujące relację między głoską a literą oraz oczywiście stan techniczny druku mają wpływ na recepcję tekstu przez wszystkich studentów[70].

Czytelność tekstu nie jest wartością wyznaczaną wyłącznie przez język, choć zauważalna jest różnica czytelności tekstów z różnych języków mierzonych tą samą miarą czytelności. Miara czytelności tekstu jest raczej narzędziem dydaktyki czytania niż lingwistyki, ale na gruncie glottodydaktyki jej użycie staje się uzasadnione. Indeks czytelności mógłby być bardzo pomocny przy ocenie stopnia trudności materiałów egzaminacyjnych oraz certyfikatowych, byłby także czynnikiem obiektywizacji ocen. Indeks jest łatwy do policzenia, jeżeli dysponujemy tekstami na nośniku elektronicznym.

Wyskalowanie wartości indeksu dla różnych języków i stylów byłoby samo w sobie interesującym aktem poznawczym.

SŁOWNICTWO – CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA

Przystępując do badania tekstów naukowych przyjęliśmy stanowisko, by terminologii, która obiektywnie jest najwyraźniejszą składową tkanki tych tekstów nie poświęcać większej uwagi, a przyjrzeć się baczniej innym składnikom, które w procesie nauczania języka polskiego jako obcego mogą mieć większe znaczenie dla studentów we wcześniejszych fazach nauczania. Nie oznacza to bynajmniej pomijania roli słownictwa w glottodydaktyce. H. Komorowska przypomina, w jaki sposób słownictwo było deprecjonowane przez kolejno przemijające szkoły i metody, przypisujące prymat a to fonetyce, a to czytaniu i tłumaczeniu, składni, różnym sprawnościom: mówienia, rozumienia ze słuchu, czy reagowania w komunikacji.

> Dopiero w ciągu ostatnich kilku lat, kiedy to uwaga metodyków skierowała się na planowanie kursów językowych i konstrukcję programów nauczania, coraz wyraźniej przypomina się wyniki badań podkreślające ogromne znaczenie słownictwa w budowaniu kompetencji językowej. Z badań nad czynnikami warunkującymi poziom kompetencji komunikacyjnej wynika bowiem, że czynnikiem najsilniej korelującym ze skutecznością porozumiewania się jest właśnie komponent leksykalny [...]. Oznacza to, że skuteczne nauczanie słownictwa to najlepsza inwestycja dydaktyczna (Komorowska 2000, s. 43–44).

[70] Zauważmy też, że tekst opisujący naturę tkanek mezenchymatycznych jest stanowczo mało czytelny dla przeciętnie rozwiniętego dwunastolatka, a może być całkowicie nieczytelny dla morfologa, który zgubił okulary. Czytelność wyznaczają bowiem nie tylko czynniki językowe, ale w znacznym stopniu recepcyjne.

Studium Języka Polskiego dla Cudzoziemców UŁ, które od początku lat pięćdziesiątych musiało samodzielnie wypracowywać metody nauczania polszczyzny, może poszczycić się rozwiązaniami dydaktycznymi, które za przyczyną zdrowego rozsądku ochroniły kolejne pokolenia nauczycieli przed popadaniem w skrajności, jakie oferowały wymieniane przez H. Komorowską szkoły glottodydaktyczne.

Samo deprecjonujące podejście do słownictwa mogło w przeszłości wynikać z zarzuconego już postrzegania języka jako takiego zespołu opozycji, gdzie opozycja gramatyki, nazywanej systemem, do słownika (widzianego jako luźny zbiór) była jedną z ważniejszych dychotomicznych sekcji, silnie wpływającą na myślenie językoznawców. W. Mańczak już w latach sześćdziesiątych zwracał uwagę, że język nie jest bytem zawsze podzielnym przez dwa. W XI rozdziale (Słownik a gramatyka), wydanego w 1970 r. zbioru wcześniej publikowanych artykułów, przedstawia wywód, którego celem jest wykazanie monistycznego charakteru języka, zaczynający się od konstatacji, że gramatyka opisuje np. końcówki, a leksykologia np. rdzenie. Zarówno końcówki jak i rdzenie są elementami języka. Różnią się, zdaniem autora, tylko częstością użycia w tekstach: rdzenie są na ogół rzadsze od końcówek. Jeśli wyobrazimy sobie słownik złożony z kompletnej listy słów języka, gdzie do każdego słowa dodano informację o jego związkach składniowych, to słownik taki jest jednocześnie gramatyką, więc „dualistyczna koncepcja [...] musi ustąpić przed koncepcją monistyczną" (Mańczak 1970, s. 186). Sprowadzanie różnicy między rdzeniem a końcówką do ich frekwencji jest chyba skrajnością jeszcze boleśniejszą niż dychotomiczne szatkowanie języka, ale moderując to podejście zauważamy racjonalność wynikających z niego rozwiązań i ich zgodność z praktyką intensywnego nauczania polszczyzny jako języka obcego. W SJPdC w Łodzi zawsze uczyliśmy słów razem z ich „gramatycznym wyposażeniem", np. czasowników łącznie z ich modelem koniugacyjnym czasu teraźniejszego, a poczynając od czwartego, piątego tygodnia kursu łącznie z rekcją oraz przyłączanymi przez nie przyimkami. Podejście takie: łączące gramatykę i słownik jest jedynym sensownym i odnosi się nie tylko do czasowników. Na pytanie: *co to znaczy 'znać wyraz'?* możemy odpowiedzieć tak jak M. Wallace. Znać wyraz to:

umieć rozpoznać jego formę dźwiękową i graficzną, umieć go przywołać, ilekroć zachodzi taka potrzeba, umieć odnieść go do odpowiedniego przedmiotu lub pojęcia, umieć go użyć w odpowiedniej formie gramatycznej, umieć go wymówić w sposób zrozumiały dla rozmówcy, umieć go poprawnie zapisać, umieć go połączyć z innymi wyrazami, z którymi współwystępuje w kolokacjach, umieć go użyć w odpowiednim rejestrze językowym, mieć świadomość konotacji i asocjacji, jakie wywołuje u rozmówców.

Lub tak jak J. Richards uznać, że znajomość wyrazu wyznaczają:

znajomość częstotliwości pojawiania się wyrazu w tekstach mówionych i pisanych, znajomość ograniczeń w użyciu tego wyrazu, wiedza o zachowaniu wyrazu w związkach syntaktycznych,

znajomość podstawowej formy wyrazu i jego derywatów, znajomość skojarzeń wywoływanych przez ten wyraz, znajomość semantycznych wartości wyrazu, znajomość wszystkich jego znaczeń[71].

Badanie słownictwa tekstów naukowych może więc być procedurą, która zaprowadzi nas także do innych zjawisk językowych. W słownictwie interesuje nas w pierwszym rzędzie częstość wystąpień poszczególnych haseł słownikowych, tj. ich lista rangowa.

Lista rangowa słownictwa tekstów z dziedziny ochrony środowiska sporządzona została na podstawie próby losowej, wyjętej z populacji generalnej, za którą uznano zebrany kanon tekstów. Lektura badanych tekstów prowadziła do spostrzeżenia ich względnej jednorodności. Poruszane zagadnienia wyraźnie nakładały się, przykładowo: teksty omawiające ochronę powietrza wiązały się tematycznie z produkcją energii oraz ochroną wód i gleb. Wielokrotnie opis skażeń jednej sfery nawiązywał do opisu zjawisk zachodzących w obrębie innej. Z tego powodu nie przeprowadzono odrębnych badań czterech umieszczonych w kanonie grup tekstów, ale potraktowano je łącznie jako jednorodną populację. Próba wylosowanych wyrazów graficznych wyniosła: z reprezentacji tekstów o ochronie ziemi: 5187; z reprezentacji tekstów o ochronie wody: 8963; z reprezentacji tekstów o ochronie powietrza: 5165; z reprezentacji tekstów o ochronie przed szkodliwymi formami energii: 1686; razem 21 001. W trakcie losowania posłużono się procedurą polegającą na losowaniu co dziewiętnastego wyrazu, licząc od początku całego kanonu, a następnie losując z takim samym rozrzutem począwszy od ostatniego wyrazu w kanonie. Liczba 19 jest przypadkowa – wynika ze skoku kursora w bazie danych po użyciu klawiszy Page Down i Page Up. Wylosowane wyrazy były odnoszone do haseł według następującej instrukcji:

1. Skróty nie były rozwiązywane, ale wrzucane do jednej przegródki w celu osobnej oceny; przy czym odróżniono skrótowce należące do repertuaru potocznych, skonwencjonalizowanych sposobów skracania zapisu w tekstach polszczyzny pisanej od skrótowców, funkcjonujących w tekstach specjalistycznych, odnoszących się do różnych instytucji czy skrótowo nazywanych procedur.

2. Jednostki miar pisane skrótami nie były rozwiązywane, lecz zostały umieszczone w następnej osobnej przegródce.

3. Żadne zapisy posługujące się cyframi nie były przepisywane jako wyrazy, lecz odkładane do jednej przegródki w celu oddzielnego zbadania. O ile samo użycie liczebnika przez autora tekstu jest elementem zamierzonego przekazu informacji, tj. zachowania komunikacyjnego i należy do procedury

[71] Cytaty z: M. Wallace (1982, s. 27); J. Richards (1985, s. 183) – przekł.: H. Komorowska (2000, s. 44–45).

posługiwania się językiem, to przecież semantyka każdego konkretnego liczebnika nie zależy, w przypadku relacji z badań naukowych, od jakichkolwiek uwarunkowań systemu językowego, ale jedynie od realiów badanej rzeczywistości – ma więc walor całkowicie pozajęzykowy i w procedurze badania zjawisk językowych może być pominięta. Znak graficzny „%" był inkorporowany do zapisu cyfrowego (gdyż jest nim w istocie) i nie był liczony jako osobny wyraz[72].

4. Z oczywistych przyczyn (badamy teksty naukowe spokrewnione z naukami przyrodniczymi) nie można było pominąć żadnych wzorów chemicznych, symboli fizycznych, technicznych czy matematycznych (pomijanie tej grupy graficznych jednostek tekstu postulują I. Kurcz i in. (1990). Potraktowano je tak, jak zapisy cyframi – zostały odłożone do osobnej przegródki. Zapisy takie jak **H_2O** są w zasadzie piktogramami. Problemem z zakresu kształcenia językowego jest umiejętność, a może nawet sama możliwość, ich polskiego czytania, zaskakująca często młodzież z krajów postkolonialnych brzmieniem **χadvao**, w miejsce oczekiwanej artykulacji angielskiej czy francuskiej.

5. Odrębne przegródki otrzymały także zbiory nazw własnych, oraz wtrętów obcojęzycznych i nazw handlowych (®). W tej grupie obiekty złożone z kilku wyrazów były traktowane następująco: **a)** jeżeli były to złożenia wyrazów w polszczyźnie nie znaczących np. *Huang Ho*, *Mount Everest*, *Shigeru Chubachi*, *know how*, *fraxinus excelsior* – były przed losowaniem przepisywane jako *HuangHo*, *MountEverest*, *ShigeruChubachi*, *knowhow*, *fraxinusexcelsior*, a przez to traktowane jako jeden wyraz i w razie wylosowania odnoszone do odpowiedniej przegródki jako: toponim, antroponim, znak handlowy lub wtręt obcojęzyczny; **b)** jeżeli były to złożenia wyrazów w polszczyźnie znaczących, np. *Ośrodek Badawczo Rozwojowy Przemysłu Papierniczego* – były pozostawiane bez zmian i nie były odrębnie indeksowane. Nazwy tego rodzaju nie powstają spontanicznie, nadawane są świadomie i po to, by były zrozumiałe, więc ich składniki potraktowano według zasady obowiązującej zwyczajne słownictwo.

6. Wylosowane wyrazy składające się na hasła: **rzeczownikowe** – były przepisywane w mianowniku liczby pojedynczej (o ile nie były to pluralia tantum), w tej samej formie przepisywane były również rzeczowniki odczasownikowe i zaimki rzeczowne[73], supletywne formy liczby mnogiej były

---

[72] Jakie konsekwencje dla objętości badanych prób tekstów miałoby przepisywnie zapisów cyfrowych, pokazuje końcowy podrozdział tego rozdziału opatrzony tytułem „Zawartość odrębnych przegródek".

[73] Sprowadzenie formy fleksyjnej zaimka rzeczownego do jego formy podstawowej nie zawsze prowadzi do form liczby pojedynczej (**on, ona, ono**). W niektórych kontekstach formy

oddawane jako supletywne odpowiedniki w mianowniku liczby pojedynczej; **liczebnikowe** (z zapisanych ortograficznie) – były przepisywane w mianowniku w formie męskiej nieosobowej; **przymiotnikowe** – w mianowniku liczby pojedynczej, rodzaju męskiego (w taki sam sposób traktowano imiesłowy przymiotnikowe i liczebniki porządkowe pisane literami oraz zaimki przymiotne), formy stopnia wyższego i najwyższego nie były początkowo sprowadzane do stopnia równego – nastąpiło to dopiero po oszacowaniu ich liczby; **czasownikowe** – jako bezokoliczniki (bezokolicznikowe hasło może być zatem reprezentacją wyrazów będących bezokolicznikami, formami koniugacyjnymi lub postaciami nieodmiennymi: imiesłowami przysłówkowymi i formami zakończonymi na *-no*, *-to*) – tu również sortowanie odbyło się w dwóch etapach, by umożliwić wychwycenie liczby poszczególnych form; **przysłówkowe** w stopniu wyższym oraz najwyższym zostały sprowadzane do stopnia równego także dopiero po policzeniu.

7. Słowa pisane jako dwa wyrazy, np. czasowniki o trwale przyłączonym *się*, wyrażenia przyimkowe, czy złożone przysłówki były konsekwentnie traktowane w sposób mechaniczny. Chodzi tu o przyjęcie pewnej optyki, którą nazwać można optyką studenta-cudzoziemca. W tekście, którego język znamy słabo, wychwycenie słów pisanych jako dwa, czy trzy wyrazy, jest niemożliwe. Widzenie zapisu od spacji do spacji skłania do traktowania go jako pojedynczego słowa. W słownikach dwujęzycznych ma to konsekwencję w postaci umieszczania wyrazów wchodzących w skład większych jednostek jako haseł. Przykładowo, takie jednostki jak: *na zasadzie*, *w zasadzie* – umieszczane są pod hasłem *zasada*; *pod względem*, *ze względu na* – umieszczane są pod hasłem *wzgląd*. To praktyczne rozwiązanie zawiera fałszywe w istocie spojrzenie, co musi być korygowane przez nauczyciela. W trakcie losowania jednostki graficzne uwikłane w takie wielowyrazowe zapisy były odnotowywane na oddzielnym arkuszu. Składniki słów wielowyrazowych na liście rangowej pozostały jako odrębne wyrazy graficzne.

* * *

Zjawiska, których dotyczą punkty instrukcji od 1 do 5, wyjęte z próby losowej do odrębnego zbadania złożyły się na liczbę 1173 wystąpień. Wyrazy *porównywując*, *przetważanie* oraz *aerosol* przepisano jako: *porównując*,

---

fleksyjne mogą być odpowiednikami liczby mnogiej, np.: „Aby zwiększyć możliwość wymiany wody między rzeką a polderem wskazane jest stosowanie więcej niż dwu połączeń między **nimi**" (zela/w). Końcowego zaimka tego zdania nie możemy wyprowadzić ani od **on** (polder), ani od **ona** (rzeka). W takim przypadku na liście rangowej znajdzie się wyraz **one**.

przetwarzanie i *aerozol*, po czym zwrócono do wylosowanej próby. Liczba wyrazów wylosowanych w głównej części próby zmniejszyła się zatem o 1173, tj. z 21 001 do 19 828 wystąpień, co w zaokrągleniu traktować będziemy jako 20 tys.

Teksty kanonu, po preparacjach z instrukcji, były kolejno umieszczane w polu bazy danych jako pionowa kolumna, co w trakcie losowania umożliwiło pełną identyfikację kontekstu losowanych wyrazów i odsunęło groźbę przekłamań spowodowanych homonimią form. Zagrożenie tego rodzaju w badanym kanonie tekstów jest wyraźne. Sprawdzono to sortując zapasową kopię obszernego fragmentu kanonu (teksty z dziedziny ochrony powietrza). Została ona niezależnie od tu opisywanych badań posortowana w całości alfabetycznie, bez odniesień wyrazów do kontekstu, co zaowocowało powstaniem interesującej listy haseł wieloznacznych zarówno z powodu homonimii, jak i polisemii.

Aby w trakcie przepisywania wyrazów nie utracić ilościowej charakterystyki niektórych form gramatycznych, hasła czasownikowe (jak wspomniano) zostały opracowane w dwóch etapach. Bezokoliczniki i formy koniugacyjne przepisano jako bezokoliczniki, zaś pozostałe postacie nieodmienne osobno, jako imiesłowy przysłówkowe i bezosobowe formy zakończone na *-no*, *-to*. Czasowniki *być* i *mieć* potraktowano odrębnie przepisując wszystkie ich formy tak, jak wystąpiły w tekście. Formy stopnia wyższego i najwyższego przymiotników i przysłówków także początkowo posortowano jako oddzielne hasła.

W rezultacie tego zabiegu, w pierwszym etapie sporządzono listę obejmującą 4315 haseł. Po przyporządkowaniu imiesłowów przysłówkowych i form *-no*, *-to* do bezokoliczników oraz sprowadzeniu wszystkich form *być* i *mieć* do bezokoliczników, a także po sprowadzeniu form stopnia wyższego i najwyższego do stopnia równego, uzyskano listę rangową haseł wylosowanej próby o długości 4125 słów (hapaks legomena tworzą na niej zbiór złożony z 2157 słów). Liście rangowej towarzyszy lista alfabetyczna. Są one równocześnie rezultatem pewnej procedury badawczej oraz instrumentem pozwalającym scharakteryzować ilościowo badane teksty. Za tło uzyskanych wskaźników ilościowych przyjęto rezultaty opisane przez M. Rachwałową (1986). Stąd w zakresie oceny niektórych statystycznych wskaźników słownictwa, interesujących polonistę glottodydaktyka, postępowano wzdłuż ścieżki wytyczonej w jej pracy[74].

[74] W pracy tej użyte są skróty: LIT: literaturoznawstwo; HIST: historia; JĘZ: językoznawstwo; PED: pedagogika; NT – naukowo-techniczne; SC – słownictwo częste; SNC – słownictwo najczęstsze. Analogicznie do nich będziemy się tu posługiwać skrótem OŚ (ochrona środowiska).

Bogactwo i oryginalność słownictwa

Relacja liczby wyrazów do liczby haseł informuje o wartości I_{bog}, tj. o indeksie bogactwa leksyki. Maria Rachwałowa, zestawiając liczby haseł z prób o objętościach dwukrotnie mniejszych od objętości naszej próby uzyskała: z LIT: 3053 hasła; z HIST: 2861; z JĘZ: 2679; z PED: 2417 haseł; z kontrolnej próby NT (elektronika): 2239. Proste zestawienie 4125 haseł uzyskanych z niemal dwukrotnie wyższej objętości próby OŚ sytuuje ich I_{bog} na poziomie zbliżonym do tej ostatniej wartości. Ponieważ mamy tu jednak do czynienia z próbami o różnej objętości, powinniśmy użyć przelicznika usuwającego zależność wskaźnika bogactwa od objętości próby. Nieprzydatne będą wskaźniki I_{bog} Guirauda, I_{bog} Kuraszkiewicza, ani I_{bog} Mistrika użyte przez M. Rachwałową, gdyż jak pisze autorka: „Ze względu na zależność wielkości słownika od długości tekstu wszystkie wskaźniki I_{bog} są porównywalne tylko w tych wypadkach, gdy zestawiamy teksty o jednakowych długościach" (s. 23). Użyjemy zatem innego, przywołanego przez autorkę wskaźnika: $I_{(oryg)}$ Guirauda – wiążącego się z liczbą haseł występujących w próbie jeden raz, ponieważ udział w próbie haseł o najniższych frekwencjach także świadczy o bogactwie słownika badanej próby. Wskaźnik ten, nazywany wskaźnikiem oryginalności, liczony jest jako $V_1 : V$, gdzie V_1 to liczba hapaks legomenów, zaś V to liczba wszystkich haseł w próbie.

Liczba pojedynczo występujących haseł V_1 wyniosła w badanej próbie 2157, a zatem:

$$V_1 : V = 2157 : 4125 \approx 0{,}52315,$$ czyli nieco powyżej **0,52**

– co sytuowałoby oryginalność słownictwa tekstów z dziedziny ochrony środowiska na poziomie nieco niższym niż policzona dla tekstów pedagogicznych (mających najniższy wskaźnik $I_{(oryg)}$ w grupie tekstów nauk humanistycznych), ale wyraźnie powyżej tekstów naukowo-technicznych, traktowanych przez M. Rachwałową jako próba kontrolna.

Dystans w zakresie indeksu oryginalności, jaki dzieli badane przez nas teksty od innych tekstów naukowych, może być zilustrowany różnicą wartości indeksów, która waha się od blisko 0,07 (względem LIT) do niecałych 0,02 (względem PED). Ciekawe jest usytuowanie indeksu oryginalności tekstów sozologicznych niemal w połowie dystansu między indeksem literaturoznawstwa a indeksem tekstów naukowo-technicznych. Względnie duża oryginalność ich słownictwa na tle tekstów naukowo-technicznych daje się łatwo objaśnić ich merytoryczną zawartością. Teksty NT badane przez M. Rachwałową dotyczą jednej bardzo wąskiej, wyspecjalizowanej dziedziny, jaką jest elektronika komputerowa. Jeżeli wyobrazimy sobie zbiór desygnatów,

do których odnoszą się te teksty, to spostrzeżemy pewną ilość urządzeń elektronicznych oraz pewne procesy natury fizycznej zachodzące w obrębie tych urządzeń, a także znaczącą grupę matematycznych algorytmów służących do kierowania ich pracą. Próba wyobrażenia sobie zbioru desygnatów związanych z nazwami obecnymi w tekstach sozologicznych prowadzi do wizji wszystkich sfer naszej planety, z zachodzącymi w nich procesami, do obszaru skomplikowanych związków ludzkich społeczeństw z przyrodą, a nadto w zakresie zainteresowań autorów tych tekstów pojawiają się liczne urządzenia techniczne, służące ochronie zasobów przyrody – wśród nich także produkty elektroniki komputerowej.

Tabela 1

OŚ	LIT	HIST	JĘZ	PED	NT	Wiadomości prasowe	Komentarze prasowe	Reportaże
0,52	0,59*	0,57*	0,56*	0,54*	0,47*	0,47**	0,27**	0,55**

* Dane M. Rachwałowej (1986); ** dane W. Pisarka (1972).

Koncentracja tekstu

Z problemem słownikowego bogactwa tekstu wiąże się stopień jego koncentracji ($I_{(konc)}$), czyli procent tekstu, jaki wyczerpują hasła o najwyższych frekwencjach. Im tekst uboższy słownikowo, tym większa jest jego koncentracja. Przy dużej koncentracji w tekście przeważają wyrazy ogólne, podstawowe, leksyka jest mało zróżnicowana. Koncentracja niewielka, czyli rozproszenie słownictwa, a tym samym jego bogactwo i różnorodność oznacza przewagę w tekście wyrazów o częstościach niskich (s. 26).

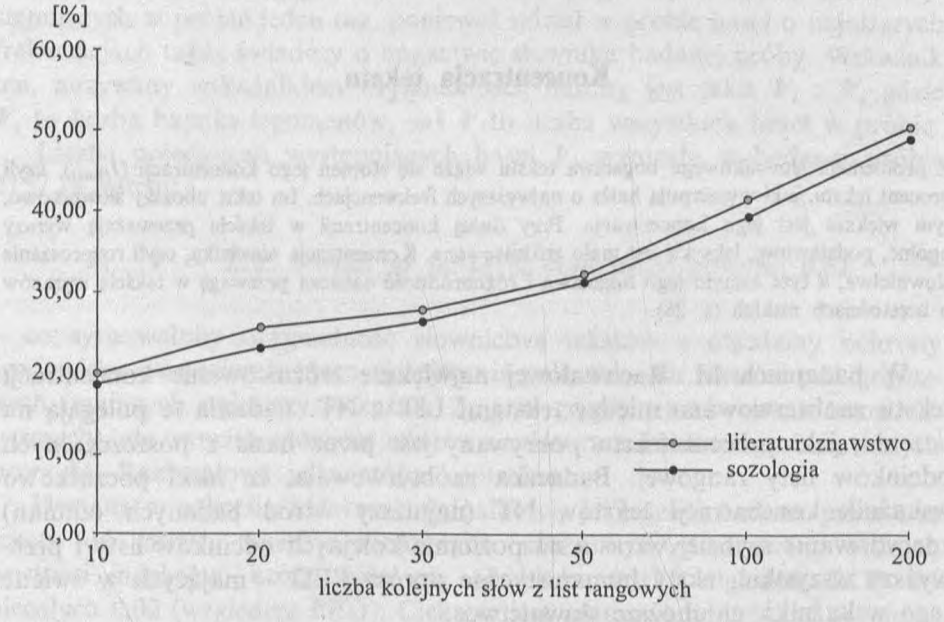
W badaniach M. Rachwałowej największe zróżnicowanie koncentracji tekstu zaobserwowano między tekstami LIT a NT. Badania te polegają na liczeniu, jaki procent tekstu pokrywany jest przez hasła z poszczególnych odcinków listy rangowej. Badaczka zaobserwowała, że niski początkowo wskaźnik koncentracji tekstów NT (najniższy wśród badanych odmian) zdecydowanie szybciej wzrasta na poziomie kolejnych odcinków listy i przewyższa wszystkie teksty humanistyczne oprócz PED – mających w świetle tego wskaźnika najuboższe słownictwo.

W tekstach sozologicznych 10 początkowych haseł z listy rangowej pokrywa 18,37% próby; 20 początkowych haseł – 22,93% próby; 30 początkowych haseł – 26,37% próby; 50 początkowych haseł – 31,40% próby; 100 początkowych haseł – 39,46% próby; 200 początkowych haseł – 49,50% próby. Zestawienie wyliczeń dla odmian badanych przez Marię Rachwałową kształtowało się następująco:

Tabela 2

Lista haseł z listy rangowej	Procent wyczerpania tekstu				
	LIT	HIST	JĘZ	PED	NT
10	19,89	22,82	19,12	21,37	18,65
20	25,49	28,20	26,15	26,93	24,90
30	27,84	31,40	30,22	30,59	29,45
50	32,33	35,87	37,51	35,89	35,78
100	41,61	43,41	45,61	45,07	45,00
200	50,90	53,21	54,87	56,43	55,71

Wykresy krzywych ilustrujące przebieg wartości współczynnika koncentracji słownictwa na poszczególnych odcinkach listy rangowej, dla tekstów LIT i OŚ nie krzyżują się: teksty sozologiczne konsekwentnie utrzymują niższy wskaźnik koncentracji na kolejnych zbadanych odcinkach listy rangowej. Jest to wyraźnie widoczne na rys. 2.



Rys. 2. Indeks koncentracji słownictwa

Jak widać teksty sozologiczne należą do słabo skoncentrowanych, co potwierdza bogactwo ich słownika. Zastanawiający jest jednak zupełnie inny obraz relacji ilościowych zachodzących między próbami tekstów nauk humanistycznych i tekstów sozologicznych w świetle wskaźników $I_{(oryg)}$

i $I_{(konc)}$. Rozpatrzmy to na przykładzie zestawienia tekstów **OŚ** i **PED**. Te ostatnie według policzonych przez M. Rachwałową wskaźników I_{bog} oraz $I_{(oryg)}$, są najuboższe słownikowo wśród czterech odmian tekstów humanistycznych. Indeks oryginalności wskazywał na bliskość poziomów bogactwa leksyki w obu odmianach: OŚ: 0,52; PED: 0,54. Natomiast przebieg krzywej koncentracji wskazuje największą wśród zestawianych odmian różnicę. Zatem badane przez nas teksty, widziane według pierwszego wskaźnika jako nieco uboższe leksykalnie od pedagogicznych, teraz widziane są jako słabiej skoncentrowane, a więc bogatsze. Wyjaśnienie tej odmienności ocen tkwi w zróżnicowaniu charakterystyk słownictwa z poszczególnych odcinków list rangowych. Jeżeli ocena bogactwa leksykalnego uzależniona jest od pojedynczych wystąpień – wypada na korzyść pedagogiki. Gdy zaś uzależniona jest od początkowych odcinków listy rangowej – wypada na korzyść ochrony środowiska. Można zatem wnioskować, że rzadsze słownictwo pedagogiczne (notowane w końcowych odcinkach listy rangowej) jest bardziej zróżnicowane niż słownictwo OŚ pochodzące z analogicznych – końcowych odcinków listy. Natomiast na początku obydwu list rangowych jest odwrotnie. Niestety nie dysponując kompletną listą rangową tekstów pedagogicznych nie możemy prześledzić, w którym punkcie krzywe koncentracji tekstów PED i OŚ przecinają się.

Ocena tekstów sozologicznych jako słabo skoncetrowanych ma swoje konsekwencje, jeżeli chcemy traktować je jako teksty użytkowe w nauczaniu cudzoziemców. Ocena taka świadczy, że opanowanie najczęstszego słownictwa, które sytuuje się w górnych partiach list rangowych, nie daje wystarczającej kompetencji do podejmowania samodzielnych lektur tego rodzaju tekstów przez naszych studentów. Koncentracja konsekwentnie niższa niż w tekstach literaturoznawczych sugerowałaby, że mamy do czynienia z tekstami szczególnie trudnymi. Pamiętajmy jednak, że lista rangowa słownictwa tekstów sozologicznych sporządzona została na podstawie niemal dwukrotnie większej próby losowej niż próby przyjęte przez Marię Rachwałową, czego konsekwencją w jakimś stopniu może być uzyskany rezultat.

Klasy częstości

Spostrzeżenie różnic charakteryzujących grupy słownictwa o różnej frekwencji prowadzi do wydzielenia w zasobach leksykalnych tzw. klas częstości. „Wydzielenie granicy między słownictwem częstym i rzadkim w sposób ścisły i obiektywny nie jest łatwe, gdyż uznanie określonej częstości za dużą lub małą zależy zarówno od długości tekstu jak i od przyjętej konwencji" (s. 28). Na ogół przyjmuje się, że dla prób o długości

10 000 wyrazów, frekwencja jednocyfrowa wskazuje słownictwo rzadkie, a trzycyfrowa najczęstsze. Słownictwo o frekwencji między 9 a 100 to tzw. słownictwo częste. Możliwy jest także inny podział, biorący pod uwagę obok frekwencji (*f*), także wskaźnik dyspersji (*D*) – jako miarę równomierności rozkładu częstości wyrazów w badanych populacjach. Wskaźnik ten wyraża się ułamkiem z przedziału 0–1 lub wielkością procentową. Wspólne użycie wskaźnika częstości (*f*) i wskaźnika dyspersji pozwala na wydzielenie czterech sfer słownictwa: **gramatycznego** – o wysokiej frekwencji i wskaźniku dyspersji (*D*) powyżej 0,8; **podstawowego** – tj. autosemantycznego o wysokiej *f* i *D* powyżej 0,5; **charakterystycznego** – *f* wyższa niż 10, ale *D* poniżej 0,5 (wystąpienie takich haseł jest charakterystyczne dla jednej lub dwóch populacji) i **rzadkiego** o jednocyfrowej frekwencji, 5 lub niżej, przy której wskaźnik dyspersji jest bez znaczenia i może być niski lub wysoki (por. Sambor 1993). Określenie wskaźnika *D* dla pojedynczej populacji nie jest możliwe i dla haseł z dziedziny ochrony środowiska nie został on policzony.

Klasy częstości słownictwa zestawia się ze słownikiem tekstów i nieodmiennie hasła częste i najczęstsze tworzą margines ilościowy słownika. W przypadku tekstów z dziedziny ochrony środowiska jest to 8,92% całego słownika – radykalnie dużo na tle tekstów naukowych zbadanych przez M. Rachwałową, gdzie wskaźnik ten kształtuje się na poziomie od 4,7% (LIT i HIST), poprzez 5,6% (JĘZ), do 7,2% (PED) i 7,4% (NT). W zestawieniu ze słownictwem całej próby ocenia się stopień pokrycia tekstu przez słownictwo częste i najczęstsze brane łącznie. Według danych Marii Rachwałowej w tekstach LIT jest to 44,8%, w HIST 46,9%, w JĘZ 49,2%, PED 53,7%, w kontrolnej próbie tekstów NT 48,5%. Badane przez nas teksty OŚ są pokryte słownictwem częstym i najczęstszym w 59,83%, więc na tym tle najszerzej. Musimy wrócić do indeksu koncentracji.

Dwieście początkowych haseł z listy rangowej OŚ pokrywa 49,50% próby, tj. mniej niż w którejkolwiek z odmian opisywanych przez M. Rachwałową, natomiast połączone zbiory klas słownictwa częstego i najczęstszego pokrywają 59,4%, tj. więcej niż w którejkolwiek z odmian przez nią opisywanych. W czym tkwi źródło tych niezgodności? Zapewne w różnicy długości prób, o czym staramy się cały czas pamiętać. Losując niemal dwukrotnie więcej wyrazów do próby losowej, uzyskaliśmy dłuższą listę haseł, a na niej większą reprezentację słów o frekwencji trzycyfrowej i dwucyfrowej. O ile różnica ta w klasie SNC nie jest wielka w liczbach bezwzględnych (9–10 haseł na listach Rachwałowej i 11 na naszej liście), to w paśmie SC (o frekwencji dwucyfrowej) jest radykalna. Próba OŚ zawiera ich 368, zaś próby M. Rachwałowej od 133 do 165. Dwukrotne wydłużenie próby ponaddwukrotnie wydłuża pasmo słownictwa częstego, zatem w próbie ochrony środowiska 200 początkowych haseł to mniej niż

wszystkie hasła częste. Z tego powodu stopień pokrycia tekstu przez 200 początkowych haseł musi być mniejszy niż stopień pokrycia przez hasła częste i najczęstsze. W próbach M. Rachwałowej zbiory SC liczą znacznie mniej elementów niż 200, dlatego relacje w zakresie procentu pokrycia tekstu są w nich odwrotne niż w przypadku naszej listy rangowej.

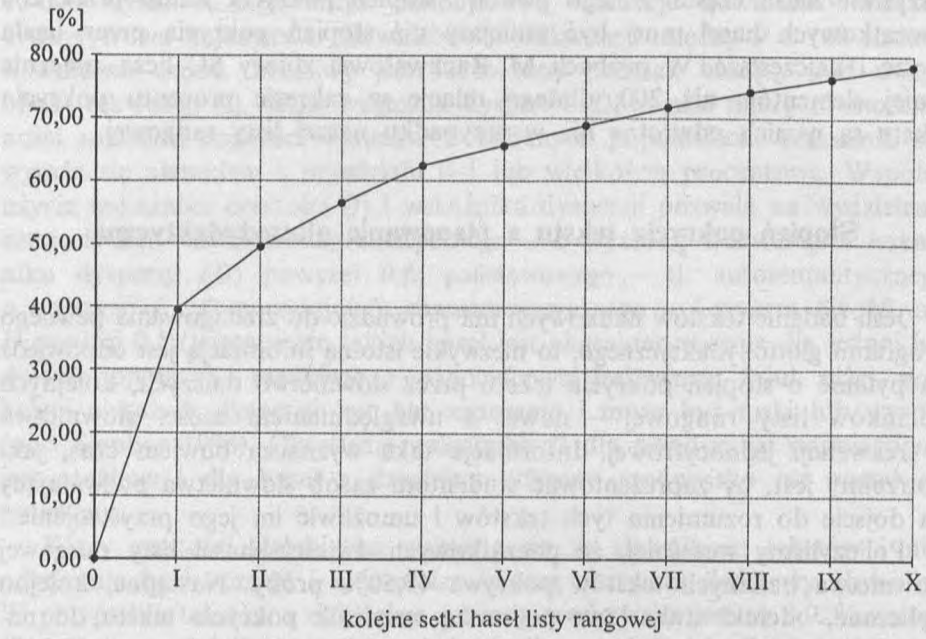
Stopień pokrycia tekstu a planowanie glottodydaktyczne

Jeśli badanie tekstów naukowych ma prowadzić do zredagowania pewnego programu glottodydaktycznego, to niezwykle istotną informacją jest odpowiedź na pytanie o stopień pokrycia tekstu przez słownictwo dalszych, kolejnych odcinków listy rangowej – nawet z uwzględnieniem części słownictwa o frekwencji jednocyfrowej. Informacja taka wyznacza bowiem czas, jaki potrzebny jest, by zaprezentować studentom zasób słownictwa pozwalający na dojście do rozumienia tych tekstów i umożliwić im jego przyswojenie.

Policzyliśmy wcześniej, że początkowych dwieście haseł listy rangowej słownictwa badanych tekstów pokrywa 49,50% próby. Następne, kolejno doliczane, odcinki stuhasłowe podnoszą wskaźnik pokrycia tekstu do następujących wielkości: 300 początkowych haseł listy to 11 151, czyli 56,24% próby; 400 początkowych haseł to 12 150 wyrazów: 62,28% próby; 500 początkowych haseł to 12 940 wyrazów: 65,26% próby; 600 początkowych haseł to 13 589 wyrazów, czyli 68,54% próby. Dalej: 700 – 14 132 (71,28%); 800 – 14 623 (73,75%); 900 – 15 023 (75,77%); 1000 – 15 422 (77,78%). Doliczanie kolejnych równych odcinków listy rangowej owocuje coraz mniejszym przyrostem wskaźnika pokrycia, co ilustruje rys. 3.

Krzywa ilustrująca stopień pokrycia przybiera coraz bardziej poziome położenie. Na tysięcznej pozycji listy wchodzimy w obszar zajmowany przez słownictwo o frekwencji poniżej 4, a więc najrzadsze. Dalszy przyrost wskaźnika pokrycia będzie tu coraz mniejszy, aż do pozycji zajmowanej przez hapaks legomena, gdzie ustabilizuje się na najniższym poziomie ok. 0,5% przyrostu dla każdej kolejnej setki haseł. Hapaks legomena, jak wspomnieliśmy, to 2157 haseł. Pokrywają one nieco poniżej 11% całej próby (10,88%). Hasła o częstości większej od 1 zajmują na liście rangowej 1968 pozycji, tj. pokrywają 89,12% wylosowanych wystąpień.

Powyższe dane liczbowe pozwalają szacować, że minimalny czas przygotowania grupy studentów do w miarę samodzielnego odbioru tekstów naukowych z dziedziny ochrony środowiska musi objąć co najmniej 197 godzin na samo przyswojenie słownictwa, jeżeli optymistycznie założymy przyswajalność 10 nowych słów podczas godziny nauki. Doszłoby wówczas do takiego poziomu opanowania polszczyzny, że na stronie po raz pierwszy czytanego tekstu byłoby ok. 25 słów nowych (niezrozumiałych) dla studenta



Rys. 3. Stopień pokrycia próby

– co jest liczbą i tak dużą, ale najczęściej nie udaremniającą ogólnego zrozumienia tekstu. Oczywiście oszacowanie to nie bierze pod uwagę czasu na prezentację i przyswojenie form gramatycznych: modeli koniugacyjnych i deklinacyjnych, podstawowych mechanizmów słowotwórczych oraz konstrukcji składniowych. Nie bierze też pod uwagę konieczności powtórzeń i nie liczy czasu na kontrolę i ocenę, bez których proces nauczania jest najczęściej nieskuteczny. Rzecz wreszcie najważniejsza: w praktyce nie da się tak poprowadzić w Polsce kursu języka polskiego dla cudzoziemców, by był on skoncentrowany wyłącznie na doprowadzeniu studentów do odbioru tekstu naukowego. Musielibyśmy zamknąć się ze studentami w odizolowanym od krajowej rzeczywistości obiekcie, w którym cała komunikacja poza dydaktyką odbywałaby się w językach dostępnych naszym studentom. Ponieważ nie jest to ani możliwe, ani sensowne, skazani jesteśmy na przedstawianie studentom także tych środków komunikacji językowej, których polszczyzna używa poza stylem naukowym, a to wyraźnie powiększa cały zasób nauczanego materiału leksykalnego i gramatycznego.

