

Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia Linguistica 12 (2017)

ISSN 2083-1765

DOI 10.24917/20831765.12.33

Henryk Wróbel

Uniwersytet Jagielloński, Kraków

Uniwersytet Śląski, Katowice

O pracach nad słownikami fleksyjnymi

Słowa kluczowe: słownik, słownik maszynowy, gramatyka, fleksja, wzorzec odmiany, część mowy, nazwa własna, frazeologizm

Key words: dictionary, machine dictionary, grammar, inflection, inflectional pattern, part of speech, proper noun, idiom

1. Rozważania na temat zasygnalizowany w tytule wiążą się ściśle z sekwencją pewnych zdarzeń naukowych z niezbyt odległej przeszłości, w których razem z prof. Krystyną Kowalik braлиśmy żywy udział. Przed około pięćdziesięciu laty w młodym polskim środowisku językoznawczym zrodziła się idea – z niebagatelną rolą jej promotorki Zuzanny Topolińskiej i opiekuna naukowego prof. Stanisława Urbańczyka – opracowania nowej akademickiej gramatyki współczesnej polszczyzny. Możliwość jej realizacji znalazła swoje miejsce w planach naukowych Instytutu Języka Polskiego PAN (wcześniej Instytutu Badań Literackich PAN). Koncepcja tej gramatyki powstawała w trakcie dyskusji nad wstępnymi opracowaniami na cyklicznych konferencjach organizowanych przez Instytut (nb. poprzedzonych seminariami z zakresu logiki matematycznej, wybranych problemów matematyki i statystyki oraz najnowszych teorii językoznawczych). Uczestniczyli w nich nieliczni wtedy pracownicy IJP zajmujący się współczesną polszczyzną i teorią języka oraz zaproszeni do współpracy naukowcy z polskich uniwersytetów – głównie poloniści i slawiści, a także goście zagraniczni. Dyskusje te stanowiły dla nas, młodych lingwistów, wspaniałe studia podyplomowe na najwyższym poziomie i eksperymentalne warsztaty naukowe, w trakcie których dorobiliśmy się doktoratów, habilitacji, a z czasem i profesur. Z uczestników tych konferencji wyłonił się znany zespół autorski, który przygotował dwa tomy: *Składnię* i *Morfologię*, wydane w roku 1984 pod tytułem *Gramatyka współczesnego języka polskiego*, uzupełnione tomem trzecim *Fonetyka i fonologia* w roku 1995.

2. Bogatsi o wiedzę i doświadczenie zdobyte w pracy nad „żółtą gramatyką” przystąpiliśmy do nowego zadania w kierowanym przeze mnie Zakładzie Współczesnej Polszczyzny i Teorii Języka IJP. Był nim plan opracowania słownika fleksyjnego

języka polskiego, którego pierwszym pomysłodawcą był Roman Laskowski, zainspirowany wielkim dziełem A. Zalizniaka (Зализняк 1977), wydanym w roku 1977. Szczerłość zespołu i brak narzędzi pomocniczych na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych zmusiły nas do zaplanowania skromnego projektu opracowywanego tradycyjnymi metodami, ale podającego możliwie jak najdokładniejsze informacje o polskiej fleksji, dające się wykorzystać do dalszych prac. Jego realizacją jest *Mały słownik odmiany wyrazów trudnych*, autorstwa Krystyny Kowalik, Alicji Orzechowskiej, Teresy Rokickiej i niżej podpisanego, wydany w roku 1993. Zawarliśmy w nim informację o fleksji ok. 9500 leksemów jednosegmentowych, uznanej za trudną z różnych powodów (p. wstęp do słownika).

