

Co znaczy *po*?

Empiryczne poszukiwanie głównego znaczenia przyimka *po*¹

Słowa kluczowe: przyimki, semantyka, językoznawstwo kognitywne, psycholingwistyka.

doi: <http://dx.doi.org/10.31286/JP.99.2.4>

1. Motywacja badania

Dotychczasowe analizy semantyczne przyimka *po* (Tabakowska 1999; Przybylska 2002; Bacz 1999, 2002) znacząco różnią się między sobą, co stanowi oczywistą przesłankę dla dalszych badań. Przywołane prace należą do nurtu językoznawstwa kognitywnego. Skupiają się one na semantyce, kluczowa jest kwestia głównych („prototypowych”) znaczeń słów. Wymienić można także inne podobne studia dotyczące semantyki przyimków (np. Tyler, Evans 2003; Lakoff 1987: 416–461; w Polsce np. Bębeniec 2007). Prace kognitywne starają się opisywać organizację języka w umyśle, wykorzystując wiedzę o systemie poznawczym człowieka. Uzasadniona jest więc empiryczna weryfikacja ich wniosków, stąd przeprowadzony przeze mnie eksperyment (opis badania w części 4 tekstu).

Odwoływać się będę także do haseł słownikowych, innego rodzaju źródeł wprost zajmujących się semantyką słów. To swoista przeciwwaga – dla analiz z jednego tylko nurtu językoznawstwa. Inne prace będą przywoływane tylko kontekstowo.

2. Przegląd stanowisk na temat semantyki przyimka *po*

Przyimek *po* pojawia się w wielu kontekstach o zróżnicowanej semantyce. Oto przegląd niektórych użyć tego wyrazu w różnych znaczeniach podawanych w literaturze językoznawczej. Cytuję wspólnie przykłady połączeń *po* z różnymi przypadkami.

(1) Mucha chodzi po stole (Przybylska 2002: 461).

(2) Ktoś na dach włązi po drabinie (SJPdOr 6: 531).

(3) Śnieg po kolana [...] (SWJP 3: 349).

* jgaszewski@op.pl, ORCID: 0000-0002-9313-6454

¹ Tekst był pierwotnie prezentowany na konferencji *Empirical Methods in Language Studies* (7–8 kwietnia 2014 r., Łódź). Wersja ostateczna powstała dzięki finansowaniu Narodowego Centrum Nauki (grant 2016/20/S/HS2/00285). Za uwagi odnośnie do tekstu chciałbym podziękować prof. Beacie Śniecikowskiej (IBL PAN), prof. Joannie Błaszczak (UWr), dr Annie Cichosz (UŁ) oraz dwójce anonimowych recenzentów.

- (4) Po nocach grał w karty [...] (USJP 3: 508).
- (5) (wrócić) po pracy (Tabakowska 1999: 276).
- (6) Spadek po ojcu (PWSP 29: 169).
- (7) (iść) po chleb (Tabakowska 1999: 276).
- (8) Kapitan jest pierwszym po Bogu (Bacz 1999: 143).
- (9) grywać po weselach (Tabakowska 1999: 276).

Jak widać, *po* wyraża relacje przestrzenne, (1)–(3), czasowe, (4) i (5), oraz inne, np. celowe (7). Ewidentne są podobieństwa między różnymi użyciami wyrazu, np. zdania (5) i (6) łączy ogólny sens „następstwa”. Ujęcie takich związków to istotna kwestia w studiach językoznawczych nad przyimkami (Przybylska 2002; Tabakowska 1999; Bacz 1999; z innej perspektywy Grochowski 1995).

Dotychczasowe analizy semantyczne *po* wykorzystują aparat badawczy językoznawstwa kognitywnego. Zarówno u Elżbiety Tabakowskiej (1999), jak i u Renaty Przybylskiej (2002) mowa o znaczeniach prototypowych i motywowaniu jednych znaczeń przez inne. Poszczególne sensory tworzą sieć polisemiczną². Mimo podstawowych podobieństw między obiema analizami występują ogromne różnice. E. Tabakowska (1999) proponuje wspólną analizę prawie wszystkich elementów o formie *po(-)*, czyli użyć przyimkowych (z różnymi przypadkami) oraz przedrostkowych (np. tytułowe *pobłądzić*). U R. Przybylskiej (2002) *po* + Ms. i *po* + B. są omawiane osobno, a między poświęconymi im rozdziałami nie ma odwołań. Takie odwołania znajdujemy przy innych przyimkach, np. *w* i *nad* (Przybylska 2002: 245, 456). Sugeruje to, że autorka uważa połączenia przyimka *po* z różnymi przypadkami za jednostki odrębne (nie tylko formalnie, ale i semantycznie) – w przeciwieństwie do E. Tabakowskiej (1999). Badania różnią się także poziomem szczegółowości wyróżnianych schematów i typów użycia – sieci semantyczne R. Przybylskiej mają kilkakrotnie więcej węzłów (Przybylska 2002: 482, 490; Tabakowska 1999: 276). W pracach Barbary Bacz (1999, 2002) znaczenia przyimka *po* są tylko grupowane, a nie powiązane w sieć semantyczną. W zasadzie na równi traktowane są *po* + Ms., *po* + B. i *po* + C.