Praca M. Rachwałowej zawiera zbiór tabel ilustrujących udział słownictwa gramatycznego i autosemantycznego w poszczególnych klasach częstości. Dla glottodydaktyków przygotowujących studentów do radzenia sobie z tekstami naukowymi ważniejszy jest opis dydaktycznych konsekwencji

ilościowej charakterystyki tego słownictwa. Dlatego tutaj odnotujemy jedynie, że w grupie słownictwa najczęstszego – o trzycyfrowej frekwencji – lista rangowa OŚ zawiera: jeden czasownik posiłkowy *być*, jeden rzeczownik *woda*, dwa zaimki: *ten*, *się*, dwa spójniki *i*, *a*, partykułę *nie* i cztery przyimki: *w*, *na*, *z*, *do*. Ponadto zauważmy, że trzycyfrową frekwencję uzyskały osobowe formy czasownika *być*: *jest* – 201 wystąpień i *są* – 100 wystąpień.

Dla ilościowej charakterystyki tekstów naukowych ważny jest udział w nich wyrazów nazywających (autosemantycznych). Prześledzenie ich udziału w klasie słownictwa częstego potwierdza obserwacje M. Rachwałowej. „Na pierwsze miejsce w klasie SC wysuwają się rzeczowniki. Przymiotniki, czasowniki i przysłówki są w tym pasie częstości mniej liczne" (s. 40). Wyjście rzeczowników na pozycję najczęstszej części mowy w tym rejestrze listy rangowej ma charakter radykalny. Na liście słownictwa ochrony środowiska na 100 pierwszych haseł słownictwa częstego 53 to rzeczowniki; w drugiej setce tego przedziału tworzą zbiór 54 haseł.

Słownictwo podstawowe

M. Rachwałowa zwraca uwagę na dwuznaczność określenia „słownictwo podstawowe". Istotnie. Na pograniczu statystyki językoznawczej i glottodydaktyki pojawia się niebezpieczeństwo mylenia dwóch różnych pojęć, do których odsyła przymiotnik „podstawowe". Z jednej strony mówi się o słownictwie podstawowym listy rangowej jako mającym dwucyfrową frekwencję i wskaźnik dyspersji powyżej 0,5. Z drugiej strony termin *słownictwo podstawowe* funkcjonuje w odniesieniu do obszaru leksyki „sklasyfikowanego przez M. Swadesha przy użyciu kryterium czysto semantycznego (nazwy części ciała, stosunki pokrewieństwa, podstawowe czynności fizyczne i psychiczne, elementarne relacje czasowo przestrzenne). Jedynie w stylach artystycznych odnajdujemy w słownictwie podstawowym te klasy semantyczne, które wymienia Swadesh" (s. 40).

Należałoby dodać uwagę, że takich samych klas semantycznych możemy się spodziewać nie tylko w tekstach stylów artystycznych, ale także w stylu potocznym. Jest to wynik związku tekstów artystycznych z ludzką codziennością – powszednią lub świąteczną egzystencją. Relacja MOWA ↔ ŚWIAT jest, jak się zdaje, podobna w komunikatach życia codziennego i w komunikatach artystycznych, tyle tylko, że te drugie uchodzą za piękniejsze.

W nauczaniu języka polskiego jako obcego, gdy duży nacisk kładzie się na rozwijanie potocznej komunikacji, mylenie zakresów pojęcia słownictwa podstawowego w ujęciu statystycznym i w ujęciu semantycznym może być

częste, choć (dla zakładanych efektów procesu nauczania) niegroźne. Ale w podejściu do języka obcego jako instrumentu fachowej komunikacji nie jest dopuszczalne. Tam, gdzie listy rangowe tekstów artystycznych zawierają „klasy semantyczne, które wymienia Swadesh", teksty naukowe zawierają „przede wszystkim słownictwo abstrakcyjne, intelektualne oraz słownictwo konkretne związane z tematyką danych tekstów" (s. 40).

Filiacja tekstów naukowych

Praca M. Rachwałowej zawiera aneks w postaci pięciu list rangowych zawierających słownictwo o frekwencji 9 i wyższej, o łącznej objętości 900 słów, zaś sporządzona przez nas lista rangowa słownictwa liczy 412 słów o takiej frekwencji. Pamiętając o dysproporcji ekscerpowanych prób, zestawiono te dwa zbiory leksyki, by zbadać stopień pokrywania się słownictwa gramatycznego i podstawowego (w rozumieniu statystycznym) sześciu odmiennych dyscyplin naukowych. Poszczególne hasła oceniano przyznając jeden punkt za wystąpienie na jednej liście. Rezultatem tego zestawienia jest sześć zbiorów słownictwa o punktacji od 6 do 1, liczących łącznie 717 słów. W grupie o najwyższej punktacji znalazły się 43 słowa:

a, bardzo, być, co, czas, czy, dla, do, drugi, dwa, i, inny, jak, jako, jeden, który, lub, mieć, móc, na, należeć, nie, o, od, on, oraz, pierwszy, proces, przez, przykład, sam, się, sposób, stanowić, system, tak, ten, tylko, w, więc, wszystek, z, że.

Liczbę pięciu punktów uzyskało 29 słów:

ale, cały, charakter, grupa, jednak, już, między, można, pewien, po, pod, przed, przy, rodzaj, również, różny, stosunek, swój, taki, także, typ, uwaga, wzgląd, za, zasada, zmiana, znaczenie, zostać, związek.

Najmniejszy, liczący 26 elementów zbiór tworzą słowa obecne na 4 listach:

cel, często, element, forma, jaki, jeszcze, język, każdy, natomiast, nowy, określony, podstawa, postać, poszczególny, praca, problem, punkt, rola, siebie, stopień, tu, wartość, wiele, wielki, zakres, zarówno.

Trzy punkty uzyskało 40 słów:

badanie, część, czynnik, droga, działalność, działanie, funkcja, gdy, jednostka, kilka, lecz, materiał, metoda, możliwość, musieć, nawet, niż, odpowiedni,

ogólny, okres, podstawowy, polski, przypadek, rok, rozwój, społeczny, struktura, sytuacja, też, treść, trzeba, warunek, własny, wpływ, wynik, wyraz, występować, zadanie, zagadnienie, zjawisko.

Największy zbiór powtarzających się haseł utworzyły słowa mające po 2 punkty. Było ich 88:

*u, podobny, autor, bez, blok, brak, by, cecha, człon, człowiek, dane*1, dany, duży, fakt, gospodarczy, granica, historia, historyczny, ilość, informacja, istotny, iż, koncepcja, konstrukcja, kraj, kultura, lata, liczba, mały, miejsce, model, może, nauka, nazwa, niektóry, obszar, ocena, oddziaływanie, organizacja, parametr, pole, postawa, potrzeba*1, powinien, program, przedmiot, rozwiązanie, ruch, rzeczywistość, schemat, sieć, składnik, słowo, społeczeństwo, sprawa, stały, stan, stawać się, stosowany, strona, stwierdzić, szczególny, średni, środowisko, świat, tekst, termin, to, tysiąc, układ, umożliwiać, urządzenie, warstwa, ważny, wiek, właściwość, wskaźnik, wśród, wymagać, wypadek, wypowiedź, wysoki, zastosowanie, ziemia, znajdować się, związany, zwłaszcza, życie*[75].

Pozostałych 491 słów wystąpiło tylko raz na którejś z list słownictwa najczęstszego i częstego sześciu odmian tekstów naukowych.

Oceniając, które z najczęstszych haseł próby OŚ trafiły do równie wysokich rejestrów w próbach innych dziedzin zauważamy, że wśród słów, które powtórzyły się w sześciu próbach – sześć uzyskało trzycyfrową frekwencję w każdej z nich: *być, i, na, ten, w, z*. Na pięciu listach trzycyfrową frekwencję miały *do* i *się*, na czterech listach taką frekwencję osiągnęło *nie*, zaś spójnik **a** był tak częsty jedynie na liście ochrony środowiska, na innych uzyskał frekwencje dwucyfrowe. Jedyny w tym pasie słownictwa ochrony środowiska rzeczownik: *woda*, na listach innych odmian nie został nawet odnotowany – o ile na nich wystąpił, nie miał frekwencji większej niż 8.

Pozostałe 6-punktowe słowa mają w tekstach OŚ następującą frekwencję (*f*):

1. Słownictwo gramatyczne:

co (*f* 38), **czy** (*f* 15), **dla** (*f* 74), **jak** (*f* 61), **jako** (*f* 27), **który** (*f* 85), **lub** (*f* 72), **o** (*f* 93), **od** (*f* 93), **on** (*f* 81) – (poszczególne zaimki 3 osoby lp. i lm. notowane niezależnie uzyskały: **on** (*f* 27), **ona** (*f* 33), **one** (*f* 5), **oni** (*f* 2), **ono** (*f* 14)), **oraz** (*f* 99), **przez** (*f* 73), **tak** (*f* 23), **tylko** (*f* 37), **więc** (*f* 19), **wszystek** (*f* 22), **że** (*f* 65).

2. Słownictwo autosemantyczne:

bardzo (*f* 36) – (stopień wyższy tego przysłówka **bardziej** osiągnął niezależnie liczoną *f* = 14, zaś stopień najwyższy **najbardziej** *f* = 6 – łączna *f* wyniosła 56;

[75] Oznaczenie *1 wskazuje rzeczownik.

czas (*f* 27) – (trudno przypuszczać, by semantyka tego wieloznacznego rzeczownika pokrywała się we wszystkich odmianach, w których wystąpił: np. na liście tekstów językoznawczych mógł się znaleźć zarówno jako nazwa kategorii fizycznej, jak i jako nazwa kategorii gramatycznej; w tekstach sozologicznych jest nazwą kategorii fizycznej – często jednak jest składnikiem niepełnego wyrażenia przyimkowego *w czasie...* lub wyrażenia *cały czas* 'ciągle',
drugi (*f* 15),
dwa (*f* 15) – liczebniki których frekwencja podana jest w tej części pracy, zostały w kanonie tekstów zapisane alfabetycznie, nie były przepisywane z notacji cyfrowych, liczebniki zapisane cyframi omówione są na końcu tego rozdziału w akapicie zatytułowanym: *Zawartość odrębnych przegródek*,
inny (*f* 48) – drugi pod względem częstości (po haśle *duży*) przymiotnik próby,
jeden (*f* 28) – w badanych tekstach najczęściej występujący w niepełnym wyrażeniu przyimkowym *jeden z ...*;
mieć (*f* 51) – odnotowane formy to: **ma** (*f* 25) **mieć** (*f* 10) **mają** (*f* 9) **mamy** (*f* 3) **miały** (*f* 2) **miało** i **mając**;
móc (*f* 49) – trzeci po **być** i **mieć** czasownik od początku listy;
należeć (*f* 43) – znaczącą część wystąpień tego czasownika stanowiła forma **należy** używana w znaczeniu dyrektywy. Część badanych tekstów to raporty redagujące propozycje rozwiązania konkretnych problemów związanych z dziedziną ochrony środowiska, część to referaty z konferencji naukowo-technicznych, także redagujące postulaty w sprawie rozwiązywania problemów środowiska naturalnego;
pierwszy (*f* 14) – podobnie jak zanotowany powyżej **drugi**, gdy zapisany jest alfabetycznie, pełni w badanych tekstach rolę sygnału porządkującego wywód, np. jako składnik złożonego przyimka: *po pierwsze... po drugie...*; lub w wyrażeniach *w pierwszym przypadku... w drugim przypadku...*; *w pierwszej kolejności* 'najpierw';
proces (*f* 63); **przykład** (*f* 19);
sam (*f* 18) – obecny w formach: *ten sam, taki sam, to samo, tym samym*,
sposób (*f* 31); **stanowić** (*f* 16); **system** (*f* 17).

W grupie 29 słów obecnych w 5 próbach zainteresował nas rozkład absencji – odpowiedź na pytania: Której próby zabrakło do kompletu? Czy absencja rozkłada się równomiernie, czy też jedna z sześciu list rangowych wykazuje częstsze odstępstwa w tym pasie słownictwa? Ale przede wszystkim: czy możliwa jest absencja listy sozologicznej, ponaddwukrotnie dłuższej od każdej z pozostałych? Listą najczęściej nieobecną była kontrolna lista słownictwa naukowo-technicznego (11 pominięć), następną w liczbie pominięć – literaturoznawcza (8 pominięć), trzecia była lista historyczna (6 pominięć). Językoznawcza pominęła 2 słowa, zaś pedagogiczna i ochrony środowiska po jednym. Słowem obecnym na listach Marii Rachwałowej, a nieobecnym w częstym i najczęstszym repertuarze leksykalnym słownictwa ochrony

środowiska jest zaimek dzierżawczy **swój**, odnotowany na naszej liście rangowej z frekwencją 8, więc jako rzadki. Nie wiemy jednak, czy nie jest on na listach Marii Rachwałowej czymś więcej niż tylko reprezentacją pojedynczego leksemu. Uwagę zwraca brak w pasmach słownictwa częstego tych list takich odnotowanych w próbie losowej słownictwa sozologicznego częstych form zaimków dzierżawczych jak **jego** (*f* 29), **jej** (*f* 17), **ich** (*f* 65) czy **nasz** (*f* 11). Czyżby w trakcie przepisywania formy te zostały sprowadzone do jednego zaimka dzierżawczego? Byłoby to rozwiązanie dopuszczalne, skoro sprowadza się wszystkie zaimki wskazujące do form **ten** i **taki**.

Nie postąpimy jednak podobnie na naszej liście rangowej dlatego, że o ile zaimki **ten ta to ci te** oraz **taki taka takie tacy** ze wszystkimi swoimi formami fleksyjnymi mogą być uznane za derywowane od jakiejś wspólnej formy podstawowej, o tyle przykładowo zaimka **mój** nie da się sprowadzić do **twój**.

W większości zbiorów słownictwa występującego wspólnie na omawianych tu listach rangowych przeważają rzeczowniki. Większość z nich to abstrakcyjne pojęcia, np. *element*, *forma*, *postać*, *praca*, *stopień*, *wartość*. Jest to słownictwo wieloznaczne, trudno też orzec z braku dostępu do kontekstów, z których było ekscerpowane słownictwo list Marii Rachwałowej, w jakich dokładnie znaczeniach zostały one odnotowane. Śledzenie kontekstu jest niezbędną czynnością, jeżeli przyjmuje się mechaniczne podejście do wyrazu, nazwane tutaj optyką studenta. Zauważmy, że, z kolei, optyka rodzimego użytkownika języka nałożona na mechanicznie uzyskaną listę rangową powodowałaby w niej daleko idące zmiany, np. opisany powyżej wyraz **czas** podzielony na kilka haseł o odrębnych znaczeniach przesuwałby się w dół listy rangowej.

Zestawiając parami całą listę rangową słownictwa ochrony środowiska z pięcioma listami słownictwa częstego i najczęstszego zbadano, ile słów z list LIT, HIST, JĘZ, PED i NT występuje w próbie losowej słownictwa badanych przez nas tekstów.

Na 167 słów listy LIT, na liście słownictwa OŚ znaleziono 128, tj. 76,65%.

Na 176 słów listy JĘZ, na liście słownictwa OŚ znaleziono 137, tj. 77,84%.

Na 198 słów listy NT, na liście słownictwa OŚ znaleziono 161, tj. 81,31%.

Na 195 słów listy PED, na liście słownictwa OŚ znaleziono 171, tj. 87,69%.

Na 154 słowa listy HIST, na liście słownictwa OŚ znaleziono 137, tj. 88,96%.

Pokrywanie się zasobów haseł występujących w warstwach częstego oraz najczęstszego słownictwa różnych tekstów naukowych z całym zasobem leksyki ochrony środowiska jest więc wielkie. Wysokie jest również prawdopodobieństwo uzyskania takich rezultatów dla wielu par dziedzin naukowych, gdy zestawi się połączone zasoby słownictwa częstego i najczęstszego jednej dziedziny z próbą całości leksyki drugiej dziedziny. Świadczy to o dużej uniwersalności leksyki z wyższych pasów list rangowych. Widać także, że nawet wąsko wyspecjalizowany kurs języka polskiego naukowego

umożliwiałby naszym studentom uczestniczenie w polskojęzycznej komunikacji poza jedną wyspecjalizowaną wspólnotą dyskursu. Oczywiście stopień trudności w przechodzeniu do różnych wspólnot dyskursu byłby różny. Nie dziwi słabsza na tle innych filiacja z próbami LIT i JĘZ, zaskakujący jest natomiast najsłabszy wskaźnik uzyskany dla pary OŚ : NT. Teksty zajmujące się ochroną środowiska – specjalnością po części inżynierską – mają więcej wspólnych haseł ze słownictwem częstym i najczęstszym tekstów historycznych i pedagogicznych niż z analogicznymi pasami próby słownictwa tekstów z dziedziny elektroniki – określanych przez Marię Rachwałową jako naukowo-techniczne. Wydaje się dziwne, że hasło **człowiek**, obecne w próbie tekstów sozologicznych z frekwencją 27, poza próbą PED, nie pojawia się wcale w górnych pasach list rangowych tekstów humanistycznych, zaś rzeczownik **życie** jest wyraźnie częstszy w próbie tekstów literaturoznawczych, niż w tekstach z dziedziny ochrony środowiska. Delikatna komiczność takiego zaskakującego rozkładu haseł świadczy o pojawiającej się tu rozbieżności między obiektywnym i subiektywnym prawdopodobieństwem wystąpienia wyrazu.

Sporządzona została także tabela tych haseł obecnych w całej próbie losowej tekstów sozologicznych, które wystąpiły na listach prób HIST, JĘZ, LIT, NT i PED, zestawionych w pracy M. Rachwałowej. Haseł takich znaleziono 345, są zestawione w tab. 3.

Tabela 3

Występowanie słownictwa tekstów sozologicznych
na listach rangowych z pracy M. Rachwałowej (1986)

Lp.	Hasło	HIST	JĘZ	LIT	NT	PED	Lp.	Hasło	HIST	JĘZ	LIT	NT	PED
1.	a	*	*	*	*	*	13.	by	*				*
2.	aby					*	14.	być	*	*	*	*	*
3.	albo		*				15.	cały	*	*	*	*	
4.	ale	*	*	*		*	16.	cecha		*	*		
5.	analiza					*	17.	cel	*			*	*
6.	autor		*	*			18.	centralny				*	
7.	badanie	*				*	19.	charakter	*	*	*		*
8.	bardzo	*	*	*	*	*	20.	chcieć	*				
9.	bez			*			21.	ciągły				*	
10.	blok				*		22.	co	*	*	*	*	*
11.	bowiem		*	*		*	23.	czas	*	*	*	*	*
12.	brak					*	24.	często		*		*	*

Lp.	Hasło	HIST	JĘZ	LIT	NT	PED
25.	częsty		*			
26.	część		*		*	
27.	człowiek					*
28.	czy	*	*	*	*	*
29.	czynnik	*				*
30.	czynność		*			
31.	czynny		*			
32.	dać	*				
33.	dane*1				*	
34.	dany				*	*
35.	dla	*	*	*	*	*
36.	do	*	*	*	*	*
37.	dokument	*				
38.	doświadczenie					*
39.	droga				*	*
40.	drugi	*	*	*	*	*
41.	duży				*	
42.	dwa	*	*	*	*	*
43.	działalność	*				*
44.	działanie				*	*
45.	dziecko					*
46.	dzień	*				
47.	elektryczny				*	
48.	element		*		*	*
49.	fakt			*		*
50.	forma		*	*		*
51.	funkcja		*		*	*
52.	gdy		*		*	
53.	gospodarczy	*				
54.	granica	*				
55.	grupa	*	*		*	*
56.	historia	*		*		

Lp.	Hasło	HIST	JĘZ	LIT	NT	PED
57.	historyczny	*		*		
58.	i	*	*	*	*	*
59.	ilość		*			
60.	informacja				*	*
61.	inny	*	*	*	*	*
62.	instrukcja				*	
63.	istotny					*
64.	iż	*		*		
65.	jak	*	*	*	*	*
66.	jaki	*		*		*
67.	jako	*	*	*	*	*
68.	jeden	*	*	*	*	*
69.	jednak	*	*	*		*
70.	jednostka			*	*	*
71.	jedynie			*		
72.	jeszcze	*		*		*
73.	już	*	*	*		*
74.	karta				*	
75.	kategoria		*			
76.	każdy			*	*	*
77.	kiedy		*			
78.	kilka		*	*		
79.	klasa					*
80.	kolejny				*	
81.	koncepcja			*		*
82.	konstrukcja				*	
83.	kontrola				*	
84.	kraj	*				
85.	krytyka			*		
86.	książka			*		
87.	kształtowanie					*
88.	który	*	*	*	*	*

Lp.	Hasło	HIST	JĘZ	LIT	NT	PED
89.	kultura			*		*
90.	lecz			*		*
91.	liczba		*		*	
92.	linia				*	
93.	literatura			*		
94.	lub	*	*	*	*	*
95.	ludność	*				
96.	maksymalny				*	
97.	mały				*	
98.	maszyna				*	
99.	materiał		*			*
100.	mechanizm					*
101.	metoda				*	*
102.	mieć	*	*	*	*	*
103.	miejsce				*	
104.	między	*	*	*		*
105.	mimo	*				
106.	model				*	
107.	może			*		*
108.	możliwość	*			*	
109.	można	*	*	*		*
110.	móc	*	*	*	*	*
111.	mówić			*		
112.	musieć	*			*	*
113.	na	*	*	*	*	*
114.	nad					*
115.	należeć	*	*	*	*	*
116.	napięcie				*	
117.	naród	*				
118.	następować				*	
119.	natomiast		*	*	*	
120.	nauka			*		*

Lp.	Hasło	HIST	JĘZ	LIT	NT	PED
121.	naukowy					*
122.	nawet	*		*		
123.	nazwa		*		*	
124.	nie	*	*	*	*	*
125.	niektóry		*			
126.	niż		*	*		
127.	nowy	*		*		*
128.	o	*	*	*	*	*
129.	obcy		*			
130.	obliczenie				*	
131.	obok		*			
132.	obraz			*		
133.	obszar				*	
134.	ocena					*
135.	od	*	*	*	*	*
136.	oddziaływanie					*
137.	odpowiadający				*	
138.	odpowiedni		*		*	
139.	ogólny	*	*			
140.	okres	*		*		
141.	określany				*	
142.	określony		*	*		*
143.	on	*	*	*	*	*
144.	operacyjny				*	
145.	oraz	*	*	*	*	*
146.	organizacja	*				*
147.	oznaczać		*			
148.	państwo	*				
149.	parametr				*	
150.	pewien	*	*		*	*
151.	pierwszy	*	*	*	*	*
152.	po		*	*	*	*

Lp.	Hasło	HIST	JĘZ	LIT	NT	PED
153.	pod	*	*		*	*
154.	podjęcie	*				
155.	podobnie		*			
156.	podobny			*		
157.	podstawa		*		*	*
158.	podstawowy				*	*
159.	pogląd	*				
160.	pojawić się			*		
161.	pojedynczy		*			
162.	pole				*	
163.	polegać				*	
164.	polski	*	*	*		
165.	połączenie				*	
166.	położenie				*	
167.	pomoc				*	
168.	ponieważ			*		
169.	porównać		*			
170.	postać		*	*	*	
171.	poszczególny		*		*	*
172.	potrzeba*1					*
173.	powinien					*
174.	powstanie	*				
175.	pozwalać				*	
176.	pozycja		*			
177.	praca	*			*	*
178.	praktyka					*
179.	prawo	*				
180.	prąd				*	
181.	problem	*			*	*
182.	procent		*			
183.	proces	*	*	*	*	*
184.	program				*	

Lp.	Hasło	HIST	JĘZ	LIT	NT	PED
185.	prosty			*		
186.	próba	*				
187.	przebieg				*	
188.	przed	*	*		*	*
189.	przedmiot		*			*
190.	przedstawiać		*			
191.	przetwarzanie				*	
192.	przez	*	*	*	*	*
193.	przy		*	*	*	*
194.	przygotowanie					*
195.	przykład	*	*	*	*	*
196.	przypadek				*	*
197.	punkt	*			*	*
198.	realizacja				*	
199.	rezultat					*
200.	rodzaj		*	*	*	*
201.	rodzimy		*			
202.	rok	*		*		
203.	rola	*		*		*
204.	rozwiązanie				*	
205.	rozwój	*				*
206.	również	*	*		*	*
207.	różny	*	*		*	*
208.	ruch	*				
209.	rysunek				*	
210.	rząd	*				
211.	rzecz			*		
212.	sam	*	*	*	*	*
213.	schemat				*	
214.	siatka				*	
215.	siebie	*	*	*		*
216.	sieć				*	

Lp.	Hasło	HIST	JĘZ	LIT	NT	PED
217.	się	*	*	*	*	*
218.	składnik		*			
219.	słowo		*		*	
220.	społeczeństwo	*				*
221.	społeczny	*		*		*
222.	sposób	*	*	*	*	*
223.	spotykać		*			
224.	sprawa	*				*
225.	stan				*	
226.	stanowić	*	*	*	*	*
227.	stawać się	*				
228.	sterowanie				*	
229.	stopień	*	*			*
230.	stosowany				*	
231.	stosunek	*	*	*		*
232.	strona	*	*			
233.	struktura		*		*	*
234.	studia					*
235.	stwierdzić	*				
236.	swój	*	*	*	*	*
237.	system	*	*	*	*	*
238.	sytuacja	*				*
239.	szczególny	*				*
240.	sztuka			*		
241.	średni					*
242.	środowisko					*
243.	świat			*		
244.	tablica				*	
245.	tak	*	*	*	*	*
246.	taki		*	*	*	*
247.	także	*	*	*		*
248.	taśma				*	
249.	temat		*			
250.	ten	*	*	*	*	*
251.	teoria			*		
252.	termin		*	*		
253.	teza			*		
254.	też	*	*			
255.	to				*	
256.	trzeba		*	*		*
257.	trzeci	*				
258.	trzy		*			
259.	tu	*	*	*		
260.	tylko	*	*	*	*	*
261.	typ		*	*	*	*
262.	tysiąc	*	*			
263.	tytuł			*		
264.	u		*	*		
265.	układ				*	
266.	umożliwiać				*	
267.	urząd	*				
268.	urządzenie				*	
269.	ustrój	*				
270.	utwór			*		
271.	uwaga	*	*	*		*
272.	użycie		*			
273.	użytkownik				*	
274.	w	*	*	*	*	*
275.	warstwa				*	
276.	wartość			*	*	*
277.	warunek	*				*
278.	ważny					*
279.	wejście				*	
280.	wejściowy				*	

Lp.	Hasło	HIST	JĘZ	LIT	NT	PED
281.	wewnętrzny	*				
282.	widzenie					*
283.	wiedza					*
284.	wiek	*		*		
285.	wiele		*	*		*
286.	wielki	*	*	*		*
287.	więc	*	*	*	*	*
288.	więcej					*
289.	władza	*				
290.	własny	*	*			*
291.	właściwość				*	
292.	właśnie			*		
293.	wobec	*				
294.	wpływ	*				*
295.	wskaźnik					*
296.	wszystek	*	*	*	*	*
297.	wśród	*	*			
298.	wybór					*
299.	wyjście				*	
300.	wykonać				*	
301.	wykonanie				*	
302.	wykonywanie				*	
303.	wymagać					*
304.	wynik				*	*
305.	wypadek		*	*		
306.	wyraz	*				
307.	wysoki					*
308.	występować		*			*
309.	wzgląd	*	*		*	*
310.	wzór					*
311.	z	*	*	*	*	*
312.	za	*		*	*	*
313.	zachowanie					*

Lp.	Hasło	HIST	JĘZ	LIT	NT	PED
314.	zacząć	*				
315.	zadanie				*	*
316.	zagadnienie	*			*	
317.	zainteresowanie					*
318.	zająć się					*
319.	zakres		*	*		*
320.	zarówno	*			*	*
321.	zasada		*	*	*	*
322.	zasadniczy					*
323.	zastosowanie				*	
324.	zawierać				*	
325.	zawodowy					*
326.	zawsze		*			
327.	zbiór				*	
328.	zdanie		*			
329.	zewnętrzny				*	
330.	zgodnie					*
331.	ziemia	*				
332.	zjawisko		*	*		*
333.	złożony				*	
334.	zmiana	*	*		*	*
335.	znaczenie	*	*	*		*
336.	znajdować się				*	
337.	znaleźć	*				
338.	znany				*	
339.	zostać	*		*	*	*
340.	zresztą			*		
341.	związany		*			
342.	związek	*	*	*		*
343.	zwłaszcza					*
344.	że	*	*	*	*	*
345.	życie			*		*

Z porównania pasów słownictwa najczęstszego i częstego uzyskano 226 wspólnych haseł. Różnica tych dwóch liczb (345–226) świadczy, że 119 haseł pochodzi ze słownictwa sozologicznego o częstości 8 i mniejszej.

Reasumując powyższe, możemy stwierdzić, że licząca 4125 haseł lista rangowa słownictwa tekstów sozologicznych pokrywa od ponad 76 do blisko 89% pasów słownictwa najczęstszego i częstego, różnych dziedzin nauki. Przynależność jakiejś grupy tekstów do nauk określanych jako humanistyczne lub jako techniczne, czy przyrodnicze nie musi świadczyć o zakresie filiacji tych tekstów na obszarze słownictwa z górnych pasów list rangowych, gdyż największe zróżnicowanie słownictwa występuje w pasie haseł rzadkich. Odniesienie klas częstości słownictwa sozologicznego do list M. Rachwałowej wskazuje, że w pasie słownictwa o $f > 100$: na 11 haseł 10 było obecnych także na tamtych listach. Liczący 401 haseł pas słownictwa o frekwencji od 99 do 9 został pokryty przez 216 haseł z tamtych list. Pas słownictwa rzadkiego o $f < 9$ liczący 3713 słów zawierał tylko 119 haseł z list M. Rachwałowej. To samo przedstawia tab. 4.

Tabela 4

Pas słownictwa	Liczba haseł w pasie	Liczba haseł z list M. Rachwałowej obecnych w próbie OŚ
Najczęstsze	11	10 (90,91)*
Częste	401	216 (53,87)
Rzadkie	3713	119 (3,20)

* W nawiasie podano zawartość procentową.

Problem polisemii i homonimii w częstym słownictwie tekstu naukowego

Dokładniejsze spojrzenie na leksykę reprezentowaną przez hasła wspólne kilku próbom tekstów naukowych od strony semantyki, ujawnia obecność problemów powodowanych przez naturalne właściwości każdego języka etnicznego: homonimię oraz polisemię – naruszające wymóg jednoznaczności, jaki stawia się językowi nauki. Spostrzegamy wieloznaczność części słownictwa tylko pozornie wspólnego. Wyrazy takie jak *analiza*, *charakter*, *czas*, *forma*, *funkcja* czy *granica*, w różnych odmianach tekstów naukowych mają różne znaczenia. Znajomość słowa w jego brzmieniu, nawet łącznie z całym zbiorem możliwych form gramatycznych, nie spełnia warunków Wallace'a ani Richardsa jeżeli nie uwzględnia znaczeń odrębnych dla każdej dziedziny nauki.

Porównanie znaczeń haseł z sześciu list rangowych oświetla dodatkowo specyfikę znaczeniową słownictwa obecnego w tekstach sozologicznych. Odnotowujemy niejednorodność skojarzeń, do których odsyłają obserwowane hasła.

Prześledzenie 345 haseł wspólnych różnym listom słownictwa naukowego pozwoliło wyłowić hasła o wielorakim znaczeniu. Zróżnicowanie znaczeń nie zawsze przebiega wzdłuż granic poszczególnych dziedzin nauki. Poniżej omawiamy tylko niektóre z nich[76].

1. ANALIZA – rzeczownik ten w swoim najogólniejszym znaczeniu jest wspólny wszystkim dziedzinom nauki, ale jeżeli spojrzeć na desygnaty jego partykularnych użyć, to są one wyraźnie innymi czynnościami: innym zespołem ludzkich czynności jest analiza danych statystycznych w pedagogice, a czym innym analiza składu ścieków w sozologii.

2. CEL – o ile w naukach humanistycznych, szczególnie w pedagogice wyraz ten, jak się zdaje, występuje często w swoim znaczeniu teleologicznym, to w tekstach OŚ, przy $f = 30$, większość jego wystąpień nie ma charakteru samodzielnego użycia. Jest on składnikiem wyrażeń i zwrotów: *w celu, mieć na celu*, lub występuje jako wtórny przyimek *celem*.

3. CHARAKTER – na gruncie pedagogiki/psychologii definiowany termin; w tekstach sozologicznych w znaczeniu potocznym jako 'charakterystyka', 'zbiór typowych cech'.

4. FORMA – w tekstach OŚ może być rzeczownikiem abstrakcyjnym jak i (choć rzadziej) konkretnym 'forma odlewnicza'.

5. GRANICA – oznacza granicę polityczną (gdy mowa o transgranicznych źródłach skażenia atmosfery), linię czy punkt kresu jakiegoś oddziaływania, lub pojęcie matematyczne.

6. JEDNOSTKA – to 'osoba', 'część organizacji' lub 'jednostka miary'.

7. KLASA – w pedagogice najczęściej zapewne: szkolna, w historii: społeczna, w OŚ najczęściej w wyrażeniu *klasa czystości wód.*

8. KSIĄŻKA – w próbie słownictwa OŚ tylko jedno wystąpienie jako *książka budowy* oznaczające rodzaj dokumentacji, której prowadzenie jest obowiązkiem nakazanym przez prawo budowlane.

9. KULTURA – znane kłopoty z definicją tego terminu w humanistyce można przeciwstawić użyciu niemal etymologicznemu w OŚ: *kultura bakterii*, gdy mowa o hodowlach laboratoryjnych.

10. LICZBA – podobnie jak wspomniany wcześniej **czas**, w tekstach OŚ nie oznacza kategorii gramatycznej.

---

[76] Problemem trudności, jakie homonimy sprawiają cudzoziemcom, zajmowała się D. Buttler (1986). Jej *Mały słownik...* objął „blisko 1100 haseł homonimicznych, w tym 70 homonimów całkowitych. [...] Nie uwzględniono homonimów kwalifikowanych [...] jako dawne, pominięto terminy specjalne, wyjątkowo tylko wprowadzano wyrazy rzadkie, [...]" (s. 3).

11. LITERATURA – w pobranej próbie jest jedynie synonimem bibliografii.

12. MECHANIZM – w tekstach OŚ może mieć znaczenie abstrakcyjne: *mechanizm powstawania zanieczyszczeń*; lub konkretne: *mechanizm zegarowy*.

13. NIŻ – w tekstach opisanych przez M. Rachwałową jest chyba wyłącznie spójnikiem – na listach brak indeksu identyfikującego część mowy. W tekstach OŚ to również rzeczownik opisujący stan atmosfery.

14. OCENA – w OŚ w znaczeniu ogólniejszym niż niekiedy w pedagogice.

15. PODSTAWA – występuje jako rzeczownik oderwany – składnik wyrażenia: *na podstawie*, zwrotów: *stanowić podstawę, dać/dawać podstawę* i jako rzeczownik konkretny: *podstawa skarpy, podstawa zapory, podstawy przyczółków mostu*.

16. POJEDYNCZY – (tak jak **liczba** i **czas**) – w tekstach OŚ, w przeciwieństwie do JĘZ, nie tworzy terminów naukowych.

17. POLE – 1) termin geometryczny; 2) termin rolniczy; 3) rzeczownik oderwany, użyty przenośnie: *pole zainteresowań*; także w innych związkach frazeologicznych (nie zawsze literacko udanych): *współpraca na polu wymiany informacji, mieć w polu widzenia, nie tracić z pola widzenia*.

18. POWSTANIE – hasło częste w tekstach historycznych (szczególnie w odniesieniu do historii Polski), tam także w abstrakcyjnym, w OŚ tylko w abstrakcyjnym.

19. PRAWO – jako rzeczownik występuje w tekstach OŚ w dwóch znaczeniach: 1) jako *prawo* **stanowione** przez człowieka; 2) jako *prawo* **postrzegane** przez człowieka w przyrodzie.

20. PRĄD – 1.) '[...] elektryczny'; 2.) '[...] rzeki'.

21. PROGRAM – w OŚ: 1) 'uzgodniony sposób postępowania'; 2.) 'software' (termin informatyczny); w pedagogice także 'rodzaj dokumentu zatwierdzonego przez władze szkoły, zawierającego opis treści nauczania'.

22. PRZYPADEK – czwarte hasło z serii **czas, liczba, pojedynczy**.

23. RODZAJ – piąte hasło z tej serii. Tym razem także termin z zakresu biologicznej klasyfikacji gatunków obecny w tekstach OŚ.

24. ROLA – termin np. teatrologiczny lub pedagogiczny/psychologiczny, także socjologiczny (*role społeczne*) w tekstach OŚ, podobnie jak **cel**, często obecny w przenośnej frazeologii: *odgrywać rolę, pełnić rolę, występować w roli*.

25. RUCH – w tekstach OŚ rzeczownik ten występuje w znaczeniu odnoszącym się do zjawisk fizycznych, ale także w znaczeniu dzielonym z naukami społecznymi: *ruch zielonych*.

26. RZĄD – występuje jako określenie organu władzy, częściej w wyrażeniu *rząd wielkości*, ale najczęściej w złożonym przysłówku *w pierwszym rzędzie*.

27. STOPIEŃ – 1) jako 'miara', 'oszacowanie'; 2) składnik modalnych frazematów: *w jakimś stopniu, w pewnym stopniu*; 3) w terminie *stopień wodny*; w pedagogice odrębne: 'ocena'.

28. SZTUKA – łac. 'ars'; gr. 'techne'; łac. 'exemplum'.

29. ŚRODOWISKO – nazwa zasadniczo pusta, przyjmująca desygnaty w zależności od przyłączonego do niej przymiotnika, czy szerzej od przyłączonej przydawki: wodne; glebowe; naturalne; społeczne; pracy.

30. TAŚMA – notowane w NT i OŚ, jedyne na tej liście hasło o przynależności wyraźniej ograniczonej do dziedziny nauk technicznych, choć nawet na ich gruncie mogące być nazwą różnych desygnatów.

31. USTRÓJ – poza powszechnie znanymi znaczeniami hasło zaskakujące w tekstach nt. ochrony przed hałasem użyciem w terminach: *ustroje membranowe*; *ustroje płytowe*; *ustroje perforowane*; *ustroje dźwiękochłonne*; *ustroje przeciwdrganiowe*; *ustroje do wibroizolacji* oraz paru innych.

32. UTWÓR – w OŚ nie jest dziełem ludzkiej twórczości, ale wytworem sił natury: *utwory geologiczne*.

33. WARTOŚĆ – występuje w znaczeniu aksjologicznym, ale częściej jako synonim **liczby** (oczywiście w znaczeniu matematycznym a nie językoznawczym).

34. ZASADA – 1) 'reguła'; 2) 'wodorotlenek'.

35. ZNACZENIE – w OŚ występuje w tym potocznym znaczeniu, które na gruncie JĘZ ma walor naukowego terminu, ale ponadto w zwrocie: *mieć (wielkie) znaczenie* 'być ważnym'; oraz wyrażeniu *o wielkim znaczeniu* 'ważny'.

36. ZWIĄZEK – 1) 'substancja'; 2) 'powiązanie'; 3) składnik niepełnego wyrażenia przyimkowego *w związku z...*

Polski tekst naukowy, przez nas, rodzimych użytkowników języka postrzegany jako abstrakcyjny, ale ścisły, precyzyjny znaczeniowo, może wcale nie być tak postrzegany przez cudzoziemca w początkowych fazach uczenia się polszczyzny. Zważmy też, że wyżej powiedziane dotyczy problemów polisemii i homonimii wyłowionych t y l k o z obszaru różnych tekstów n a u k o w y c h. Student, przebywający w polskim otoczeniu, ma do czynienia z różnymi stylami i wspólnotami dyskursu równocześnie, a że w różnych stylach i wspólnotach (co widać powyżej) słowa różnie znaczą, może dochodzić zarówno do przenoszenia znaczeń ze stylu do stylu, jak i ich mieszania; może to owocować rozpoznawaniem w tekście słów co do znaczenia nowych, jako pozornie (graficznie) już studentowi znanych. W trakcie pracy z tekstami naukowymi trzeba mieć na tę ich właściwość pilne baczenie.