Projekt był skromny, ale prace wstępne skomplikowane, które muszą być dobrze przemyślane przed opracowaniem jakiegokolwiek słownika gramatycznego. Chodzi o podjęcie decyzji w sprawie kontrowersyjnych kategorii gramatycznych, w pierwszym rzędzie klasyfikacji leksemów na części mowy, opartej na tym samym typie kryteriów, stosowanych hierarchicznie od ogólnych (o szerokim zakresie) do najbardziej szczegółowych, dających opozycyjne względem siebie klasy. Do roku 1993 było już kilka stosujących kryteria syntaktyczne, a później pojawiły się nowe, dokładniej opracowane (por. np. Laskowski w *Gramatyce*, Wróbel 2001, Wajszczuk 2010). W naszym słowniku zaimki zostały przydzielone do innych części mowy zgodnie z ich statusem gramatycznym (jak w *Gramatyce*, choć sam termin R. Laskowski zostawił dla zaimków rzeczownych jako podklasy rzeczowników). Ponadto musimy zdecydować, 1. czy pluralia tantum to osobny rodzaj gramatyczny, 2. ile klątek zawiera paradygmat funkcjonalny danej klasy leksemów, a w związku z tym: a) czy stopniowanie części przymiotników (i przysłówków) umieszczamy we fleksji, czy w słotwórstwie; b) czy tzw. liczebniki porządkowe, mnożne i podobne należą do klasy liczebników, czy przymiotników; c) czy kategoria strony jest kategorią fleksyjną czasowników, czy kategorią składniową; d) czy tworzenie tzw. czystych par aspektowych należy do fleksji czasowników, czy do słotwórstwa (przypomnijmy, że pod tym względem wyd. II i III *Morfologii* z lat 1998 i 1999 różnią się od wyd. I); e) czy tzw. imiesłowy przymiotnikowe są formami fleksyjnymi czasowników, czy przymiotnikami (wspominałem o wszystkich tych sprawach w artykule z r. 2004; dodam, że decyzja może zależeć od przyjętej metody opisu fleksji i zakresu zjawisk, które warto umieścić w słowniku).

Rozstrzygnięcie spraw ogólnych pozwala przejść do analizy struktury form możliwie najliczniejszych zbiorów leksemów należących do odmiennych części mowy. Dopiero na podstawie tak drobiazgowych badań da się precyzyjnie określić hierarchię kryteriów determinujących różnice fleksyjne w obrębie danej klasy i na tej podstawie ustalić niebudzące wątpliwości wzorcowe paradygmaty, które, oznaczone symbolami (np. cyfrowo-literowymi), przydzielamy leksemom umieszczonym w słowniku. Wcześniejsze ustalenia wymagają weryfikacji, bo im liczniejszy jest badany materiał, tym więcej niezauważonych a istotnych kryteriów wykrywamy. Przekonaliśmy się w trakcie pracy, że klasyfikacje zawarte w „żółtej gramatyce”, zwłaszcza rzeczowników i czasowników, są dla naszego celu niewystarczająco szczegółowe (nb. rozdział poświęcony fleksji rzeczowników został przez autorkę w późniejszych wydaniach poważnie zmieniony). Podobnie oceniamy informacje

fleksyjne zawarte w słownikach ogólnych. Przypomnijmy, że nawet najdokładniejsza klasyfikacja pozostawia na marginesie pewne nieprzewidziane we wzorcach formy i leksemy, których fleksja jest mniej, bardziej lub zupełnie nieregularna (np. *mieć, siąść, ja, być*) i należy je podać *in extenso*.

3.1. Opracowanie i wydanie *Małego słownika...* miało znaczące konsekwencje dla dalszych prac nad wielkim słownikiem fleksyjnym języka polskiego. Obok pracy nad tym pierwszym zaczęła działać ta sama grupa z aktywnym udziałem Wiesława Lubaszewskiego, zajmującego się od lat we współpracy z informatykami AGH możliwością zastosowania systemów komputerowych do badania gramatyki i leksyki zawartych w tekstach. Pokazywał w swoich pracach, że komputery można również wykorzystać, poza gromadzeniem materiału językowego, redagowaniem i drukowaniem tekstów, do automatycznego uzyskiwania odpowiedzi na pytania o strukturę różnych fragmentów systemu językowego oraz własności gramatycznych, leksykalnych i semantycznych tekstu poddanego analizie. Przygotowanie komputerów do tych zadań nakłada na językoznawców zadanie rewizji dotychczasowej wiedzy o danym języku pod kątem ujednoczenia zasad opisu oraz kryteriów klasyfikacji jednostek i struktur językowych, pogłębienia i uszczegółowienia reguł zbyt ogólnych dla uchwycenia nawet drobnych różnic w ich realizacji, wypełnienia ujawnionych luk, ustalenia systemu oraz sekwencji ogólnych i coraz bardziej szczegółowych relacji formalnych i semantycznych zachodzących między jednostkami języka. Wszystko to winno stanowić podstawę dla sformułowania tak uściślonego i sformalizowanego opisu fragmentów i w efekcie całości systemu języka, który dałoby się przełożyć na program zrozumiały dla komputera jako jedno z zadań lingwistyki komputerowej, w ramach której zostaną opracowane odpowiednie programy realizujące odpowiedzi na zadane pytania. Dotyczy to w pierwszym rzędzie prac nad maszynowym słownikiem fleksyjnym, którego realizację zaplanowaliśmy jako optymalne rozwiązanie w obecnych czasach. Było to podyktowane tym oczywistym faktem, że automatyczne przetwarzanie przez maszynę jakiegokolwiek współczesnego tekstu polskiego nie będzie możliwe, jeśli lingwiści i informatycy nie dostarczą jej narzędzi do pokonania trudności stwarzanych przez występujące w tekstach formy fleksyjne ogromnej liczby leksemów odmiennych.