E. Tabakowska (1999: 276) wyróżnia dwa podstawowe prototypy (znaczenia główne) dla przyimka *po*: „zbiór punktów”, któremu odpowiada przykład (9), i „obszar wykonturowany” – odpowiada mu (1). Dodatkowymi, niejako wtórnymi prototypami są znaczenia „ścieżka”, któremu odpowiada (2), i „następstwo” – odpowiada mu (5). R. Przybylska (2002) wskazuje tylko jeden prototyp dla *po* + Ms., którego przykładem jest zdanie (1), prototypowemu zaś znaczeniu przyimka *po* + B. odpowiada (3). Badaczka eksponuje też jedno znaczenie nieprzestrzenne, któremu odpowiada (5), nazywając je „najważniejszą [...] funkcją temporalną przyimka *po* + *loc*” (Przybylska 2002: 472). We wcześniejszej pracy R. Przybylska (1985: 115–116) przedstawia

2 Trudno dokładnie powiedzieć, jaka ma być relacja tych sieci do reprezentacji języka w umyśle, co szeroko omawia Dominiek Sandra (1998).

użycie takie jak (5) jako „centralną funkcję semantyczną” przyimka *po*³. B. Bacz określa znaczenie odpowiadające zdaniu (1) jako „najczęstsze” (1999: 139) oraz „najbardziej prototypowe” (2002: 1). Wspólne dla omawianych analiz jest więc przyznawanie podstawowej roli przede wszystkim znaczeniom przestrzennym.

Odnosząc się polemicznie do pracy R. Przybylskiej (2002), Alicja Nagórko (2005) twierdzi, że w wypadku przyimka *po* podstawowa jest domena czasu, a nie przestrzeni, ponieważ tylko *po* w znaczeniu czasowym może wystąpić bez rzeczownika:

(10) Dzień *po* (nagłówek w *Faktach* TVN; Nagórko 2005: 173).

Uwagi te pojawiają się na marginesie innych rozważań. A. Nagórko jednak wyraźnie uznaje znaczenie czasowe *po*, odpowiadające zdaniu (5), za główne. Przeczy to pozostałym analizom, w których waga tego znaczenia bywa dostrzegana (Przybylska 2002: 472; Tabakowska 1999: 276), ale ustępuje istotnością znaczeniom przestrzennym.

Nie można zrównywać cytowanych dotąd prac badawczych z hasłami słownikowymi. Te ostatnie także zostały przecież poparte analizą semantyczną. Źródłem wiedzy o niej jest organizacja hasła. Tylko niewielkim uproszczeniem jest stwierdzenie, że znaczenie podane jako pierwsze jest przedstawiane jako główne (por. cytaty z ISJP na początku części 3 tekstu).

Większość pozycji leksykograficznych jako pierwsze w hasle *po* podaje znaczenie przestrzenne „ruchu nieukierunkowanego”, jak w (1), np. SJP Dor (6: 530), ISJP (2: 95) i USJP (3: 508). Podobnie jest w hasle *po* + Ms. w SWJP (3: 349); ten słownik wydziela hasło *po* + B., w którym jako pierwsze podano znaczenie odpowiadające zdaniu (3). Na tym tle wyróżnia się PSWP (29: 169), który jako pierwsze znaczenie w hasle *po* podaje znaczenie czasowe jak w (5).

Krótki przegląd wybranych słowników języka polskiego daje rezultaty identyczne jak lektura prac analitycznych. Większość źródeł jako podstawowe znaczenie przyimka *po* podaje znaczenie lub znaczenia przestrzenne. Znajdujemy jednak znów „zdanie odrębne” – jedno ze źródeł opowiada się za znaczeniem czasowym jako głównym.

3. Znaczenie główne

Gdy można postulować kilka znaczeń jakiegoś wyrazu (np. przyimka), językoznawstwo kognitywne generalnie zakłada polisemię – poszczególne znaczenia, choć odrębne, są ze sobą powiązane, jedne motywują drugie. Naturalnym sposobem przedstawienia takich powiązań jest schemat sieci semantycznej. Przywołane wyżej prace stosują takie modelowanie. Kluczowe jest też założenie, że znaczenia jednego wyrazu nie są sobie równe pod względem siły zapisania w umyśle (ang. *salience*; Dirven, Verspoor 1998: 30–31). Podobnie stwierdza R. Przybylska (2002: 90): „zwykle jeden z sensów ma status centralny lub prototypowy”. Cytowane w części 2 analizy kognitywne wskazują (nie w pełni zgodnie) prototypowe znaczenia przyimka *po*. Podstawą takiego spojrzenia na semantykę były badania nad kategoryzacją (prowadzone zwłaszcza przez Eleanor Rosch), których wyniki językoznawstwu przybliżył między

3 Praca R. Przybylskiej (1985) jest jednak poświęcona tylko znaczeniom czasowym przyimków, trudno więc stwierdzić, czy chodzi o „centralność” wśród użyć czasowych *po* + Ms., czy wszystkich w ogóle.

innymi George Lakoff (1987: 39–46), ostro przeciwstawiający kognitywizm „klasycznej” teorii kategoryzacji.

Wchodząc w dyskusję z konkretnymi analizami kognitywnymi, przyjmuję zatem podstawowe założenia semantyki kognitywnej – że możemy wyróżniać różne znaczenia leksemów oraz że są wśród nich znaczenia główne. Te ostatnie nazywane są za psychologami (np. E. Rosch) „prototypami”, co sugeruje, że ich postulowany status odnosi się realnie do reprezentacji języka w umyśle. Współczesne badania psycholingwistyczne potwierdzają istnienie znaczeń głównych i pobocznych słów wieloznacznych i różnice w ich przetwarzaniu (np. Foraker, Murphy 2012). Zresztą podobnie kwestię hierarchizowania znaczeń widzą też niektóre słowniki, cytując ze wstępu do ISJP (1: XIX): „[n]a początku [hasła] podawane jest znaczenie, które pierwsze przychodzi do głowy⁴ – to, którego większość ludzi oczekiwałaby w tym miejscu”.