Wszystkich problemów związanych z homonimią wyrazów w tekstach naukowych na tle innych odmian polszczyzny nie da się wyłowić bez szerszych badań porównawczych. Być może badania takie stworzyłyby materiał wystarczający na odrębną rozprawę. Potoczne pytanie „która godzina?", może się w świadomości studenta nijak początkowo nie przekładać na związek z mianami jednostek: km/h, m^3/h. Słowa: ***siłownia***

'elektrownia', ***rozkład*** 'gnicie', ***proces*** '[...] biochemiczny', a nie '[...] sądowy', ***spadek*** 'nachylenie stoku' 'zmniejszenie wielkości', ***służba*** 'rodzaj policji', ***szacunek*** 'obliczenie', ***odlotowy*** 'opuszczający komin', ***odniesienie*** 'związek przyczynowo-skutkowy lub koincydencja', ***stworzenie*** 'zainicjowanie', ***cyklon*** 'rodzaj odpylacza', ***gatunek*** – nawet na gruncie samej sozologii pojęcie dwuznaczne, podobnie jak ***wąż***, ***powstanie*** 'zaistnienie', ***korona*** 'górna część konstrukcji, np. wału', ***wzrost*** 'postępujące zwiększanie się', ***wyrzut*** – oczywiście gazów lub ścieków, a nie sumienia czy wreszcie: ***żłobek*** – 'nacięcie', a nie miejsce opieki nad dziećmi, mogą być przy pierwszym kontakcie z tekstem naukowym silnie obciążone semantyką potoczną. Nasuwa to paradoksalną myśl, że rozpoczynanie edukacji cudzoziemca od głębokiego ugruntowania znajomości polszczyzny potocznej może owocować pewnymi zaburzeniami odbioru polszczyzny specjalistycznej, które nie pojawiałyby się przy zaprogramowaniu kursu wyłącznie na prezentację tej drugiej.

Podstawowym stylem, którego składniki docierają do przebywających w polskich środowiskach cudzoziemców, jest styl potoczny. Jaki jest zatem zbiór wspólny uzyskanej przez nas listy rangowej i słowników opisujących ten styl?

Filiacja słownictwa tekstów OŚ i słowników: podstawowego[77] oraz minimum

Jako nauczycieli interesuje nas zakres filiacji częstego oraz najczęstszego słownictwa badanych tekstów z tymi zasobami słownikowymi, które, należąc do obszaru leksyki potocznej polszczyzny, są równocześnie opisane w źródłach proponowanych do użytku przy nauczaniu języka polskiego jako obcego. Mamy tu na myśli wzmiankowany w powyższym przypisie słownik Z. Kurzowej i wspominany już wcześniej: Z. Kurzowej i H. Zgółkowej, *Słownik minimum języka polskiego*. Zasoby obydwu tych słowników zostały przeniesione na nośnik elektroniczny, co pozwoliło na szybkie wyselekcjonowanie trzech list.

Pierwsza z nich to 244 hasła z listy rangowej tekstów sozologicznych o frekwencji nie mniejszej niż 9, obecne w słowniku minimum i w słowniku podstawowym. Oto one w kolejności alfabetycznej:

a, ale, aż, bardzo, bez, bliski, blok, brak, budowa, być, cały, cel, charakter, chemiczny, ciąg, co, coraz, czas, często, część, człowiek, czy, czynnik, dane,

[77] Termin *podstawowy* w odniesieniu do słownika czy słownictwa będzie tu używany w sensie wyznaczonym przez tytuł słownika Z. Kurzowej (2000).

dla, do, dobry, droga, drugi, dużo, duży, działanie, element, energia, forma, gatunek, gaz, gdy, gdzie, główny, gospodarczy, gospodarka, granica, grupa, i, ilość, inny, istnieć, istotny, jak, jaki, jako, jednak, jednocześnie, jeszcze, już, każdy, kierunek, kilka, kraj, który, lecz, liczny, lub, mało, mały, masa, materiał, metal, metoda, miasto, mieć, miejsce, miejski, między, możliwość, można, móc, musieć, na, należeć, nasz, natomiast, naturalny, nawet, nie, niektóry, niski, niż, nowy, o, obecnie, obiekt, obszar, ocena, od, odpowiedni, około, okres, on, ona, organizm, ostatni, ośrodek, paliwo, pewien, po, pod, podobny, podstawa, podstawowy, pole, Polska, ponad, postać, potrzeba, powierzchnia, powietrze, powinien, powodować, poziom, praca, prędkość, problem, proces, produkcja, program, prowadzić, przed(e), przedstawić, przemysł, przemysłowy, przez, przy, przyczyna, przyjąć, przykład, przypadek, punkt, raz, rodzaj, rok, rola, rolnictwo, rolniczy, roślina, rozwiązanie, rozwój, również, różny, ruch, ryba, rzeka, sam, się, skutek, sposób, stały, stan, stopień, stosunek, strata, stwierdzić, system, sytuacja, szczególnie, szereg, sztuczny, średni, środek, środowisko, świat, tak, taki, także, tam, techniczny, technika, temperatura, ten, teren, też, to, tylko, typ, udział, układ, urządzenie, w(e), wartość, warunek, ważny, według, wiele, więc, właściwy, woda, województwo, wpływ, wszystek, wymagać, wynik, wynosić, wysoki, występować, wzrost, z(e), za, zagadnienie, zakład, zakres, zasada, ziemia, zmiana, znaczenie, znajdować, zostać, związek, zwierzę, zwykle, źródło, że,

Druga lista to 87 haseł o frekwencji nie mniejszej niż dziewięć, które zostały odnalezione tylko w słowniku podstawowym:

aktywność, atmosfera, bakteria, bezpośrednio, całkowity, charakteryzować, dno, działalność, efekt, elektrownia, etap, gleba, głównie, grunt, jakość, jeden, jezioro, klimat, komórka, komunalny, konsekwencja, konstrukcja, końcowy, koszt, lokalny, materia, model, możliwy, nadmierny, następować, nawóz, niezbędny, ochrona, ogólny, ograniczony, określony, oraz, pierwszy, plon, poprzez, porównanie, poszczególny, prawny, produkt, pył, rejon, równowaga, schemat, sieć, skala, skład, składnik, stanowić, stawać się, stosunkowo, strefa, strumień, studnia, substancja, surowiec, technologia, tlen, tona, ulegać, umożliwiać, uwaga, warstwa, węgiel, wielkość, właściwość, wodny, wpływać, wskazywać, wszystko, wzgląd, zabieg, zależność, zarówno, zasób, zawartość, zbiornik, złoże, znaczny, zużycie, zwłaszcza, żelazo,

Trzecia lista to hasła o takiej jak powyżej frekwencji, których nie odnaleziono ani w słowniku minimum, ani w podstawowym:

atmosferyczny, azot, badanie, biocenoza, biologiczny, czystość, dopływ, dopuszczalny, dwa, dwutlenek, ekologiczny, eksploatacja, emisja, emitowany, energetyczny, fenol, filtr, fitoplankton, fosfor, gazowy, gdyż, geologiczny, glebowy, glon, głębokość, ich, istniejący, jego, jej, klimatyczny, komora, koncentracja,

kopalina, koryto, leśny, litosfera, ładunek, łódzki, mikroorganizm, mineralny, nawożenie, niekorzystny, nutrient, obieg, obniżenie, oczyszczalnia, oczyszczanie, odciek, oddziaływanie, odpad, ograniczenie, określenie, ono, opad, opracowanie, organiczny, osad, ozon, parametr, podziemny, połów, pomiar, pomiarowy, powierzchniowy, powodujący, powstawanie, promieniowanie, przepływ, przyrodniczy, regulacja, ropa, rozkład, siarka, skażenie, składowisko, skuteczność, spadek, spalanie, spowodować, stężenie, stosowanie, stosowany, ściek, tabela, toksyczny, ujęcie, usuwanie, wraz, wskaźnik, wybrany, wykorzystanie, występujący, wysypisko, zagospodarowanie, zagrożenie, zakwit, zanieczyszczenie, zasolenie, zastosowanie, zmniejszenie, znacznie, związany z, zwiększenie.

Trzy powyższe listy powinny mieć znaczący wpływ na programowanie kursów językowych, których celem jest przygotowanie cudzoziemców do studiów wyższych w Polsce, na kierunkach związanych z ochroną środowiska. Sporządzenie podobnych do nich list słownictwa dla innych kierunków byłoby proste i szybkie, gdyby dla poszczególnych dziedzin wiedzy istniały gotowe listy rangowe słownictwa, utrwalone na nośniku elektronicznym. Podobne zbiory leksyki tworzone są przy okazji niektórych badań podstawowych, wcale niekoniecznie nakierowanych na pomoc glottodydaktyce polszczyzny[78]. Ponieważ nie istnieje ogólnopolski ośrodek naukowo-dydaktyczny zajmujący się koordynowaniem wszystkich procesów kształcenia polonistycznego cudzoziemców, nie ma dziś w Polsce grupy, która profesjonalnie zajmowałaby się gromadzeniem takich prac. Powołanie takiej instytucji staje się potrzebą chwili. Przy łódzkim ośrodku kształcenia cudzoziemców jako największej i najdłużej działającej szkole tego typu mogłaby powstać infoteka gromadząca pliki ze statystycznymi charakterystykami poszczególnych socjolektów czy stylów polszczyzny. Funkcjonowanie przy SJPdC UŁ redakcji najpoważniejszego czasopisma naukowego, poświęconego kształceniu cudzoziemców w Polsce, tworzy dobry zaczątek takiej jednostki.

Co w sprawie kształtowania programu mówią konkretnie powyższe listy. Pierwsza z nich informuje, że realizacja typowego programu polszczyzny ogólnej powinna po ok. 150 godzinach kursu zaowocować przyswojeniem przez studentów znajdującego się na niej słownictwa. Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że w pracującej w przeciętnym tempie grupie studentów, uczących się polszczyzny od zera, jedna statystyczna godzina lekcyjna, zawierająca różne formy pracy z tekstem i ćwiczeń gramatycznych oraz komunikacyjnych, wystarcza na przyswojenie do dziesięciu słów. Słownik minimum liczy ok. 1500 haseł, stąd liczba 150 godzin kursu przyjęta jako wystarczająca do opanowania słownictwa pierwszej listy. Słownik podstawowy

[78] Przykładem jest praca doktorska S. Roszkowskiego (2000).

w opracowaniu Z. Kurzowej liczy ok. 5000 haseł. Liczba godzin języka polskiego w grupie politechnicznej lub medycznej złożonej ze studentów rozpoczynających naukę polskiego od zera wynosi 525 w ciągu roku. Jest to zatem czas wystarczający do przekazania studentom zasobów słownika podstawowego. Teoretycznie powstaje pewna rozbieżność w tempie poznawania leksyki tekstu naukowego. W pierwszym okresie nauki – 150 godzin – pojawiają się 244 hasła, a na pozostałe 375 godzin przypada tylko 87 haseł. Jest to rozbieżność pozorna, w praktyce SJPdC nie występująca z dwóch powodów: 1) dużą część ciężaru przekazywania leksyki tekstu naukowego biorą na siebie nauczyciele niepoloniści, prowadzący zajęcia z przedmiotów kierunkowych; 2) poloniści w II semestrze (od ok. 331 godziny kursu) odchodzą od pracy z polszczyzną potoczną, koncentrując się na tekstach zbieżnych z przyszłymi kierunkami studiów powierzonych ich opiece studentów. Właśnie do programowania tych zajęć poloniści potrzebują ilościowych ekspertyz na temat różnych profesjonalnych odmian polszczyzny naukowej. Możemy stwierdzić, że listy druga oraz trzecia zawierają słownictwo do pracy w II semestrze – wymaga to takiego tylko komentarza, że niektóre bardzo częste formy (np. zaimków czy liczebników) nie są odnotowane na liście rozpatrywanych tu słowników minimum i podstawowego, gdyż autorki pomieściły je w komentarzach gramatycznych, stąd przy mechanicznym zestawieniu zasobów list, na trzeciej znalazły się formy: *dwa, ich, jego, jej i ono* – w praktyce nauczania realizowane na pierwszych godzinach zajęć. Po ich odjęciu zasób II i III listy przedstawia się następująco:

aktywność, atmosfera, atmosferyczny, azot, badanie, bakteria, bezpośrednio, biocenoza, biologiczny, całkowity, charakteryzować, czystość, dno, dopływ, dopuszczalny, dwa, dwutlenek, działalność, efekt, ekologiczny, eksploatacja, elektrownia, emisja, emitowany, energetyczny, etap, fenol, filtr, fitoplankton, fosfor, gazowy, gdyż, geologiczny, gleba, glebowy, glon, głębokość, głównie, grunt, istniejący, jakość, jeden, jezioro, klimat, klimatyczny, komora, komórka, komunalny, koncentracja, konsekwencja, konstrukcja, końcowy, kopalina, koryto, koszt, leśny, litosfera, lokalny, ładunek, łódzki, materia, mikroorganizm, mineralny, model, możliwy, nadmierny, następować, nawożenie, nawóz, niekorzystny, niezbędny, nutrient, obieg, obniżenie, ochrona, oczyszczalnia, oczyszczanie, odciek, oddziaływanie, odpad, ogólny, ograniczenie, ograniczony, określenie, określony, opad, opracowanie, oraz, organiczny, osad, ozon, parametr, pierwszy, plon, podziemny, połów, pomiar, pomiarowy, poprzez, porównanie, poszczególny, powierzchniowy, powodujący, powstawanie, prawny, produkt, promieniowanie, przepływ, przyrodniczy, pył, regulacja, rejon, ropa, rozkład[79], *równowaga, schemat, siarka, sieć, skala, skażenie, skład, składnik, składowisko, skuteczność, spadek, spalanie, spowodować, stanowić, stawać się, stężenie, stosowanie,*

[79] Wyraz *rozkład* w słownikach minimum oraz podstawowym dotyczy 'rozkładu jazdy'.

stosowany, stosunkowo, strefa, strumień, studnia, substancja, surowiec, ściek, tabela, technologia, tlen, toksyczny, tona, ujęcie, ulegać, umożliwiać, usuwanie, uwaga, warstwa, węgiel, wielkość, właściwość, wodny, wpływać, wraz, wskazywać, wskaźnik, wszystko, wybrany, wykorzystanie, występujący, wysypisko, wzgląd, zabieg, zagospodarowanie, zagrożenie, zakwit, zależność, zanieczyszczenie, zarówno, zasolenie, zasób, zastosowanie, zawartość, zbiornik, złoże, zmniejszenie, znacznie, znaczny, zużycie, związany z, zwiększenie, zwłaszcza, żelazo.

Znajdują się na niej również takie hasła, które na przedmiotach kierunkowych występują już w I semestrze. Jest tu terminologia chemiczna, przykłady biologicznej, fizycznej (*tona*), czy matematycznej (*zależność*). Terminy naukowe wprowadzane są na tych przedmiotach w I semestrze niezależnie od kursu języka polskiego. Dla polonisty mają one jednak pewien walor testujący. Znane są nam, całkiem częste przypadki studentów, którzy jak tuwimowscy straszni mieszczanie„widzą wszystko osobno". Są to studenci mniej zdolni. Nie przenoszą oni umiejętności opanowanych na poszczególnych przedmiotach do ogólnej sprawności komunikacyjnej, nawet jeśli są pilni i poświęcają nauce wiele czasu. Problem ten może być niezauważalny dla nauczycieli wyspecjalizowanych przedmiotów kierunkowych. W takich przypadkach student, mimo że jego znajomość chemii czy fizyki jest oceniana pozytywnie, ma problem z wyłowieniem ze strumienia słuchanego tekstu takich, bez trudu rozumianych i artykułowanych na tamtych zajęciach, słów jak: *azot, fosfor, ozon, pomiar, produkt, spalanie.*

Osoba wybierająca się w Polsce na studia związane z ochroną środowiska powinna bezwzględnie posługiwać się tym słownictwem biernie i czynnie w naturalnych kontekstach. Stąd w programie powinniśmy zaplanować odpowiednią liczbę godzin i ustalić zbiór pomocnych tekstów: oryginalnych – naukowych lub stylizowanych na naukowe, które pozwolą nam zaprezentować odpowiednie słownictwo i wyegzekwować od studentów sprawność w posługiwaniu się nim.

Listy takie jak powyższa, sporządzone dla różnych dziedzin nauki byłyby wygodnym narzędziem obiektywizacji ocen, szczególnie oceny minimum językowego przygotowania do przyszłych studiów.

W odniesieniu do prac naukowych z OŚ możemy stwierdzić, że wdrażanie cudzoziemców do poznawania tekstów tej dziedziny pozwala na początku II semestru postępować według zalecenia W. Miodunki i „w nauczaniu odmian stylistycznych w języku obcym ograniczać nauczanie nowych odmian do derywatów pierwszego stopnia"[80]. Leksyka bowiem, obecna w połączonym zasobie słowników minimum i podstawowego, a związana z ochroną środowiska pozwala na swobodne tworzenie na potrzebę pierwszych zajęć tekstów

[80] W. Miodunka (1996, s. 49).

o prostych konstrukcjach składniowych, zawierających tę leksykę, a następnie, w miarę postępów nauczania, tekstów coraz dokładniej stylizowanych na naukowe. Procedura taka, w zdolnej grupie, pozwala na dojście pod koniec semestru do odbioru niektórych oryginalnych tekstów naukowych, bez potrzeby sięgania po teksty popularnonaukowe. W grupach mniej zdolnych praca kończy się na dojściu do trudniejszych tekstów stylizowanych, a na pracę z tekstami popularnonaukowymi w drugim semestrze nie ma czasu. Mogą być one używane w grupach startujących z wyższych poziomów znajomości polszczyzny niż zerowa i minimalna.

Zawartość odrębnych przegródek

Zamknijmy ten rozdział spojrzeniem na te graficzne jednostki tekstu, które w wyniku przyjętej instrukcji wydzieliliśmy do odrębnego zbadania. Przegródki z 1173 nietypowymi wyrazami tekstowymi zawierają: **11** nazw firm zagranicznych i zagranicznych produktów markowych, które nie należą do systemu leksykalnego polszczyzny; **33** wtręty obcojęzyczne: 23 łacińskie, 8 angielskich, 1 francuski i 1 japoński; **123** symbole będące terminami naukowymi: 81 chemicznych, 2 fizyczne, 2 geograficzne, 1 logiczny, 11 matematycznych, 26 technicznych. Do ich zapisu użyte były litery różnych alfabetów i znaki niefonogramiczne; **126** mian jednostek – badane teksty są tekstami naukowymi, miana jednostek są w nich niekiedy złożone, np.: kgm/s (kilogram razy metr na sekundę), co w miejsce jednego graficznie słowa wprowadzałoby w tym przypadku 5. Miana w większości zawierały znak dzielenia: „/", np.: m^3/h, t/rok. Przepisanie ich jako wyrazów podniosłoby o blisko 100 frekwencję przyimka na, który tym samym awansowałby o jedno miejsce w górę na liście rangowej; **136** toponimów; **31** antroponimów; **420** zapisów cyframi i **11** mieszanych cyfrowo-literowych, jak np.: 3,4-benzopiren, 2-letni, 5-dobowy, 2–3-krotnie. Niektóre liczebniki były siedmioznakowe: 324,729 i ośmio–dziewięciowyrazowe: trzysta dwadzieścia cztery (całe) i siedemset dwadzieścia dziewięć tysięcznych. W trzech tekstach ocenionych optycznie jako najbardziej nasycone zapisami cyfrowymi dokonano dokładnego oszacowania wpływu, jaki na liczebność tekstów miało odstąpienie od przepisywania cyfr jako wyrazów. Uzyskano różnice liczebności tekstów wynoszące: 356 wyrazów – M. Jasińska i in. (1987), przyrost o 22,4%; 377 wyrazów – W. Galicka i in (1994), przyrost o 21,6% i 888 wyrazów – *Gospodarka wodna* 1991, przyrost o 24,7%. Rozdęcie kanonu, jakie zostałoby wytworzone poprzez zastąpienie cyfr wyrazami, odwróciłoby w znaczącym stopniu uwagę badacza od innych części mowy, daleko istotniejszych dla naszych zainteresowań niż liczebniki. Ponadto, z racji

dużej liczby ułamków dziesiętnych wśród danych liczbowych, wzrastałaby ilość wystąpień spójnika **i**, którego frekwencja, powszechnie znana jako wysoka, nie miała być przedmiotem szczególnych badań. Zmiana jego frekwencji (tak samo jak w przypadku przyimka **na**) owocowałaby w procedurach losowania wypieraniem z listy rangowej haseł o mniejszej częstości; **282** skrótowce – przy czym 74 z nich to literowce nazywające różne instytucje, w tym także zagraniczne i międzynarodowe, a 208 to wystąpienia typowych skrótów rodzimych, znanych z ogólnej polszczyzny pisanej[81]. Niektóre z nich osiągają frekwencję słownictwa częstego. Są to: **r.** (rok) – $f = 27$; **np.** (na przykład) – $f = 28$; **mln** (milion) – $f = 17$; **ok.** (około) – $f = 12$; **itp.** (i temu podobne) – $f = 15$. Skrót **m. in.** (między innymi) z $f = 9$ lokuje się na pograniczu pasów słownictwa.

Odnotowane częstości skrótów potwierdzają obserwacje z lekcji, że skróty tego rodzaju są dla studentów cudzoziemców specyficznym problemem: nie znają oni sposobu ich czytania. Powinny być zatem przedmiotem odrębnych ćwiczeń; skróty takie, jak: **r.**, **np.**, **mln**, **ok.**, czy **itp.** – jako szczególnie częste, mogą być wprowadzane na zajęciach całkiem wcześnie.

ZJAWISKA WEWNĄTRZWYRAZOWE I ZEWNĄTRZWYRAZOWE

Określenia znajdujące się w tytule tego rozdziału mają charakter techniczny i nie są składnikiem żadnej ustalonej typologii zjawisk językowych. Dotyczą z jednej strony zjawisk morfologicznych, a z drugiej przede wszystkim jednostek dwuwyrazowych i minimalnie, ze względu na charakter badanych tekstów, frazeologii. Omówimy tu także zagadnienia częstości form fleksyjnych. Fleksja ma charakter zarówno wewnątrz- jak i zewnątrzwyrazowy. Znajomość słowa wiąże się ze znajomością jego form fleksyjnych (tak jak to wespół z innymi autorami stawia H. Komorowska), nauczanie fleksji jest zatem wewnętrznym problemem nauczania słownictwa. I równocześnie: prezentacja fleksji poza wypowiedzeniami byłaby bolesnym faulem na metajęzykowej

[81] Klasyfikację skrótowców proponują np.: A. Czarnecka, J. Podracki (1995). Źródło to jest także przydatne w trakcie lektury tekstów naukowych z obcych poloniście dziedzin. Udział w wąskiej wspólnocie dyskursu związany jest z zamykaniem się zbioru środków komunikacji używanych w tej wspólnocie. Niektóre skrótowce są powszechnie znane w pewnych wąskich kręgach specjalistów, a kompletnie tajemnicze dla osób pozostających poza nimi, np. IUNG – to literowiec nie mający nic wspólnego z psychoanalizą, oznaczający: Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa.

świadomości studentów, byłaby – bo ze znanych mi nauczycieli nikt nie uczy fleksji inaczej niż w kontekstach składniowych. Jest to więc dla nas obszar problematyki wewnątrz- i równocześnie zewnątrzwyrazowej. Większość naszych niesłowiańskich studentów tworzą osoby wychowane na obszarze języków niefleksyjnych lub o bardzo zredukowanej fleksji (spośród Słowian dochodzą do nich także Bułgarzy oraz Macedończycy). Czynnikiem dodatkowo nie sprzyjającym rozumieniu istoty fleksji jest częsta znajomość języka angielskiego jako pierwszego obcego. Uczący się polszczyzny próbują bowiem odnosić obserwowane w polskich tekstach zjawiska do reguł gramatycznych tego języka. Prezentowanie fleksji w oderwaniu od składni skazywałoby studentów na kompletną porażkę w poznawaniu polszczyzny. Obserwujemy to u tych cudzoziemców, którzy mimo naszych wysiłków odrywają w swojej metajęzykowej świadomości fleksję od składni. Tracą oni potem ogromne ilości energii poszukując odpowiedzi na pytania typu: *Czy mówi się woda, czy wodę?*; *Co to znaczy wodę? Dlaczego woda i wodę są tym samym słowem?* – a równocześnie gubią możliwość postawienia pytania: *Kiedy używamy formy woda, a kiedy formy wodę?* W badanych tekstach chcemy odnaleźć hierarchię ilościową form fleksyjnych poszczególnych części mowy, bo jest to wiedza przydatna przy kształtowaniu programów nauczania. Zanim to uczynimy, przenieśmy naszą uwagę z wygłosu wyrazu, będącego obszarem zdominowanym przez zjawiska fleksyjne, na jego nagłos, gdzie w grupie licznych derywatów spotykamy ważne zjawisko **prefiksacji**. Dla naszych studentów trudnym problemem jest odróżnianie zbitek literowych homofonicznych (homograficznych) względem prefiksów od właściwych prefiksów.

Prefiksy

Wśród obecnych na liście rangowej w wersji dłuższej 195 słów rozpoczynających się na literę *d* 52 słowa zaczynają się od prefiksu *do-*, przy czym 24 inne zaczynają się od liter *do* nie będących zapisem prefiksu. W wyrazach rozpoczynających się na literę *n*, których liczba na tej liście wynosi 234, również ok. 25% (57 słów) zaczyna się od prefiksu *na-*, przy czym 14 innych zaczyna się od liter *na* nie będących zapisem prefiksu, do tego 13 wyrazów to formacje prefiksalne z *nad-* i 22 hasła to przysłówki i przymiotniki w stopniu najwyższym. Równie skomplikowany obraz takich jak powyższe relacji obserwujemy w hasłach na *o* (prefiksy *o-*, *ob-*, *od-*), a zwłaszcza w hasłach na *p*, gdzie repertuar prefiksów jest największy: *po-*, *pod-*, *prze-*, *przy-*. Oczywiście, podobnie

jest we wszystkich alfabetycznych przedziałach słownika, gdzie występują prefiksy.

Obserwację relacji ilościowych formacji prefiksalnych wobec nieprefiksalnych o homonimicznym względem prefiksu nagłosie przeprowadzono, by odpowiedzieć na pytanie: Jak wiele czasu w nauczaniu cudzoziemców należy poświęcić na prezentację prefiksów? W świetle powyższego oszacowania odpowiedź rozpada się na dwie skrajności. Pierwsza to, że wcale nie powinniśmy zajmować się prezentacją prefiksów. Druga to, że prezentacja prefiksów wiąże się z dużą ilością materiału, który jest nie zawsze łatwy do ujęcia w reguły, więc należałoby przeznaczyć na nie bardzo wiele czasu. W warunkach ograniczonej ilości czasu, jaką poświęcić można na przeprowadzenie kursu dla cudzoziemców, pierwsza odpowiedź jest bliższa realiów. Lepiej nie wprowadzać pojęć słowotwórczych, jeżeli ich objaśnienie (kwestia gdzie jest prefiks, a gdzie go nie ma, nie jest łatwo rozstrzygalna na podstawie samej grafii, więc dla studenta nie dysponującego wyczuciem językowym skrajnie trudna) zajęłoby więcej czasu niż nauczenie się listy słów zawierających interesujące nas prefiksy. Z drugiej strony zauważamy, że prefiksy modyfikują semantycznie pewne grupy słów ze znaczną regularnością. Prezentacja niektórych czasowników prefiksalnych pochodzących od rdzeni nazywających ruch[82] wprowadza znaczące uporządkowanie do samego rozumienia przez studentów mechanizmu prefiksacji oraz otwiera na subtelności znaczeniowe czasowników tej grupy.

Aspekt

Częściowo z zagadnieniem prefiksacji czasowników, a częściowo z obszarem ich rdzenia związana jest sprawa aspektu. Zagadnienie to zostało szeroko omówione przez S. Mędaka (1997), również polonistę glottodydaktyka,

[82] Określenie „czasowniki ruchu" – spopularyzowane dzięki monografii B. Bojar (1980) – nie ma większego zastosowania przy objaśnianiu cudzoziemcom polskiej składni i łączliwości czasowników z formami fleksyjnymi, szczególnie z, jak nazywa je W. Mańczak (1970), „przypadkami lokalnymi", tzn. tymi, „które występują w odpowiedziach na pytanie gdzie?, dokąd?, skąd?". Pojęcie „czasowniki ruchu" prowadzić może nawet do zatarcia przejrzystości wywodu i w zasadzie w opisach polszczyzny jako języka obcego nie powinno być używane. W świetle poczynionych przed kilku laty obserwacji istotniejsze jest odróżnienie czasowników posiadających w swej semantyce składnik translimitacyjny i czasowników nie posiadających takiego składnika, co relacjonuje G. Rudziński (KPC 5, 1994, s. 5–21). Jeszcze lepiej tę samą kwestię oświetla I. Góral (1997, s. 5–12), gdzie czasowniki ze składnikiem translimitacyjnym nazywa czasownikami *dynamicznymi*, a pozbawione tego składnika *statycznymi*. Przykłady tych pierwszych to: *pójść, położyć, zadzwonić 'zatelefonować'*, tych drugich to: *biegać po* + miejscownik, *tańczyć, spacerować*. Podział ten idzie całkowicie w poprzek tzw. „czasowników ruchu", których jedyną wspólną cechą jest wyraźna łatwość wydzielenia na podstawie semantyki.

w jego monumentalnej pracy opisującej 17 000 czasowników w 334 paradygmatach koniugacyjnych. Nie ma więc powodu, by materiał uzyskany z analizy tekstów sozologicznych był przedmiotem ogólnojęzykowych rozważań w tej kwestii. Ponadto teksty naukowe, a szczególnie tutaj badane, okazały się mało wdzięcznym materiałem do badań aspektu z racji skąpej liczby czasowników w zasobie tekstowym, zdominowanym przez konstrukcje nominalne. Pytanie o aspekt w kontekście naszych badań wiąże się z dotychczasowym kształtem programu nauczania w SJPdC. Problematyce aspektu poświęca się tam wiele czasu i energii. Aspekt sprawia naszym studentom wiele istotnych kłopotów. Okazuje się jednak, że w tekstach naukowych ciężar problematyki gramatycznej jest rozłożony zupełnie inaczej. W pasie słownictwa najczęstszego jedynym czasownikiem jest *być*. Przypisany mu przez S. Mędaka jako człon pary aspektowej czasownik *pobyć*, w ogóle w zgromadzonym kanonie tekstów nie występuje[83]. Zatem w pasie słownictwa najczęstszego badanych tekstów problematyka aspektu jest nieobecna. W pasie słownictwa częstego odnajdujemy następujące czasowniki (w kolejności według malejącej frekwencji): *mieć, móc, należeć, można, wynosić, powodować, znajdować się, występować, stanowić, prowadzić, zostać, przedstawić, wymagać, musieć, ulegać, stwierdzić, istnieć, wskazywać, stawać się, charakteryzować, następować, przyjąć, umożliwiać*. Wśród tych 26 czasowników tylko cztery (podkreślone) są dokonane. Nie występuje w całości żadna para aspektowa. Pary takie pojawiają się dopiero w pasie słownictwa o frekwencji większej od 9 i są nieliczne. Taki obraz mógłby sugerować, że problematyka aspektu, z racji ubóstwa form czasownikowych jest w tekstach naukowych marginesowa. Nie jest to do końca słuszne ujęcie. Z pewnością w badanych tekstach zróżnicowanie znaczenia ze względu na aspekt jest radykalnie rzadsze niż w polszczyźnie potocznej. Zwróćmy jednak uwagę na czasownik *zostać* występujący w badanych tekstach w zasadzie w jednej funkcji: łącznika orzeczeń imiennych zawierających imiesłowy od czasowników dokonanych. Dla cudzoziemców poznających polszczyznę tekstów naukowych jest pewnym problemem prawidłowe tworzenie orzeczeń imiennych zawierających imiesłów bierny, a przyczyną problemów jest właśnie nieprawidłowe rozpoznanie aspektu tematów czasownikowych. Pojawiają się błędne formy jak *został wykonywany*, wiążące nieodpowiadające sobie łączniki i orzeczniki. Gdyby doszło do redagowania programu typu LSP dla jakichkolwiek polskich tekstów naukowych, problematyka aspektu musiałaby być w takim programie uwzględniona, ale ze szczególnym naciskiem na zgodność aspektu w temacie imiesłowu pełniącego rolę orzecznika z aspektem łącznika.

[83] Z wielu względów nie podejmiemy w tym miejscu dyskusji nt. słuszności takiego przypisania.

Fleksja czasowników

Formy 2 osoby liczby pojedynczej ani mnogiej w zbadanym kanonie tekstów nie występują. Forma 1 osoby liczby pojedynczej, jako ja odautorskie występuje dwa razy tylko w jednym tekście: J. Jaśkowski (1991) – jest to referat doktora nauk medycznych, nt. potencjalnych konsekwencji (w tym zdrowotne) „ekspertyz" uważanych przez referującego za pseudonaukowe, wręcz szalbierskie, dokonywanych na zamówienie proatomowego lobby, przez osoby związane służbowo z budową elektrowni w Żarnowcu. Emocjonalny ton tego wystąpienia całkowicie uzasadnia odejście od form bezosobowych i pluralis modestiae. Pierwsza osoba liczby mnogiej – szczególnie w definicjach i klasyfikacjach: *nazywamy, rozróżniamy, dzielimy na* – jest znacznie częstsza, wyraźnie zauważalna, choć nadal w pasie form rzadkich. W tekstach z dziedziny ochrony przed szkodliwymi formami energii (16 067 wyrazów) znaleziono 70 wystąpień tej formy. W tekstach z dziedziny ochrony powietrza (48 287 wyrazów) znaleziono 27 wystąpień. W tekstach z dziedziny ochrony ziemi (49 266 wyrazów) znaleziono 55 wystąpień. W tekstach z dziedziny ochrony wód (86 534 wyrazy) znaleziono 51 wystąpień tej formy. Jej rozproszenie nie jest równomierne, co widać bez liczenia współczynnika dyspersji. W tekstach o ochronie wody i powietrza (blisko 70% objętości kanonu) utrzymuje się ona, co prawda, na tym samym poziomie, ale niemal dwukrotnie częstsza jest w tekstach o ziemi, a mniej więcej siedmiokrotnie częstsza w tekstach poświęconych energii i hałasowi. Biorąc pod uwagę, że forma pierwszej osoby liczby mnogiej nie może w zdaniu pełnić roli innej niż orzeczenie zastanówmy się, jakie konsekwencje ma liczba 203 wystąpień tej formy. Wiemy, że wszystkich zdań graficznych, liczonych od majuskuły do kropki jest w kanonie 10 054. Nie badano struktury tych zdań, stąd nie wiemy, ile jest wśród nich zdań prostych, a ile złożonych. Wiemy, że zdania złożone przeważają. Wiemy, że w zdaniu pojedynczym lub składowym, w którym występuje pierwsza osoba czasownika, użycie rzeczownika (lub zaimka) w mianowniku doprecyzowuje, lub tylko dubluje, czynność wskazania desygnatu podmiotu, wskazanego już przez samą końcówkę fleksyjną czasownika: *My Polacy, my lubim pomniki.*; *Ja wójt wam to mówię.* W badanym materiale nie występują takie zdania o zdublowanym wskazaniu na desygnat podmiotu. Wszystkie zdania zredagowane z użyciem 1 osoby liczby mnogiej, wyłowione z korpusu tekstów są pozbawione form mianownika. Takie zdania sprawiają dużą trudność studentom z obszaru języków niefleksyjnych. Szczególnie definicje posiłkujące się czasownikiem nazywać, w których orzeczenie przyłącza formy biernika i narzędnika:

Ustrojem dźwiękochłonnym nazywamy układ płaski lub przestrzenny, wykonany z jednego materiału lub kilku materiałów, tak skonstruowanych, że jest to układ najczęściej rezonansowy pochłaniający dźwięk w określonym pasmie częstotliwości;

Jeśli cała ilość powietrza do spalania doprowadzana jest jako powietrze pierwotne, palnik nazywamy kinetycznym;

Układ taki ma pewną zdolność do przeciwdziałania zmianom w ustalonej już równowadze, którą nazywamy homeostazą;

Procesy enzymatyczne rozkładu związków organicznych do form mineralnych przez destruentów nazywamy biodegradacją;

Kopalinami towarzyszącymi nazywamy kopaliny współwystępujące w złożu kopaliny głównej w formie na przykład przerostów bądź w skałach podścielających złoże lub w jego nadkładzie;

Liczba 203 stanowi około dwóch procent liczby zdań graficznych. Nie jest to zatem szczególne zagrożenie w odbiorze tekstów naukowych. Inny problem stanowią sytuacje egzaminacyjne, gdy student pytany jest o podanie definicji.

Najczęstszymi formami fleksyjnymi czasownika są: 3. osoba l. p. i 3. osoba l. mn. Poważnego rozważenia wymaga kwestia, czy gdyby na kursie typu LSP polszczyzny tekstów naukowych prezentację form osobowych czasownika ograniczono do trzeciej osoby obu liczb, to cudzoziemiec dysponujący taką (nie)sprawnością komunikacyjną mógłby z powodzeniem czytać teksty naukowe? Zauważmy, że trzecia osoba liczby pojedynczej nie występuje jedynie w swojej właściwej funkcji. Spójrzmy na cytaty **A** i **B**:

A: *Mówiąc o hipertrofii i politrofii rozumie się generalnie stan, w którym obieg materii i energii przebiega według normalnych prawideł, jak to określił Olszewski, w przeciwieństwie do saprobii, w której zbiornik dusi się nadmiarem substancji organicznej, gdzie poszczególne ogniwa łańcucha pokarmowego mogą ulec całkowitej zagładzie, prowadząc do blokady zjawisk naturalnych.*

B: *Pomija się tutaj opory wynikające z tzw. niezupełności studni jako niezależne.*

W przykładzie **A** z czterech form 3 os. l.p. ostatnie trzy reprezentują właściwą funkcję tej formy, natomiast pierwsza jest użyta w funkcji bezosobowej i składa się z trzeciej osoby l.p. rodzaju nijakiego i zaimka *się*. W przykładzie **B** mamy do czynienia z tym samym zjawiskiem. Że w takich konstrukcjach występuje rodzaj nijaki, poznajemy używając czasownika *powinien* – dla którego analogiczna forma przybiera postać *powinno się*.