3.2. W pierwszym rzędzie ujednoczenia wymagał schemat strukturalny form czasowników, których fleksja jest bardziej skomplikowana ze względu na zróżnicowane morfologicznie i fonologicznie (z zerem włącznie) par tematów czasu teraźniejszego i przeszłego. Dokonałmy segmentacji form fleksyjnych tysięcy czasowników, która dała dokładniejszą ich klasyfikację i miała postać nadającą się do przekształcenia na program komputerowy. Jej efekty zostały opublikowane również w roku 1993 (por. Kowalik i in. 1993). Warto zwrócić uwagę, że wśród wyodrębnionych pozycji morfologicznych znalazła się przed pozycją dla sufiksów tematycznych pozycja dla tzw. sufiksów pretematycznych (o funkcji podobnej do intermorfów Kowalik i konektywów sufiksalnych Lubaszewskiego w innym typie analiz, por. Kowalik 1977, Lubaszewski 1982); dzięki niej tradycyjny temat czasu teraźniejszego i temat czasu przeszłego zostały sprowadzone do jednolitej struktury. Wyodrębnione wzorce odmian zawierały także informacje o alternacjach w określonych miejscach i ściśle określonym kontekście morfologicznym. W podobny

sposób dokonaliśmy analizy form pozostałych odmiennych części mowy i na tej podstawie – poprawionej klasyfikacji, opisu i oznaczenia odpowiednimi symbolami typów paradygmatów. Jako punkt wyjścia wykorzystano słownictwo i jego cechy gramatyczne zawarte w *Małym słowniku...*, później sukcesywnie poszerzane (nb. poklasyfikowane zostały również nieodmienne części mowy dla ewentualnego późniejszego wykorzystania). W ten sposób stało się realne opracowanie słownika fleksyjnego w postaci elektronicznej, który na monitorze komputera podawałby pełną odmianę danego leksemu wraz z jego cechami fleksyjnymi.

3.3. Udaną próbą realizacji powyższego pomysłu stał się *Komputerowy słownik odmiany wyrazów trudnych*, wydany na płycie przez Centrum Oprogramowania Clico, z książeczką-instrukcją o sposobie korzystania z niego (por. Lubaszewski i in. 1996). Jego autorami są językoznawcy Wiesław Lubaszewski, Barbara Moskal i Teresa Rokicka oraz informatyk Piotr Pisarek. Słownik ten – jak piszą autorzy – „potrafi na życzenie odmienić każdy z umieszczonych w nim wyrazów”, a jest tych wyrazów 15 tysięcy. Dalsze badania miały na celu znaczne zwiększenie zawartości słownika – do 120 tysięcy haseł. Pociągnęło to za sobą potrzebę kolejnej modyfikacji opisu danych językowych, jak również ich opracowania informatycznego. Klasyfikacja, na której oparte były wzory odmian w *Małym słowniku...* i w *Komputerowym słowniku...*, mimo wysokiego stopnia dokładności – 87 wzorów odmian rzeczowników, 39 wzorów czasownikowych (nie licząc nieregularnych), 8 wzorów przymiotnikowych i 9 liczebnikowych – okazała się nadal za mało precyzyjna na potrzeby słownika elektronicznego.