Pozostaje pytanie, jak definiować i rozpoznawać znaczenie główne. Z cytowanego fragmentu ISJP możemy wywieść dwa, niekoniecznie tożsame, kryteria. Znaczeniem głównym byłoby:

- (a) znaczenie, które jest podstawowym (wręcz pierwszym) skojarzeniem z danym wyrazem;
- (b) znaczenie uważane za główne przez użytkowników języka.

Na podstawie prac cytowanych w części 2 możemy zaproponować kolejne kryteria:

(c) znaczenie odnoszące się do domeny przestrzeni, wiążące się z kontekstami użycia, w których: przedmiot lokalizowany i lokalizator to „morficzne ciała stałe wyraźnie odgraniczone od «reszty» przestrzeni [...]”; obiekt lokalizowany jest mniejszy i bardziej mobilny od lokalizatora, a całość konfiguracji odnosi się do przestrzeni bezpośrednio dostępnej dla człowieka (Przybylska 2002: 166)⁵;

(d) znaczenie mające elementy wspólne dla wszystkich znaczeń („wspólny mianownik» wszystkich pod-znaczeń”; Tabakowska 1999: 275);

(e) znaczenie używane w kontekstach eliptycznych (Nagórko 2005: 173);

(f) znaczenie o największej frekwencji („najczęstsze użycie”; Bac 1999: 139)⁶.

Co ciekawe, Andrea Tyler i Vyvyan Evans (2003: 47) w pracy poświęconej kilku przyimkom angielskim podają (*explicite*) zestaw jeszcze innych kryteriów, między innymi:

- (g) znaczenie najwcześniej poświadczone;
- (h) znaczenie używane w formach złożonych;
- (i) znaczenie kontrastujące z innymi przyimkami.

Każdy z podanych punktów jest dyskusyjny, na przykład kryterium (a) jest subiektywne, (c) jest całkowicie zdeterminowane przez aparat metodologiczny, (g) niejako zrównuje historyczny rozwój języka (czy wręcz ocalałe zabytki językowe) ze współczesnością itd. Kryteria te są przy tym przynajmniej częściowo niezależne od siebie i mogą dawać sprzeczne wyniki. Nie można jednak traktować ich wszystkich równorzędnie, tylko niektóre z nich można uznać

4 Frazy „przychodzi pierwsze do głowy” (tłum. JG) używają też kognitywiści (np. Dirven, Verspoor 1998: 31).

5 Punkt (c) opiera się na uwagach podsumowujących dłuższą dyskusję. Najważniejsze jest założenie, że znaczenie główne jest znaczeniem przestrzennym, formułowane kilkakrotnie, począwszy od *Wstępu* (Przybylska 2002: 11), dalej nazywane „aksjomatem” (s. 105) oraz „pewnikiem” (s. 164). Pozostałe elementy podane w punkcie (c) określają cechy idealnego schematu wyobraźniowego konfiguracji przestrzennej.

6 Stosując to określenie, badaczka nie mogła mieć pod koniec lat 90. dostępu do wiarygodnych danych korpusowych dla polszczyzny.

za prawdziwe definicje. Większość to raczej cechy diagnostyczne, które mogą wskazywać, że dane znaczenie jest znaczeniem głównym, na przykład punkty (e), (h), (i).

Z perspektywy zarówno kognitywizmu, jak i psycholingwistyki, najwłaściwszą definicją „głównego znaczenia wyrazu” jest zdecydowanie kryterium (a), ponieważ wprost odnosi się do reprezentacji języka w umyśle, obiektu zainteresowania tych gałęzi językoznawstwa. Stwierdziłem już jednak, że jest to kryterium subiektywne, więc wydaje się niestosowne w praktyce. Nie można przecież zakładać zgodności skojarzeń między wszystkimi użytkownikami danego języka, a nawet przyjmować, że jedna osoba będzie miała zawsze takie samo skojarzenie z danym wyrazem⁷. Opisany w części 4 eksperyment był próbą obiektywizacji kryterium (a).

Kryterium (a) odnosić można do zdekontekstualizowanych form językowych. Użytkownicy języka są jednak w stanie rozpoznawać wyrazy podawane w izolacji. Pojedyncze słowo automatycznie uruchamia sieć skojarzeń z nim związanych (Traxler 2012: 84). Zresztą w trakcie przetwarzania języka w realnym użyciu kontekst nie dezaktywuje niewłaściwych znaczeń z góry, jest to efekt osiągany po przetworzeniu większej całości semantycznej, na przykład zdania (Traxler 2012: 110, 117; Foraker, Murphy 2012).

4. Eksperyment

Przeprowadzone przeze mnie badanie było inspirowane eksperymentem Johna R. Taylora (1995: 167), w którym „poproszono trzynastu użytkowników języka angielskiego o zanotowanie w ciągu pięciu minut jak największej liczby zdań z wyrazem *over*”. To w zasadzie cały dostępny opis eksperymentu, wyniki badacz podaje także tylko częściowo. O podobnym (przypuszczalnie) eksperymencie (serii eksperymentów?) wspomina R. Przybylska (2002: 157, 166), ogranicza się jednak do wzmianek bardzo enigmatycznych i nie podaje żadnych danych liczbowych, w związku z czym nie ma niestety możliwości porównania moich wyników z wcześniejszymi badaniami.