Określenie funkcji bezosobowej odnosi się także do bezosobowych form czasownikowych zakończonych na *-no*, *-to*. W tekstach z dziedziny ochrony przed szkodliwymi formami energii (16 067 wyrazów) znaleziono 115 wystąpień tych form. W tekstach z dziedziny ochrony powietrza (48 287 wyrazów) znaleziono 143 wystąpienia. W tekstach z dziedziny ochrony ziemi (49 266 wyrazów) znaleziono 204 wystąpienia. W tekstach z dziedziny ochrony wód (86 534 wyrazy) znaleziono 312 wystąpień tych form. Ich dyspersja jest mniejsza niż form 1 os. l. mn., ale podobnie jak tamte najczęstsze są w grupie tekstów mówiących o ochronie przed szkodliwymi formami energii. Policzona średnia wystąpień wynosi 0,36 dla wody, 0,41 dla ziemi, 0,3 dla powietrza i 0,72 dla energii. Określanie tych form jako bezosobowych wprowadza pewne zamieszanie w świadomość metajęzykową studentów. Owszem: formy te nie są powiązane z kategorią gramatyczną osoby. Owszem: wypowiedzenie zawierające taką formę nie może zawierać nazwy wykonawcy czynności – co też można kojarzyć z „brakiem osoby". Ale: wskazywane przez te formy czynności **zawsze mają** domyślnego lub wskazanego w odrębnym wypowiedzeniu **wykonawcę**. Określenie „bezosobowy" sugeruje niektórym studentom, że jest inaczej. Powstają wtedy błędne wypowiedzi: *na niebie zachmurzono*; *wczoraj padano*; lub całkiem koszmarne: *wczoraj zapalono dwa budynki* – gdy studentowi chodziło o poinformowanie, że nastąpiły samozapalenia od niesprawnej instalacji elektrycznej. Jego wypowiedź miała być bezosobowa – w intencji podkreślająca, że podpaleń nie dokonał żaden sprawca. Brzmienie wypowiedzi zaprzeczyło intencjom nadawcy. Zachowania takie są szczególnie częste u Słowian ze Wschodu, którzy ponadto dość konsekwentnie mylą formy *-no*, *-to* z imiesłowami przymiotnikowymi biernymi. Być może rozwiązaniem byłaby dokonana na użytek wewnętrzny zmiana terminologii i inna konfiguracja tych form w programie nauczania. Ich liczebność w tekście naukowym nakazuje zwrócenie uwagi na sposób ich prezentacji. Są one ważne dla stylistyki tekstu naukowego. Liczba wszystkich wystąpień tych form w kanonie: 774, stanowi blisko osiem procent (7,7%) liczby wszystkich zdań graficznych.

Fleksja imion

R. Laskowski (1986) zaproponował zapis, w którym '-->' oznacza znaczną przewagę liczebną przypadka odnotowanego z lewej nad odnotowanym z prawej, a znak '-' wskazuje niewielką przewagę ilościową. Korzystając z tego zapisu W. Miodunka przedstawia hierarchię użycia przypadków wynikającą z ich częstości w polszczyźnie tekstów telewizyjnych o łącznej

liczebności 189 000 słowoform[84]. U rzeczowników kształtuje się ona następująco: Dop.-Mian.-->Bier.-Msc.-->Narz.-->Cel.-Woł., a u przymiotników: Dop.-Mian.-->Bier.-Msc.-->Narz.-->Cel.-Woł., a więc całkowicie równolegle.

W trakcie przygotowań tekstów do losowania listy rangowej dokonano indeksowania imiennych części mowy pod względem występowania przypadków fleksyjnych. Czynność tę powtórzono dla dwóch różnych obszarów kanonu o łącznej objętości ok. 18 500 wyrazów – pierwszy fragment 10 040, drugi – 8456. W pierwszym z nich indeksowano tylko symbolami przypadków, co po posortowaniu pozwoliło ocenić liczebność form deklinacyjnych w odniesieniu do wszystkich części mowy łącznie. Uzyskano następujące dane: na 10 040 wyrazów policzonych w próbie, aż 2807 rzeczowników, zaimków, przymiotników (z imiesłowami przymiotnymi) i liczebników było użytych w dopełniaczu obydwu liczb. Odpowiednio, łącznie liczonych użyć mianownika było 1269; miejscownika: 1003; biernika: 970; narzędnika: 386 i celownika: 66. W koordynatach tych zaskakuje wysoka, wyższa od biernika, pozycja miejscownika. W drugiej próbie indeksowano oddzielnie przymiotniki wraz z imiesłowami i oddzielnie rzeczowniki. Znaleziono: – u przymiotników i imiesłowów przymiotnikowych – 843 wystąpienia dopełniacza, 330 wystąpień mianownika, 302 wystąpienia miejscownika, 282 wystąpienia biernika, 112 wystąpień narzędnika, 24 wystąpienia celownika (liczba wszystkich wystąpień: 1893, tj. 22,3% próby); – u rzeczowników – 1797 wystąpień dopełniacza, 515 wystąpień mianownika, 550 wystąpień miejscownika, 449 wystąpień biernika, 164 wystąpienia narzędnika, 63 wystąpienia celownika (liczba wszystkich wystąpień: 3538, tj. 41,8% próby).

Zmiana metody liczenia potwierdziła wysoką frekwencję wystąpień miejscownika. W zbiorze rzeczowników ich liczba była nawet większa niż liczba wystąpień mianownika. Baczne spojrzenie na badane teksty i przyjętą metodę podpowiada przyczynę takiej konfiguracji danych. W badanych tekstach częste są różne wyrażenia przyimkowe z przyimkiem *w* – łączliwym jak wiadomo z formami miejscownika. Może on także łączyć się z formami biernika, ale są one radykalnie rzadsze (jak zbadano, udział *w* (+ biernik), w badanej próbie losowej, nie przekroczył 9% ogólnej liczby wystąpień *w*). Wchodzące w skład wyrażeń przyimkowych rzeczowniki indeksowane były jako odrębne części mowy (zgodnie z przyjętą optyką studenta), tyle że były również odnotowywane na odrębnym arkuszu. Oto ich lista:

w tym stanie rzeczy; *w skali...*; *w sprawie...*; *w zakresie...*; *w pobliżu...*; *w porozumieniu z...*; *w celach...*; *w celu...*; *w skrócie...*; *w użytkowaniu*; *w wyniku...*; *w przypadku...*; *w parze z ...*; *w postaci...*; *w porównaniu z ...*; *w praktyce...*; *w* [...] *stopniu*; *w całej rozciągłości*; *w uproszczeniu*; *w pełni*;

[84] W. Miodunka (1993, s. 17). Termin *słowoforma* odpowiada w tym opracowaniu używanemu przez nas terminowi *wyraz*.

w zależności od...; *w kierunku...*; *w działaniu*; *w granicach...*; *w ramach...*; *w zasięgu...*; *w* [...] *warunkach*; *w warunkach...*

Podobne zjawiska towarzyszą wystąpieniom należącego do najczęstszych słów przyimka *na*. Połączenia rzeczowników z tym przyimkiem mogą powstawać przez przyjęcie końcówek miejscownika lub biernika. Prawdopodobieństwo obydwu przypadków jest tutaj mniej więcej jednakowe, więc nie równoważy przewagi konstrukcji *w* (+ miejscownik). Dodajmy jeszcze, że prawie wszystkie wystąpienia rzeczownika *rok* i skrótu *r.* wzięte były z okoliczników czasu podających datę roczną, zawierających liczebniki (rzadziej rzeczowniki – nazwy miesięcy) w miejscowniku.

Pozostając przy graficznej definicji wyrazu musimy zauważać konsekwencje przyjętego podejścia. Jedną z nich jest zawyżenie oszacowań liczebności miejscownika, wynikające z samodzielnego potraktowania wyrazów stanowiących składniki większych jednostek leksykalnych. Jednostek takich jest w badanych tekstach naukowych dużo. Analizując uzyskane listy rangowe zjawisk językowych należy pamiętać o szatkującej tekst optyce studenta, która musi być korygowana przez nauczyciela.

Poszukując najczęstszego modelu połączeń wyrazowych stojących ponad jednostkami słownika zauważamy, że wyrażenia obecne w tekście naukowym mają bardzo często postać związku rzeczownika z jego przydawką rzeczowną. Jak wynika z oszacowania częstości form dopełniacza w badanych tekstach, częstość takich konstrukcji jest wielka. Śledzenie ich frekwencji w całości korpusu tekstów sprowadziłoby się jedynie do ustalenia ich konkretnej liczby, o której i tak z góry wiemy, że jest ogromna. Prześledzimy więc to zjawisko, wespół z kilkoma innymi, na pewnej szczególnej reprezentacji kanonu, jaką są tytuły tekstów naukowych.

ZJAWISKA JĘZYKOWE W TYTULE TEKSTU NAUKOWEGO

Jeżeli prawdą jest, że „poznać prasę po nagłówkach" to, idąc śladem myśli W. Pisarka (1967), wskazać można również tytuły tekstu naukowego jako łatwą do uchwycenia, a przez to sprzyjającą uzyskaniu obiektywnych wyników, grupę zjawisk[85].

[85] Podział na tytuły, nadtytuły, podtytuły i śródtytuły nie ma znaczenia dla naszych badań. Terminu *tytuł* będę używać więc w znaczeniu obejmującym podtytuły, śródtytuły, tytuły całych prac, ich rozdziałów oraz podrozdziałów (nadtytułów w badanym materiale nie stwierdzono).

Z liczby 530 tytułów zawartych w kanonie tekstów do wstępnej analizy wybrano 328 najkrótszych, tj. liczących od jednego do 4 wyrazów. Żaden z tej liczby krótkich tytułów nie jest zdaniem. W klasyfikacji przyjętej przez S. Jodłowskiego (1976) są one zawiadomieniami, przy czym sam termin „zawiadomienie" został wprowadzony przez W. Pisarka. Na planie treści możemy je podzielić na odnoszące się do treści tekstu (np.: „Zasoby wodne Polski", „Nowe technologie"), odnoszące się do organizacji tekstu (np.: „Wstęp", „Podsumowanie") i towarzyszące tekstowi (np. Bibliografia, Podziękowania). W analizowanym materiale 94 tytuły to **pojedyncze rzeczowniki**. Brak tu więc tradycyjnie pojmowanych zjawisk składniowych. Na planie wyrażania występuje oczywiście łączliwość wyrazu stanowiącego tytuł z całym tekstem objętego przezeń rozdziału, co jest zjawiskiem z zakresu lingwistyki tekstu[86].

Tytuły dwuwyrazowe to, wg. terminologii W. Śliwińskiego (1984), nierozbudowane układy linearne stojące w prepozycji bezpośredniej lub postpozycji bezpośredniej. Układy pierwszego typu są w całym zbiorze tytułów reprezentowane zaledwie przez 3 przykłady: *Inne gazy*, *Fizyczna degradacja* i *Nowe technologie*. Do układów drugiego typu należą 102 tytuły (przykładowo: *Ochrona gleb*, *Pomiary emisji*, *Deficyt tlenowy*, *Wnioski końcowe*). Tak radykalna przewaga jednego typu rozczłonkowania linearnego skłania do poszukiwań innej optyki dla dokonywanych obserwacji. W zbiorze tytułów dwuwyrazowych z postpozycją występują: składnia zgody – 69 przykładów i składnia rządu – obecna w 33 przykładach.

Wypowiedzenia ze składnią rządu są konstrukcjami składniowymi zbudowanymi z dwóch rzeczowników, z których jeden stoi w genetiwie i znajduje się w postpozycji względem drugiego. Choć istnieją i są w powszechnym użyciu terminy odnoszące się do podrzędnego członu takich konstrukcji (genetivus posessivus, genetivus partitivus, genetivus qualitatis, przydawka w związku rządu, przydawka dopełnieniowa), a relacje tego członu z subiektem bądź obiektem badał J. Kuryłowicz (1948), to cała taka konstrukcja nie ma na gruncie polonistyki swojej nazwy. Określenie grupa nominalna nie jest dość precyzyjne, bo tylko niektóre grupy nominalne składają się z dwóch rzeczowników. Rozpatrzyć można użycie tutaj terminu z dziedziny językoznawstwa semickiego i orientalnego, notowanego w słowniku Gołąba, Heinza i Polańskiego (1970) jako *izafet*: „Termin pochodzenia arabskiego oznaczający w tym języku ścisły związek rzeczownika stojącego w genetiwie z rzeczownikiem, który tym genetiwem rządzi [...]". W *Encyklopedii językoznawstwa ogólnego* (Polański, red. 1999) jest to: „Arab. konstrukcja składniowa

[86] W pracy doktorskiej będącej podstawą niniejszego opracowania znajdował się tutaj obszerny akapit nt. elipsy w tytułach prac naukowych, zreferowany wcześniej w: G. Rudziński (1997, s. 13–22).

złożona z dwóch rzeczowników, z których jeden stoi w genetiwie i znajduje się w postpozycji w stosunku do drugiego". Obydwa źródła wymieniają następnie szereg właściwości, jakie konstrukcja ta ma na gruncie języka arabskiego. Niektóre z nich (np. wyrażanie posiadania) cechują związek rządu rzeczownika w genetiwie z rządzącym nim rzeczownikiem również na gruncie polszczyzny. Brak terminu w *Encyklopedii języka polskiego* (Urbańczyk, red. 1991) sugeruje, że nie był on dotąd wykorzystywany w badaniach naszego języka.

W nauczaniu języka polskiego jako obcego konstrukcja dająca się określić jako izafet nie była też dotąd ujęta w programie nauczania jako kategoria gramatyczna. Co więcej jej prezentacja była rozdzielona w procesie dydaktycznym na izolowane jednostki, podawane studentom przez różnych wykładowców, na różnych, objętych planem nauczania, przedmiotach. Osobno prezentuje się przydawkę rzeczowną wskazującą posiadacza (dom Ewy), osobno cechę desygnatu (smak wody), nazwę desygnatu po określeniu jego ilości (filiżanka kawy), elementy całości (kości głowy) czy relację nazwy określenia do nazwy odpowiadającego mu desygnatu (symbol tlenu)[87]. Taki sposób ukształtowania programu świadczy o braku jednostki opisu języka odpowiadającej kategorii trwale obecnej na gruncie orientalistyki. Profesor J. Danecki – arabista pisze:

Przydawka dopełniaczowa jest typem przydawki rzeczownej. Tradycyjnie w językoznawstwie semickim określa się ją terminem status constructus (stan sprzężony), a po arabsku używa się terminu إِضَافَة idāfa – dosłownie: 'dodanie' . Jest to konstrukcja składniowa przypominająca polską przydawkę dopełniaczową typu 'zeszyt chłopca', 'ministerstwo sprawiedliwości'.

I dalej: „Obok typowych przydawek dopełniaczowych składających się z dwóch elementów[88] spotkać można (zwłaszcza w języku prasy) konstrukcje składające się z trzech i więcej elementów" (Danecki 1994, s. 407, 409). Zacytowane fragmenty ilustrują wpływ utrwalonych w świadomości badacza kategorii opisu języka na sposób widzenia zjawisk językowych. W żadnym z polonistycznych źródeł termin przydawka nie odnosi się do konstrukcji składniowej. Przydawka jest częścią zdania. Typowa przydawka dopełniaczowa składa się z jednego rzeczownika. Można użyć w tej funkcji wyrażenia przyimkowego (konstrukcja *ze stali*) i tylko wówczas przydawka rozumiana na sposób polonistów może składać się z więcej niż jednego wyrazu. Ale, z punktu widzenia potrzeb nauczania języka polskiego jako obcego, dobrze byłoby wydzielić ze strumienia tekstu jednostki złożone z rzeczownika opisywanego i rzeczownika opisującego, które Arabowie, od stuleci nauczający

[87] *Program nauczania języka polskiego w SJPdC w UŁ zatwierdzony przez Rektora UŁ 7 XI 1977 r.*

[88] Podkreślenia w cytatach moje.

swego języka wszystkich przyjmujących islam, określają terminem إضافة. Oczywiście nie możemy nazwać tego zjawiska *przydawką*, bo ta jest jedynie składnikiem iḍāfy. Przenoszenie oryginalnego terminu arabskiego na grunt polskiej terminologii nie byłoby też zabiegiem najszczęśliwszym, choćby z powodu trudności z transliteracją. Rozsądniej jest posłużyć się terminem *izafet* – w jakiś sposób już obecnym w polskiej terminologii językoznawczej, a idącym wyraźnie, przez nie wskazane w źródłach medium, od terminu arabskiego i jemu na gruncie arabistyki równoważnym (choć arabiści sami terminu *izafet* nie używają). Należy poczynić wszakże zastrzeżenie, że w przeciwieństwie do klasycznego języka arabskiego w polszczyźnie izafet nie jest stanem sprzężonym. *Status constructus* w arabskim polega na niemożliwości rozdzielenia włączonych weń rzeczowników jakimkolwiek przymiotnikiem (Abbas, Yacoub 1996, s. 110–111). W polszczyźnie jest to możliwe. Pojawiająca się w takim układzie wieloznaczność terminu nie jest niczym nowym. W arabskim oznacza on co innego niż w perskim, i co innego niż w tureckim. Modyfikacja jego zakresu w polskim poszerza zatem jedynie jego pojemność. Niektóre izafety (powstające z udziałem rzeczowników odczasownikowych w członie nadrzędnym) mogą mieć w miejscu dopełniacza celownik lub narzędnik. Dzieje się tak z następującego powodu: arabski ma trzy przypadki deklinacyjne, tradycyjnie przez europejskich orientalistów nazywane nominatiwem, accusatiwem i genetiwem. Funkcjami rzeczownika w pierwszym przypadku są podmiot w zdaniu werbalnym i orzecznik w zdaniu imiennym, w drugim przypadku funkcją jest dopełnienie bliższe, zaś rzeczownik w trzecim przypadku to składnik wyrażeń przyimkowych lub człon podrzędny izafetu. W polszczyźnie jako języku o bogatszej deklinacji, funkcja członu podrzędnego izafetu jest dzielona między trzy przypadki: dopełniacz, celownik i narzędnik, przy czym ten pierwszy zachowuje liczbową przewagę nad pozostałymi dwoma. Izafetami nie są związki określanych rzeczowników z wyrażeniami przyimkowymi, stąd granica zbioru izafetów przecina granice zbioru wyrażeń z przydawkami rzeczownymi, dopełnieniowymi i okolicznikowmi, wyraźnie oddzielając wyrażenia z przydawką zbudowaną syntetycznie jako należące do zbioru izafetów (np.: *część betonu*) od wyrażeń z przydawką zbudowaną analitycznie (np.: *część z betonu*). W nauczaniu języka polskiego jako obcego jest to przydatne rozróżnienie, ułatwiające doprowadzanie studentów do swobodnego rozumienia polskich tekstów fachowych[89].

[89] Nie sugeruję tu, aby używać terminu izafet, w trakcie objaśniania cudzoziemcom polskiej gramatyki. Większość terminów gramatycznych w praktycznym zastosowaniu w SJPdC UŁ nie funkcjonuje, a ich znajomość nie jest większości naszych absolwentów do niczego potrzebna i prawdopodobnie w trakcie studiów ekonomicznych, technicznych czy medycznych nigdy ich nie usłyszą. Termin izafet, biorąc pod uwagę jego daleko idące fonetyczne zniekształcenie względem arabskiego źródła, nie będzie użyteczny nawet dla studentów z krajów arab-

Wracając do obserwacji podzbioru tytułów dwuwyrazowych możemy zamknąć eksplikację terminu izafet stwierdzeniem, że w tej części materiału obecne są 33 izafety, tj. ok. 30% tego podzbioru. Większość z nich stanowią wyrażenia z członem nadrzędnym nazywającym czynność (najczęściej derywatem odczasownikowym). W grupie tej możemy odróżnić konstrukcje z genetiwem subiektywnym i obiektywnym. *Genetivus subiectivus* zawierają tylko dwa tytuły: *Opad pyłu*, *Obieg fosforu* – dające się transformować od zdań: *Pył opada*; *Fosfor obiega*.

Izafety z członem nadrzędnym derywowanym od czasownika i genetiwem obiektywnym to:

Charakterystyka gruntów ← Charakteryzujemy grunty.
Charakterystyka ścieków ← Charakteryzujemy ścieki.
Degradacja gleb ← Degradujemy gleby (← Jakieś czynniki degradują gleby).
Eutrofizacja wód ← Eutrofizujemy wody (← Jakieś czynniki eutrofizują wody).
Klasyfikacja nieużytków ← Klasyfikujemy nieużytki.
Klasyfikacja toksyczności ← Klasyfikujemy toksyczności.
Kompostowanie odpadów ← Kompostujemy odpady.
Ochrona gleb ← Chronimy gleby.
Ochrona litosfery ← Chronimy litosferę.
Ochrona wód ← Chronimy wody.
Opis próbek ← Opisujemy próbki.
Pomiary emisji ← Mierzymy emisję.
Przeróbka osadów ← Przerabiamy osady.
Spalanie odpadów ← Spalamy odpady.
Zanieczyszczenie gleb ← Zanieczyściliśmy gleby.
Zatrucia gleb ← Zatruliśmy (zatruwamy) gleby.

Należą tu również izafety: *spis rysunków*, *spis map*, *spis treści* i *wykaz literatury*, gdzie rzeczowniki *spis* i *wykaz* są derywatami paradygmatycznymi od *spisywać* i *wykazywać*. Dwojaka derywacja tytułów *Degradacja gleb* i *Eutrofizacja wód* bierze się z merytorycznego odróżnienia degradacji i eutrofizacji następujących samoczynnie od antropogenicznych. Rozróżnienie to nie powoduje jednak zmiany w klasyfikacji genetiwu jako obiektywnego[90].

skich. Chodzi tu jedynie o uformowanie kategorii postrzegania języka przez nauczyciela, który dzięki nowemu oświetleniu terminologicznemu będzie mógł skuteczniej programować nauczanie i kierować jego przebiegiem. Nad zagadnieniem **terminologii gramatycznej** podawanej studentom, **mającej** nie tylko, jak typowa terminologia lingwistyczna walor klasyfikujący, ale przede wszystkim, **walor objaśniający**, pracuje I. Góral, z której przemyśleniami, w formie fragmentów przygotowywanej pracy doktorskiej, miałem okazję się zapoznać.

[90] *Degradacja gleb* i *Eutrofizacja wód* to procesy nie tylko antropogeniczne, ale wody i gleby są tu zawsze obiektem pewnych działań, czy procesów, a nie ich „sprawcami".

Część badanego zbioru izafetów stanowią wyrażenia nie dające się tak jak powyższe transformować od postaci dwuwyrazowych zdań. Są to: *Rudy metali, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenki węgla, dwutlenek węgla*, gdzie nie można wskazać czy użyty w nich genetiw jest obiektywny czy subiektywny; równie dobra jest derywacja od zdania: *Azot tworzy związki takie jak tlenki.*, jak i od zdania *Tlenki powstają m. in. z udziałem azotu.*

Forma *Profilaktyka studni*, zdaje się być w trosce o zwięzłość zbyt daleko idącą elipsą – o jej poprawności bez szerszego rozeznania w materiale językowym pochodzącym od różnych autorów, a przede wszystkim, bez dotarcia do rozstrzygnięć merytorycznych nie sposób sądzić czy jest błędem, nieporadnością językową, czy utrwalonym już przez uzus nieszczęśliwie uformowanym terminem. Jawny błąd znajdujemy w tytule *Dyskusja wyników* antropomorfizacji rzeczownika *wynik* nie jest słuszna[91]. Z kolei bez rozstrzygnięć natury filozoficznej nie poradzimy sobie z zaklasyfikowaniem izafetów *Bilans nutrientów*, *Model ekosystemu* i *Model potrzeb*. Samo posługiwanie się kategoriami subiektu i obiektu jest nakładaniem kategorii światopoglądowych na opis języka, tu jednak widać rzecz szczególnie ostro. Jeżeli czynności bilansowania i modelowania pojąć jako działania ludzkie, to możemy przywołać zdania używające rzeczowników *nutrienty*, *ekosystem* i *potrzeby* jako obiektów, jeśli natomiast zrozumiemy bilans i model jako naturalne zestawienie czynników – relacje obiektywnie istniejące w stanach natury – to zauważymy, że *Potrzeby* układają się w jakieś modele, *Ekosystem* posiada dający się z niego wyabstrahować *model*, a *Nutrienty bilansują się* jakoś (tj. pozostają względem siebie w jakichś liczbowych relacjach) w każdym naturalnym zbiorniku wodnym. Problem uchwycenia subiektywności bądź obiektywności pozostającego w izafecie genetiwu jest tu głębszy niż sygnalizowana przez Chomsky'ego wieloznaczność zdania *Flying planes can be dangerous*. Nie chodzi tu bowiem jedynie o wskazanie właściwej struktury składniowej, jakiej użył wypowiadający się, ale raczej o jego światopogląd, tj. o odróżnienie sytuacji, gdy uważa on modele i relacje liczbowe za obiektywnie istniejące poza umysłem (postawa A), od sytuacji, gdy uważa on je jedynie za twory umysłu (postawa B). W ustach osób z postawą światopoglądową A izafety te zawierałyby genetiw subiektywny: 'nutrienty posiadają swój bilans', osoby z postawą B używałyby w tych konstrukcjach genetiwu obiektywnego: 'my, obserwatorzy nutrientów sporządzamy bilans'. Wrażenie absurdalności tak przesubtelnionych analiz łagodnieje nieco, gdy stajemy wobec konieczności porozumienia się z uczącym się polszczyzny kandydatem na studia techniczne, dla którego z przyczyn światopoglądowych

[91] Różnice w rozumieniu poprawności terminów, ujawniają się w dyskusjach między językoznawcami a np. inżynierami i są frapującym elementem językoznawstwa normatywnego. Por. M. Szymczak (1976).

odróżnienie równoległości prostych jako ich obiektywnego stanu od równoległości tychże jako jednorazowego aktu woli Wszechmocnego może mieć jakieś istotniejsze znaczenie.

Wracając do analizowanych izafetów zauważamy, że niektóre z nich tworzą podgrupę wyrażeń powstających w wyniku przekształcenia zdań, dłuższych niż same tytuły:

Rodzaje kanalizacji ← Kanalizacja dzieli się na rodzaje.
Rodzaje obiektów ← Obiekty dzielą się na rodzaje.
Rodzaje ścieków ← Ścieki dzielą się na rodzaje.
Stanowiska pracy ← Praca odbywa się na stanowiskach.
Struktura gleby ← Gleba ma pewną strukturę.
Środowisko pracy ← Praca odbywa się w pewnym środowisku.
Wyniki badań ← Badania dają wyniki.
Źródła zanieczyszczeń ← Zanieczyszczenia mają swoje źródła.

Przy takiej transformacji widzielibyśmy nadrzędny człon izafetu jako derywowany od dopełnienia bliższego, dalszego lub okolicznika, a człon podrzędny jako derywowany od podmiotu (subiektu) – byłby to więc genetiw subiektywny. Możliwa jest także inna transformacja, wyprowadzająca powyższe izafety od następujących wypowiedzeń:

Kanalizację dzielimy na rodzaje.
Obiekty dzielimy na rodzaje.
Pracę wykonuje się na pewnych stanowiskach.
Glebę charakteryzuje pewna struktura.
Ścieki dzielimy na rodzaje.
Pracę wykonujemy w środowisku.
Powtórzono badania z powodu wyników.
Ze źródeł odbieramy zanieczyszczenia.

A wówczas człon podrzędny izafetu jest derywowany od obiektu zdania. Gdy dokonamy podobnego zabiegu na izafetach z członami *bilans* i *model* zauważymy, że raz (*Model potrzeb* ← Potrzeby układają się w pewien model; *Model ekosystemu* ← Ekosystem ma swoisty model; *Bilans nutrientów* ← Nutrienty tworzą bilans.) są to izafety z genetiwem subiektywnym, zaś drugi raz (*Model potrzeb* ← Model opisuje potrzeby; *Model ekosystemu* ← Model opisuje ekosystem; *Bilans nutrientów* ← Bilans charakteryzuje nutrienty.) zaklasyfikujemy je jako izafety z genetiwem obiektywnym. Dochodzimy tu więc do zjawiska nieostrości terminologii, gdy ten sam fakt jest przeciwstawnie klasyfikowany. W pierwszym rzędzie prowadzi to do wniosku, że być może rozróżnienie genetiwu subiektywnego i obiektywnego dotyczy jedynie izafetów z wyraźnym derywatem odczasownikowym jako członem nadrzędnym, więc jedynie przydawek dopełnieniowych od dopełnienia bliższego. Natomiast poszukiwanie przyczyny dwoistości opisu izafetów z członami *model* i *bilans* kieruje uwagę ku nazwom relacji ilościowych,

zbieżnych jakoś z pojęciem liczby i pytaniu metafizycznemu: *Czy liczba jest wynalazkiem człowieka, czy odkryciem cechy bytu*? Jeżeli klasyfikacja zjawisk językowych może być zależna od rozstrzygnięć światopoglądowych, to możemy wnioskować, że istnieją wypowiedzi interpretowalne wyłącznie w powiązaniu z wypowiadającą je osobą, gdyż tylko osobie przypisać można światopogląd. Wypowiedzi takie byłyby więc nieopisywalne przez gramatyki rozumiane jako modele idealnej kompetencji idealnego użytkownika, gdyż miejsce takiego intelektualnego konstruktu musiałaby zająć konkretna osoba. A to oznaczałoby, że gramatyki, wobec których postuluje się zdolność opisu wszystkich potencjalnych zdań języka, zgodnych z idealną kompetencją, są niewykonalne.

Wypowiedzenia ze składnią zgody mają budowę nominalnej grupy złożonej z rzeczownika i przymiotnika (przy czym wyraźną przewagę liczebną mają tytuły z przydawką w postpozycji), a tylko w 2 przypadkach składają się z rzeczownika i symbolu chemicznego, który może być zinterpretowany jako przydawka rzeczowna w mianowniku.

Przymiotnik w prepozycji występuje tylko w trzech przykładach – są to wymienione już linearne układy z prepozycją bezpośrednią. Przyjmując podział przydawek przymiotnych na charakteryzujące i gatunkujące zaliczymy dwa z nich do grup nominalnych z przydawką charakteryzującą, a tytuł *Inne gazy* do grup nominalnych z przydawką gatunkującą. Pozostałe tytuły dwuwyrazowe, zbudowane z rzeczownika i przymiotnika, są grupami nominalnymi z przydawką przymiotną w postpozycji[92]. Tworzą one z rzeczownikiem połączenia o charakterze kategorialnym, jakimi są m. in. terminy naukowe. Charakter terminu naukowego mają: *bilans wodny, deficyt tlenowy, energetyka jądrowa, faza ciekła, faza gazowa, filtry tkaninowe, gospodarka ściekowa, gospodarka wodna, koryto rzeczne, materiały dźwiękochłonne, oczyszczalnie hydrobotaniczne, odpady komunalne, odpylacze cyklonowe, płyn nadkrytyczny, pochłaniacze przestrzenne, profil podłużny, przekrój poprzeczny, surowce energetyczne, tereny zalewowe, trasa regulacyjna, układy wibroizolacyjne, ustroje dźwiękochłonne, ustroje membranowe, ustroje perforowane, ustroje płytowe, wody opadowe, wody podziemne, wody powierzchniowe, zagospodarowanie leśne, zagospodarowanie rolne, zagospodarowanie specjalne, zagospodarowanie wodne, związki mineralne*. Do tej grupy tytułów-terminów należy też notowany w innych partiach korpusu pleonazm *powietrze atmosferyczne*. Pozostałe to: toponim *Zbiornik Sulejowski*; tytuły odnoszące się do organizacji tekstu i towarzyszące tekstowi: *Informacja ogólna, Stan wyjściowy, Uwagi końcowe, Wnioski końcowe, Uwagi ogólne*; tytuły nie mające charakteru terminu, ale zawierające przydawkę gatunkującą: *Badania*

[92] Jak wykazały badania W. Śliwińskiego (1984), w postpozycji lokuje się 81,19% przydawek gatunkujących.

własne, Karty katalogowe, Pył węglowy, Możliwości techniczne, Procesy tradycyjne, Możliwości krajowe.

W tytułach dwuwyrazowych występują zarówno związki kontekstowe na płaszczyźnie treści, jak i związki składniowe na płaszczyźnie wyrażania. Rozróżnienie tytułów kompletnych – będących samodzielnymi wypowiedzeniami także poza kontekstem – i powiązanych kontekstowo pozwala zauważyć, że tytułów samodzielnych jest więcej. Wszystkie tytuły dwuwyrazowe wchodzą w relacje z otwieranymi przez siebie akapitami i rozdziałami na poziomie lingwistyki tekstu.

Liczba **tytułów trójwyrazowych** jest mniejsza niż dwuwyrazowych i wynosi 80. Do rzeczowników, tworzących bez wyjątku tytuły jednowyrazowe, i przymiotników (wraz z imiesłowami) pojawiających się w tytułach dwuwyrazowych, dołączają tu zaimki: *się*; spójniki: *i, jako*[93]; oraz przyimki: *w, do, między*.

Zaimek jest tylko jeden i występuje w tytule *Kształtowanie się gleb*, będącym w zasadzie izafetem, jeżeli formę derywowaną od czasownika w stronie zwrotnej uznać za jednostkę słownika. Tytuły ze spójnikami to: *Budowle i urządzenia, Materiał i metody, Sedymentacja i resuspensja, Podsumowanie i wnioski, Wyniki i dyskusja, Rzeka jako kontinuum*; a z przyimkami to: *Pola między ostrogami, Woda w przyrodzie, Fitoplankton w zbiornikach, Zaopatrzenie w wodę, Dopływ do zbiornika, Zalecenia do projektowania.* (Jak widać repertuar środków składniowych powiększa się względem tytułów dwuwyrazowych o przydawki okolicznikowe.)

Ostatni wymieniony tytuł wyraźnie uchybia zasadom poprawności językowej. Wespół z odnotowanymi wcześniej błędami i po spojrzeniu na całość badanego kanonu skłania on do następującego osądu: w całym badanym kanonie błędy gramatyczne są nieliczne, w materiale pobranym z tytułów liczniejsze niż w pozostałej części materiału. Większość wszystkich błędów gramatycznych to „literówki" przekłamujące np. postać końcówki fleksyjnej, i te zdarzają się nawet renomowanym wydawnictwom. Materiały z konferencji zawierają więcej błędów niż opracowania oficyn wydawniczych, co jest naturalne, z racji mniejszego doświadczenia redaktorów w doraźnie powoływanych komitetach wydawnictw pokonferencyjnych. Więcej tego rodzaju błędów popełniają osoby z wykształceniem inżynierskim. W absolutnej większości błędy wynikają (tak jak powyżej) z nadmiernej troski autorów o zwięzłość wypowiedzi, są to więc specyficzne przejawy stylistycznej hiperpoprawności. Tendencja odwrotna – do hiperpoprawnej precyzji wypowiedzi – jest także obecna i powoduje błędy wielosłowia (o czym dokładniej w akapicie o dłuższych tytułach).

[93] W świetle dostępnych opracowań przynależność słowa *jako* do części mowy jest dyskusyjna. B. Bartnicka i I. Sinielnikoff (1999) klasyfikują je jako spójnik, zaś S. Hrabcowa i T. Kalińska (1981) oraz Z. Kurzowa i H. Zgółkowa (1992) jako partykułę. M. Szymczak (red., 1988) i S. Skorupka i. in. (1989) nie klasyfikują go jako części mowy.

Tylko jeden tytuł trójwyrazowy *Roślinne pasy brzegowe* zawiera dwa przymiotniki, natomiast ponad 25% tych tytułów składa się z samych rzeczowników, przy czym trzy to izafety z przydawką w mianowniku (*Rekultywacja jeziora Gutowo, Zalety systemu Horiba, Dwutlenek siarki* SO_2). Izafety z przydawką rzeczowną w składni rządu możemy określić jako izafet w izafecie. W zebranym materiale występuje 17 takich form. Rzeczownik w mianowniku (N) jest tu stale w prepozycji względem podlegających mu, hipotaktycznie pomiędzy sobą związanych form dopełniacza (G) i/lub narzędnika (Ins.), co tworzy linearne układy N>(G>G) (*Analiza wyników pomiarów, Cele monitoringu atmosfery, Charakterystyka procesu samooczyszczania, Metody renowacji studni, Monitoring zanieczyszczeń atmosfery, Możliwości stosowania flotacji, Ograniczenie emisji zanieczyszczeń, Omówienie cech ustrojów, Omówienie wyników badań, Procesy oczyszczania wody, Rodzaje dewastacji gleb, Scenariusze zmian klimatu, Skuteczność odnowy litosfery, Użytkowanie powierzchni litosfery, Wdrożenie ochrony litosfery, Wskaźnik zagrożenia środowiska,*) lub N > (Ins. > G) (*Gospodarka zasobami litosfery*).

Czterdzieści trzy tytuły to izafety z przydawką przymiotną. Może się ona wiązać zarówno z członem nadrzędnym, jak i podrzędnym. Jeśli chodzi o porządek słów w takich związkach, to w siedmiu przypadkach mają one schemat **pn** + **Rn** > **Rp** (np. *Ogólny pobór wody*), w czterech (**Rn** + **pn**) > **Rp** (np. *Część biologiczna oczyszczalni*), w dwóch jest to **Rn** > (**pp** + **Rp**) (*Stosowanie silnych utleniaczy, Diagnoza istniejącego stanu*), a w trzydziestu **Rn** > **Rp** + **pp** (np. *Fermentacja odpadów organicznych*), gdzie **Rn** to rzeczownik nadrzędny, **Rp** to rzeczownik podrzędny, **pn** to przymiotnik w związku zgody z rzeczownikiem nadrzędnym, a **pp** to przymiotnik w związku zgody z rzeczownikiem podrzędnym; symbol '>' wskazuje rekcję od nadrzędnego do podrzędnego (w wyrażeniu *świętych obcowanie* znak rekcji byłby zapisany '<'), a symbol '+' oznacza składnię zgody. Radykalna przewaga liczebna izafetów nie rozdzielonych przymiotnikiem nad rozdzielonymi wynika w tym przypadku z częstej w badanych tu tekstach postpozycji przymiotnika (tu 34 przypadki), charakteryzującej grupy nominalne o charakterze terminów naukowych, nad prepozycją (8 przypadków).

Liczba **tytułów czterowyrazowych** jest radykalnie mniejsza, wynosi 49. Trzy z nich składają się z samych rzeczowników i reprezentują konstrukcję składniową N>[G>(G>G)]. Jedno z wypowiedzeń, z rzeczownikiem od czasownika w stronie zwrotnej: *Warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń* mogłoby być zasadniczo policzone do grupy trójwyrazowych konstrukcji izafetu w izafecie. Nadal nie ma tu zdań – jest jeden równoważnik zdania (pytania): *Ekspertyza, czy na pewno?* – tytuł referatu przepełnionego polemiczną pasją, opracowanego w okresie sporu o budowę elektrowni jądrowej w Żarnowcu. Repertuar części mowy wzbogaca się o wyrażenie przysłówkowe *na*

pewno i partykułę *czy*, oraz liczebniki porządkowe zapisane cyframi rzymskimi i arabskimi. Liczne izafety w izafecie (w tej grupie tytułów pojawiające się w ponad 35% wypowiedzeń) są rozwijane za pomocą przydawek przymiotnych, czemu odpowiadają konstrukcje:

- **pn + Rn> (Rnp> Rp)** – 5 wystąpień, np.: *Średniodobowe stężenie tlenków azotu*;
- **Rn > (Rnp > Rp + pp)** – 8 wystąpień, np.: *Bilans zagęszczenia populacji planktonowych*;
- **Rn > [(Rnp + pnp) > Rp]** – 2 wystąpienia, np.: *Zmiany składu chemicznego wody*;

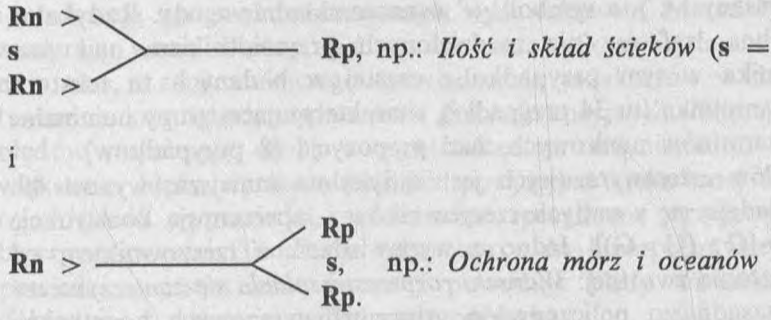
oraz po jednym przykładzie konstrukcji:

- **Rn > (pnp + Rnp > Rp)**: *Charakterystyka niektórych metod rekultywacji*;

i **Rn > [Rnp > (pp + Rp)]**: *Realizacja koncepcji gruntowo-biologicznej oczyszczalni.*

Nakładanie się, zauważonej już wcześniej, silnej tendencji do postponowania przymiotnika w grupie imiennej o charakterze terminologicznym na naturalną, ogólnojęzykową tendencję do prepozycji przymiotników, wywołuje wahania w recepcji tego ostatniego tytułu, gdzie nie dla każdego odbiorcy będzie jasne, czy ma do czynienia z konstrukcją jak wskazana powyżej, czy też raczej z **Rn > [(Rnp + pnp) > Rp]**. (Oznaczenie **Rnp** to rzeczownik nadrzędny izafetu podlegającego rzeczownikowi nadrzędnemu całej konstrukcji izafetu w izafecie, a **pnp** to oznaczenie zgodnego z nim przymiotnika.)