3.4. O tworzeniu form bazowych (tematów podstawowych i ewentualnych pomocniczych) leksemów ujętych w słowniku w formie hasłowej, ich charakterystyce gramatycznej, zbioru wszystkich wzorców odmiany, ich przyporządkowaniu do haseł słownika i typie alternacji w tematach, wreszcie ustalonej sekwencji reguł prowadzących od hasła do konkretnej formy fleksyjnej i odwrotnie informuje książka Wiesława Lubaszewskiego *Gramatyka leksykalna w maszynowym słowniku języka polskiego* (Lubaszewski 1997). Nowością dla nas było to, że w jej skład wchodzi tzw. gramatyki lokalne, czyli wzorcowe paradygmaty poszczególnych części mowy wyróżnione na podstawie niepowtarzalnych zestawów końcówek fleksyjnych (znika więc problem odmian nieregularnych) i operowanie na ortograficznym zapisie wyrazów. Trzeba więc np. odróżnić odmiany z końcówkami zaczynającymi się od *-i-* od odmian z niemal identycznymi końcówkami zaczynającymi się od *-y-*, por. *sieni* : *poręczy*. Ponadto w takim zapisie należy przedstawić możliwe alternacje w tematach fleksyjnych poszczególnych gramatyk lokalnych. Dokonała tego Teresa Rokicka, a wybór typowych przekształceń przedstawiła w pracy wydanej w roku 2002 (Rokicka 2002). Końcowym efektem tych prac (przeniesionych do Katedry Lingwistyki Komputerowej Uniwersytetu Jagiellońskiego) jest wydany na płycie CD *Słownik fleksyjny języka polskiego* – dzieło ośmiorga autorów (por. Lubaszewski i in. 2001), z których trzech: Marek Gajęcki, Paweł Pietras i Piotr Pisarek są informatykami pracującymi w Akademii Górniczo-Hutniczej.

4.1. Wiesław Lubaszewski w książce z roku 1997 zaznacza, że opisana przez niego gramatyka leksykalna będzie wymagać rozszerzenia o nazwy własne i leksemy wielosegmentowe, tj. zestawienia i frazeologizmy. Jeśli chodzi o nazwy własne, ich

fleksja nie następuje kłopotów pod warunkiem, że znajdują się w słowniku i zostanie im przypisana odpowiednia charakterystyka i wzorzec odmiany. W wielu wypadkach nie wynikają one bowiem ze struktury nazwy, por. w *Złoczewie*, ale w *Żółtkwi*, w *Częstochowie*, ale w *Szczakowej*, w *Gołdapi*, a nie w *Gołdapie* czy *Gołdapiu*; także nazwiska homofoniczne z rzeczownikami pospolitymi mają odmienną fleksję, np. Dlp. *żelazka*, ale *pana Żelazki*.

4.2. Osobny problem stanowią leksemy wielosegmentowe (o pojęciu jednostki leksykalnej por. Grochowski 1982). Stawia to przed lingwistami i przed informatykami nowe zadania: takiego opisu ich cech gramatycznych, który dałoby się przełożyć na program komputerowy pozwalający w sposób automatyczny wyłuskiwać z tekstu segment po segmencie i rozpoznawać je jako jednostki języka, nie myląc ich z podobnymi konstrukcjami składniowymi. Wprawdzie już wiele na temat funkcji językowych i struktury frazeologizmów wiemy, głównie dzięki pracom Andrzeja M. Lewickiego (por. np. Lewicki 1986, 1992, 1993), jednak wiedza ta na potrzeby powyższego celu wymaga uporządkowania i uzupełnień. Nie chodzi o takie oczywiste wypadki jak *[ktoś] świeci [komuś] bakę* czy *[ktoś/coś] staje dęba*, lecz o wyrażenia identyczne ze strukturami syntaktycznymi, jak *[ktoś] suszy [komuś] głowę [o coś]*, bo to ostatnie miejsce walencyjne w zdaniu w takiej formie nie występuje (można ewentualnie dodać *[czymś]*). Ich funkcje językowe są w zasadzie zbieżne z funkcjami jednosegmentowych części mowy. A. Lewicki w ostatniej z przytoczonych prac wymienia: frazy – używane w funkcji zdania, np. *klamka zapadła*, zwroty – używane w funkcji czasownika, np. *[ktoś] zbija bąki*, wyrażenia rzeczownikowe, np. *biały kruk*, wyrażenia określające – czyli ekwiwalenty przymiotników, np. *jaki taki*, i przysłówków, np. *na amen*, oraz wskaźniki frazeologiczne – czyli ekwiwalenty przyimków, np. *w związku z [czymś]*, spójników, np. *zarówno... jak i...*, i partykuł, np. *rzecz jasna* (*Inny słownik...*, 2000, stosuje w tym celu terminy: fraza czasownikowa, fraza czasownikowa niewłaściwa, fraza przymiotnikowa, fraza przysłówkowa i fraza rzeczownikowa). Po przeanalizowaniu kilkuset frazeologizmów na ewentualne potrzeby słownika fleksyjnego stwierdziłem, że nie jest to lista wyczerpująca; zgodnie z moją ostatnią klasyfikacją trzeba jeszcze dodać ekwiwalenty dopowiedzeń, np. *w żadnym wypadku*, wykrzykników, np. *ładne kwiatki!*, wielocłonowe liczebniki, np. *tysiąc dziewięćset trzydzieści cztery*, i przyliczebniki, np. *plus minus* (por. Wróbel 2001).