Podobnie jak u J.R. Taylora, uczestnicy mojego badania słyszeli słowo-bodziec w izolacji. W takim momencie możliwe są skojarzenia z różnymi znaczeniami. Zapisywane były przykładowe zdania z podanym słowem. Dla analizy kluczowe jest, jakie znaczenia podanego wyrazu pojawiają się w przykładach. Zakładam, że znaczenie główne kojarzy się częściej niż pozostałe i jest liczniej reprezentowane w zdaniach-skojarzeniach. Znaczenie główne powinno też pojawiać się szybciej, to znaczy jego dominacja w zdaniach podanych jako pierwsze jest wyraźniejsza niż w późniejszych⁸. Celem eksperymentu było określenie w ten sposób znaczenia głównego.

Eksperyment miał zbadać semantykę kilku przyimków⁹. Uwzględniłem więc większą liczbę słów kosztem czasu danego uczestnikom na pisanie zdań z jednym wyrazem. Podawane były też wyrazy z innych kategorii gramatycznych, co miało na celu uniknięcie zbyt dużego skupienia badanych na przyimkach. Funkcję dystrakcji pełniły zarówno słowa dodatkowe, jak i przyimki wobec siebie nawzajem.

7 René Dirven i Marjolijn Verspoor (1998: 31) w zasadzie bagatelizują ten problem.

8 Przyjmuję, że zdania były zapisywane konwencjonalnie kolejno od góry.

9 Tu omawiam tylko wyniki dotyczące bodźca *po*.

Badanie zostało przeprowadzone z czterema grupami osób z zachowaniem tej samej procedury. Podawana w formie ustnej instrukcja brzmiała następująco:

Będę Państwu podawać kolejno pewne polskie słowa. Państwa zadaniem jest zapisać kilka przykładowych zdań zawierających podane słowo, takich jakie przyjdą do głowy. Poproszę o kilka zdań z każdym słowem, przyjmijmy, że 2 zdania to mało, a 5 to dużo.

Ustnie podawane były następujące słowa: *środek, niski, dla, czekać, po, cztery, z, tak, do, strona, za*. Czas przeznaczony na pisanie zdań z każdym bodźcem wynosił około 1 minuty, po czym podawany był kolejny wyraz. Uczestnikami badania było 68 rodzimych użytkowników języka polskiego (studenci trzech szkół wyższych w Łodzi oraz uczestnicy projektu „Latające Babcie” działający także w Łodzi). Wszystkie liczby podawane w części 5 i 6 tekstu odnoszą się do wszystkich grup liczonych łącznie.

Formuła eksperymentu wyznacza dość szeroki zakres spodziewanych wyników. Prosząc o „zдания ze słowem *po*”, należy oczekiwać przykładów (także w formie równoważników zdań) użycia formy *po* z różnymi przypadkami¹⁰ w dowolnych kontekstach. W pozyskanym materiale pojawia się również pewna liczba form odbiegających od oczekiwanych. Ich podanie było niezgodne z instrukcją (patrz 6.1). Takie badanie nie musi wyłonić znaczenia głównego w sposób jednoznaczny. Możliwym wynikiem jest równomierny rozkład danych pomiędzy poszczególne kategorie. Opracowując niniejszy tekst, spotkałem się też z opinią, że należałoby najpierw dysponować pełną listą znaczeń, aby wyróżnić znaczenie główne spośród innych. Jest to podejście całkowicie nieempiryczne. O ile istnieje znaczenie danego wyrazu, które można uznać za główne według przyjętego kryterium (a), to z pewnością ujawni się ono w odpowiednio dużej próbie danych, nawet jeśli nie będzie ona zawierała przykładów wszystkich możliwych użyć i sensów danego wyrazu¹¹.

Przywoływane w części 2 źródła pozwalają na sformułowanie hipotez dotyczących spodziewanych wyników. Po pierwsze, żadna znana mi praca nie sugeruje, że przyimek *po* nie ma znaczenia głównego, dlatego spodziewam się uzyskać nierównomierny rozkład wyników liczbowych. Po drugie, większość źródeł wskazuje na znaczenie przestrzenne odpowiadające zdaniu (1) jako główne, zatem należałoby oczekiwać, że to ono będzie dominować ilościowo. Po trzecie, „zдания odrębne” wskazują, że znaczenie główne przyimka *po* jest jednak czasowe, odpowiadające zdaniu (5).

5. Wyniki i wnioski

Dane zebrane w toku eksperymentu zostały poddane dokładnej analizie. Część materiału została z różnych powodów odrzucona. Pozostałe zdania zostały podzielone na kilka kategorii,

10 Opisana procedura nie daje możliwości ograniczenia form przypadkowych. Użycie jakichkolwiek terminów czy sugerowanie kontekstów użycia przyimka byłoby sprzeczne z koncepcją eksperymentu. *Po + Ms.* i *po + B.* wydają się dość odległe semantycznie, ale ich rozdzielenie jest możliwe dopiero w ramach analizy uzyskanych danych. Należy też zauważyć, że nie wszystkie prace cytowane w części 2 rygorystycznie rozdzielały połączenia *po* z różnymi przypadkami.

11 Równie dobrze można by stwierdzić, że na bazie korpusu językowego nie da się stwierdzić, jakie słowa są najczęstsze w danym języku (bądź odmianie), jeśli nie mamy pewności, że korpus poświadcza wszystkie leksemy języka.

którymi operuję tutaj. Zasady klasyfikacji, powody odrzucenia części zdań oraz wydzielenia mniej oczywistych kategorii omawiam w części 6.

Zastosowana kategoryzacja służyła pogrupowaniu konkretnych danych i nie stanowi pełnej analizy semantycznej przyimka *po*. Wynika to przede wszystkim z ograniczeń zebranego materiału – nie wyróżniam kategorii, które w nim nie występują, choć przyimek *po* ma takie użycia.