W repertuarze środków składniowych pojawia się nowy, względem zbioru 1-, 2- i 3-wyrazowych tytułów, rodzaj konstrukcji: podwójny izafet ze spójnikiem, w dwóch możliwych układach:



Znacząca liczba izafetów w 328 najkrótszych tytułach wywołuje pytanie, jak w tej części analizowanego materiału kształtuje się proporcja przypadków fleksyjnych. W jakim stopniu odpowiada ona tej, która została opisana w poprzednim rozdziale.

W analizowanym materiale z 320 krótszych tytułów znajdujemy: 544 wystąpienia rzeczowników i 150 wystąpień przymiotników (policzonych łącznie z nielicznymi imiesłowami i zaimkami przymiotnymi jako należącymi do wspólnej deklinacji zaimkowo-przymiotnikowej). W tytułach jednowyrazowych są 94 rzeczowniki, wszystkie w mianowniku. W dwuwyrazowych jest 140 rzeczowników, z tego 33 w dopełniaczu, a pozostałe w mianowniku i 70 przymiotników – wszystkie w mianowniku. W tytułach trójwyrazowych w obrębie rzeczowników pojawiają się: dwukrotnie narzędnik, dwukrotnie miejscownik i raz biernik oraz zmniejsza się przewaga mianownika nad dopełniaczem; w obrębie przymiotników pojawia się dopełniacz. W trój- i czterowyrazowych tytułach łącznie można zbudować już jakąś hierarchię częstości przypadków. Kształtuje się ona następująco (w nawiasach podano liczbę wystąpień):

– fleksja rzeczowników: Dop.(150) - Mian.(147)--> Msc.(10)--> Bier.(3) - Narz.(2).

– fleksja przymiotników: Dop.(48)--> Mian.(28)--> Msc.(4)

Zwraca uwagę przewaga liczebna miejscownika na biernikiem – trudnym do użycia w najkrótszych tytułach z racji braku czasowników przechodnich i z powodu regularnego zastępowania biernika przez genetivus obiectivus w trakcie przekształcania zwrotów w izafety. (W badanych tytułach – krótkich i długich łącznie – pojawia się on znacznie częściej z powodu rekcji przyimków niż z powodu walencji czasowników.) Objęcie jednym rachunkiem tytułów 2-, 3- i 4-wyrazowych powoduje zmianę hierarchii na korzyść mianownika:

– fleksja rzeczowników: Mian.(253)--> Dop.(182)--> Msc.(10)-- > Bier.(3) - Narz.(2);

– fleksja przymiotników: Mian.(98)--> Dop.(48)--> Msc.(4);

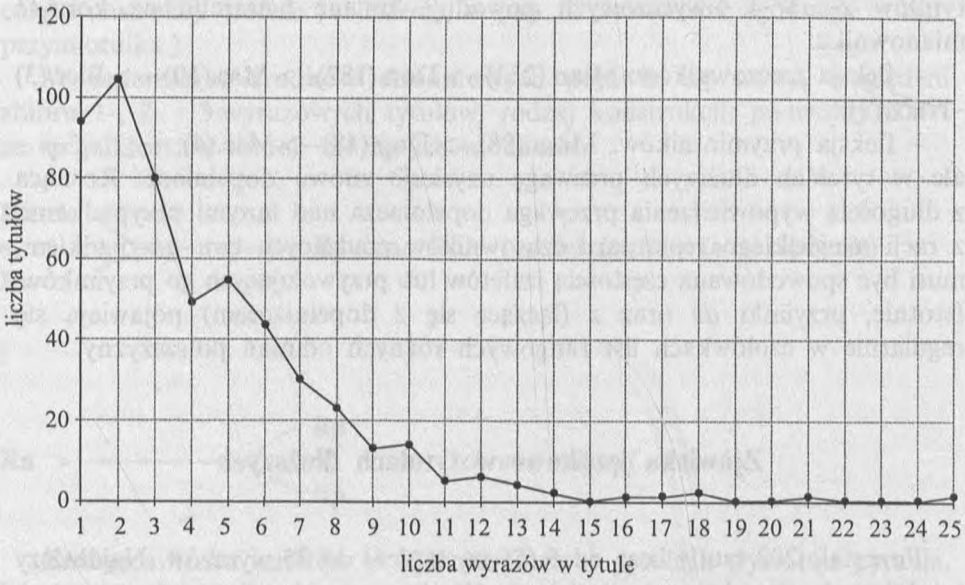
ale w tytułach dłuższych przewagę uzyskuje znowu dopełniacz. Rosnąca z długością wypowiedzenia przewaga dopełniacza nad innymi przypadkami, z racji niewielkiego repertuaru czasowników rządzących tym przypadkiem, musi być spowodowana częstością izafetów lub przywołujących go przyimków. Istotnie, przyimki *do* oraz *z* (łączące się z dopełniaczem) pojawiają się regularnie w czołówkach list rangowych różnych odmian polszczyzny.

Zjawiska językowe w tytułach dłuższych

Pozostałe 202 tytuły liczą od 5 (55 wystąpień) do 25 wyrazów. Najdłuższy tytuł brzmi: *Projekt zastosowania monitoringu w ochronie powietrza atmosferycznego w województwie miejskim łódzkim w aspekcie współpracy Wojewódzkiej Stacji San. Epid. z Ośrodkiem Badań i Kontroli Środowiska w Łodzi.*

Dominującą częścią mowy w długich tytułach jest nadal rzeczownik, a dominującym przypadkiem dopełniacz. Prześledzenie samych tylko incipitów tych tytułów pozwala odnaleźć: 30 konstrukcji izafetu w izafecie; 13 konstrukcji o schemacie N > [G > (G > G)], przy czym dwa z przydawkami przymiotnymi w składni zgody: *Próba zastosowania metody kontrolowanej resuspensji* [...] Rn > {Rnp > [Rnp > (pp + Rp)]} i *Stacjonarne systemy pomiarów emisji zanieczyszczeń* pn + Rn > [Rnp > (Rnp > Rp)]; oraz 6 konstrukcji 5-wyrazowych zbudowanych z samych rzeczowników: *Kryteria ocen technologii unieszkodliwiania odpadów*; *Przyczyny spadku wydajności ujęcia wody* [...]; *Rejon wysypiska odpadów zakładu Fakory; Sposoby zwiększania długotrwałości użytkowania studni* [...]; *Sposoby zwiększenia długotrwałości użytkowania studzien* [...]; *Zwiększenie długotrwałości użytkowania studni p* [...]. (Ostatnia z symbolem literowym w funkcji przydawki rzeczownej w składni zgody).

Tytułów 5-wyrazowych jest więcej niż czterowyrazowych (odpowiednio 55 i 49) co trochę zaskakuje, gdyż w dużych statystycznych próbach krótsze zjawiska językowe są częstsze niż zjawiska dłuższe – co jest zgodne z zasadą ekonomizacji wysiłku. Poniższy wykres pozwala dostrzec trzy wyraźne kulminacje zakłócające spodziewany obraz konsekwentnego opadania liczby tytułów ze wzrostem liczby słów w tytule.



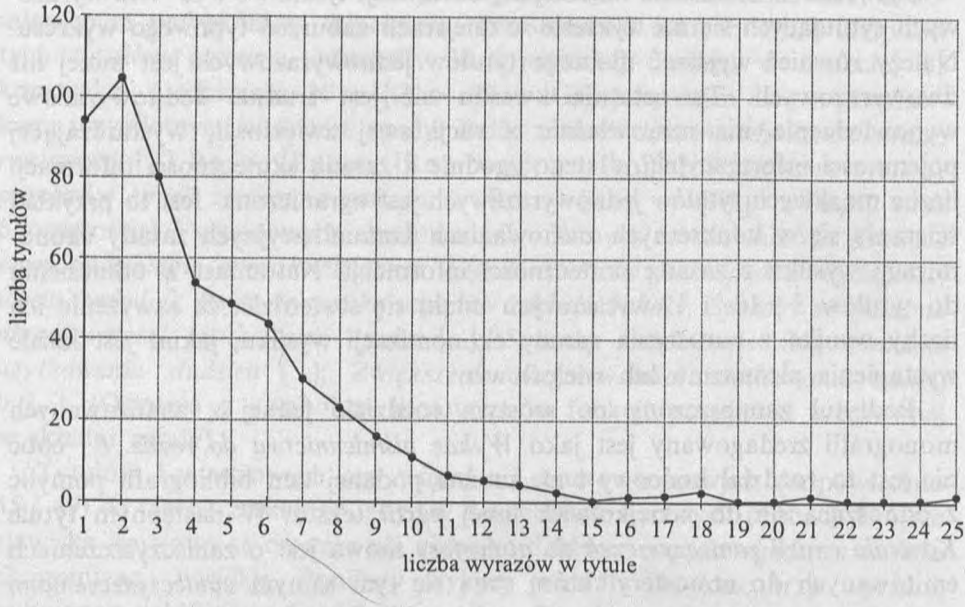
Rys. 4. Liczba tytułów o danej długości

Zjawisko to skłania do baczniejszej obserwacji tytułów 5-, 10- i 12-wyrazowych sytuujących się na wykresie w miejscach zaburzeń typowego wykresu. Należy również wyjaśnić dlaczego tytułów jednowyrazowych jest mniej niż dwuwyrazowych. Ta ostatnia kwestia nie jest trudna. Jednowyrazowe wypowiedzenie nie ma, właśnie z racji swej zwięzłości, wystarczającej pojemności informacyjnej, dlatego zgodnie z zasadą skuteczności informacji liczba możliwych tytułów jednowyrazowych jest ograniczona. Jest to przykład ścierania się w konkretnych zachowaniach komunikacyjnych zasady ekonomizacji wysiłku z zasadą skuteczności informacji. Natomiast w odniesieniu do tytułów 5-, 10- i 12-wyrazowych udało się stwierdzić, że zawyżenie ich liczby wynika z naruszenia zasady ekonomizacji wysiłku, jakim jest każde wystąpienie pleonazmu lub wielosłowia.

Podtytuł zamieszczony po szóstym rozdziale jednej z analizowanych monografii zredagowany jest jako *Wykaz piśmiennictwa do rozdz. 6.*, choć nie jest to rozdział końcowy i nie można podanej tam bibliografii pomylić z odnoszącą się do jakiejkolwiek innej partii tekstu. W następnym tytule *Kontrola emisji zanieczyszczeń do atmosfery* mowa jest o zanieczyszczeniach emitowanych do atmosfery, które stają się tym samym *zanieczyszczeniami atmosfery* i przyimek w obrębie takiego izafetu jest zbędny. Najlepiej widoczny jest pleonazm w terminie *powietrze atmosferyczne* (*Określenie stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego*; *Przewidywanie stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego*). Wart osądzenia jest także termin *odbiornik wodny*, który w zawierającym go tytule (*Wpływ ścieków na odbiornik wodny*) nie znaczy nic innego niż *woda*. Gdyby z tych pięciu tytułów usunąć pleonazmy, stałyby się czterowyrazowe.

Z zupełnie innych, bo kompozycyjnych, względów, wśród pięciowyrazowych znalazł się tytuł *Dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, pyły*. Jest jedynym nie tworzącym jednorodnej konstrukcji składniowej i przy innym rozłożeniu treści przez autora mógłby w ogóle nie wystąpić, a jego składniki zasiliłyby zbiór tytułów dwuwyrazowych o dwa i tytułów jednowyrazowych o 1 element.

W zbiorze tytułów 10-wyrazowych usunięcie pleonazmu z wypowiedzeń *Wpływ zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego na rośliny i ich wartość użytkową, Imisja zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego w województwie łódzkim w 1990 r.* oraz *Rodzaje zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego i ich źródła na terenie województwa* przesunęłoby je do grupy dziewięciowyrazowych, a w zbiorze tytułów dwunastowyrazowych tenże zabieg, w wyjątkowo brzydko zredagowanym tytule: *Istniejąca sytuacja w zakresie kontroli zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w województwie miejskim łódzkim*, spowodowałby zmianę na korzyść jedenastowyrazowych – w efekcie zależność między liczbą poszczególnych tytułów, a ich długością, kształtowałaby się jak na rys. 5.



Rys. 5. Liczba tytułów o danej długości

Statystyka słownictwa w tytułach

W obrębie słownictwa tytułów tekstów naukowych stwierdzono 2260 wyrazów, na które złożyły się 992 formy (w tym 7 zapisanych cyframi arabskimi i rzymskimi). Liczba haseł słownikowych wynosi 690. W zestawieniu tym mniej wnikliwie potraktowano problem homonimii, ponieważ był on już wzięty pod uwagę w statystycznym opracowaniu całości słownictwa, gdzie leksyka obecna w tytułach także była reprezentowana. Tutaj przyjęto założenie, że pominięcie indeksowania, zapobiegającego nadinterpretacjom wywoływanym przez homonimię, umożliwi zdobycie orientacji co do skali problemu, gdy oceniona ma być częstość form gramatycznych, a nie tylko haseł słownikowych. Istotnie, problem ten, w tutaj analizowanej partii materiału, okazał się poważny – na liście 53 najczęstszych haseł dotyczył 10 haseł (blisko 19%) i sprowadzał się najczęściej do niemożności odróżnienia dopełniacza l.p. od mianownika l.mn. Obserwacja słownictwa tytułów przekonuje, że nie możemy postąpić tak jak A. Malinowski (1980), który zagadnienia homonimii w swoich badaniach pominął uznając, że nie wywołuje to problemów. Być może, takie postępowanie jest prawomocne, gdy idzie jedynie o listę haseł korpusu tak szczególnych tekstów jak akty prawne. Jest jednak nieskuteczne, gdy chodzi o policzenie częstości form fleksyjnych.

Hapaks legomena to ponad połowa haseł: 374 (~54%). Pokrywają one 16,5% wszystkich wystąpień. Te spośród nich, które są imionami, często występują w przypadkach zależnych. Po zgrupowaniu wszystkich symboli chemicznych występujących w tytułach pod jednym hasłem i podobnym potraktowaniu nazw miejscowych oraz skrótowców, uzyskano listę najczęstszych haseł o frekwencji równej lub większej niż 8. Pięćdziesiąt trzy najczęstsze hasła listy pokrywają 1032 wystąpienia, a zatem liczba ok. 2,3% haseł pokrywa niemal 46% objętości tytułów, co świadczy, że zwyczajna w tekstach przewaga haseł powtarzalnych nad hapaks legomena występuje również w obrębie tytułów tekstu naukowego i jest nawet silniejsza niż w zawierających je tekstach. Ponadto lista frekwencyjna ukazuje radykalną (silniejszą niż na innych obszarach stylistycznych) przewagę ilościową rzeczowników nad innymi częściami mowy. Najczęstszy rzeczownikowy temat słowotwórczy *wod-/wód* (55 wystąpień) – [podobnie jak tematy *zanieczyszczeń-* (50 wystąpień) *ochron-/ochroń-* (42 wystąpienia) i *powietrz-* (28 wystąpień)] – jest częstszy niż jakikolwiek przyimek z wyjątkiem **w** i jakikolwiek spójnik z wyjątkiem **i**, podczas gdy we wszystkich opracowanych dotąd próbach statystycznych polszczyzny przyimki i spójniki należały do grupy najczęstszych wyrazów, zdecydowanie górując nad rzeczownikami. Najczęstszym przymiotnikiem jest *atmosferyczny*, wyjątkowo długi jak na tak wysoką pozycję na liście, występujący przy tym wyłącznie w jednej formie: dopełniacza liczby pojedynczej. Jak wspomniano wyżej, 5 wystąpień tego przymiotnika jest przykładem pleonazmu, odjęcie tej liczby od wskaźnika frekwencji usuwa hasło z listy najczęstszych. W tej samej randze pojawił się przymiotnik *łódzki*, obecny z powodu związku tematyki prac łódzkich ośrodków naukowych, składających się na znaczną część korpusu tekstów, z regionem. Następnym przymiotnikiem jest *ogólny* z 11 wystąpieniami. Wśród haseł najczęstszych nie ma czasowników, aczkolwiek derywaty odczasownikowe pojawiają się na liście z czołowymi rangami (*zanieczyszczenia* $r = 3$; *ochrona* $r = 4$). W całej próbie słownictwa wziętej z tytułów brak czasowników ***być*** i ***mieć*** (obecnych na czele innych prób polskiej leksyki) oraz ich derywatów. W zakresie zróżnicowania fleksyjnego najbogatszy repertuar form reprezentują tematy: *wod-/wód* – 7 form; *wodn-* – 6 form; *osad* i *zbiornik* – po 5 form; *teren*, *metod-*, *proces*, *biologiczn-*, *ochron-*, *oczyszczalń-*, *pył*, *system*, *środowisk-* i *zanieczyszczeń-* – po 4 formy.

Tak radykalna odmienność statystycznego obrazu słownictwa obecnego w tytułach tekstu naukowego od obrazu innych odmian polszczyzny, w tym szczególnie odmiany potocznej, powoduje problemy, które należy rozwiązać kształtując program nauczania polskiego języka naukowego jako odmiany języka obcego. Niemożność zrozumienia nawet krótkiego, 2-, 3-wyrazowego, tytułu z polskojęzycznej pracy naukowej po kilkudziesięciu godzinach nauki osłabia w studencie wiarę w skuteczność realizowanego kursu. Dotyczy to

najbardziej świadomych przyszłych celów naukowych, najlepszych studentów, zdolnych do korzystania z dobrodziejstw wąskiej specjalizacji, nie nastawionych na potoczną komunikację dnia codziennego, ale na polszczyznę jako klucz do rozumienia interesujących ich zagadnień. Osoby takie, znające z reguły języki europejskie, korzystają z dobrodziejstwa obecności w tekstach naszego kręgu kulturowego rdzeni greckich, łacińskich, lub pochodzących z języków nowożytnych – określanych jako internacjonalizmy[94]. Podstawowy zrąb polskiej terminologii naukowej, ukształtowany w dobie, gdy „język był ojczyzną", nie zawsze daje szansę przebicia z ich pomocą bariery językowej. Na liście 56 najczęstszych słów występujących w tytułach tekstów naukowych z dziedziny ochrony środowiska internacjonalizmów jest tylko 14 (153 wystąpienia) plus 8 różnych symboli chemicznych, łącznie 161 wystąpień, czyli nieco powyżej 7% całej objętości tytułów. Ich obecność na takim poziomie nie wystarcza do spontanicznego przełamania bariery komunikacyjnej. Niestety, również nauczanie koncentrujące się w zakresie materiału gramatycznego na formach koniugacyjnych, typowe dla pierwszych etapów kształcenia w SJPdC UŁ na lekcjach języka polskiego, nie sprzyja szybkiemu dojściu do rozumienia elementów tekstu naukowego. Pewną pomocą są tu zajęcia z chemii, gdzie bardzo wcześnie (od trzeciego tygodnia kursu) prezentowane są takie formy jak *atom pierwiastka*, *symbol pierwiastka*, *cząsteczka wody*, *cząsteczka substancji* – a więc typowe izafety – odpowiadające ogólnie pod względem budowy zjawiskom częstym w tytule tekstu naukowego, ale nauczanie chemii wchodzi w rachubę tylko w grupach o profilu medycznym i dużej części grup politechnicznych. Przedmiot ten nie jest prowadzony w grupach innych profili, odkąd przestali do nas przyjeżdżać kandydaci na studia rolnicze. Również na kursach letnich, ani krótkich kursach intensywnych, na których naszymi słuchaczami są często, takie jak opisane powyżej, osoby zainteresowane polszczyzną jako instrumentem dostępu do prac naukowych, nie są prowadzone zajęcia z przedmiotów kierunkowych.

Ponieważ możliwość choćby pobieżnego rozumienia spisu treści pracy naukowej sprzyja motywacji do jej dokładniejszego poznania, szybkie doprowadzenie uczestników kursu języka specjalistycznego do umiejętności rozumienia tytułów tekstów naukowych powinno wzmóc motywację do dalszego poznawania tego języka. W świetle poczynionych obserwacji, w trakcie kształtowania programu nauczania języka specjalistycznego, zalecane byłoby umieszczenie genetiwu i konstrukcji izafetu w inwentarzu zjawisk gramatycznych na pozycjach początkowych. Poważnym problemem studentów w pierwszej fazie kursu tematycznie związanego z ochroną

[94] Nazywanie derywatów od rdzeni europejskich internacjonalizmami bywa przez przedstawicieli niektórych krajów odbierane jako przejaw naszego etnocentryzmu.

środowiska byłoby opanowanie fonetyki takich częstych haseł, jak: *zanieczyszczenia*, *powietrze*, *oczyszczalnia* lub *możliwości*.

Istnienie związku między, odbiegającą od spodziewanej, liczbą wypowiedzeń o pewnej długości, a obecnością wśród nich pleonazmów wymaga sprawdzenia. Pytanie: Czy pojawianie się „ząbków" na wykresie ilustrującym związek liczby wypowiedzeń z ich długością zawsze sygnalizuje wielosłowie? – pozostawmy chwilowo bez odpowiedzi.

Lista rangowa haseł obecnych w tytułach zawiera zarówno formy podstawowe, jak i pochodne. Wynika to z częstości występujących form. Jeżeli leksem nie był reprezentowany przez formę słownikową, to został uwzględniony w formie, w której wystąpił najczęściej.

Tabela 5

Lista rangowa najczęstszego słownictwa tytułów
(a – liczba porządkowa; b – hasło; c – ranga; d – częstość)

a	b	c	d	a	b	c	d
1.	i	1	105	20.	emisja	17	13
2.	w		105	21.	gleby		13
3.	woda	2	55	22.	podsumowanie		13
4.	zanieczyszczenia	3	50	23.	atmosferycznego	18	12
5.	ochrona	4	42	24.	ich		12
6.	powietrze	6	28	25.	litosfera		12
7.	na	7	27	26.	łódzkim		12
8.	środowisko	8	25	27.	charakterystyka	19	11
9.	odpady	9	24	28.	jakość		11
10.	wstęp	10	21	29.	ogólny		11
11.	zbiornik	11	20	30.	procesy		11
12.	stan	12	19	31.	pył		11
13.	literatura	13	18	32.	rodzaje		11
14.	atmosfera	14	17	33.	ścieki		11
15.	z		17	34.	piśmiennictwo	20	10
16.	wpływ	15	15	35.	wnioski		10
17.	źródła		15	36.	wodna		10
18.	do	16	14	37.	województwa		10
19.	metoda		14	38.	zagospodarowanie		10

a	b	c	d
39.	biologiczna	21	9
40.	komunalne		9
41.	oczyszczalnia		9
42.	pomiary		9
43.	warunki		9
44.	bilans	22	8
45.	degradacja		8
46.	grunty		8

a	b	c	d
47.	możliwości		8
48.	naturalnego		8
49.	ocena		8
50.	podziemne		8
51.	stężenie		8
52.	studnia		8
53.	substancje		8

INCIPITY ZDAŃ

Składnia zdań wielokrotnie złożonych jest podstawową barierą recepcji tekstów naukowych, jeżeli abstrahujemy od rozpatrywanej tu wielokrotnie sytuacji odbiorcy-cudzoziemca. Wtedy oczywiście głównym źródłem trudności jest obcy język. Tyle że, przy barierze trudności językowych, trudności ze strony składni jeszcze się mnożą. Problemem staje się nie tylko skomplikowany porządek zdań złożonych, ale nawet porządek zdań pojedynczych, prostych. Szczególnie dorosłe osoby z krajów anglosaskich, dla których polszczyzna jest pierwszym językiem obcym, poszukują jakichkolwiek stałych schematów budowania zdań. W kontakcie z naturalnie zredagowanym polskim tekstem czują się oszołomione swobodą składni pozwalającej na rozpoczynanie każdego zdania od innej części mowy. Możliwość umieszczenia podmiotu na końcu zdania, a dopełnienia na początku, przed orzeczeniem naprawdę paraliżuje, gdy wszystko wolno, a nie chce się popełnić błędu, strach przedsiębrać cokolwiek. Rozpoczynając badania, które doprowadzą kiedyś zapewne do takiego opisu składni, który będzie przyjazny zarówno nauczycielowi jak i studentowi, dobrze jest zacząć od początku... zdania, tj. od jego incipitu. Lista incipitów zdań została wypreparowana wg następującej procedury:

1. W plikach zawierających teksty kanonu dokonano zastąpienia spacji tabulacją. W plikach tych już wcześniej zatarto oryginalne granice akapitów lokując znak końca akapitu po każdej kropce zdania graficznego. Tytuły pominięto.

2. Tak spreparowany materiał przeniesiono do bazy danych. Każde zdanie graficzne znalazło się tym samym w odrębnym rekordzie bazy.

3. W bazie danych zaznaczono cztery początkowe kolumny i ich zawartość przeniesiono do nowego pliku tekstowego, gdzie przywrócono spacje między rozdzielonymi tabulacją wyrazami.

W ten sposób powstała lista czterowyrazowych incipitów zdań graficznych. W dwóch przypadkach wyłowiono kompletne wypowiedzenia: jedno cztero- i jedno trzywyrazowe. W kilku przypadkach dodano do incipitu piąty wyraz – w większości, mechanicznie odcięty zaimek *się*. W kilku przypadkach pominięto czwarty wyraz incipitu, gdy wyraźnie nie wiązał się z pierwszymi trzema. Liczbę powtarzających się incipitów zdań zredukowano do jednego, zaznaczając jedynie te wielokrotnie obecne, których liczba wystąpień była większa niż 2. Najwięcej wystąpień miały incipity: *w związku z tym...* (13 wystąpień) i *wiąże się to z...* (5 wystąpień). Za powtarzające się incipity uznano te, które w obrębie pierwszych czterech wyrazów nie różniły się pod względem zapisu. W ten sposób powstała lista 9264 incipitów. Jej wydruk, w czterech kolumnach, dziesięciopunktową czcionką, zająłby około 60 stron. Dlatego została ona zapisana na nośniku elektronicznym jako plik tekstowy z rozszerzeniem txt, dostępnym dla różnych typów oprogramowania.

Lista incipitów wszystkich zdań graficznych naszego kanonu tekstów, będzie pomocą dla nauczycieli programujących nauczanie składni. Tutaj opiszemy tylko niektóre właściwości ilościowe tego zbioru i niektóre charakterystyczne elementy składniowe.

Największą podgrupę zarejestrowanych incipitów stanowią pełniące różne funkcje składniowe wyrażenia przyimkowe. Najwięcej jest wśród nich wyrażeń z przyimkiem *w:* **1129** – co jest związane również z wielką częstością tego przyimka w tekstach. Inne częste wyrażenia przyimkowe to utworzone z przyimkiem *na* – 217 wystąpień, *z* – 152 wystąpienia, *do* – 113 wystąpień. Wystąpienia przyimków w incipitach ilustruje tab. 6.

Tabela 6

w	1127	*o*	28
na	217	*pod*	22
z	152	*przez*	21
do	113	*dzięki*	18
przy	73	*przed*	10
po	58	*nad*	6
dla	40	*około*	5
od	34	*ponad*	3
za	30	*bez*	1

Suma wyrażeń przyimkowych odnotowanych w tabeli wynosi 1958. Możemy założyć, że 20% wszystkich zdań zaczyna się od przyimka. Wyrażenia przyimkowe pełnią zaś funkcje okolicznikow: miejsca, czasu, celu, przyczyny, przyzwolenia, sposobu, warunku, względu, stopnia i akcesoryjnego. Są one także czynnikami więzi zdaniowej odsyłającymi do treści poprzedniego wypowiedzenia. Szczególnie częste są wśród zaczynających się od *w*, któremu towarzyszą zaimki wskazujące: *w takich przypadkach, w takim przypadku, w takich warunkach, w takim ujęciu, w takim układzie, w tego rodzaju, w tego typu, w tej liczbie, w tej puli, w tej sytuacji, w ten sposób, w tych warunkach, w tym celu, w tym kierunku, w tym czasie, w tym miejscu, w tym okresie, w tym przypadku, w tym stanie, w tym układzie, w tym zakresie.*

Znaczący jest udział zdań otwieranych przez czasowniki: ich formy osobowe oraz imiesłowy. Czasownik ***być*** ma tutaj ok. 140 wystąpień w różnych formach. Łączna liczba incipitów z form czasowników **móc, mieć** i **mówić** wynosi ok. 200.

Z utrwalonej na nośniku elektronicznym listy łatwo jest wyłowić otwierającą zdania formę biernika liczby pojedynczej rodzaju żeńskiego. Zasadniczy brak form czasownikowych 1. os. lp. umożliwia skuteczne przeszukiwanie listy incipitów przy pomocy polecenia Edycja-Znajdź (Ctrl + F). W okno dialogowe wpisujemy *ę* ze znakiem spacji i klikając Enter jesteśmy informowani przez edytor tekstu o każdym wystąpieniu biernika l.p. rodzaju żeńskiego. Wyśledzenie pozostałych form biernika nie jest już tak łatwe i wymaga ręcznego przeszukiwania listy. Od wyszukanej automatycznie formy rzeczownika z końcówką *-ę* rozpoczyna się 58 zdań graficznych kanonu, od przymiotnika będącego przydawką takiej formy 68 zdań. Przy założeniu podobnych proporcji w rodzaju męskim i nijakim mielibyśmy do 400 zdań rozpoczynających się od dopełnienia bliższego. Spojrzenie na repertuar incipitów pozwala lepiej rozumieć konfuzję uczących się polskiego, gdy z doświadczeń w komunikacji dokonywanej za pomocą języków pozycyjnych muszą się przestawić na sprawiający wrażenie chaosu, bo w nieporównanie większym stopniu wolny od rygorów szyku, system fleksyjny. Jako ilustrację tego pozornego chaosu przedstawiamy listę incipitów ułożonych w kolejności alfabetycznej. Z każdego przedziału literowego wzięliśmy pierwszy oraz ostatni przykład:

A już w XVII wieku...
Azotany (V) obecne w komorze...
Badane studnie obejmują:- czwartorzęd-...
Bytowanie ludzi i funkcjonowanie...
Cała gospodarka domowa, miejska,...
Czytelnicy pomyślą w tym...
Dają one produkcję początkową...
Dźwiękochłonne ustroje perforowane składają...
EC-V będzie również najwilszą...

Ewentualne techniki napowietrzające wodę...
Fakt powstania wyraźnie odmiennych...
Funkcjonuje szereg podziałów związków...
Gałązki świerka, jodły i...

Gwałtowny wzrost kosztów wykonawstwa...
Hałas ten jest zwykle...
H_2SO_4 powoduje skażanie (zakwaszanie)...
I dalej jeszcze.
Izolacja utworów toksycznych polega...
Jak bardzo bliski jest...
Już: obecnie nie ma...
Kadm występuje powszechnie w...
Kwasy huminowe i fulwowe...
Lammers i in. na...
Ludzie od najdawniejszych czasów...
Ładunek dopuszczalny jest obliczany...
Łódź zużyła z tego...
Ma on niską podstawę...
Myszy mogą uszkadzać wał...
Na 18 pomiarów w...
No., w ekosystemie lasu...
O efektywności procesu, to...
Ozonowanie zapewnia biodegradację szeregu...
Pakiet obowiązujących przepisów i...
Pytań takich jest więcej.
Qs – obciążenie hydrauliczne...
Racjonalne gospodarowanie złożem polega...

Rzutuje to zdecydowanie na...
Samoistna precypitacja PO_4 ma...
Szybkość przenikania substancji, głównie...
Ścieki bytowo-gospodarcze, zawierające łatwo...
Świeżo uformowane zwałowiska mają...
Ta część odpadów za...
Tysiące ludzi pozbawionych domów,...
U brzoskwini martwa część...
Używane są różne środki...
VarM – wariancja średniej M,...
W 0,18 badanych studni...
Wzrost zawartości, zanieczyszczeń w...
Z badań Bryanta i...
Zwykle ujmowane są one...
Źródła bliskie pól sztucznych ...
Źródłem zanieczyszczeń pasmowych są...
Żarnowca jeszcze nie mamy,...

ZAKOŃCZENIE

Doraźna lektura prac nt. stylistycznego zróżnicowania współczesnej polszczyzny nie daje jasnego obrazu jakiejś jej wewnętrznej typologii. Chronologiczne uporządkowanie poświęconych temu zagadnieniu artykułów i rozpraw uświadamia, że poczynając od lat 50-tych w Polsce toczy się na ten temat dyskusja, stymulująca rozwój terminologii, a także osiągająca coraz spójniejsze i coraz pełniejsze ujęcie tego zagadnienia. W jej wyniku dziś nie sposób zaprzeczać stylistycznej odrębności polszczyzny tekstów naukowych. Krystalizuje się też obraz relacji stylu naukowego względem pozostałych stylów funkcjonalnych, socjolektów, odmian, czy jakkolwiek inaczej klasyfikowanych gałęzi polszczyzny. Coraz pełniej opisywana jest też specyfika tej szczególnej odmiany tekstów. Utrwala się terminologia nazywająca cechy stylowe, doskonalą się ujęcia genologiczne.

Glottodydaktycy polszczyzny postulują nowy profil badań literatury naukowej: nie nakierowany na uogólniającą refleksję i syntetyczną wiedzę o stylu, lecz zwrócony ku szczegółowi, ku listom rangowym zjawisk, ku tworzeniu „skarbczyków" konkretnych zjawisk językowych. Nie chodzi w nim również o badanie samej terminologii lub rozpatrywanie mechanizmów jej tworzenia, ale najbardziej o to, co w tekście naukowym jest na tyle częste, by mogło być podstawą programowania kursów języka polskiego jako obcego.

Pierwszym rezultatem dokonanych badań jest stwierdzenie radykalnie odmiennego rozkładu trudności, jakie napotykają uczący się polskiego cudzoziemcy w ogólnej polszczyźnie kulturalnej i w języku naukowym. Przykładem tego może być odmienny zakres posługiwania się czasownikowymi parami aspektowymi w codziennej komunikacji oraz w wyspecjalizowanych tekstach naukowych. Powtarzany jeszcze niekiedy pogląd, że język naukowy to typowy język inteligenta plus terminologia naukowa, to myśl dramatycznie fałszująca obraz rzeczywistości. Spojrzenie na język nauki i na język codziennej inteligenckiej komunikacji jako na zadania dla pary nauczyciel – student cudzoziemiec, pozwala dostrzec istniejącą między tymi stylami radykalną różnicę. Podstawową linią różnicującą jest wzajemna monotonność i ubóstwo form występujące na zupełnie innych obszarach. Przykładowo: ubóstwo form koniugacyjnych w tekście naukowym wobec pełnego ich zróżnicowania w komunikacji literackiej-potocznej. Zaś odwrotnie: ostre, precyzyjne rozróżnianie niemożliwych do pomieszania (oczywiście z punktu widzenia uczonego) pojęć, w miejscu, gdzie niewyspecjalizowanej naukowo komunikacji wystarcza jeden rzeczownik: żyjątka. Teksty naukowe i teksty potoczne to wytwory dwóch całkiem odmiennych, choć mogących składać się z tych samych osób, wspólnot dyskursu. Wytwory te różnią się na poziomie słownika i na poziomie gramatyki. Wygląda to tak, jakby ubóstwo form gramatycznych było równoważone przez bogactwo leksyki i odwrotnie. Kurs języka polskiego jako obcego, ale ograniczonego do celów zawodowych – naukowych, mógłby zostać zaprogramowany ze znacznie zredukowanym zakresem nauczania gramatyki, względem kursów obecnie prowadzonych w SJPdC UŁ.

Z odmiennością wspólnot dyskursu jako źródłem różnic między socjolektami wiąże się drugi płynący z badań wniosek. Teksty naukowe, wobec których nieodmiennie redagowany jest konstytuujący je postulat ścisłości i jednoznaczności, różnią się pod względem problemów z homonimią i polisemią od innych odmian polszczyzny nie istotowo odmiennym charakterem leksyki, samej w sobie odpornej na wieloznaczność, ale obecnością mechanizmów skutecznie chroniących tę leksykę przed utratą ścisłości i jednoznaczności. Tekst naukowy zachowuje maksymalny poziom jednoznaczności, o ile pozostaje w obiegu redagującej go wspólnoty dyskursu.

Gdy z tej wspólnoty trafia do laika, jego poszczególne elementy tracą jednoznaczność. Pozostając względem badanych tekstów w roli studiującego je niespecjalisty wyłowiliśmy pokaźną listę form wieloznacznych i homonimicznych. Ze względu na pracę zawodową polonisty-glottodydaktyka musimy ją postrzegać przede wszystkim jako informację na temat przyszłych potencjalnych nieporozumień, w jakie uwikłać się mogą nasi studenci. Każdy czytelnik sięgający po raz pierwszy po tekst obcojęzyczny podlega wszelkim pułapkom homonimii i polisemii. Szczególną cechą tekstów naukowych jest to, że mają w siebie wszczepione metajęzykowe rozruszniki jednoznaczności: definicje używanych pojęć – komunikaty skierowane na swoją własną zawartość. Nie na sam język, jakby to miało miejsce w dyskursie poetyckim, ale na odpowiedniość znaku i desygnatu. Obecność mechanizmów metajęzykowych jest wyróżnikiem języka naukowego pozwalającym ustawić go we względnej opozycji do wszystkich innych odmian języka i odrzucić wszelkie klasyfikacje odmian stylowych nie uwzględniające jego odrębności.

Co szczególnie daje glottodydaktykowi teoretyczna refleksja nad językiem oraz prowadzenie językoznawczych badań podstawowych na tekstach naukowych? Otóż: szczególne nagromadzenie pewnych zjawisk, w pewnych odmianach tekstów, przymusza do rewidowania pojęć i innego klasyfikowania faktów językowych. Prowadzi to do reformowania używanej terminologii, co znów, w sprzężeniu zwrotnym, wpływa na tok projektowania zadań dydaktycznych. Ustabilizowanie się pojęcia izafetu na gruncie polonistyki może oddać przysługę różnym autorskim drogom myślenia o kształcie polszczyzny i o kształcie programów jej nauczania. Postrzegając szczególną statystykę zjawisk językowych możemy także odmiennie porządkować obszary już znane. Znaczne względem innych stylów nagromadzenie form czasownikowych zakończonych na *-no*, *-to* wespół ze specyficznym, a częstym w badanych tekstach użyciem 3 os. l.p. z zaimkiem *się*, nasunęło pomysł nowej klasyfikacji form czasownikowych. Takiej oto, by obok wyróżnianych dotąd stron: czynnej, biernej i zwrotnej wyróżnić stronę obiektywną. Czasownik w stronie obiektywnej charakteryzuje się brakiem łączliwości z mianownikiem (subiektem), a jego podstawową walencją jest związek z obiektem. Strona ta charakteryzuje się minimalnym repertuarem form – dwie dla czasu przyszłego, zróżnicowane pod względem aspektu: zbada się, będzie się badać (badało); jedną dla czasu teraźniejszego: bada się; dwie dla czasu przeszłego: zbadano, badano. Posługiwanie się pojęciem strony obiektywnej, częstej w dążących do obiektywności tekstach naukowych, służyłoby nie tylko unikaniu nieporozumień wynikających z pozanaukowej wieloznaczności terminu „bezosobowy", ale dałoby wygodny termin na określenie jednolitej grupy zjawisk językowych, a przez to nadałoby większej precyzji programowaniu nauczania języka polskiego jako obcego.