4.3. Z funkcjami powyższymi skorelowane są nieodmienność względnie odmienność wszystkich lub niektórych segmentów, a pod tym względem mamy dużą różnorodność. Należy więc na wstępie oddzielić wyrażenia w pełni nieodmienne od reszty, a więc funkcjonalne dopowiedzenia, wykrzykniki, przysłówki, przyimki, spójniki, partykuły, przyliczebniki i w zasadzie także frazy. Ale ta reszta, czyli wyrażenia rzeczownikowe, przymiotnikowe, liczebnikowe, a zwłaszcza czasownikowe, są bardzo zróżnicowane. I tak wśród wyrażen rzeczownikowych występują takie, których oba segmenty podlegają fleksji, np. *kaczka dziennikarska* (czasem z ograniczeniem do form liczby mnogiej, np. *kocie łby*) lub tylko jeden segment, np. *rzeź niewiniątek*, a zdarzają się i nieodmienne, np. *cuda wianki*; wśród przymiotnikowych są często nieodmienne, np. *[coś] nie do pogardzenia*, obok typu *[ktoś] diabła wart*, z jednym członem odmiennym lub oboma, np. *jaki taki*. Każde z powyższych rodzajów

wyrażeń musi być pod tym kątem opisane, co nie stwarza zbyt dużych trudności; dodajmy, że struktura gramatyczna wyrażeń liczebnikowych została dokładnie przedstawiona przez W. Gruszczyńskiego i Z. Saloniego (por. Gruszczyński, Saloni 1978).

4.4. Wnikliwej analizie wymagają natomiast wyrażenia o funkcji czasownika. Ich segment główny jest identyczny z formą osobową (ew. finitywną) czasownika i podlega mniej lub bardziej ograniczonej fleksji. Niektóre występują w parach aspektowych, np. *[ktoś] puszcza / puścił farbę*, ale są też imperfectiva i perfectiva tantum, np. *[ktoś] ma dwie lewe ręce : [ktoś] zbił [kogoś] z pantałyku*. Pozostałe segmenty mają stałą formę, z wyjątkiem form biernika, o czym niżej. Kolejną ważną informacją jest to, jakie miejsca walencyjne dane wyrażenie otwiera i przez jakie formy wyrazowe mogą być wypełniane. W powyższych i poniższych przykładach sygnalizujemy je formami zaimków *ktoś, coś* w klamrach. W większości wypadków otwierane jest miejsce dla podmiotu (jak wyżej, por. też *[coś] nie mieści [komuś] w głowie*), ale są i takie wyrażenia, w których to miejsce jest wypełnione należącym do niego segmentem, np. *serce się [komuś] kraje [z jakiegoś powodu], głowa [komuś] pęka [od czegoś]*, lub takiego miejsca brak, np. *[dla kogoś] nie ma nic świętego, [czegoś] jest jak na lekarstwo*.

Szczególnie dokładnie należy opisać sytuacje, czy miejsca walencyjne mogą, czy nie mogą rozrywać ciągłość linearną wyrażenia czasownikowego, a obie sytuacje można zauważyć podczas analizy użycia poszczególnych wyrażeń. Gdy zachodzi sytuacja pierwsza, utrudniająca automatyczne rozpoznawanie leksemów wielosegmentowych, należy wyraźnie oznaczyć pozycje, między którymi segmentami nienależące do frazeologizmu wyrazy mogą się pojawić (ze wskazaniem możliwej zmienności pozycji, jeśli w danym wyrażeniu występuje), por. powyższe przykłady, a także: *pięciu groszy [ktoś] by [za kogoś] nie dał – [ktoś] nie dałby [za kogoś] pięciu groszy*.