Dane uwzględnione w analizie to 181 zdań podanych przez 63 uczestników badania. Brane pod uwagę zdania podane jako pierwsze pochodzą od 58 osób. Wyróżnione na potrzeby obliczeń znaczenia przyimka *po* przedstawiam w zdaniach (11)–(17). Wszystkie przykłady w części 5 i 6 pochodzą z eksperymentu.

- (11) Trzeba pojechać po kolegę. „CEL”
- (12) Każdy wypił po dwie butelki wody. „DYSTRYBUTYWNE”
- (13) Mam to po tacie. „DZIEDZICZENIE”
- (14) Będę po Tobie w kolejce. „KOLEJNOŚĆ (Z KOMPONENTEM CZASOWYM)”
- (15) Po deszczu wychodzi słońce. „NASTĘPSTWO W CZASIE”
- (16) Po pokoju biega pies. „ZNACZENIA PRZESTRZENNE”
- (17) Po czynach ich poznać. „ROZPOZNANIE”

Klasyfikacja polegająca na enumeracji znaczeń sugeruje swą formą atomistyczny podział na rozdzielne i równorzędne kategorie. A przecież między sensami, które różnią się na tyle, by chcieć je w ogóle wydzielać, możemy często dostrzegać ewidentne związki na bardziej ogólnym poziomie (patrz uwagi na początku części 2). Stąd wzięło się stosowanie sieci semantycznych w językoznawstwie kognitywnym, które eksponują takie powiązania. Jestem świadom takich związków i je uwzględniam, dlatego też listy znaczeń pojawiające się w tabelach poniżej czy w serii przykładów (11)–(17) są tylko formą prezentacji.

W analizowanym materiale taką szerszą kategorię tworzą znaczenia określone jako „dziedziczenie”, „kolejność (z komponentem czasowym)” oraz „następstwo w czasie”. Podobieństwa między nimi są dosyć oczywiste, całą grupę możemy nazwać „następstwem *sensu largo*”.

W danych występują połączenia przyimka *po* z różnymi przypadkami, a formuła eksperymentu nie pozwala na ich rozdzielenie (patrz przypis 10). Z pewnością istnieją powody, by traktować *po* + Ms. i *po* + B. jako oddzielne jednostki, nie jest jednak oczywiste, w jakim stopniu eksperyment pozwala wypowiedzieć się definitywnie na temat semantyki ich obu. Tylko jedno z wyróżnionych znaczeń („cel”) wymaga połączenia z biernikiem. Znaczenie „dystrybtywne” wykazuje łączliwość z oboma przypadkami według swoistych reguł (Łojasiewicz 1979; Przepiórkowski 2006). W pozostałych znaczeniach obecnych w danych *po* łączy się z miejscownikiem.

Przejdźmy do prezentacji danych liczbowych. Oto podział wszystkich zdań uwzględnionych w analizie:

Tabela 1. Podział wszystkich zdań według znaczeń

ZNACZENIE PRZYIMKA <i>PO</i>	LICZBA ZDAŃ	%
„Cel”	8	4,42
„Dystrybutywne”	7	3,87
„Dziedziczenie”	2	1,10
„Kolejność (z komponentem czasowym)”	2	1,10
„Następstwo w czasie”	150	82,87
Znaczenia przestrzenne	9	4,97
„Rozpoznanie”	3	1,66
RAZEM	181	

Interpretacja wyników jest jednoznaczna. Znaczenie „następstwa w czasie” zdecydowanie wybija się jako najczęściej podawane przez uczestników eksperymentu. Ta grupa zdań jest niemal pięć razy liczniejsza niż wszystkie pozostałe kategorie łącznie. Bez wahania można uznać „następstwo w czasie” za znaczenie główne przyimka *po* zgodnie z przyjętymi założeniami. Z hipotez podanych pod koniec części 4 potwierdzają się pierwsza i trzecia.

Warto przyrzeć się zdaniom podanym przez uczestników jako pierwsze, gdyż najbardziej zbliżają się one do ilustrowania bezpośrednich skojarzeń z bodźcem *po*:

Tabela 2. Podział pierwszych zdań według znaczeń

ZNACZENIE PRZYIMKA <i>PO</i>	LICZBA ZDAŃ	%
„Dystrybutywne”	1	1,72
„Kolejność (z komponentem czasowym)”	1	1,72
„Następstwo w czasie”	55	94,83
Znaczenia przestrzenne	1	1,72
RAZEM	58	

Tabela 2 potwierdza wnioski wyciągnięte wcześniej. W zdaniach podanych jako pierwsze dominacja znaczenia głównego jest przytłaczająca, natomiast w kolejnych zdaniach pojawia się nieco większe urozmaicenie, przy czym znaczenie główne cały czas wyraźnie przeważa. Są to różnice spodziewane.

Powróćmy do kwestii powiązań między wyróżnionymi znaczeniami. Jak już stwierdziłem, dostrzec można jedną szerszą grupę – „następstwo *sensu largo*”. W danych dominuje jej

podzbiór, więc oczywiście tym bardziej cała grupa przeważa nad pozostałymi znaczeniami. Przewaga ta zasadza się jednak całkowicie na wysokiej reprezentacji tego jednego podzbioru.

Warto jeszcze spojrzeć na dane z perspektywy poszczególnych osób, traktując zdania każdego uczestnika łącznie¹².