Załączona do pracy lista rangowa słownictwa tekstów sozologicznych nie jest pierwszą sporządzoną dla tekstów naukowych. Podobnie jak poprzednie ma być dla nas samych źródłem inspiracji i rozwiązań programowych podejmowanych w trakcie kształcenia cudzoziemców. Sporządzenie jej pozwoliło na zdobycie istotnej wiedzy o samym charakterze takich list. Dzięki niej znacznie więcej wiemy o znaczeniu w tekstach takich statystycznie ujętych zjawisk jak hasła listy rangowej. Wielka liczba trwałych, regularnie powtarzających się wyrażeń przyimkowych, obecnych w badanych tekstach z pewnością wpłynęłaby na kształt listy rangowej, gdyby wyrażenia te były potraktowane jako jednostki badania. Zbiór incipitów jest także swego rodzaju próbą statystyczną – widoczna w nim ranga wyrażeń przyimkowych spowodowałaby detronizację przyimka *w* z czołowej pozycji na liście i znaczące przesunięcie w górę haseł autosemantycznych. Bez względu na szczegóły hierarchii takich list są one bezcenną pomocą dla polonisty-glottodydaktyka, gdy przymuszony specyfiką zawodu musi stylizować przygotowywane dla swoich studentów teksty na teksty naukowe, a samego siebie na uczonego-polihistora – swobodnie rozprawiającego i nakłaniającego studentów do rozprawiania o skażeniach środowiska, efekcie cieplarnianym, elektrowniach alternatywnych względem siłowni jądrowych i innych modnych, a potrzebnych, zagadnieniach naukowych.

Musimy uporczywie powtarzać złożone pytanie: Czego naprawdę mamy uczyć młodego inteligentnego człowieka, który przebył dystans tysięcy kilometrów, by uzyskać w Polsce zawód lekarza, inżyniera, ekonomisty i skąd czerpać wiedzę, by jego oczekiwaniom sprostać? Pytaniem tym musimy ciągle korygować i doskonalić nasze nauczycielskie umiejętności. Żeby przejawy takiego zawodowego maksymalizmu nie zaprowadziły nas tylko ku frustracji, musimy kształtować **metody** skutecznego zdobywania odpowiedzi na to pytanie. Mam nadzieję, że niniejsza praca przyczyni się do właściwego kształtowania tych metod.

LISTA RANGOWA

Słownictwo o frekwencji 3, 2 i hapaks legomena pominięto.

Cyfry po gwiazdce oznaczają: 1 – rzeczownik; 2 – przymiotnik; 3 – czasownik; 4 – przysłówek. Liczby w nawiasach kwadratowych towarzyszące przymiotnikom i przysłówkom oznaczają częstość poszczególnych stopni, np.: bardzo [36/14/6] oznacza: 36 wystąpień *bardzo*, 14 wystąpień *bardziej* i 6 wystąpień *najbardziej*.

Lp.	Hasło	*r*	*f*
1	w(e)	1.	912
2	i	2.	633
3	być	3.	401
4	na	4.	356
5	z(e)	5.	342
6	do	6.	282
7	się	7.	243
8	woda	8.	193
9	ten	9.	166
10	a	10.	115
11	nie	11.	102
12	oraz	12.	99
13	duży [56/26/14]	13.	96
14	zanieczyszczenie	13.	96
15	o	14.	93
16	od	14.	93
17	to [anaforyczne]	15.	90
18	który	16.	85
19	środowisko	17.	75
20	dla	18.	74
21	ilość	19.	73
22	powietrze	19.	73
23	przez	19.	73
24	lub	20.	72
25	odpad	21.	68
26	rok	21.	68
27	ich	22.	65
28	że	22.	65
29	proces	23.	63
30	gleba	24.	62
31	jak	25.	61
32	warunek	26.	59
33	bardzo [36/14/6]	27.	56
34	ochrona	28.	54
35	przy	28.	54
36	ściek	29.	53
37	mieć	30.	51
38	zbiornik	30.	51
39	powierzchnia	31.	50
40	móc	32.	49
41	także	32.	49
42	związek	32.	49
43	inny	33.	48
44	wodny	34.	47
45	źródło	34.	47
46	substancja	35.	46
47	roślina	36.	44
48	należeć	37.	43
49	po	37.	43
50	taki	37.	43
51	chemiczny	38.	40
52	również	38.	40
53	można	39.	39
54	rzeka	39.	39
55	wynik	39.	39
56	co	40.	38
57	emisja	41.	37
58	metoda	41.	37

Lp.	Hasło	r	f
59	naturalny	41.	37
60	niektóry	41.	37
61	rodzaj	41.	37
62	tylko	41.	37
63	zmiana	41.	37
64	obszar	42.	36
65	zawartość	43.	35
66	stopień	44.	34
67	teren	44.	34
68	energia	45.	33
69	ona	45.	33
70	stężenie	45.	33
71	przemysłowy	50.	32
72	stan	50.	32
73	za	50.	32
74	organiczny	51.	31
75	sposób	51.	31
76	warstwa	51.	31
77	wartość	51.	31
78	cel	52.	30
79	przed(e)		30
80	wiele		30
81	badanie	53.	29
82	biologiczny		29
83	jednak		29
84	jego		29
85	organizm		29
86	różny		29
87	jeden	54.	28
88	mały [15/12/1]		28
89	praca		28
90	wynosić		28
91	wysoki [16/10/2]		28
92	zasób		28
93	atmosfera	55.	27
94	czas		27
95	człowiek		27
96	fosfor		27
97	jako		27
98	on		27
99	pod		27
100	azot	56.	26

Lp.	Hasło	r	f
101	część		26
102	gaz		26
103	kraj		26
104	około		26
105	produkcja		26
106	przypadek		26
107	strefa		26
108	wpływ		26
109	zakład		26
110	materiał	57.	25
111	możliwość		25
112	powodować		25
113	przemysł		25
114	wzrost		25
115	działanie	58.	24
116	poziom		24
117	rozwój		24
118	studnia		24
119	wzgląd		24
120	okres	59.	23
121	podziemny		23
122	powinien		23
123	surowiec		23
124	tak		23
125	to [łącznik]		23
126	zakres		23
127	jakość	60.	22
128	miasto		22
129	mineralny		22
130	typ		22
131	urządzenie		22
132	węgiel		22
133	wszystek		22
134	często [15/-/6]	61.	21
135	gdy		21
136	grunt		21
137	pył		21
138	technologia		21
139	złoże		21
140	znajdować		21
141	głównie	62.	20
142	gospodarka		20
143	obecnie		20
144	temperatura		20

Lp.	Hasło	r	f
145	związany z		20
146	eksploatacja	63.	19
147	główny		19
148	już		19
149	miejsce		19
150	przykład		19
151	stosowanie		19
152	też		19
153	więc		19
154	zarówno		19
155	ale	64.	18
156	czynnik		18
157	kopalina		18
158	oddziaływanie		18
159	podstawowy		18
160	pomiar		18
161	poszczególny		18
162	powierzchniowy		18
163	rozkład		18
164	sam		18
165	skutek		18
166	średni		18
167	ważny [14/2/2]		18
168	znaczny		18
169	cały	65.	17
170	efekt		17
171	gatunek		17
172	jej		17
173	litosfera		17
174	materia		17
175	natomiast		17
176	nowy [16/-/1]		17
177	ostatni		17
178	Polska		17
179	siarka		17
180	składnik		17
181	stosowany		17
182	system		17
183	zagrożenie		17
184	znaczenie		17
185	atmosferyczny	66.	16
186	ekologiczny		16
187	istotny [14/-/2]		16
188	oczyszczanie		16
189	podstawa		16
190	problem		16
191	skład		16
192	spadek		16
193	stanowić		16
194	tlen		16
195	toksyczny		16
196	udział		16
197	występować		16
198	zasada		16
199	zmniejszenie		16
200	charakter	67.	15
201	czy		15
202	droga		15
203	drugi		15
204	dwa		15
205	gazowy		15
206	glon		15
207	komunalny		15
208	masa		15
209	nawet		15
210	niski [7/7/1]		15
211	osad		15
212	postać		15
213	prowadzić		15
214	przepływ		15
215	rozwiązanie		15
216	równowaga		15
217	ryba		15
218	sieć		15
219	skala		15
220	stały		15
221	szczególnie		15
222	środek		15
223	układ		15
224	uwaga		15
225	zagadnienie		15
226	dane	68.	14
227	forma		14
228	jaki		14
229	każdy		14
230	lecz		14
231	lokalny		14
232	niż		14
233	ocena		14

Lp.	Hasło	r	f
234	ono		14
235	paliwo		14
236	pierwszy		14
237	pole		14
238	produkt		14
239	przedstawić		14
240	raz		14
241	spalanie		14
242	techniczny		14
243	zostać		14
244	bakteria	69.	13
245	brak		13
246	dopuszczalny		13
247	głębokość		13
248	grupa		13
249	musieć		13
250	niezbędny		13
251	obieg		13
252	ogólny		13
253	określony		13
254	opad [pyłu]		13
255	pomiarowy		13
256	powstawanie		13
257	punkt		13
258	ruch		13
259	skażenie		13
260	składowisko		13
261	spowodować		13
262	stosunek		13
263	stosunkowo		13
264	sztuczny		13
265	według		13
266	wielkość		13
267	wymagać		13
268	wysypisko		13
269	zwłaszcza		13
270	aktywność	70.	12
271	ciąg		12
272	dno		12
273	dopływ		12
274	dwutlenek		12
275	etap		12
276	gdzie		12
277	istnieć		12
278	kierunek		12
279	komórka		12
280	liczny		12
281	możliwy		12
282	obiekt		12
283	ozon		12
284	parametr		12
285	prawny		12
286	program		12
287	przyczyna		12
288	rola 'zadanie'		12
289	rolnictwo		12
290	ropa		12
291	stwierdzić		12
292	szereg		12
293	technika		12
294	to [spójnik]		12
295	ulegać		12
296	właściwy		12
297	zabieg		12
298	ziemia		12
299	zwiększenie		12
300	bez	71.	11
301	blok		11
302	budowa		11
303	dobry [6/2/3]		11
304	element		11
305	filtr		11
306	geologiczny		11
307	glebowy		11
308	koncentracja		11
309	końcowy		11
310	koryto		11
311	mało [3/5/3]		11
312	model		11
313	nasz		11
314	nawóz		11
315	nutrient		11
316	obniżenie		11
317	oczyszczalnia		11
318	odpowiedni		11
319	ograniczony		11
320	poprzez		11
321	potrzeba		11
322	rolniczy		11
323	strata		11
324	tona		11
325	usuwanie		11

Lp.	Hasło	r	f
326	województwo		11
327	wykorzystanie		11
328	zagospodarowanie		11
329	zakwit		11
330	zastosowanie		11
331	znacznie		11
332	aż	72.	10
333	bezpośrednio		10
334	bliski [3/1/6]		10
335	dużo [2/5/3]		10
336	działalność		10
337	emitowany		10
338	energetyczny		10
339	gospodarczy		10
340	granica		10
341	jeszcze		10
342	kilka		10
343	komora		10
344	leśny		10
345	łódzki		10
346	metal		10
347	mikroorganizm		10
348	nadmierny		10
349	niekorzystny		10
350	ograniczenie		10
351	określenie		10
352	ośrodek		10
353	pewien		10
354	podobny		10
355	porównanie		10
356	powodujący		10
357	prędkość		10
358	przyrodniczy		10
359	schemat		10
360	stawać się +N		10
361	tabela		10
362	tam		10
363	ujęcie		10
364	właściwość		10
365	wraz		10
366	wskazywać		10
367	zwykle		10
368	żelazo		10
369	biocenoza	73.	9
370	całkowity		9
371	charakteryzować		9

Lp.	Hasło	r	f
372	coraz		9
373	czystość		9
374	elektrownia		9
375	fenol		9
376	fitoplankton		9
377	gdyż		9
378	istniejący		9
379	jednocześnie		9
380	jezioro		9
381	klimat		9
382	klimatyczny		9
383	konsekwencja		9
384	konstrukcja		9
385	koszt		9
386	ładunek		9
387	miejski		9
388	między		9
389	następować		9
390	nawożenie		9
391	odciek		9
392	opracowanie		9
393	plon		9
394	połów		9
395	ponad		9
396	promieniowanie		9
397	przyjąć		9
398	regulacja		9
399	rejon		9
400	skuteczność		9
401	strumień		9
402	sytuacja		9
403	świat		9
404	umożliwiać		9
405	wpływać		9
406	wskaźnik		9
407	wszystko		9
408	wybrany		9
409	występujący		9
410	zależność		9
411	zasolenie		9
412	zużycie		9
413	zwierzę		9
414	analiza	74.	8
415	badawczy		8
416	brzeg		8
417	by		8

Lp.	Hasło	r	f
418	ciężki [6/2/-]		8
419	dawać		8
420	drzewo		8
421	dziedzina		8
422	ekonomiczny		8
423	ekosystem		8
424	energetyka		8
425	fakt		8
426	głęboki [3/4/1]		8
427	górny		8
428	intensywny [7/1/-]		8
429	iż		8
430	jądrowy		8
431	konieczność		8
432	łatwo		8
433	maksymalny		8
434	monitoring		8
435	morski		8
436	nad		8
437	następujący		8
438	ocean		8
439	odbiornik		8
440	odpowiadać		8
441	ołów		8
442	pochodzący		8
443	polegać		8
444	polski		8
445	poniżej		8
446	posiadać		8
447	poza		8
448	pozwalać na		8
449	prawie		8
450	prawo		8
451	przygotowanie		8
452	przykładowo		8
453	realizacja		8
454	rolny		8
455	sorbent		8
456	społeczny		8
457	stosować		8
458	swój		8
459	technologiczny		8
460	tlenek		8
461	transport		8
462	trudny [7/1/-]		8
463	tu		8
464	uprawny		8

Lp.	Hasło	r	f
465	większość		8
466	wówczas		8
467	wzrastać		8
468	zachodzić		8
469	zachowanie		8
470	zależeć od		8
471	zanieczyszczony		8
472	zapewnienie		8
473	zawierający		8
474	zawiesina		8
475	Ziemia		8
476	zjawisko		8
477	życie		8
478	beztlenowy	75.	7
479	biomasa		7
480	cecha		7
481	dalszy		7
482	dobrze [5/1/1]		7
483	doświadczenie		7
484	drobny		7
485	dźwięk		7
486	elektryczny		7
487	erozja		7
488	hydrogeologiczny		7
489	informacja		7
490	instalacja		7
491	kamienny		7
492	katalizator		7
493	kwas		7
494	las		7
495	linia		7
496	liść		7
497	martwy		7
498	mechaniczny		7
499	morze		7
500	narodowy		7
501	następnie		7
502	niewielki		7
503	odległość		7
504	oprócz		7
505	pierwiastek		7
506	plan		7
507	pobór		7
508	pokarmowy		7
509	ponadto		7
510	pozostały		7
511	producent		7

Lp.	Hasło	r	f
512	próbka		7
513	przebieg		7
514	przestrzenny		7
515	przewidywać		7
516	przyjmować		7
517	przyroda		7
518	reakcja		7
519	reguła		7
520	roczny		7
521	roślinny		7
522	rozpuszczony		7
523	różnica		7
524	rzecz		7
525	sedymentacja		7
526	siarczan		7
527	silnie		7
528	sinica		7
529	spływ		7
530	społeczeństwo		7
531	struktura		7
532	suchy		7
533	szeroki [5/2/-]		7
534	szkodliwy		7
535	światowy		7
536	tlenowy		7
537	uszkodzenie		7
538	uzyskiwać		7
539	wprowadzenie		7
540	współczynnik		7
541	wydajność		7
542	wydobycie		7
543	wynikać		7
544	zabudowa		7
545	zapotrzebowanie		7
546	zaś		7
547	zawieszony		7
548	znajdujący		7
549	żywy		7
550	azotan	76.	6
551	bezpośredni		6
552	biosfera		6
553	biotop		6
554	bogactwo		6
555	bogaty		6
556	chwila		6
557	ciągły		6
558	cząstka		6
559	czyli		6
560	czynność		6
561	dany		6
562	decydować		6
563	degradacja		6
564	doba		6
565	dolina		6
566	dość		6
567	dzień		6
568	eutrofizacja		6
569	globalny		6
570	gnojowica		6
571	hałas		6
572	kiedy		6
573	kompost		6
574	kryterium		6
575	liczba		6
576	likwidacja		6
577	lokalizacja		6
578	miedź		6
579	miesiąc		6
580	mieszkaniec		6
581	najczęściej		6
582	nastąpić		6
583	obecny		6
584	obejmować		6
585	obręb		6
586	odbywać się		6
587	odpowiednio		6
588	odprowadzany		6
589	opady		6
590	oparcie		6
591	osoba		6
592	pas		6
593	płynący		6
594	pochłanianie		6
595	podczas		6
596	polegający na		6
597	połączenie		6
598	położenie		6
599	postęp		6
600	poszukiwanie		6
601	poważny		6
602	powstały		6
603	powstawać		6
604	pozostawać		6
605	prognoza		6

Lp.	Hasło	r	f
606	prowadzenie		6
607	prowadzony		6
608	przedstawiać		6
609	przedstawiony		6
610	przekroczenie		6
611	przemiana		6
612	przeprowadzony		6
613	przeróbka		6
614	racjonalny		6
615	redukcja		6
616	rocznie		6
617	roślinność		6
618	równocześnie		6
619	stąd		6
620	strona		6
621	stwarzać [potrzebę]		6
622	szerokość		6
623	środowiskowy		6
624	tworzyć		6
625	umocnienie		6
626	uprawa		6
627	usunięcie		6
628	wapń		6
629	wiatr		6
630	widzenie		6
631	wprowadzanie		6
632	wykazywać		6
633	wymieniony		6
634	wysokość		6
635	zainteresowanie		6
636	zawsze		6
637	zdolność		6
638	zlewnia		6
639	zlokalizowany		6
640	zły [5/-/1]		6
641	zmierzający		6
642	zmniejszać		6
643	zniszczenie		6
644	aktywny	77.	5
645	bowiem		5
646	brać [pod uwagę]		5
647	całość		5
648	ciek		5
649	częstotliwość		5
650	czynny		5
651	długi [4/1/-]		5
652	długość		5

Lp.	Hasło	r	f
653	dobowy		5
654	dodatkowy		5
655	dolny		5
656	domowy		5
657	dopiero		5
658	doprowadzić		5
659	dotyczący		5
660	dziś		5
661	faza		5
662	fermentacja		5
663	fizyczny		5
664	fosforan		5
665	godzina		5
666	gospodarstwo		5
667	górniczy		5
668	gruntowo-roślinny		5
669	gruntowy		5
670	imisja		5
671	istnienie		5
672	jakościowy		5
673	jednolity		5
674	kadm		5
675	komin		5
676	komisja		5
677	komitet		5
678	kontrola		5
679	konwencjonalny		5
680	korzystny [3/-/2]		5
681	krajowy		5
682	kształtowanie		5
683	kwaśny		5
684	ląd		5
685	ludzki		5
686	maszyna		5
687	miara		5
688	może		5
689	nadkrytyczny		5
690	nadmiar		5
691	naftowy		5
692	naukowy		5
693	niebezpieczny		5
694	niszczenie		5
695	norma		5
696	objętość		5
697	obliczenie		5
698	obserwować		5
699	ochronny		5

Lp.	Hasło	r	f
700	oczyszczony		5
701	odczyn		5
702	oddychanie		5
703	odniesienie		5
704	odsiarczanie		5
705	okazać się		5
706	okolica		5
707	one		5
708	optymalny		5
709	organizacja		5
710	osadnik		5
711	osiadanie		5
712	osiągnięcie		5
713	ostatnio		5
714	otoczenie		5
715	otwarty		5
716	palenisko		5
717	piasek		5
718	planowanie		5
719	pochodzić		5
720	podać		5
721	podany		5
722	podjąć		5
723	podobnie		5
724	pomoc		5
725	ponieważ		5
726	popiół		5
727	potrzebny		5
728	powstać 'zaistnieć'		5
729	praktyka		5
730	prosty		5
731	przekraczać		5
732	przewidywany		5
733	przyczyniać się		5
734	przypadać		5
735	radioaktywny		5
736	realizowany		5
737	retencja		5
738	rozprzestrzenianie		5
739	różnić się		5
740	rysunek		5
741	rzeczny		5
742	samooczyszczanie		5
743	siarkowodór		5
744	siebie3/sobą1/sobie1		5
745	silny [4/1/-]		5
746	składać się		5
747	sorpcyjny		5
748	spaliny		5
749	stanowiący		5
750	szybko [4/1/-]		5
751	ściana		5
752	terenowy		5
753	toksyczność		5
754	toń		5
755	trudność		5
756	trwały		5
757	trzy		5
758	tworzenie		5
759	tworzywo		5
760	u		5
761	ustawa		5
762	utrzymanie		5
763	użytkowanie		5
764	wahać się		5
765	węglowy		5
766	wiek		5
767	wierzba		5
768	własność		5
769	wniosek		5
770	wrażliwy		5
771	współpraca		5
772	wtórny		5
773	wybór		5
774	wymagany		5
775	wywołany		5
776	wywoływać		5
777	wzajemny		5
778	zagęszczenie		5
779	zalewowy		5
780	zanieczyszczający		5
781	zasadniczy		5
782	zasilanie		5
783	zatem		5
784	zawierać		5
785	zewnętrzny		5
786	zmienny		5
787	znaleźć		5
788	zooplankton		5
789	zróżnicowanie		5
790	zwiększać		5
791	zwiększyć		5
792	aby	78.	4
793	akustyczny		4

Lp.	Hasło	r	f
794	akwen		4
795	antropogeniczny		4
796	aparatura		4
797	atomowy		4
798	autor		4
799	azotowy		4
800	bilans		4
801	bioklimatyczny		4
802	brzegowy		4
803	centralny		4
804	charakterystyka		4
805	chlor		4
806	chłonny		4
807	choć		4
808	ciało [fiz.3/społeczne1]		4
809	ciepło*1		4
810	częściowo		4
811	dawka		4
812	denny		4
813	dlatego		4
814	długotrwałość		4
815	dochodzić		4
816	dostosowany		4
817	drganie		4
818	działający		4
819	efektywność		4
820	efektywny		4
821	eksploatacyjny		4
822	elektrofiltr		4
823	elektromagnetyczny		4
824	filtracyjny		4
825	finansowy		4
826	fizykochemiczny		4
827	freon		4
828	funkcja		4
829	funkcjonowanie		4
830	gatunkowy		4
831	gospodarowanie		4
832	górnictwo		4
833	graniczny		4
834	gromadzenie		4
835	groźny [3/-/1]		4
836	hydrologiczny		4
837	ilościowy		4
838	instytut		4
839	izotop		4
840	jednoczesny		4

Lp.	Hasło	r	f
841	jedyny		4
842	jeśli		4
843	jon		4
844	kamień		4
845	kanalizacja		4
846	kilkadziesiąt		4
847	klasyczny		4
848	klasyfikacja		4
849	kolej		4
850	kolejny		4
851	kompostowanie		4
852	kongres		4
853	koniec		4
854	korozja		4
855	krzew		4
856	kumulacja		4
857	lotniczy		4
858	lód		4
859	ludność		4
860	łącznie		4
861	mający		4
862	maleć		4
863	mechanizm		4
864	metr		4
865	miąższość		4
866	mikroelement		4
867	miliard		4
868	minimalny		4
869	mokry		4
870	możliwie		4
871	napływ		4
872	natura		4
873	obojętny		4
874	obowiązujący		4
875	obwałowanie		4
876	oczyszczający		4
877	oczywiście		4
878	oddziaływać		4
879	odporność		4
880	odtworzenie		4
881	odzysk		4
882	ogniwo		4
883	ogół		4
884	ogromny		4
885	opadowy		4
886	organizacyjny		4
887	osiągać		4

Lp.	Hasło	r	f
888	osiągnąć		4
889	osiedle		4
890	otwór		4
891	ozonowy		4
892	pasmo		4
893	pełny		4
894	pięć		4
895	pionowy		4
896	plankton		4
897	podkreślać		4
898	pokarm		4
899	pokazać		4
900	pokrywa		4
901	położony		4
902	pomiędzy		4
903	pompa		4
904	pompowanie		4
905	poprzedni		4
906	posiadający		4
907	pośredni		4
908	pośrednio		4
909	potok		4
910	powyżej		4
911	praktycznie		4
912	profil		4
913	projekt		4
914	próba		4
915	przekształcenie		4
916	przepis		4
917	przestrzeń		4
918	przydomowy		4
919	przyrost		4
920	przyszłość		4
921	pyłowy		4
922	rosnący		4
923	rozwijać		4
924	rozwijający		4
925	różnorodny		4
926	rząd 'szereg'		4
927	sanitarny		4
928	sezon		4
929	siarkowy		4
930	sinicowy		4
931	skalny		4
932	skała		4
933	skarpa		4
934	skażony		4

Lp.	Hasło	r	f
935	składowanie		4
936	służący		4
937	specjalista		4
938	sprawa		4
939	sprawność		4
940	sprzęt		4
941	stabilizacja		4
942	stacja		4
943	stać się		4
944	stadium		4
945	strategia		4
946	szczególność		4
947	szczególny		4
948	szybki [3/1/-]		4
949	szybkość		4
950	świeży		4
951	tkanka		4
952	toksyna		4
953	trawa		4
954	trwać		4
955	trzeba		4
956	ujmować		4
957	usuwać		4
958	utylizacja		4
959	uważać		4
960	uzdatnianie		4
961	uzyskany		4
962	użytek		4
963	wdrażanie		4
964	wielki		4
965	wieloletni		4
966	własny		4
967	wobec		4
968	wojewódzki		4
969	wprowadzany		4
970	wprowadzić		4
971	wskutek		4
972	wszelki		4
973	wśród		4
974	wtedy		4
975	wykonanie		4
976	wymaganie		4
977	wymiana		4
978	wymiar		4
979	wyraźny		4
980	wysoko [1/2/1]		4
981	występowanie		4

Lp.	Hasło	r	f
982	zachodni		4
983	zakładać 'teza'		4
984	zalecenie		4
985	zależny		4
986	zależy		4
987	zanik		4
988	zanikać		4
989	zapewniać		4
990	zasięg		4
991	zatruty		4
992	zawarty		4
993	zespół		4
994	zielony		4
995	złożony		4
996	znajomość		4
997	zróżnicowany		4
998	zwał*1		4
999	zwierciadło [wody]		4

ALFABETYCZNY WYKAZ HASEŁ LISTY RANGOWEJ O CZĘSTOŚCIACH OD 912 DO 4

Cyfry po gwiazdce oznaczają: *1 – rzeczownik; *2 – przymiotnik; *3 – czasownik; *4 – przysłówek. Liczby „łamane" towarzyszące przymiotnikom i przysłówkom oznaczają częstość poszczególnych stopni, np.: bardzo [36/14/6] oznacza: 36 wystąpień *bardzo*, 14 wystąpień *bardziej* i 6 wystąpień *najbardziej*.

a [115]; aby [4]; aktywność [12]; aktywny [5]; akustyczny [4]; akwen [4]; ale [18]; analiza [8]; antropogeniczny [4]; aparatura [4]; atmosfera [27]; atmosferyczny [16]; atomowy [4]; autor [4]; azot [26]; azotan [6]; azotowy [4]; aż [10]; badanie [29]; badawczy [8]; bakteria [13]; bardzo [36/14/6] [56]; bez [11]; bezpośredni [6]; bezpośrednio [10]; beztlenowy [7]; bilans [4]; biocenoza [9]; bioklimatyczny [4]; biologiczny [29]; biomasa [7]; biosfera [6]; biotop [6]; bliski [3/1/6] [10]; blok [11]; bogactwo [6]; bogaty [6]; bowiem [5]; brać [pod uwagę [5]; brak [13]; brzeg [8]; brzegowy [4]; budowa [11]; by [8]; być [401]; całkowity [9]; całość [5]; cały [17]; cecha [7]; cel [30]; centralny [4]; charakter [15]; charakterystyka [4]; charakteryzować [9]; chemiczny [40]; chlor [4]; chłonny [4]; choć [4]; chwila [6]; ciało [fiz.3/społeczne1] [4]; ciąg [12]; ciągły [6]; ciek [5]; ciepło*1 [4]; ciężki [6/2/-] [8]; co [38]; coraz [9]; czas [27]; cząstka [6]; często [15/-/6] [21]; częstotliwość [5]; częściowo [4]; część [26]; człowiek [27]; czy [15]; czyli [6]; czynnik [18]; czynność [6]; czynny [5]; czystość [9]; dalszy [7]; dane [14]; dany [6]; dawać [8]; dawka [4]; decydować [6]; degradacja [6]; denny [4]; dla [74]; dlatego [4]; długi [4/1/-] [5]; długość [5]; długotrwałość [4]; dno [12]; do [282]; doba [6]; dobowy [5]; dobry [6/2/3] [11]; dobrze [5/1/1] [7]; dochodzić [4]; dodatkowy

[5]; dolina [6]; dolny [5]; domowy [5]; dopiero [5]; dopływ [12]; doprowadzić [5]; dopuszczalny [13]; dostosowany [4]; dość [6]; doświadczenie [7]; dotyczący [5]; drganie [4]; drobny [7]; droga [15]; drugi [15]; drzewo [8]; dużo [2/5/3] [10]; duży [56/26/14] [96]; dwa [15]; dwutlenek [12]; działający [4]; działalność [10]; działanie [24]; dziedzina [8]; dzień [6]; dziś [5]; dźwięk [7]; efekt [17]; efektywność [4]; efektywny [4]; ekologiczny [16]; ekonomiczny [8]; ekosystem [8]; eksploatacja [19]; eksploatacyjny [4]; elektrofiltr [4]; elektromagnetyczny [4]; elektrownia [9]; elektryczny [7]; element [11]; emisja [37]; emitowany [10]; energetyczny [10]; energetyka [8]; energia [33]; erozja [7]; etap [12]; eutrofizacja [6]; fakt [8]; faza [5]; fenol [9]; fermentacja [5]; filtr [11]; filtracyjny [4]; finansowy [4]; fitoplankton [9]; fizyczny [5]; fizykochemiczny [4]; forma [14]; fosfor [27]; fosforan [5]; freon [4]; funkcja [4]; funkcjonowanie [4]; gatunek [17]; gatunkowy [4]; gaz [26]; gazowy [15]; gdy [21]; gdyż [9]; gdzie [12]; geologiczny [11]; gleba [62]; glebowy [11]; globalny [6]; glon [15]; głęboki [3/4/1] [8]; głębokość [13]; głównie [20]; główny [19]; gnojowica [6]; godzina [5]; gospodarczy [10]; gospodarka [20]; gospodarowanie [4]; gospodarstwo [5]; górnictwo [4]; górniczy [5]; górny [8]; granica [10]; graniczny [4]; gromadzenie [4]; groźny [3/-/1] [4]; grunt [21]; gruntowo-roślinny [5]; gruntowy [5]; grupa [13]; hałas [6]; hydrogeologiczny [7]; hydrologiczny [4]; i [633]; ich [65]; ilościowy [4]; ilość [73]; imisja [5]; informacja [7]; inny [48]; instalacja [7]; instytut [4]; intensywny [7/1/-] [8]; istnieć [12]; istniejący [9]; istnienie [5]; istotny [14/-/2] [16]; izotop [4]; iż [8]; jak [61]; jaki [14]; jako [27]; jakościowy [5]; jakość [22]; jądrowy [8]; jeden [28]; jednak [29]; jednoczesny [4]; jednocześnie [9]; jednolity [5]; jedyny [4]; jego [29]; jej [17]; jeszcze [10]; jeśli [4]; jezioro [9]; jon [4]; już [19]; kadm [5]; kamienny [7]; kamień [4]; kanalizacja [4]; katalizator [7]; każdy [14]; kiedy [6]; kierunek [12]; kilka [10]; kilkadziesiąt [4]; klasyczny [4]; klasyfikacja [4]; klimat [9]; klimatyczny [9]; kolej [4]; kolejny [4]; komin [5]; komisja [5]; komitet [5]; komora [10]; komórka [12]; kompost [6]; kompostowanie [4]; komunalny [15]; koncentracja [11]; kongres [4]; koniec [4]; konieczność [8]; konsekwencja [9]; konstrukcja [9]; kontrola [5]; konwencjonalny [5]; końcowy [11]; kopalina [18]; korozja [4]; koryto [11]; korzystny [3/-/2] [5]; koszt [9]; kraj [26]; krajowy [5]; kryterium [6]; krzew [4]; kształtowanie [5]; który [85]; kumulacja [4]; kwas [7]; kwaśny [5]; las [7]; ląd [5]; lecz [14]; leśny [10]; liczba [6]; liczny [12]; likwidacja [6]; linia [7]; liść [7]; litosfera [17]; lokalizacja [6]; lokalny [14]; lotniczy [4]; lód [4]; lub [72]; ludność [4]; ludzki [5]; ładunek [9]; łatwo [8]; łącznie [4]; łódzki [10]; mający [4]; maksymalny [8]; maleć [4]; mało [3/5/3] [11]; mały [15/12/1] [28]; martwy [7]; masa [15]; maszyna [5]; materia [17]; materiał [25]; mechaniczny [7]; mechanizm [4]; metal [10]; metoda [37]; metr [4]; miara [5]; miasto [22]; miąższość [4]; mieć [51]; miedź [6]; miejsce [19]; miejski [9]; miesiąc [6]; mieszkaniec [6]; między [9]; mikroelement [4]; mikroorganizm [10]; miliard [4]; mineralny [22]; minimalny

[4]; model [11]; mokry [4]; monitoring [8]; morski [8]; morze [7]; może [5]; możliwie [4]; możliwość [25]; możliwy [12]; można [39]; móc [49]; musieć [13]; na [356]; nad [8]; nadkrytyczny [5]; nadmiar [5]; nadmierny [10]; naftowy [5]; najczęściej [6]; należeć [43]; napływ [4]; narodowy [7]; nastąpić [6]; następnie [7]; następować [9]; następujący [8]; nasz [11]; natomiast [17]; natura [4]; naturalny [37]; naukowy [5]; nawet [15]; nawożenie [9]; nawóz [11]; nie [102]; niebezpieczny [5]; niekorzystny [10]; niektóry [37]; niewielki [7]; niezbędny [13]; niski [7/7/1] [15]; niszczenie [5]; niż [14]; norma [5]; nowy [16/-/1] [17]; nutrient [11]; o [93]; obecnie [20]; obecny [6]; obejmować [6]; obieg [13]; obiekt [12]; objętość [5]; obliczenie [5]; obniżenie [11]; obojętny [4]; obowiązujący [4]; obręb [6]; obserwować [5]; obszar [36]; obwałowanie [4]; ocean [8]; ocena [14]; ochrona [54]; ochronny [5]; oczyszczający [4]; oczyszczalnia [11]; oczyszczanie [16]; oczyszczony [5]; oczywiście [4]; od [93]; odbiornik [8]; odbywać się [6]; odciek [9]; odczyn [5]; oddychanie [5]; oddziaływać [4]; oddziaływanie [18]; odległość [7]; odniesienie [5]; odpad [68]; odporność [4]; odpowiadać [8]; odpowiedni [11]; odpowiednio [6]; odprowadzany [6]; odsiarczanie [5]; odtworzenie [4]; odzysk [4]; ogniwo [4]; ogólny [13]; ogół [4]; ograniczenie [10]; ograniczony [11]; ogromny [4]; okazać się [5]; okolica [5]; około [26]; okres [23]; określenie [10]; określony [13]; ołów [8]; on [27]; ona [33]; one [5]; ono [14]; opad [pyłu [13]; opadowy [4]; opady [6]; oparcie [6]; opracowanie [9]; oprócz [7]; optymalny [5]; oraz [99]; organiczny [31]; organizacja [5]; organizacyjny [4]; organizm [29]; osad [15]; osadnik [5]; osiadanie [5]; osiągać [4]; osiągnąć [4]; osiągnięcie [5]; osiedle [4]; osoba [6]; ostatni [17]; ostatnio [5]; ośrodek [10]; otoczenie [5]; otwarty [5]; otwór [4]; ozon [12]; ozonowy [4]; palenisko [5]; paliwo [14]; parametr [12]; pas [6]; pasmo [4]; pełny [4]; pewien [10]; piasek [5]; pierwiastek [7]; pierwszy [14]; pięć [4]; pionowy [4]; plan [7]; plankton [4]; planowanie [5]; plon [9]; płynący [6]; po [43]; pobór [7]; pochłanianie [6]; pochodzący [8]; pochodzić [5]; pod [27]; podać [5]; podany [5]; podczas [6]; podjąć [5]; podkreślać [4]; podobnie [5]; podobny [10]; podstawa [16]; podstawowy [18]; podziemny [23]; pokarm [4]; pokarmowy [7]; pokazać [4]; pokrywa [4]; pole [14]; polegać [8]; polegający na [6]; Polska [17]; polski [8]; połączenie [6]; położenie [6]; położony [4]; połów [9]; pomiar [18]; pomiarowy [13]; pomiędzy [4]; pomoc [5]; pompa [4]; pompowanie [4]; ponad [9]; ponadto [7]; ponieważ [5]; poniżej [8]; popiół [5]; poprzedni [4]; poprzez [11]; porównanie [10]; posiadać [8]; posiadający [4]; postać [15]; postęp [6]; poszczególny [18]; poszukiwanie [6]; pośredni [4]; pośrednio [4]; potok [4]; potrzeba [11]; potrzebny [5]; poważny [6]; powierzchnia [50]; powierzchniowy [18]; powietrze [73]; powinien [23]; powodować [25]; powodujący [10]; powstać 'zaistnieć [5]; powstały [6]; powstawać [6]; powstawanie [13]; powyżej [4]; poza [8]; poziom [24]; pozostały [7]; pozostawać [6]; pozwalać na [8]; praca [28]; praktycznie [4]; praktyka [5]; prawie [8]; prawny [12]; prawo [8]; prędkość