Ważny jest także stosunek tych wyrażeń do negacji. Można tu wyróżnić trzy sytuacje: a) partykuła przecząca jest immanentnym składnikiem frazeologizmu, np. *[ktoś] nie kiwnął palcem (w bucie) [aby...]* i przykład powyższy; b) negacja danego wyrażenia w normalnym użyciu jest wykluczona, np. *[ktoś] puścił [kogoś] w trąbę / kantem, [ktoś] kopnął w kalendarz*; c) leksem wielosegmentowy może być zaprzeczony i niezaprzeczony, np. *[ktoś] puścił farbę: [ktoś] nie puścił farby, [ktoś / coś] ma dobrą prasę; [ktoś / coś] nie ma dobrej prasy*. Ta ostatnia sytuacja wymaga wyraźnego odnotowania, ponieważ zachodzi tu wspomniana zmiana formy biernikowej segmentu na dopełniaczową, co dla rozpoznania przez komputer danego wyrażenia jest istotne.

4.5. Wszystkie wyliczone wyżej cechy gramatyczne musi uwzględnić informatyk opracowujący w ścisłej współpracy z językoznawcą program, którego celem ma być automatyczne rozpoznawanie leksemów wielosegmentowych. Każdy taki leksem winien być opatrzony symbolem spełnianej funkcji językowej (ekwiwalentu części mowy), a każdy segment – symbolem afleksyjności/fleksyjności z odesłaniem do odpowiedniego typu fleksyjnego, symbolem miejsc walencyjnych otwieranych przez dany leksem i ich usytuowania w ciągu linearnym jego segmentów. Należy też zaznaczyć przewidywaną zmienność formy segmentów lub możliwe w danym wyrażeniu zastąpienie ich segmentami uznanymi w danym kontekście za synonimiczne;

por. [ktoś] *łaknie / pragnie / czeka [czegoś] jak kania dżdżu / deszczu, [ktoś] odstawił / wyciął / wykrcięł [komuś] numer*. Problem ten ma zresztą szerszy zakres; dotyczy również potrzeby opracowania metody identyfikacji przez komputer nazw wieloczłonowych z ich skrótami i skrótowcami od nich derywowanymi, niosącymi tę samą informację, por. np. katowicki *Górnicy Klub Sportowy : GKS : Giekaes : Gieksa*, bo wszystkie postaci mogą się pojawić w tym samym tekście. Tak opracowane leksemy wielosegmentowe mogą być zainstalowane w słowniku. Daje to podstawę do opracowania procedury zbadania każdego składnika tekstu, czy jest, czy też nie jest segmentem odpowiedniego leksemu wielosegmentowego.

5. Przed dwoma laty zapoznałem się dokładnie z kolejnym słownikiem fleksyjnym, mianowicie słownikiem języka ukraińskiego (por. Критська i in. 2011), który dostałem z Kijowa z prośbą o recenzję dla „Rocznika Sławistycznego”. Jest to wielka księga formatu A4, licząca 758 stron, która budzi ogromne wrażenie rozmachem pracy. Składa się z dwu części. Część pierwsza zawiera blisko 140 000 wyrazów hasłowych: rzeczowników, przymiotników, liczebników, czasowników, a także przysłówków, z oznaczonym miejscem akcentu, co dla języka z ruchomym akcentem jest istotne. Przy każdym wyrazie hasłowym jest ciąg skrótów literowych i cyfr, informujących o przynależności leksemu do odpowiedniej klasy fleksyjnej: przy imionach rodzaj gramatyczny lub część mowy i końcówka formy hasłowej, przy czasownikach aspekt i sufiks tematyczny bezokolicznika, a ponadto w obu wypadkach numer paradygmatu, symbole typu akcentu i typu alternacji w poszczególnych formach, które w całości są odsyłaczami do części drugiej. Część druga, skromnie zatytułowana „Dodatki”, stanowi istotę słownika gramatycznego. W dodatku 1. zamieszczone są tabele wszelkich możliwych zestawów końcówek, możliwych typów akcentowania i typów alternacji w poszczególnych częściach mowy; w dodatku 2. wszystkie istniejące wzorce odmiany; w dodatku 3. listy frekwencyjne wzorców odmiany używanych najczęściej, których jest niewiele w poszczególnych kategoriach gramatycznych, do długiej listy użytych tylko jeden raz. Jest to więc bardzo wnikliwy obraz stanu faktycznego ukraińskiej fleksji. Może on służyć jako podstawa do innych opracowań i doraźnych korektur pod warunkiem, że – wobec setek wzorców odmian i mnóstwa skrótów i symboli – będzie się korzystało z wydania elektronicznego.