Tabela 3. Obecność znaczenia „następstwa w czasie” u poszczególnych uczestników

WYSZCZEGÓLNIENIE	LICZBA OSÓB	%
„Następstwo w czasie” we wszystkich zdaniach	30	47,62
„Następstwo w czasie” w pierwszym zdaniu	55	87,30
„Następstwo w czasie” w co najmniej jednym zdaniu	62	98,41

Tabela 3 wpisuje się w dotychczasowe ustalenia. Wiemy już, że przeważająca większość uczestników podała znaczenie „następstwa w czasie” w pierwszym zdaniu. Co więcej, niemal połowa osób użyła go we wszystkich zdaniach, a wynik ten uzyskujemy metodą kalkulacji, która go umniejsza (patrz przypis 12). Wreszcie znaczenie „następstwa w czasie” pojawia się u 62 uczestników, a brakuje go w zdaniach tylko jednej osoby. W zebranych danych żadne inne znaczenie przyimka *po* nie zbliża się do takich wyników, „następstwo w czasie” nie ma więc nawet oczywistej konkurencji do miana głównego znaczenia badanego wyrazu.

Począwszy od tabeli 1, piszę o „przyimku *po*”, ignorując kwestię rozdzielnosci *po* + Ms. i *po* + B. Uwzględnienie tego rozdziału wymaga drobnych uściśleń w interpretacji wyników. Dane pokazują, że znaczenie „następstwa w czasie” najsilniej kojarzy się z formą *po* jako taką. *Mutatis mutandis* można uznać je za główne znaczenie przyimka *po* + Ms. Mniej oczywiste są wnioski na temat przyimka *po* + B., który wydaje się stłumiony w danych przez *po* + Ms. (co, jak sądzę, nie jest przypadkowe). Intrygujący jest fakt, że uczestnicy podawali *po* + B. tylko w znaczeniu „cel” oraz „dystrybutywnym” (o specyficznej łączliwości), obu abstrakcyjnych. Postulowane znaczenie główne, odpowiadające zdaniu (3), nie pojawiło się wcale. Niestety wobec znikomych liczb zdań w tych kategoriach wyciąganie daleko idących wniosków jest tu niemożliwe.

Jedyna realna wątpliwość, która pozostaje, to ilość danych uzyskanych w eksperymencie. Z punktu widzenia statystyki populacją, którą badamy, są wszystkie zdania, jakie w warunkach eksperymentu wytworzyliby wszyscy rodzimi użytkownicy języka polskiego. Zbadanie całości populacji jest niemożliwe. Powstaje zatem pytanie, czy orzekanie o dystrybucji w niej na podstawie próbki około dwustu zdań jest wiarygodne. Możemy to ocenić, stosując miarę błędu standardowego proporcji (odchylenia standardowego dla rozkładu proporcji z próby). Wyliczenie to opiera się na opozycji dopełniających się wartości p i $1 - p$. Dane z tabeli 1

12 W tabeli 3 punktem odniesienia w każdym wierszu jest liczba 63 uczestników. Stąd inna wartość procentowa dla zdań podanych jako pierwsze niż w tabeli 2. Ponadto w pierwszym wierszu tabeli 3 policzono tylko osoby, których wszystkie zdania reprezentują znaczenie główne, a żadne zdanie przez nie napisane nie zostało odrzucone. To dodatkowe obostrzenie dotyczy 12 uczestników eksperymentu, przy czym w 5 przypadkach o niewliczeniu danej osoby decydują zdania odrzucone ze względów formalnych, które jednak można by wiązać ze znaczeniem „następstwa w czasie” (por. 6.1 i 6.4).

sprowadzamy więc do dwóch kategorii, takich jak: znaczenie główne „następstwo w czasie” i pozostałe znaczenia formy *po*.

Udział procentowy znaczenia głównego uzyskany w eksperymencie jest jedynie oszacowaniem (estymacją) wartości dla całej populacji. Błąd standardowy pozwala wyznaczyć przedziały procentowe, stopniowo coraz dalsze od konkretnej wartości w naszej próbie, w których z odpowiednim prawdopodobieństwem (im szerszy przedział, tym większe prawdopodobieństwo) znajduje się wartość udziału procentowego znaczenia głównego w całej populacji. Prawdopodobieństwo związane z danym przedziałem wynika z właściwości rozkładu normalnego.

Tabela 4. Oszacowanie udziału znaczenia „następstwa w czasie” w całej populacji

Udział znaczenia głównego	p	82,87%
Udział pozostałych znaczeń	$q = 100\% - p$	17,13%
Wielkość próbki	n	181
Błąd standardowy proporcji	$s = \sqrt{p \cdot q/n}$	2,80%
Przedział dwóch sigm (ok. 95% prawdopodobieństwa wystąpienia wartości dla całej populacji)	$p - 2s, p + 2s$	77,27–88,47%
Przedział trzech sigm (ponad 99% prawdopodobieństwa wystąpienia wartości dla całej populacji)	$p - 3s, p + 3s$	74,47–91,27%

Możemy przyjmować z podanymi w tabeli 4 poziomami ufności, że wartość dla całej populacji zawiera się wewnątrz wyliczonych przedziałów. Ze względu na rozmiar próbki te przedziały są szerokie, jednak i tak dolna granica przy prawdopodobieństwie powyżej 99 procent to prawie 75 procent. Taki wynik procentowy znaczenia głównego to w dalszym ciągu zdecydowana większość, która jak najbardziej uprawnia do twierdzenia, że „następstwo w czasie” okazało się głównym znaczeniem kojarzonym z formą *po*.

Uzyskane dane są bardzo spójne i liczone na różne sposoby prowadzą do takich samych konkluzji. W związku z tym odrzucenie bądź uwzględnienie pojedynczych wątpliwych zdań czy szczegóły klasyfikacji znaczeń (patrz część 6) nie odgrywają większej roli.