[10]; problem [16]; proces [63]; producent [7]; produkcja [26]; produkt [14]; profil [4]; prognoza [6]; program [12]; projekt [4]; promieniowanie [9]; prosty [5]; prowadzenie [6]; prowadzić [15]; prowadzony [6]; próba [4]; próbka [7]; przebieg [7]; przed(e) [30]; przedstawiać [6]; przedstawić [14]; przedstawiony [6]; przekraczać [5]; przekroczenie [6]; przekształcenie [4]; przemiana [6]; przemysł [25]; przemysłowy [32]; przepis [4]; przepływ [15]; przeprowadzony [6]; przeróbka [6]; przestrzenny [7]; przestrzeń [4]; przewidywać [7]; Przewidywany [5]; przez [73]; przy [54]; przyczyna [12]; przyczyniać się [5]; przydomowy [4]; przygotowanie [8]; przyjąć [9]; przyjmować [7]; przykład [19]; przykładowo [8]; przypadać [5]; przypadek [26]; przyroda [7]; przyrodniczy [10]; przyrost [4]; przyszłość [4]; punkt [13]; pył [21]; pyłowy [4]; racjonalny [6]; radioaktywny [5]; raz [14]; reakcja [7]; realizacja [8]; realizowany [5]; redukcja [6]; regulacja [9]; reguła [7]; rejon [9]; retencja [5]; rocznie [6]; roczny [7]; rodzaj [37]; rok [68]; rola 'zadanie' [12]; rolnictwo [12]; rolniczy [11]; rolny [8]; ropa [12]; rosnący [4]; roślina [44]; roślinność [6]; roślinny [7]; rozkład [18]; rozprzestrzenianie [5]; rozpuszczony [7]; rozwiązanie [15]; rozwijać [4]; rozwijający [4]; rozwój [24]; również [40]; równocześnie [6]; równowaga [15]; różnica [7]; różnić się [5]; różnorodny [4]; różny [29]; ruch [13]; ryba [15]; rysunek [5]; rząd 'szereg [4]; rzecz [7]; rzeczny [5]; rzeka [39]; sam [18]; samooczyszczanie [5]; sanitarny [4]; schemat [10]; sedymentacja [7]; sezon [4]; siarczan [7]; siarka [17]; siarkowodór [5]; siarkowy [4]; siebie3/sobą1/sobie1 [5]; sieć [15]; się [243]; silnie [7]; silny [4/1/-] [5]; sinica [7]; sinicowy [4]; skala [15]; skalny [4]; skała [4]; skarpa [4]; skażenie [13]; skażony [4]; skład [16]; składać się [5]; składnik [17]; składowanie [4]; składowisko [13]; skuteczność [9]; skutek [18]; służący [4]; sorbent [8]; sorpcyjny [5]; spadek [16]; spalanie [14]; spaliny [5]; specjalista [4]; spływ [7]; społeczeństwo [7]; społeczny [8]; sposób [31]; spowodować [13]; sprawa [4]; sprawność [4]; sprzęt [4]; stabilizacja [4]; stacja [4]; stać się [4]; stadium [4]; stały [15]; stan [32]; stanowiący [5]; stanowić [16]; stawać się +N [10]; stąd [6]; stężenie [33]; stopień [34]; stosować [8]; stosowanie [19]; stosowany [17]; stosunek [13]; stosunkowo [13]; strata [11]; strategia [4]; strefa [26]; strona [6]; struktura [7]; strumień [9]; studnia [24]; stwarzać [potrzebę [6]; stwierdzić [12]; substancja [46]; suchy [7]; surowiec [23]; swój [8]; system [17]; sytuacja [9]; szczególnie [15]; szczególność [4]; szczególny [4]; szereg [12]; szeroki [5/2/-] [7]; szerokość [6]; szkodliwy [7]; sztuczny [13]; szybki [3/1/-] [4]; szybko [4/1/-] [5]; szybkość [4]; ściana [5]; ściek [53]; średni [18]; środek [15]; środowisko [75]; środowiskowy [6]; świat [9]; światowy [7]; świeży [4]; tabela [10]; tak [23]; taki [43]; także [49]; tam [10]; techniczny [14]; technika [12]; technologia [21]; technologiczny [8]; temperatura [20]; ten [166]; teren [34]; terenowy [5]; też [19]; tkanka [4]; tlen [16]; tlenek [8]; tlenowy [7]; to [anaforyczne] [90]; to [łącznik] [23]; to [spójnik] [12]; toksyczność [5]; toksyczny [16]; toksyna [4]; tona [11]; toń [5]; transport [8]; trawa [4]; trudność [5]; trudny [7/1/-] [8]; trwać [4]; trwały [5]; trzeba [4];

trzy [5]; tu [8]; tworzenie [5]; tworzyć [6]; tworzywo [5]; tylko [37]; typ [22]; u [5]; udział [16]; ujęcie [10]; ujmować [4]; układ [15]; ulegać [12]; umocnienie [6]; umożliwiać [9]; uprawa [6]; uprawny [8]; urządzenie [22]; ustawa [5]; usunięcie [6]; usuwać [4]; usuwanie [11]; uszkodzenie [7]; utrzymanie [5]; utylizacja [4]; uwaga [15]; uważać [4]; uzdatnianie [4]; uzyskany [4]; uzyskiwać [7]; użytek [4]; użytkowanie [5]; w(e) [912]; wahać się [5]; wapń [6]; warstwa [31]; wartość [31]; warunek [59]; ważny [14/2/2] [18]; wdrażanie [4]; według [13]; węgiel [22]; węglowy [5]; wiatr [6]; widzenie [6]; wiek [5]; wiele [30]; wielki [4]; wielkość [13]; wieloletni [4]; wierzba [5]; więc [19]; większość [8]; własność [5]; własny [4]; właściwość [10]; właściwy [12]; wniosek [5]; wobec [4]; woda [193]; wodny [47]; wojewódzki [4]; województwo [11]; wówczas [8]; wpływ [26]; wpływać [9]; wprowadzanie [6]; wprowadzany [4]; wprowadzenie [7]; wprowadzić [4]; wraz [10]; wrażliwy [5]; wskazywać [10]; wskaźnik [9]; wskutek [4]; współczynnik [7]; współpraca [5]; wszelki [4]; wszystek [22]; wszystko [9]; wśród [4]; wtedy [4]; wtórny [5]; wybór [5]; wybrany [9]; wydajność [7]; wydobycie [7]; wykazywać [6]; wykonanie [4]; wykorzystanie [11]; wymagać [13]; wymaganie [4]; wymagany [5]; wymiana [4]; wymiar [4]; wymieniony [6]; wynik [39]; wynikać [7]; wynosić [28]; wyraźny [4]; wysoki [16/10/2] [28]; wysoko [1/2/1] [4]; wysokość [6]; występować [16]; występowanie [4]; występujący [9]; wysypisko [13]; wywołany [5]; wywoływać [5]; wzajemny [5]; wzgląd [24]; wzrastać [8]; wzrost [25]; z(e) [342]; za [32]; zabieg [12]; zabudowa [7]; zachodni [4]; zachodzić [8]; zachowanie [8]; zagadnienie [15]; zagęszczenie [5]; zagospodarowanie [11]; zagrożenie [17]; zainteresowanie [6]; zakład [26]; zakładać 'teza' [4]; zakres [23]; zakwit [11]; zalecenie [4]; zalewowy [5]; zależeć od [8]; zależność [9]; zależny [4]; zależy [4]; zanieczyszczający [5]; zanieczyszczenie [96]; zanieczyszczony [8]; zanik [4]; zanikać [4]; zapewniać [4]; zapewnienie [8]; zapotrzebowanie [7]; zarówno [19]; zasada [16]; zasadniczy [5]; zasięg [4]; zasilanie [5]; zasolenie [9]; zasób [28]; zastosowanie [11]; zaś [7]; zatem [5]; zatruty [4]; zawartość [35]; zawarty [4]; zawierać [5]; zawierający [8]; zawiesina [8]; zawieszony [7]; zawsze [6]; zbiornik [51]; zdolność [6]; zespół [4]; zewnętrzny [5]; zielony [4]; Ziemia [8]; ziemia [12]; zjawisko [8]; zlewnia [6]; zlokalizowany [6]; złoże [21]; złożony [4]; zły [5/-/1] [6]; zmiana [37]; zmienny [5]; zmierzający [6]; zmniejszać [6]; zmniejszenie [16]; znaczenie [17]; znacznie [11]; znaczny [18]; znajdować [21]; znajdujący [7]; znajomość [4]; znaleźć [5]; zniszczenie [6]; zooplankton [5]; zostać [14]; zróżnicowanie [5]; zróżnicowany [4]; zużycie [9]; zwał*1 [4]; związany z [20]; związek [49]; zwierciadło [wody] [4]; zwierzę [9]; zwiększać [5]; zwiększenie [12]; zwiększyć [5]; zwłaszcza [13]; zwykle [10]; źródło [47]; że [65]; żelazo [10]; życie [8]; żywy [7].

BIBLIOGRAFIA

Wykaz skrótów

KPC – „Acta Universitatis Lodziensis", Kształcenie Polonistyczne Cudzoziemców.
PNSJO-SiM – „Prace Naukowe Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych Politechniki Wrocławskiej", Studia i Materiały.
PNSJO-M – „Prace Naukowe Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych Politechniki Wrocławskiej", Monografie.
PorJ – „Poradnik Językowy".
JP – „Język Polski".
BPTJ – „Biuletyn Polskiego Towarzystwa Językoznawczego".
OBiKŚ – Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska.
PKOŚ – Polski Komitet Ochrony Środowiska.

Prace językoznawcze i glottodydaktyczne

Abbas A., Yacoub G., *Język arabski dla Polaków*, Warszawa 1996.

Andrijewska K., Grzejdziak E., *Kształtowanie sprawności językowych na lekcjach chemii*, KPC 2 (1989), s. 88–96.

Andrijewska K., Grzejdziak E., *Stan wiedzy Polaków ze Wschodu a dobór treści i organizacji procesu nauczania chemii w SJPdC UŁ*, [w:] J. Mazur, red. 1994, s. 147–154.

Awdiejew A. red., *Gramatyka komunikacyjna*, Warszawa 1999.

Bartmiński J., *Derywacja stylu*, [w:] J. Bartmiński, red., *Pojęcie derywacji w lingwistyce*, Lublin 1991.

Bartmiński J., red., *Encyklopedia kultury polskiej XX w.*, t. 2, *Współczesny język polski*, Wrocław 1993.

Bartnicka B., Sinielnikoff T., *Słownik podstawowy języka polskiego dla cudzoziemców*, Kielce 1999.

Bednarczuk-Żydek U., *Słownictwo z zakresu motoryzacji we współczesnym języku polskim*, Katowice 1987.

Biniewicz J., Starzec A., *Styl naukowy*, [w:] S. Gajda, red. 1995, s. 397–430.

Biniewicz J., *Kategoria osoby w tekstach nauk ścisłych*, PorJ 8–9 (1999), s. 88–95.

Bojar B., *Opis semantyczny czasowników ruchu oraz pojęć związanych z ruchem*, Warszawa 1980.

Borowczyk T., Jaruga Z., Rudzińska E., *Prezentowanie funkcji i znaczenia komunikacyjnego wybranych struktur językowych na zajęciach z chemii*, KPC 7/8 (1996), s. 205–214.

Bugajski M., *O perswazyjnej funkcji terminów naukowych*, referat z konferencji nt. „Regulacyjna funkcja tekstów językowych", Łódź 1999.

Buttler D., *Mały słownik homonimów polskich dla cudzoziemców*, Warszawa 1986.
Buttler D., *Miejsce języka potocznego wśród odmian współczesnej polszczyzny*, [w:] S. Urbańczyk, red., *Język literacki i jego warianty*, Wrocław 1982, s. 17–28.
Całus E., Seredyniecka T., *Dydaktyka języka obcego specjalistycznego*, PNSJO-SiM 18 (1985).
Chłopicka-Wielgos M., Pukas-Palimąka D., *Nauczanie języka specjalistycznego a nie tylko terminologii*, KPC 7/8 (1996), s. 69–80.
Chomsky N., *Zagadnienia teorii składni*, przekł. I. Jakubczak, Wrocław 1982.
Chrupczalski A., Kołodziej D., *Młodzież polska ze Wschodu na studiach w UMCS*, [w:] J. Mazur, red. 1996, s. 47–60.
Chrupczalski A., *Przygotowanie merytoryczne kandydatów ze Wschodu na studia w Polsce. (Na przykładzie analizy znajomości matematyki)*, [w:] J. Mazur, red. 1994, s. 163–169.
Cisielska-Musameh R., Trębska-Kerntopf A., *Średniowiecze. Podręcznik do nauki historii literatury polskiej dla Polonii i cudzoziemców*, Lublin 1998.
Czarnecka A., Podracki J., *Skróty i skrótowce. Pisownia, wymowa, odmiana, składnia*, Warszawa 1995.
Czernik M., *Bibliografia dorobku pracowników Studium Języka Polskiego dla Cudzoziemców Uniwersytetu Łódzkiego*, Łódź 1988.
Czernik M., *Wydawnictwa Studium Języka Polskiego dla Cudzoziemców Uniwersytetu Łódzkiego*, KPC 1 (1988), s. 85–111.
Czernik B., *Z prac nad słownikiem dydaktycznym dla cudzoziemców. Dobór i układ treści w matematycznym słowniku minimum*, KPC 1 (1988), s. 33–46.
Dakowska M., *Funkcje lingwistyki w modelach i procesach glottodydaktycznych*, Warszawa 1987.
Danecki J., *Gramatyka języka arabskiego*, Warszawa 1994.
Dąbska-Prokop U., red., *Stylistyka Bally'ego. Wybór tekstów*, Warszawa 1974.
Dębski R., Mays M., *Przygotowanie studentów roku zerowego do studiów technicznych i ekonomicznych*, [w:] J. Mazur, red. 1993, s. 91–100.
Duszak A., *Tekst, dyskurs, komunikacja międzykulturowa*, Warszawa 1998.
Dzierżanowska H., *Przekład tekstów nieliterackich. Na przykładzie języka angielskiego*, Warszawa 1990.
Dziurdź J., Penczak B., *Aktywność własna studenta uczącego się biologii a umiejętność posługiwania się specjalistycznym słownictwem biologicznym*, [w:] J. Mazur, red. 1995, s. 223–230.
Frankiewicz T., *Problemy programu, dydaktyki i organizacji SJPdC Uniwersytetu Wrocławskiego*, PNSJO-SiM 3 (1974), s. 92–100.
Furdal A., *Językoznawstwo otwarte*, Wrocław 1990.
Furdal A., *Klasyfikacja odmian współczesnego języka polskiego*, Wrocław 1973.
Gajda S., *Funkcjonowanie kategorii fleksyjnych czasownika we współczesnym polskim tekście naukowym*, [w:] *Stylistyczna akomodacja systemu gramatycznego*, T. Skubalanka, red., Wrocław 1988, s. 29–39.
Gajda S., *Kultura języka naukowego*, [w:] J. Miodek red., *O zagrożeniach i bogactwie polszczyzny*, Wrocław 1996.
Gajda S., *Podstawy badań stylistycznych nad językiem naukowym*, Warszawa 1982.
Gajda S., *Styl naukowy*, [w:] J. Bartmiński, red. 1993, s. 173–189.
Gajda S., *Wprowadzenie do teorii terminu*, Opole 1990 (a).
Gajda S., *Współczesna polszczyzna naukowa. Język czy żargon?* Opole 1990 (b).
Gajda S., red., *Przewodnik po stylistyce polskiej*, Opole 1995.
Gajda S., Słodzińska A., *Struktura językowa podręcznika*, [w:] B. Chrząstowska, red., *Podręczniki literatury w szkole średniej. Wczoraj – dziś – jutro*, Poznań 1991, s. 117–135.
Głowiński M., Kostkiewiczowa T., Okopień-Sławińska A., Sławiński J., *Słownik terminów literackich*, wyd. II, poszerzone i poprawione, Wrocław 1988.

Gołąb Z., Heinz A., Polański K., *Słownik terminologii językoznawczej*, Warszawa 1970.
Góral I., *Analiza możliwości funkcjonalnego wprowadzania wybranych form deklinacyjnych (na podstawie narzędnika i miejscownika) w grupach studentów cudzoziemców uczących się języka polskiego*, KPC 9 (1997), s. 5–12.
Grabias S., Skubalanka T., *Społeczne uwarunkowania stylów języka*, [w:] W. Lubaś, red., *Socjolingwistyka 2. Analizy i syntezy*, Katowice 1979, s. 29–61.
Hagstrom W. O., *The Scientific Community*, New York 1965.
Hammerl R., Sambor J., *Statystyka dla językoznawców*, Warszawa 1990.
Handke K., Rzetelska-Feleszko E., *Przewodnik po językoznawstwie polskim*, Wrocław 1977.
Hrabcowa S., Kalińska I., *Słownik języka polskiego dla cudzoziemców*, Łódź 1981.
Hymes D., *Competence and Performance in Linguistic Theory*, [w:] R. Huxley, E. Ingram, eds., *Language Acquisition: Models and Methods*, London 1971.
Iwanowa M. A., Titkowa N. A., *O integracji teoretycznych i praktycznych aspektów badania socjalno-psychologicznej adaptacji studentów-cudzoziemców*, KPC 6 (1996), s. 69–74.
Jadacka H., *Z zagadnień polskiej terminologii technicznej*, [w:] H. Kurkowska, red., *Współczesna polszczyzna*, Warszawa 1981, s. 220–239.
Jawniuk E., *Sposoby tworzenia terminologii zoologicznej*, KPC 7/8 (1996), s. 95–102.
Jodłowski S., *Podstawy polskiej składni*, Warszawa 1976.
Jóźwiak Z., Wróbel D., *Organizacja nauczania matematyki i sprawdzania wiadomości studentów w ramach sesji orientacyjnej*, [w:] J. Mazur, red. 1994, s. 155–162.
Kamińska-Szmaj I., *Słownictwo tekstów popularnonaukowych w ujęciu statystycznym*, RKJWr XVI (1989), s. 69–87.
Kania S., Tokarski J., *Zarys leksykologii i leksykografii polskiej*, Warszawa 1984.
Klemensiewicz Z., *O różnych odmianach współczesnej polszczyzny*, Warszawa 1953.
Komorowska H., *Nauczanie słownictwa w podejściu komunikacyjnym*, [w:] M. Grabska, red., *„Słowa, słowa, słowa"... w komunikacji językowej*, Gdańsk 2000, s. 43–48.
Korżyk K., *Język i gramatyka w perspektywie „komunikatywizmu"*, [w:] A. Awdiejew, red. 1999, s. 9–32.
Kozieja J. D., Biniewicz J., *Analiza słowotwórczo-semantyczna terminologii chemicznej utworzonej za pomocą formantu -ość*, PNSJO-SiM 16 (1983), s. 67–80.
Kozieja-Ruta J., Górecki M., *Wprowadzenie zagadnień języka naukowo-technicznego na lekcjach języka polskiego w specjalistycznym kształceniu cudzoziemców*, KPC 7/8 (1996), s. 121–128.
Kozłowska Z., *O przekładzie tekstu naukowego (na materiale tekstów językoznawczych)*, Warszawa 1995.
Kreja B., *O różnych znaczeniach rzeczowników na -logia, typu psychologia*, JP LXXV (1995), s. 115–127.
Kryžan-Stanojević B., Sychowska-Kavedžija J., *Zastosowanie trzeciego kodu językowego jako pomoc w nauce języka specjalistycznego*, KPC 7/8 (1996), s. 53–68.
Kurcz I., Lewicki A., Masłowski W., Sambor J., Woronczak J., *Słownictwo współczesnego języka polskiego. Listy frekwencyjne*, t. 1–5, Warszawa 1974–77.
Kurcz I., Lewicki A., Sambor J., Szafran K., Woronczak J., *Słownik frekwencyjny polszczyzny współczesnej*, Kraków 1990.
Kurkowska H., Skorupka S., *Stylistyka polska. Zarys*, wyd. I, Warszawa 1959, wyd. II, 1964, wyd. III, 1966 i IV, 1974.
Kuryłowicz J., *Zagadnienie klasyfikacji przypadków*, „Sprawozdania PAU" XLIX (1948), nr 9, s. 475–478.
Kurzowa Z., Zgółkowa H., *Słownik minimum języka polskiego*, Poznań 1992.
Kurzowa Z., *Ilustrowany słownik podstawowy języka polskiego*, Kraków 2000.

Kutuzowa G. I., Lewina W. I., Pierfiłowa I. L., *Współczesny podręcznik do przedmiotów kierunkowych w języku obcym dla studentów: tradycje i innowacje* (przekł. T. Szychowska), KPC 9 (1997), s. 79–84.

Kuzmina E. S., *Sintagmatika naucznogo tieksta*, Moskwa 1986.

Laskowska-Mańko A., red. J. Mazur *„Elementy biomedyki" dla kandydatów ze Wschodu na studia pedagogiczne*, Lublin 1994, s. 141–146.

Laskowska-Mańko A., *Kształcenie specjalistycznej terminologii biologicznej w grupach pedagogicznych (kurs zerowy)*, KPC 7/8 (1996), s. 103–108.

Laskowski R., *Statystyczna struktura gramatycznej kategorii przypadka w polskim tekście mówionym*, „Zeszyty Naukowe UJ", Prace Językoznawcze 84 (1986), s. 119–139.

Lewicka G., *Aspekty programowania nauczania języka fachowego*, PNSJO-SiM 3 (1974), s. 3–7.

Lewicki A. M., *Akomodacja stylowa jednostek języka*, [w:] *Stylistyczna akomodacja systemu gramatycznego*, Wrocław 1988, s. 39–55.

Lewicki E., *Teksty fachowe w nauczaniu języków obcych*, PNSJO-SiM 3 (1974), s. 21–29.

Lukszyn J., red., *Tezaurus terminologii translatorycznej*, Warszawa 1993.

Malinowski A., *Właściwości statystyczne języka prawnego na tle własności języka potocznego*, „Państwo i Prawo" 1980, nr 9, s. 67–75.

Mańczak W., *Problemy językoznawstwa ogólnego*, Wrocław 1996.

Mańczak W., *Z zagadnień językoznawstwa ogólnego*, Wrocław 1970.

Marciszewski W., *Metody analizy tekstu naukowego*, Warszawa 1977.

Markowski A., *Polszczyzna końca XX wieku*, Warszawa 1992.

Masłowski J., *O zadaniach i trudnościach polonisty, adiustatora przyrodniczych tekstów naukowych*, JP XLVI (1966), nr 2, s. 132–138.

Mazur J., *Rola kształcenia specjalistycznego w przygotowaniu merytorycznym i komunikacyjnym cudzozimców*, KPC 7/8 (1996), s. 5–12.

Mazur J., red., *Problemy kształcenia Polaków ze Wschodu*, Lublin 1992.

Mazur J., red., *Metodyka kształcenia językowego Polaków ze Wschodu*, Lublin 1993.

Mazur J., red., *Merytoryczne kształcenie Polaków ze Wschodu*, Lublin 1994.

Mazur J., red., *Kształcenie sprawności komunikacyjnej Polaków ze Wschodu*, Lublin 1995.

Mazur J., red., *Kształcenie rodaków ze Wschodu w Polsce*, Lublin 1996.

Mazur J., red., *Promocja języka i kultury polskiej w świecie*, Lublin 1998.

Mazur, M., *Terminologia techniczna*, Warszawa 1961.

Mączyński J., Michowicz J., red., *Kształcenie polonistyczne cudzoziemców. Studia i mteriały*, Łódź 1987.

Mendak E., *Polska terminologia rolnicza w nauczaniu cudzoziemców*, KPC 7/8 (1996), s. 89–94.

Mędak S., *Słownik form koniugacyjnych czasowników polskich*, Kraków 1997.

Michałowska M., *Słownik terminologiczny włókiennictwa*, Warszawa 1995.

Mieczkowska M., Rudziński G., *Język polski w tekstach technicznych*, Łódź 1993.

Mikołajczak S., *Składnia tekstów naukowych, dyscypliny humanistyczne*, Poznań 1990.

Milewski T., patrz W. Taszycki, T. Milewski 1956.

Miodek J., red. *O zagrożeniach i bogactwie polszczyzny*, Wrocław 1996.

Miodunka W., *Derywacja stylistyczna w nauczaniu obcokrajowców różnych odmian współczesnej polszczyzny*, „Stylistyka" 1996, s. 39–51.

Miodunka W., *Programy nauczania polszczyzny. Próba syntezy badań z zakresu językoznawstwa stosowanego do nauczania języka polskiego jako obcego*, [w:] W. Miodunka, red., 1993.

Miodunka W., red., *Programy nauczania języka polskiego opracowane przez komisję ekspertów MEN*, Kraków 1993.

Mistrík J., *Žánre vecnej literatúry*, Bratislava 1975.

Nadgórska-Maciejewska B., *Prace leksykograficzne w Studium Języka Polskiego dla Cudzoziemców w Łodzi*, KPC (1994), s. 39–54.

Ogden C. K., *Basic English. A general Introduction with Rules and Grammar*, London 1944.
Omulecka A., *Funkcja tekstu na przedmiotach kierunkowych oraz na języku polskim w grupach medycznych*, KPC, 7/8 (1996), s. 81–88.
Omulecka A., *Z zagadnień pracy z tekstem naukowym i tekstem kierunkowym w grupie medycznej*, KPC (1988), s. 23–32.
Ostromęcka-Frączak B., *Kształcenie polonistyczne jako element kształcenia slawistycznego (na przykładzie lektoratu języka polskiego w Lublanie)*, KPC 5 (1994), s. 71–80.
Ostromęcka-Frączak B., *Stan wiedzy o języku polskim studentów pierwszego roku polonistyki dla cudoziemców w Uniwersytecie Łódzkim*, [w:] J. Mazur, red. 1994, s. 37–44.
Ożdżyński J., Treliński G., *Niektóre cechy wypowiedzi wykładowej (na przykładzie wykładów z dydaktyki matematyki)*, „Zeszyty Naukowe WSP w Szczecinie" 1982, nr 38, s. 257–287.
Papierz M., *Imiesłowy odmienne a tendencje nominalne w języku polskim i słowackim*, JP LVIII (1978), nr 3, s. 183–188.
Penczak B., Wnuk M., *Spostrzeżenia dotyczące merytorycznego przygotowania z biologii – kandydatów ze Wschodu na studia medyczne, rolnicze i biologiczne*, [w:] J. Mazur, red. 1994, s. 133–140.
Penczak B., Hrabec S., *Filmy wideo w nauczaniu cudzoziemców słownictwa biologicznego*, KPC 6 (1996), s. 75–82.
Pisarek W., *Frekwencja wyrazów w prasie*, Kraków 1972.
Pisarek W., *Poznać prasę po nagłówkach*, Kraków 1967.
Polański K., red., *Encyklopedia językoznawstwa ogólnego*, wyd. II, Wrocław 1999.
Porayski-Pomsta J., *Uwagi o systemie terminologicznym stosowanym w kształceniu językowym w szkole podstawowej*, PorJ 4 (1990), s. 286–293.
Półchłopek H., *Słownictwo terminologiczne podręczników języka polskiego dla klas V–VIII szkoły podstawowej*, [w:] *Z teorii i praktyki dydaktycznej języka polskiego*, „Prace Śląskie" 1980, vol. 3, s. 193–220.
Półchłopek H., *Z badań nad słownictwem terminologicznym w podręcznikach dla klas V–VIII szkoły podstawowej*, „Zeszyty Naukowe WSP w Opolu" 1977, s. 171–181.
Program nauczania języka polskiego w Studium Języka Polskiego dla Cudzoziemców w Uniwersytecie Łódzkim zatwierdzony przez Rektora Uniwersytetu Łódzkiego w dniu 7 XI 1977 r.
Rachwałowa M., *Słownictwo tekstów naukowych*, Wrocław 1986.
Richards J., *The Context of Language Teaching*, Cambridge 1985.
Roszkowski S., *Corpus-based Analysis of English and Polish-language Contracts*, maszynopis pracy doktorskiej obronionej w Uniwersytecie Łódzkim 28 września 2000 r.
Rubaj S., *Nauczanie języka specjalistycznego i przedmiotów w przygotowaniu do studiów wyższych*, KPC 2 (1989), s. 95–101.
Rudziński G., *Adlatywne wyrażenia przyimkowe w funkcji okolicznika miejsca i łączliwe z nimi czasowniki*, KPC 5 (1994), s. 5–21.
Rudziński G., *Badanie tekstów naukowych w kontekście kształcenia specjalistycznego cudzoziemców*, KPC 7/8 (1996), s. 47–52.
Rudziński G., *Indeks a tergo do Słownika minimum współczesnej polszczyzny Z. Kurzowej i H. Zgółkowej*, KPC 10 (1998), s. 403–413.
Rudziński G., *Rola polonisty w promocji języka i kultury polskiej jako zadanie interdyscyplinarne*, [w:] J. Mazur, red. 1998, s. 57–62.
Rudziński G., *Stopień znajomości podstawowej terminologii językoznawczej u Polaków ze Wschodu – studentów pierwszego roku polonistyki*, [w:] J. Mazur, red. 1994, s. 69–74.
Rudziński G., *Wysoka sprawność komunikacyjna jako problem kształcenia językowego*, [w:] J. Mazur, red. 1995, s. 59–66.
Rudziński G., *Zjawiska językowe w tytule tekstu naukowego. Powiązania kontekstowe i wewnątrzwypowiedzeniowe w tytułach jedno-, dwu-, i trójwyrazowych*, KPC 9 (1997), s. 13–22.

Sambor J., *Język polski w świetle statystyki*, [w:] J. Bartmiński, red., *Encyklopedia kultury polskiej XX wieku*, t. 2, *Współczesny język polski*, Wrocław 1993.
Sambor J., *O słownictwie statystycznie rzadkim*, Warszawa 1975.
Satkiewicz H., *Zapożyczenia leksykalno-semantyczne – przeszkoda czy zaleta w promocji języka polskiego*, [w:] J. Mazur, red. 1998, s. 43–48.
Sigurd B., *Struktura języka. Zagadnienia i metody językoznawstwa współczesnego*, Warszawa 1975.
Sikorski L., *Nauczanie języka polskiego w Landzie Szlezwik-Holsztyn (Niemcy)*, KPC 5 (1994), s. 87–90.
Skalska A., Skalski T., *Pułapka komunikatywności*, [w:] J. Mazur, red. 1995, s. 40–58.
Skorupka S., *Słownik języka polskiego*, Warszawa 1989.
Skubalanka T., *Historyczna stylistyka języka polskiego. Przekroje*, Wrocław 1984.
Skubalanka T., *Język współczesnej polskiej literatury naukowej*, [w:] S. Urbańczyk, red., *Język polski. Poprawność – piękno – ochrona*, Bydgoszcz 1969, s. 35–43.
Skubalanka T., *Założenia analizy stylistycznej*, [w:] H. Markiewicz, J. Sławiński, red., *Problemy metodologiczne współczesnego literaturoznawstwa*, Kraków 1976, s. 250–273.
Strutyński J., *Tendencje słowotwórcze w polskiej zoonimii*, JP LXXIII (1998), s. 49–61.
Szulc A., *Podręczny słownik językoznawstwa stosowanego. Dydaktyka języków obcych*, Warszawa 1984.
Szychowska T., *Wydział Przygotowawczy dla Studentów Zagranicznych w Sankt-Petersburgu*, KPC 9 (1997), s. 107–110.
Szymańska J., *O sceniczności tekstu naukowego w ujęciu pragmatycznym*, [w:] G. Habrajska, A. Awdiejew, red., *Język w komunikacji*, t. 3, Łódź 2001, s. 98–110.
Szymczak M., *Uwagi słowotwórczo-semantyczne o polskim współczesnym słownictwie technicznym*, PorJ 6 (1961), s. 269–278.
Szymczak M., *Z zagadnień poprawności językowej i terminologicznej prasy technicznej*, Warszawa 1976.
Szymczak M., red., *Słownik języka polskiego*, t. 1–3, Warszawa 1988.
Śliwiński W., *Szyk wyrazów w zdaniu pojedyńczym dzisiejszej polszczyzny pisanej*, cz. 1, *Opis prawidłowości*, Kraków 1984.
Tarajło Z., *Znaki niefonogramiczne we współczesnym piśmie polskim*, PNSJO-M 4 (1988).
Taszycki W., Milewski T., *Polski język literacki powstał w Małopolsce*, [w:] M. R. Mayenowa, red., *Pochodzenie polskiego języka literackiego*, Wrocław 1956.
Tokarski J., red., *Słownik wyrazów obcych*, Warszawa 1979 i wyd. nast.
Urbańczyk S., *Rozwój języka narodowego. Pojęcia i terminologia*, [w:] *Z dziejów powstawania języków narodowych i literackich*, Warszawa 1956.
Urbańczyk S., red., *Encyklopedia języka polskiego*, wyd. II popr. i uzup., Wrocław 1991.
Wallace M., *Teaching Vocabulary*, London 1982.
Wawrzyńczak R., *Język nauki z punktu widzenia praktyki naukowej*, „Prakseologia" 1976, nr 3.
Weigt Z., *Pragmatyczno-językowe aspekty powszechnej informacji medycznej na przykładzie polskich i niemieckich ulotek do lekarstw*, referat z konferencji nt. „Regulacyjna funkcja tekstów językowych", Łódź 1999.
Wilkoń A., *O odmianach współczesnej polszczyzny mówionej*, [w:] *Opuscula Polono-Slavica*, Wrocław 1979.
Wilkoń A., *Typologia odmian językowych współczesnej polszczyzny*, Katowice 1987.
Wojnicki S., *Nauczanie języków obcych do celów zawodowych*, Warszawa 1991.
Wojnicki S., *Rozwój współczesnych poglądów na socjolektalne zróżnicowanie języka: od stylu do socjolektu*, [w:] F. Grucza, red., *Lingwistyka, glottodydaktyka, translatoryka*, Warszawa 1985, s. 89–99.

Wojtak M., *Recenzja*, [w:] S. Gajda, red., *Przewodnik po stylistyce polskiej*, „Stylistyka" 1997, vol. VI, s. 599.
Wróbel D., *Niedefinicyjne wprowadzanie pojęć matematycznych na zajęciach dla cudzoziemców*, KPC 3 (1991), s. 63–74.
Wróbel D., Zielińska A., *Przekładowe słowniki matematyczne: ich założenia i rola w kształceniu sprawności komunikacyjnej studentów polonijnych*, [w:] J. Mazur, red. 1995, s. 231–236.
Wróbel H., *Uwagi teoretyczno-metodologiczne o badaniu odmian współczesnej polszczyzny*, [w:] H. Wróbel, red., *Współczesna polszczyzna i jej odmiany*, Katowice 1980, s. 9–17.
Wróblewski P., *Odmiany stylowe współczesnej polszczyzny. (Próba klasyfikacji)*, „Prace Filologiczne" 1988, t. 34, s. 303–316.
Yngve V. H., *Why Is Language Different*, [w:] R. M. Brend, ed., *The Eighteenth LACUS Forum*, Lake Bluff, Ill. 1992.
Zajda A., *Główne problemy badawcze w zakresie terminologii administracyjnej, społeczno-gospodarczej i prawniczej*, JP LXXIV (1994), s. 246–255.
Zaśko-Zielińska M., *Recenzja i jej norma gatunkowa*, PorJ 8–9 (1999), s. 96–107.
Zbierski K., *Poradnik językowy dla technika*, Warszawa 1964.
Zgółkowa H., *Dobór słownictwa do nauczania języka polskiego jako obcego*, [w:] W. Miodunka, red. 1993, s. 32–105.
Zgółkowa H., *Nazwy części ciała w nauczaniu języka polskiego jako obcego*, [w:] J. Mazur, red. 1994, s. 89–96.
Zielińska D., *Tekst naukowy, który się łatwo tłumaczy*, JP LXXVIII (1998), s. 204–207.
Zieniukowa J., *Teksty naukowe w języku kaszubskim*, referat z konferencji „Język w komunikacji", Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna, Łódź, 8–10 XI 1999 r.

Prace niejęzykoznawcze przywołane w treści pracy

Adamczyk B., *Ochrona gleb*, [w:] W. Michajłow, K. Zabierowski, red. 1978.
Cebula J., Górka P., Barbusiński K., Kościelniak H., Księżyk-Sikora A., *Litosfera*, cz. I, *Ochrona środowiska naturalnego miast*, cz. 4, *Toksykologia środowiska naturalnego*, [w:] J. Cebula, P. Górka, K. Barbusiński, H. Kościelniak, A. Księżyk-Sikora, *Wybrane zagadnienia ochrony środowiska*, Gliwice 2000.
Czekierda K., *Słownik ekologiczny polsko-angielski*, Warszawa 1992.
Indeka L., Karaczun Z., *Rolnictwo a ochrona środowiska*, [w:] L. Indeka, Z. Karaczun, *Człowiek a środowisko przyrodnicze*, Warszawa 1995.
Galicka W. i in., *Bilans nutrientów zbiorników zaporowych i jezior*, [w:] M. Zalewski, red., *Zintegrowana strategia ochrony i zagospodarowania ekosystemów wodnych*, Łódź 1994.
Gospodarka wodna, [w:] *Stan środowiska w 1990 r. na terenie woj. łódzkiego*, Łódź 1991.
Jasińska M. i in., *Promieniotwórcze skażenie lasów Polski południowej w 1987 roku*, raport nr 1450/B, [w:] *Raporty Instytutu Fizyki Jądrowej*, Kraków 1987 (druki na prawach rękopisu).
Jastrzębski S., *Zarys polityki ochrony środowiska człowieka w Polsce*, Warszawa 1976.
Jaśkowski J., *Ekspertyza, czy na pewno?*, [w:] *Zagrożenie zdrowia człowieka w Polsce*, Warszawa 1991.
Juda J., *Ochrona powietrza atmosferycznego*, [w:] W. Michajłow, K. Zabierowski, red. 1978.
Kozłowski S., *Strategia ochrony nieożywionych zasobów przyrody*, [w:] S. Kozłowski, *Droga do ekorozwoju*, Warszawa 1994.
Mańkowski W., *Ochrona mórz i oceanów*, [w:] W. Michajłow, K. Zabierowski, red. 1978.
Mazur T., *Ekologiczne skutki niewłaściwego nawożenia gnojowicą*, materiały z konferencji: „Praktyczne techniki w ochronie środowiska", Krynica 18–19 X 1990, Nowy Sącz 1990.

Michajłow W.,. Zabierowski K., red., *Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego*, t. 1, Warszawa–Kraków 1978.
Ochrona środowiska. Rocznik statystyczny, GUS, Warszawa 1996.
Paulo A., *Sozologia na obszarze antropopresji – przykład Krakowa*, [w:] *Przewodnik III Konferencji Sozologicznej: „Sozologia na obszarze antropopresji – przykład Krakowa"*, Kraków 1993.
Radecki W., *Początki ochrony środowiska*, „Aura" 1990, nr 9.
Rubinowski Z., *Racjonalna gospodarka zasobami mineralnymi*, [w:] W. Michajłow, K. Zabierowski, red. 1978.
Ryczko B., *Ku ekologii sztuki*, Łódź 1994.
Skrzypski J., *Litosfera – źródła i rodzaje zanieczyszczeń, sposoby jej ochrony*, [w:] A. Kurnatowska, red., *Ekologia. Jej związki z różnymi dziedzinami wiedzy*, Warszawa 1997.
Szestakow W. M., Witczak S., *Podstawy fizyczno-matematycznego opisu migracji substancji zanieczyszczających*, [w:] A. S. Kleczkowski, red., *Ochrona wód podziemnych*, Warszawa 1984.
Śledź Otrębus-Podgrobelski, *Wstęp do imagineskopii*, Kraków 1978.
Świeboda M., *Wpływ zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego na rośliny i ich wartość użytkową*, [w:] W. Michajłow, K. Zabierowski, red. 1978.
Tischner J., *Filozofia po góralsku*, Kraków 1997.
Ustawa o ochronie i kształtowaniu środowiska, „Rzeczpospolita", 27.11.1997 r., dodatek „Prawo co dnia", s. I–VIII.
Wojciechowski I., *Kształtowanie i ochrona atmosfery*, materiały z konferencji: „Praktyczne techniki w ochronie środowiska", Krynica 18–19 X 1990, Nowy Sącz 1990.
Zonn W., Finkelsztejn A., *O nauce*, Warszawa 1977.
Żbikowski A., Żelazo J., *Rzeki*, [w:] A. Żbikowski, J. Żelazo, *Ochrona środowiska w budownictwie wodnym*, Warszawa 1993.

Prace sozologiczne poddane badaniom

Ochrona ziemii

1. B. Adamczyk, *Ochrona gleb*,*[1], s. 703–753; 2. P. Ambrożewicz, *Wybrane problemy gospodarki odpadami w Polsce*, *[8], s. 127–140; 3. E. Biernacka, *Biologiczna zabudowa składowisk odpadów elektrownianych*, *[3]; 4. J. Cebula, P. Górka, K. Barbusiński, H. Kościelniak, A. Księżyk-Sikora, *Litosfera*, cz. 1, *Ochrona środowiska naturalnego miast*, cz. 4, *Toksykologia środowiska naturalnego*, *[20], s. 171–194, 231–237; 5. J. Greszta, *Rekultywacja terenów poprzemysłowych*, *[2], s. 517–554; 6. L. Indeka, Z. Karaczun, *Rolnictwo a ochrona środowiska*, *[21], s. 60–73; 7. E. S. Kempa, *Technologiczne możliwości unieszkodliwiania odpadów*, *[4], s. 206–223; 8. S. Kozłowski, *Strategia ochrony nieożywionych zasobów przyrody*, *[22], s. 45–54; 9. B. Kubiak, A. Sabra, *Wysypiska, ich inwentaryzacja i zagospodarowanie jako czynniki zabezpieczające przed negatywnym wpływem na środowisko, na przykładzie woj. skierniewickiego*, *[5], s. 113–119; 10. A. Leończyk, *Możliwości odzysku surowców wtórnych i substancji organicznej z komunalnych odpadów stałych z m. Łodzi*, *[5], s. 120–130; 11. T. Mazur, *Ekologiczne skutki niewłaściwego nawożenia gnojowicą*, *[3]; 12. R. Przedwojski, J. Rytlewski, *Rekultywacja gleb skażonych ropą naftową*, *[3]; 13. Z. Rubinowski, *Racjonalna gospodarka zasobami mineralnymi*, *[1], s. 819–846; 14. J. Skrzypski, *Litosfera – źródła i rodzaje zanieczyszczeń, sposoby jej ochrony*, *[16], s. 50–73; 15. *Zagrożenie gleby i powierzchni ziemi, Raport LOP* *[23], s. 4–5.