Bibliografia

- Gramatyka* 1984, 1995, *Gramatyka współczesnego języka polskiego. Składnia*, red. Z. Topolińska, Warszawa 1984; *Morfologia*, red. R. Grzegorzczkowska, R. Laskowski, H. Wróbel, Warszawa 1984; *Fonetyka i fonologia*, red. H. Wróbel, Kraków 1995.
- Grochowski M., 1982, *Zarys leksykologii i leksykografii*, Toruń.
- Gruszczyński W., Saloni Z., 1978, *Składnia grup liczebnikowych we współczesnym języku polskim*, „Studia gramatyczne” II, Wrocław, s. 17–42.
- Inny słownik języka polskiego PWN*, 2000, red. M. Bańko, Warszawa.
- Критська В.І., Недозим Т.І., Орлова Л.В., Пуздирева Т.К., Романюк Ю.В., 2011, *Граматичний словник української мови. Словозміна*, Київ.
- Kowalik K., 1977, *Budowa morfologiczna przymiotników polskich*, Wrocław.

- Kowalik K., Lubaszewski W., Orzechowska A., Rokicka T., Wróbel H., 1993, *Propozycja formalnej klasyfikacji fleksyjnej czasowników polskich*, „Studia Linguistica Polono-Jugoslavica” 7, Kraków, s. 87–100.
- Lewicki A.M., 1986: *Składnia związków frazeologicznych*, „Biuletyn Polskiego Towarzystwa Językoznawczego”, z. XL, s. 75–85.
- Lewicki A.M., 1992, *Zakres frazeologii*, „Acta Universitatis Lodziensis, Kształcenie polonistyczne cudzoziemców”, z. 4, s. 25–34.
- Lewicki A.M., Pajdzińska A., 1993, *Frazeologia*, [w:] *Encyklopedia kultury polskiej XX wieku*, t. 2, *Współczesny język polski*, red. J. Bartmiński, Wrocław, s. 327–334.
- Lubaszewski W., 1982, *Struktura morfemowa polskiego czasownika (próba opisu generatywnego)*, Wrocław.
- Lubaszewski W., Moskal B., Pisarek P., Rokicka T., 1996, *Komputerowy słownik odmiany wyrazów trudnych*, Kraków.
- Lubaszewski W., 1997, *Gramatyka leksykalna w maszynowym słowniku języka polskiego*, Kraków.
- Lubaszewski W., Wróbel H., Moskal B., Orzechowska A., Pietras P., Pisarek P., Rokicka T., 2001, *Słownik fleksyjny języka polskiego (płyta CD)*, Kraków.
- Rokicka T., 2002, *Komputerowy model alternacji tematu fleksyjnego polskich leksemów odmiennych*, Kraków.
- Wajszczuk J., 2010, *Functional class (so called „part of speech”) assignment as a kind of meaning-bound word syntactic information*, „Cognitive Studies / Etudes Cognitives” 10, s. 15–33.
- Wróbel H., Kowalik K., Orzechowska A., Rokicka T., 1993, *Mały słownik odmiany wyrazów trudnych*, Warszawa–Kraków.
- Wróbel H., 2001, *Gramatyka języka polskiego*, Kraków.
- Wróbel H., 2004, *Gramatyka w słowniku*, [w:] H. Wróbel, *Z problemów gramatyki polskiej i słowiańskiej. Księga jubileuszowa*, Katowice.
- Зализняк А.А., 1977, *Грамматический словарь русского языка. Словоизменение*, Москва.

On the Works on Inflexive Languages

Abstract

The article presents the process of using the author's and his associates' experiences on the works of the academic Grammar of contemporary Polish language in creating inflexive Polish language dictionaries from a small book publishing in 1993 to a great dictionary designed and published in digital form in 2001. It reports the stages of narrowing the classification and description of the Polish inflexion categories in a way that makes it a basis to shape it into a computer program by the IT specialists from the AGH University of Science and Technology cooperating with the linguists; furthermore, it provides a sample of studies on expanding the dictionary with a multi-segment lexical units, meaning Polish idioms.