Kluczowy jest za to fakt, że dane absolutnie przeczą drugiej hipotezie (patrz koniec części 4). Innymi słowy, wnioski z badania są sprzeczne z ustaleniami dotychczasowych analiz kognitywnych (Tabakowska 1999; Przybylska 2002; Bac 1999, 2002). Rzekome znaczenia prototypowe przyimka *po* są słabo reprezentowane albo nie występują wcale. W zgromadzonym materiale nie ma na przykład zdań odpowiadających przykładom (3) czy (9). Potwierdzają się za to obserwacje A. Nagórko (2005). Oczywiście żadna z analiz nie przyjmowała wprost dokładnie takiego kryterium znaczenia głównego jak niniejsze badanie. Ale też analizy kognitywne

powinny zachowywać „psychologiczną realność”, której brak R. Przybylska (2002: 84) zarzuca pracom Macieja Grochowskiego. Uprawnione wydaje się więc stwierdzenie, że dotychczasowe analizy były w zbyt dużym stopniu zdeterminowane przez założenia teoretyczne. Dogmatyczne traktowanie prymatu znaczeń przestrzennych nie pozwoliło zauważyć, że przyimek *po* do takiej wizji nie pasuje. Analizy mieniające się kognitywnymi powinny unikać takiego podejścia, gdyż tym samym oddalają się od prawdziwych kognitywnych aspektów języka.

6. Uwagi na temat klasyfikacji danych

W toku eksperymentu zebrałem 210 zdań jako reakcje na bodziec *po*, podane przez 66 osób. Analizę ilościową opartą na ostatecznie przyjętej klasyfikacji semantycznej przedstawiłem w części 5 tekstu. Konkretnie decyzje dotyczące poszczególnych grup zdań nie zawsze były oczywiste, a miały naturalnie przełożenie na podawane liczby. W części 6.1 omawiam zdania, które z różnych powodów nie zostały uwzględnione w analizie; w 6.2 przedstawiam ogólne zasady kategoryzacji, na jakiej opiera się analiza w części 5, a w 6.3 i 6.4 omawiam kilka konkretnych decyzji klasyfikacyjnych wymagających wyjaśnienia.

6.1. Dane odrzucone z analizy

Część danych należało bezwzględnie odrzucić z powodu niezastosowania się uczestników do polecenia (zdań uwzględnionych w analizie jest jednak wielokrotnie więcej). Dwie osoby przetłumaczyły podane słowa i ułożyły zdania *po* angielsku, dla bodźca *po* z przyimkiem *after* (w tej grupie dane zbierane były na kierunku filologia angielska). Kilka innych zdań zawierało słowa o nagłosie *po-*, np. *popołudniowe, pomoc czy PO-marańczowy* (ewidentny żart ze strony uczestnika). Odrzucić należy także następujące zdanie:

(18) *Po* – to przyimek.

Przykład (18) zawiera słowo *po* (zgodnie z instrukcją), nie jest jednak przykładem użycia przyimka, który jest tu nominalizowany.

W kolejnych przypadkach decyzja o niewłączeniu do analizy jest mniej oczywista. Są to zdania, w których ciąg *po* jest częścią fraz o znacznym stopniu zleksykalizowania. Argumentem za ich uwzględnieniem jest sam fakt ich wystąpienia – na tyle łatwo kojarzą się z bodźcem *po*, że podano je jako przykłady użycia tego wyrazu (a część tych zdań podano jako pierwsze). Przeciwno takim zdaniom przemawia wszakże pewien konsensus językoznawczy – chodzi o frazy ogólnie traktowane jako jednostki wielowyrazowe, których częścią składową jest *po*. Odrzucone zostały więc zdania ze spójnikiem *po tym jak* oraz z idiomami typu *musztarda po obiedzie*, a także z wielowyrazowymi przysłówkami takimi jak *po kolei, po prostu, czy wreszcie* z frazami typu *po ptokach*. Przyjąłem, że przeważa tu znaczenie zwrotu jako całości, choć niektóre źródła postulują semantyczną interpretację badanego przyimka w takich konstrukcjach, na przykład dla *po* w *po kolei* itp. (Tabakowska 1999; Bacz 1999: 144), dla *po* w *po ptokach* itp. (Przybylska 2002: 475–476; SWJP 3: 349).

Poniższe zdanie, jako jedyne w całym materiale, uznałem natomiast za zbyt nienaturalne, nieprzekonujące jako zdanie przykładowe (bez kontekstu) i nieoczywiste w interpretacji:

(19) Przecinek stawiam po.

W sumie odrzuciłem 29 zdań (w tym 8 zdań podanych jako pierwsze). Jest to około 14 procent całego zebranego materiału. W analizie całkowicie pominięte są zdania pochodzące od 3 osób, w tym 2 osób, które pisały zdania po angielsku, oraz 1 osoby, która podała jedynie zdanie (19) oraz trzy zdania z rzeczownikami z nagłosem *po-*.

6.2. Założenia klasyfikacji danych

Sytuacją idealną byłoby zastosowanie ustalonej z góry klasyfikacji znaczeń przyimka *po* do materiału językowego pozyskanego w eksperymencie. Dostępne w literaturze przedmiotu klasyfikacje różnią się jednak istotnie (patrz część 2) i nie ma powodów, by przyjąć jedno źródło za punkt odniesienia. Najważniejszego praktycznego argumentu przeciwko takiej procedurze dostarczają same dane. Nie pozwoliłyby one na pełne i sensowne zastosowanie żadnej klasyfikacji – część znaczeń przyimka *po* nie jest w nich reprezentowana w ogóle, część bardzo nieznacznie. Stąd zastosowana kategoryzacja zdań jest wypadkową tego, co faktycznie znajdujemy w danych z eksperymentu, i tego, jakie znaczenia przyimka *po* wyróżniają źródła.