Ochrona wód

16. L. Burchardt, *Dzisiejsze możliwości biologicznej oceny hypertrofii i politrofii w akwenie*, *[18], s. 61–66; 17. J. Cebula i in., *Hydrosfera*, *[20], s. 73–158; 18. Sz. L. Dąbkowski, *Optymalne użytkowanie rolnicze gruntów w zlewni rzecznej z punktu widzenia strategii ochrony wód śródlądowych*, *[18], s. 35–42; 19. A. Dobrowolski, *Zastosowanie obrazowań lotniczych do monitoringu wód śródlądowych* *[18], s. 43–48; 20. P. Frankiewicz, M. Zalewski, *Biomanipulacja jako metoda poprawy jakości wody w zbiornikach zaporowych*, *[18], s. 103–114; 21. W. Galicka i in., *Bilans nutrientów zbiorników zaporowych i jezior*, *[18], s. 125–136; 22. *Gospodarka wodna*, *[12], s. 9–43; 23. A. Jodłowski, *Wpływ stężenia kwasów humusowych oraz zagęszczenia glonów i zooplanktonu na procesy uzdatniania wody*, *[18], s. 137–146; 24. Z. Kaczmarek, *Wpływ przewidywanych zmian klimatu na retencjonowanie wody w zbiornikach zaporowych*, *[17] s. 43–52; 25. A. S. Kleczkowski, *Klasyfikacja czynników i warunków degradacji jakości wód podziemnych*, *[6], s. 41–77; 26. M. Kordiuk i in., *Usuwanie substancji organicznych ze ścieków przemysłowych sorbentami węglowymi jednorazowego użytku*, *[3]; 27. T. Lubowiecka, *Sposoby zwiększania długotrwałości użytkowania studni wierconych*, *[7], s. 80–95; 28. J. Łoniewski, *Sposoby zwiększenia długotrwałości użytkowania studzien wierconych*, *[7], s. 69–79; 29. W. Mańkowski, *Ochrona mórz i oceanów*, *[1], s. 637–666; 30. W. Puchalski, *Zanieczyszczenia obszarowe wód powierzchniowch oraz metody ich badania*, *[18], s. 19–22; 31. W. Puchalski, *Czynniki regulujące zagęszczenie i dynamikę fitoplanktonu w zbiornikach zaporowych*, *[18], s. 67–77; 32. *Zanieczyszczenie wody i zagrożenie bilansu wody. Raport LOP* *[23], s. 3–4; 33. J. Siuta, G. Wasiak, *Gruntowo-roślinna oczyszczalnia ścieków z produkcji wełny mineralnej* *[3]; 34. K. Starmach, *Ochrona ekosystemów wodnych*, *[1], s. 549–568; 35. M. Tarczyńska, M. Zalewski, *Toksyczność zakwitów sinicowych w eutroficznych zbiornikach*, *[18], s. 79–90; 36. R. J. Wiśniewski, *Fosfor w zbiornikach zaporowych – zasilanie, kumulacja, wymiana między osadami dennymi i wodą*, *[18], s. 49–60; 37. Ryszard Wiśniewski, *Inaktywacja fosforanów w osadach dennych jako metoda redukcji symptomów eutrofizacji*, *[17], s. 189–200; 38. M. Zalewski, *Rola ekotonowych stref buforowych w redukcji zanieczyszczeń obszarowych i przyspieszaniu tempa samooczyszczania rzek*, *[18], s. 25–34; 39. A. Żbikowski, J. Żelazo, *Rzeki*, *[19] s. 77–127.

Ochrona powietrza

40. A. Bonikowski, *Projekt zastosowania monitoringu w ochronie powietrza atmosferycznego w województwie miejskim łódzkim w aspekcie współpracy Wojewódzkiej Stacji San-Epid. z OBiKŚ w Łodzi*, *[5], s. 104–112; 41. A. Bryś, J. Swat, *Problemy i zadania w ochronie atmosfery w województwie miejskim łódzkim na tle zmian uciążliwości stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego*, *[5], s. 77–83; 42. L. Chruściński i in., *Badania zawartości związków siarki w gazach odlotowych emitowanych z zakładów przemysłu celulozowo-papierniczego*, *[15], s. 225–231; 43. H. Dubaniewicz, *Problemy oceny warunków bioklimatycznych w mieście przemysłowym na przykładzie Łodzi*, *[5], s. 61–67; 44. J. Cebula i in., *Zjawisko dziury ozonowej*, *[20], s. 53–61; 45. S. Hoffman, *Stężenia ozonu w warstwie granicznej atmosfery w różnych stanach równowagi atmosfery*, *[15], s. 172–178; 46. J. Juda, *Ochrona powietrza atmosferycznego*, *[1], s. 521–548; 47. J. Konieczyński, A. Pasoń, *Możliwości ograniczenia emisji pyłów i gazów w świetle stanu krajowej nauki i techniki*, *[3]; 48. M. Nowicki, *Ochrona atmosfery w Polsce – stan obecny i perspektywy*, *[8], s. 96–107; 49. T. Raczkowski, *Ocena uciążliwości emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego*

w woj. m. łódzkim, *[5], s. 84–93; 50. *Zanieczyszczenie powietrza. Raport LOP*, *[23], s. 2–3; 51. G. Rogacki i in., *Utylizacja związków organicznych w warunkach nadkrytycznych*, *[15], s. 218–223; 52. A. Sikora, *Nowoczesne systemy pomiarów emisji zanieczyszczeń w spalinach*, *[15], s. 95–101; 53. W. Skorupski, *Powietrze – problem jakości w kraju i w pracach PKOŚ NOT*, *8, s. 83–95; 54. I. Smucerowicz i in., *Emisja zanieczyszczeń w procesie spalania pulsacyjnego*, *[15], s. 211–217; 55. *Stan zanieczyszczenia powietrza w województwie łódzkim*, *[12], s. 44–62; 56. J. Świątczak, *Projekt zastosowania monitoringu w ochronie powietrza atmosferycznego w woj. m. łódzkim w aspekcie współpracy Wojewódzkiej Stacji San.-Epid. z OB i KŚ w Łodzi*, *[5], s. 104–112; 57. M. Świeboda, *Wpływ zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego na rośliny i ich wartość użytkową*, *[2], s. 7–42; 58. I. Wojciechowski, *Kształtowanie i ochrona atmosfery*, *[14], s. 162–191; 59. R. Zarzycki, *Aerosfera – źródła i rodzaje zanieczyszczeń, sposoby jej ochrony*, *[16], s. 12–29.

Ochrona przed szkodliwymi formami energii

60. Z. Engel, *Materiały i ustroje w zwalczaniu wibracji i hałasu*, *[9], s. 430–474; 61. A. Hrynkiewicz, Z. Kolenda, *Świat bez energetyki jądrowej, raport nr 1375/B* *[10]; 62. M. Jasińska i in., *Promieniotwórcze skażenie lasów Polski południowej w 1987 roku, Raport Nr 1450/B* *[10]; 63. J. Jaśkowski, *Ekspertyza, czy na pewno?* *[11], s. 92–99; 64. R. J. Kucharski, *Ochrona środowiska przed hałasem i wibracjami*, *[8], s. 108–126; 65. P. Żukowski, *Energetyka jądrowa. Konsekwencje skażeń radioaktywnych*, *[13], s. 49–61.

[1] W. Michajłow, K. Zabierowski, red., *Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego*, t. 1, Warszawa–Kraków 1978.

[2] Tame, t. 2.

[3] Materiały z konferencji: „Praktyczne techniki w ochronie środowiska", Krynica 18–19 X 1990, Nowy Sącz 1990.

[4] E. S. Kempa, Gospodarka odpadami miejskimi, Arkady, Warszawa 1983.

[5] Materiały z konferencji: „Problemy ochrony środowiska w Regionie Łódzkim i 20-letni udział OBiKŚ w Łodzi w ich rozwiązywaniu", Łódź 1980.

[6] A. S. Kleczkowski, red., *Ochrona wód podziemnych*, Warszawa 1984.

[7] Materiały konferencyjne II Zjazdu Wodociągowców Polskich, POLWOD'83. Łódź 14–16.09.83, t. 1: *Pozyskiwanie i uzdatnianie wody*, Łódź 1983.

[8] *Dorobek i kierunki działania Komitetu. Zadania NOT w ochronie środowiska*, konferencja naukowo-techniczna PKOŚ, 28–29.11.1988, Warszawa, materiały konferencyjne, t. 1, Warszawa 1988.

[9] Z. Engel, *Ochrona środowiska przed drganiami i hałasem*, Warszawa 1993.

[10] Raporty Instytutu Fizyki Jądrowej, Kraków (druki na prawach rękopisu).

[11] *Zagrożenie zdrowia człowieka w Polsce*, Warszawa 1991.

[12] *Stan środowiska w 1990 r. na terenie woj. łódzkiego*, Łódź 1991.

[13] P. Żukowski, *Podstawowe problemy współczesnej techniki i ochrony środowiska*, cz. 2, *Ochrona i kształtowanie środowiska człowieka*, Warszawa 1987.

[14] I. Wojciechowski, *Ekologiczne podstawy kształtowania środowiska*, Warszawa 1987.

[15] *Ochrona powietrza w przemyśle. Materiały sympozjum*, Łódź 1996.

[16] A. Kurnatowska, red., *Ekologia. Jej związki z różnymi dziedzinami wiedzy*, Warszawa 1997.

[17] M. Zalewski, red., *Procesy biologiczne w ochronie i rekultywacji nizinnych zbiorników zaporowych*, Łódź 1995.

[18] M. Zalewski, red., *Zintegrowana strategia ochrony i zagospodarowania ekosystemów wodnych*, Łódź 1994.

[19] A. Żbikowski, J. Żelazo, *Ochrona środowiska w budownictwie wodnym*, Warszawa 1993.

[20] J. Cebula, P. Górka, K. Barbusiński, H. Kościelniak, A. Księżyk-Sikora, *Wybrane zagadnienia ochrony środowiska*, Gliwice 2000.

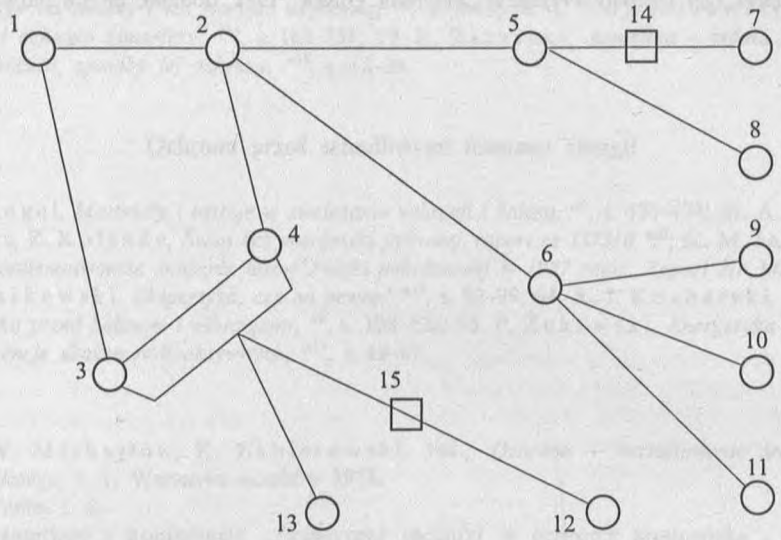
[21] L. Indeka, Z. Karaczun, *Człowiek a środowisko przyrodnicze*, Warszawa 1995.

[22] S. Kozłowski, *Droga do ekorozwoju*, Warszawa 1994.

[23] *Raport Ligi Ochrony Przyrody*, „Przyroda Polska" 1981, dodatek nr 5/6 (60/61).

ZAŁĄCZNIKI ILUSTRUJĄCE WEWNĘTRZNE PODZIAŁY POLSZCZYZNY

1. Schemat podziału polszczyzny
(według Z. Klemensiewicza 1953)

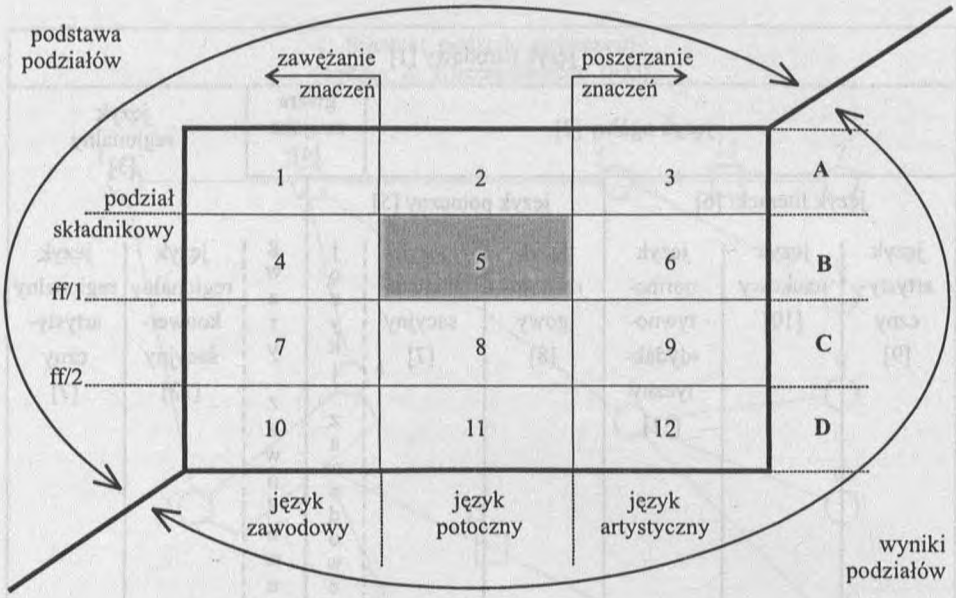


1 – język narodowy;
2 – język ogólny;
3 – język regionalny;
4 – gwara miejska;
5 – język potoczny;
6 – język literacki;
7 – język konwersacyjny;
8 – język monologowy;
9 – język artystyczny;
10 – język naukowy;
11 – język normatywno-dydaktyczny;
12 – język regionalny konwersacyjny;
13 – język regionalny artystyczny;
14 – języki zawodowe;
15 – gwary zawodowe.

2. Podział języka narodowego według Z. Klemensiewicza (1953) – ujęcie w formie tabeli

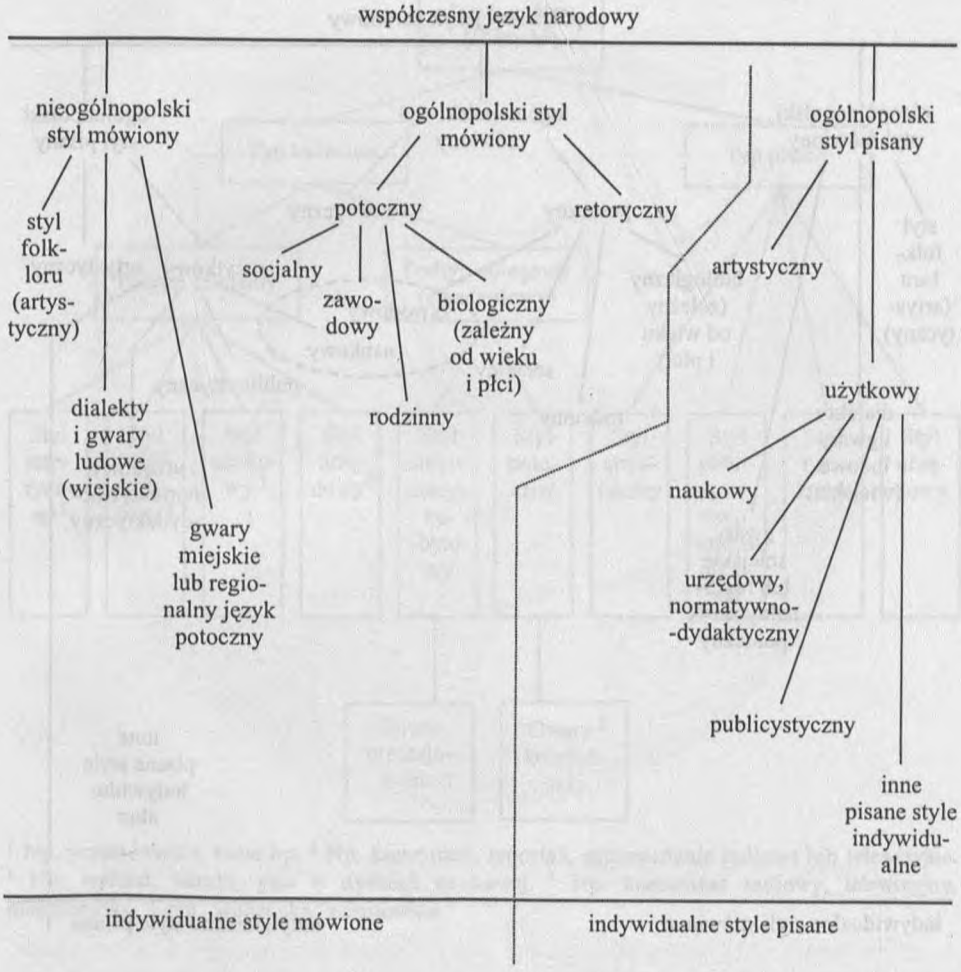
język narodowy [1]								
język ogólny [2]					gwara miejska [4]		język regionalny [3]	
język literacki [6]			język potoczny [5]					
język artystyczny [9]	język naukowy [10]	język normatywno-dydaktyczny [11]	język monologowy [8]	język konwersacyjny [7]	języki zawodowe [14]	gwary zawodowe [15]	język regionalny konwersacyjny [12]	język regionalny artystyczny [7]

3. Podziały polszczyzny
(według A. Furdala 1973)

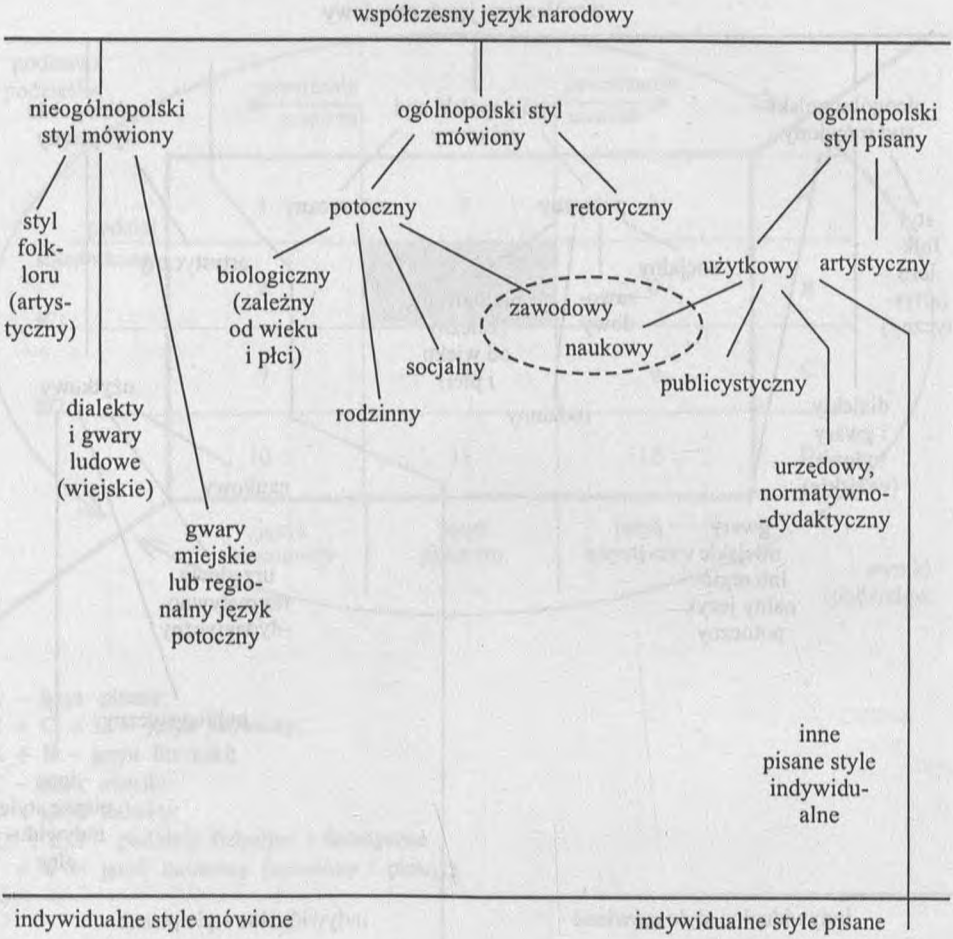


A – język pisany;
B + C + D – język mówiony;
A + B – język literacki;
C – język miejski;
D – język ludowy;
ff/1 i ff/2 – podziały fleksyjne i fonetyczne
1 + 4 = język naukowy (mówiony i pisany)

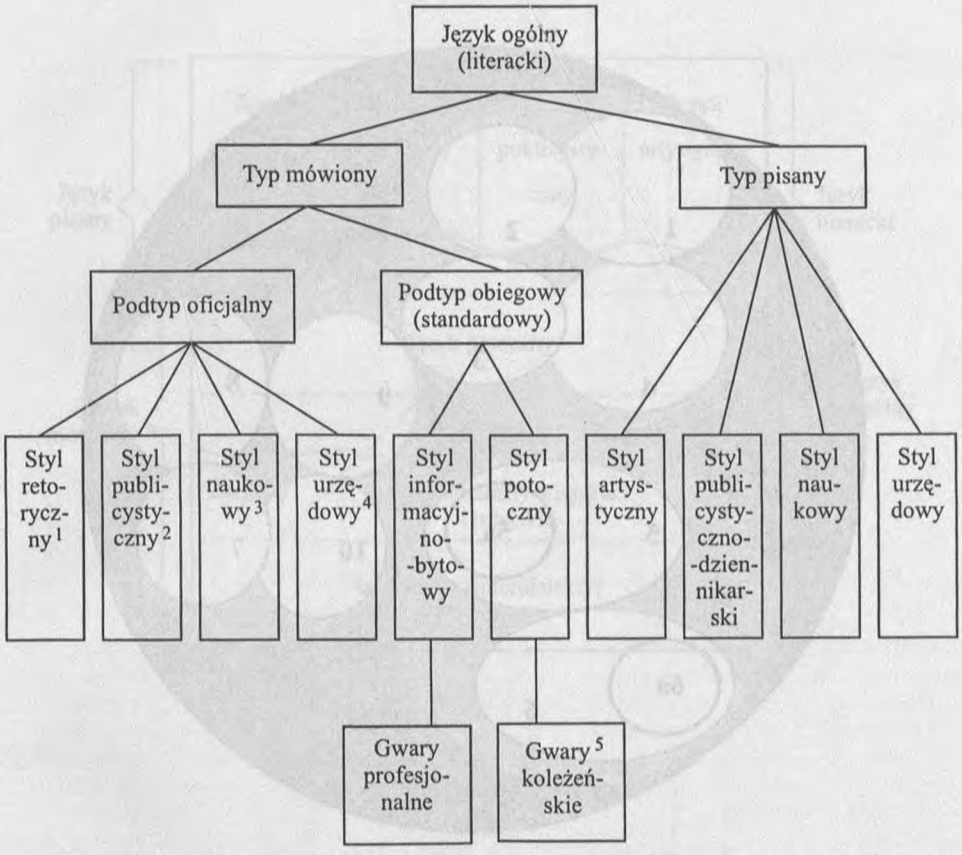
4. Podział odmian stylistycznych współczesnej polszczyzny (według T. Skubalanki 1976, 1984)



5. Podział odmian stylistycznych współczesnej polszczyzny według T. Skubalanki (1984) – wersja uwzględniająca spojrzenie A. Furdala (1973) na miejsce języka naukowego

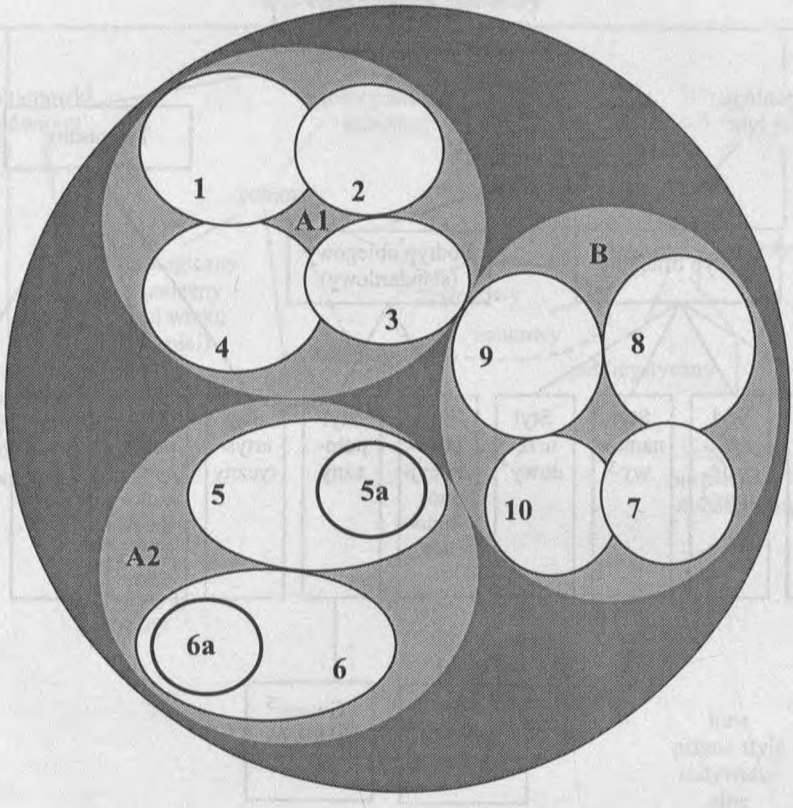


6. Hierarchia wariantów polszczyzny ogólnej (literackiej) według D. Buttler (1982)



[1] Np. przemówienie, toast itp. [2] Np. komentarz, reportaż, sprawozdanie radiowe lub telewizyjne. [3] Np. wykład, odczyt, głos w dyskusji naukowej. [4] Np. komunikat radiowy, telewizyjny, megafonowy. [5] Np. studencka, uczniowska.

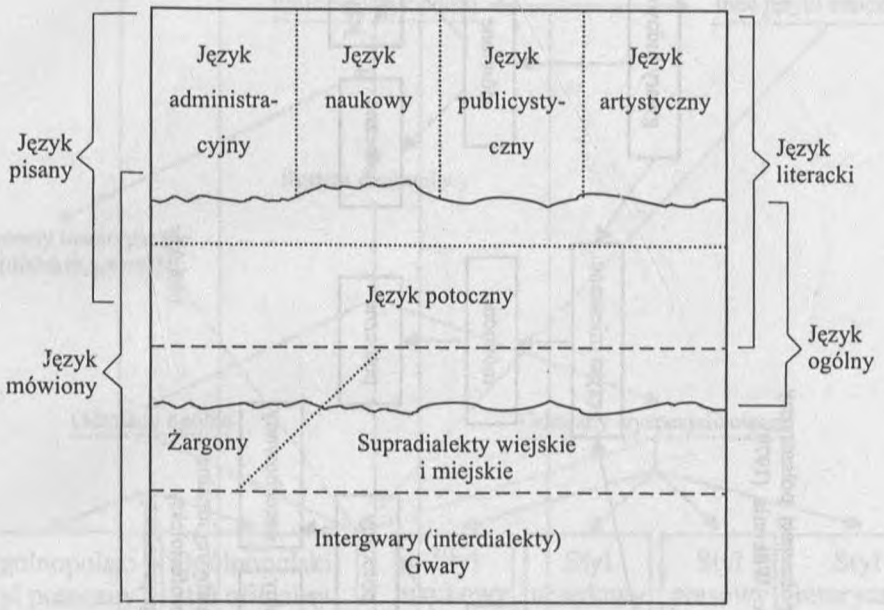
7. Rzut przestrzennego modelu hierarchii polszczyzny ogólnej (literackiej) według D. Buttler (jedna z możliwych reinterpretacji graficznych)



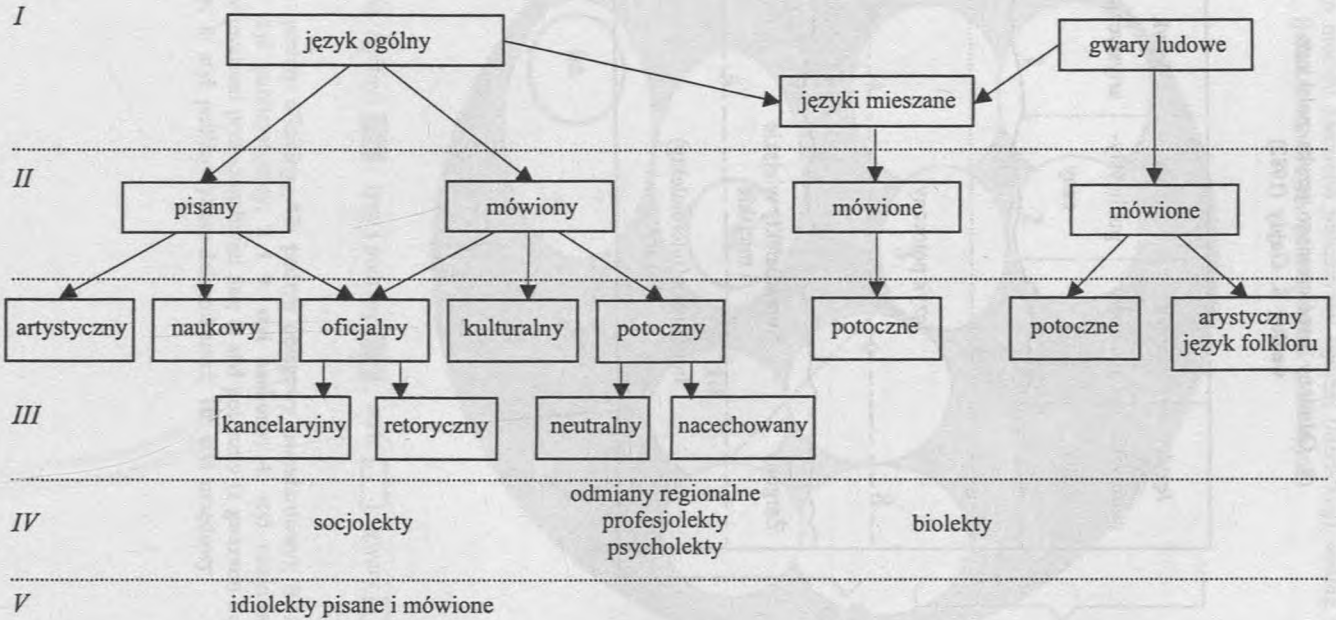
Język literacki (ogólny) ▭; typy i podtypy ▭; style ▭; gwary ▭

A: typ mówiony – A1: podtyp oficjalny, A2: podtyp obiegowy (standardowy); B: typ pisany; 1: styl retoryczny; 2: styl publicystyczny; **3 i 9: styl naukowy**; 4: styl urzędowy; 5: styl informacyjno-bytowy (z gwarami profesjonalnymi 5a); 6: styl potoczny (z gwarami koleżeńskimi 6a); 7: styl artystyczny; 8: styl publicystyczno-dziennikarski; 10: styl urzędowy.

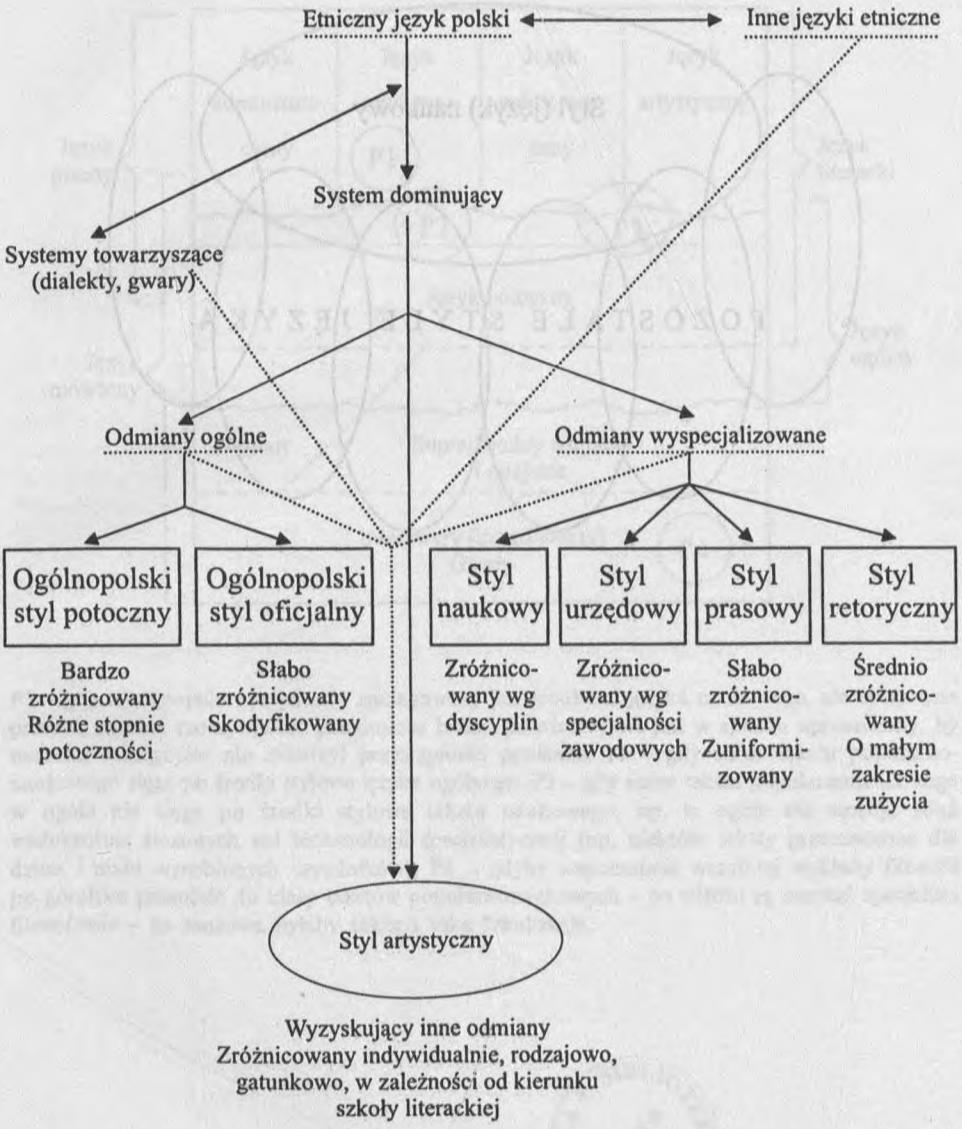
8. Odmiany współczesnego języka polskiego według S. Gajdy (1982)



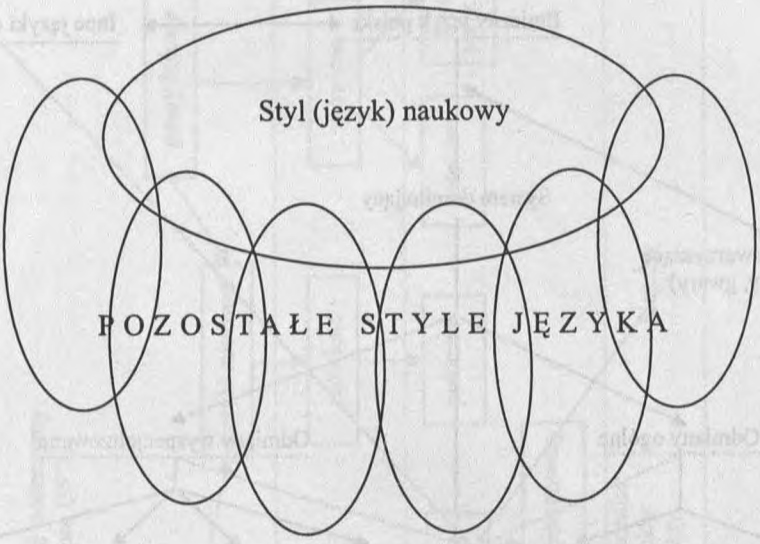
9. Języki współczesnej polszczyzny
według A. Wilkonia (1979)



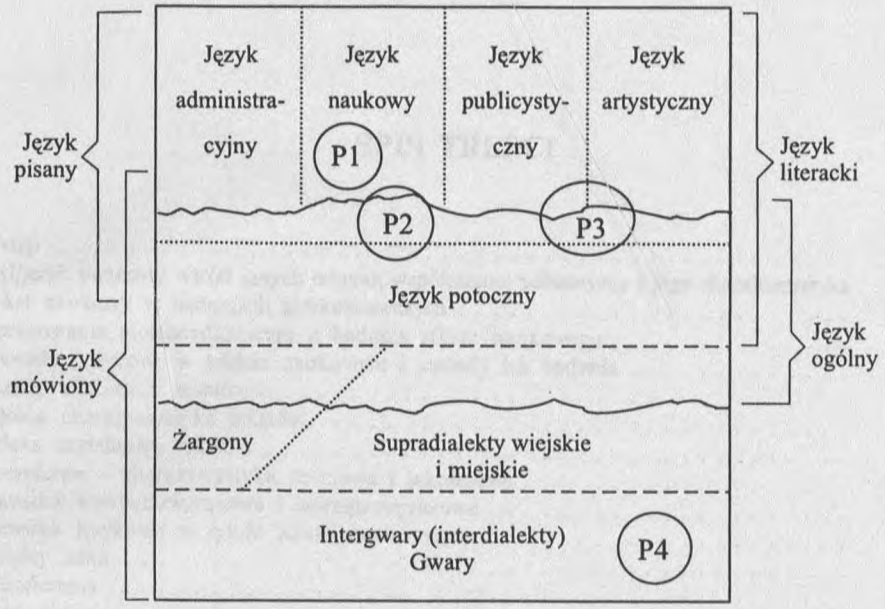
10. Odmiany stylowe współczesnej polszczyzny według P. Wróblewskiego (1988)



11. Podział języka etnicznego ze względu na konstytuującą rolę metajęzyka



12. Możliwości usytuowania tekstów popularnonaukowych w schemacie S. Gajdy z 1982 r.



P1 – gdy tekst popularnonaukowy zredagowany jest środkami języka naukowego, ale opisywana przezeń złożona rzeczywistość przedmiotu badań przedstawiona jest w sposób uproszczony, by nadmiar szczegółów nie zaburzył przystępności przekazu; P2 – gdy autor tekstu popularnonaukowego sięga po środki stylowe języka ogólnego; P3 – gdy autor tekstu popularnonaukowego w ogóle nie sięga po środki stylowe tekstu naukowego, np. w ogóle nie stosuje zdań wielokrotnie złożonych ani terminologii specjalistycznej (np. niektóre teksty przeznaczone dla dzieci i mało wyrobionych czytelników); P4 – gdyby wspomniane wcześniej wykłady filozofii po góralsku przenieść do klasy tekstów popularnonaukowych – co władni są uczynić specjaliści filozofowie – to możliwa byłaby także i taka lokalizacja.

BIBLIOTEKA UNIWERSYTECKA w Łodzi

SPIS TREŚCI

Wstęp 3
Styl/język naukowy wśród innych odmian współczesnej polszczyzny i jego charakterystyka 4
Tekst naukowy w badaniach językoznawczych 11
Opracowania glottodydaktyczne a badania tekstu naukowego 23
Zjawiska językowe w tekście naukowym i metody ich badania 38
Zasady ekscerpcji tekstów 48
Ogólna charakterystyka tekstów 55
Indeks czytelności tekstów 62
Słownictwo – charakterystyka ilościowa i jakościowa 66
Zjawiska wewnątrzwyrazowe i zewnątrzwyrazowe 100
Zjawiska językowe w tytule tekstu naukowego 108
Incipity zdań 126
Zakończenie 129
Lista rangowa 133
Afabetyczny wykaz haseł listy rangowej o częstościach od 912 do 4 144
Bibliografia 149
Załączniki ilustrujące wewnętrzne podziały polszczyzny 160