Ponadto, gdy możliwe było wyróżnianie znaczeń bardziej lub mniej szczegółowo (tzn. więcej bądź mniej kategorii), preferowałem rozwiązania, które zbliżały wyniki liczbowe do równomiernego rozkładu danych między wyróżnione kategorie. Skoro zakładam (por. pierwszą hipotezę badawczą podaną pod koniec części 4), że wyniki będą miały rozkład nierównomierny i wskażą jedno znaczenie główne, przyjęta kategoryzacja nie może tworzyć takiego efektu sztucznie. Przeciwnie – ma utrudniać jego osiągnięcie. W praktyce, biorąc pod uwagę wyniki z tabel 1–3, oznaczało to próby osłabienia wyniku „następstwa w czasie” oraz wyznaczanie innych kategorii tak, aby były jak najliczniejsze.

6.3. Znaczenia przestrzenne

Znaczenia przestrzenne reprezentują poniższe zdania:

(20) Po wodzie płynie kaczka.

(21) Jechaliśmy po drodze pokrytej lodem.

(22) [= (16)] Po pokoju biega pies.

(23) Po północnej stronie rzeki jest miasteczko.

Z pewnością można dostrzec różnice semantyczne w tym zestawie. Wyróżnia się zwłaszcza zdanie (23), w którym wyraz *po* wyraża statyczną lokalizację – w przeciwieństwie do (20)–(22), gdzie dla użycia przyimka *po* ważny jest ruch w obrębie desygnatu rzeczownika łączącego

się z badanym przyimkiem. W świetle analizy R. Przybylskiej (2002: 461–466) każde ze zdań (20)–(22) realizuje inny schemat relacji przestrzennej, co daje możliwość jeszcze bardziej szczegółowego podziału. Mimo to w części 5 wszystkie te zdania liczone są razem ze względu na ich znikomą liczbę. Jest ich w sumie zaledwie 9 (powyższe przykłady to prawie połowa całej kategorii!). Takie zgrupowanie wynika wprost z przyjętej zasady dążenia do możliwie równomiernego rozkładu wyników.

W tej grupie zdań występuje tylko *po* + Ms. W zebranym materiale nie ma zdań takich jak (3), podawane jako główne znaczenie przyimka *po* + B. przez R. Przybylską (2002: 483) i SWJP (3: 349).

6.4. Znaczenia czasowe

„Następstwo w czasie” jest najlepiej reprezentowaną kategorią semantyczną w materiale z eksperymentu. Przyimek *po* łączy się z wieloma różnymi rzeczownikami, które nazywają moment w czasie wprost (np. fraza *po godzinie 15*) albo mniej lub bardziej metonimicznie (np. *po alkoholu*, *po szkole*). Nie daje to jednak podstaw, by wyróżniać kilka znaczeń przyimka *po* (patrz przykłady u Przybylskiej 2002: 473–474; Klebanowska 1982), choć podzielenie największej kategorii czyniłoby wyniki bardziej równomiernymi. Na tej zasadzie wyróżniłem natomiast odrębne znaczenie („dziedziczenie”) w wypadku takich zdań, jak:

(24) Oczy ma *po* matce.

Przyimek *po* w zdaniach takich jak (24) sygnalizuje nie tylko sekwencję czasową, ale przede wszystkim wspólny charakter cechy. Naturalnie „dziedziczenie” i „następstwo w czasie” są sobie bliskie w porównaniu z pozostałymi znaczeniami. Ogniwem pośrednim są zdania takie jak w (6), uwzględniane właściwie we wszystkich źródłach. Dokładnie takie użycie przyimka *po* jak w (6) nie występuje w danych z eksperymentu w ogóle.

Wyróżniam jeszcze jedno znaczenie czasowe. Powtórzę przykład (14):

(25) Będę *po* Tobie w kolejce.

Zdanie (25) to specyficzne użycie *po*. Dosłownie mamy tu znaczenie przestrzenne (ustawienie osób w kolejce), z komponentem „społecznym” – takie zdanie realnie padnie w sytuacji, gdy ktoś nie stoi fizycznie w kolejce, ale na zasadzie umowy chce być tak traktowany. Istotność tej relacji (pseudo-)przestrzennej sprowadza się jednak do jej przełożenia na spodziewaną sekwencję wydarzeń w czasie. Dlatego zdania takie jak (25) na pewno musimy liczyć oddzielnie od znaczeń przestrzennych. Ze względu na interakcję różnych domen semantycznych zdecydowałem się na traktowanie ich odrębnie także od znaczenia „następstwa w czasie”. Kategorię tę określam jako „kolejność (z komponentem czasowym)”. Jednakże nie każde zdanie, w którym *po* łączy się z zaimkiem lub rzeczownikiem osobowym, wiąże się z taką interakcją domen semantycznych. Określenie osoby może być prostym metonimicznym nazwaniem momentu w czasie. Użycie przyimka *po* w (25) można uznać za semantyczny łącznik między typowym

„następstwem w czasie” a zdaniami takimi jak (8) wyrażającymi kolejność nieczasową, których w zebranych materiale nie ma wcale.

Pośród znaczeń czasowych przyimka *po* wyróżniam zatem trzy sensory: „następstwo w czasie”, „dziedziczenie” i „kolejność (z komponentem czasowym)”. Jak już kilkakrotnie stwierdzałem, te znaczenia są sobie bliskie – ewidentnie tworzą szerszą kategorię semantyczną, którą określam jako „następstwo *sensu largo*”.

Niektóre znaczenia czasowe badanego przyimka nie pojawiły się w danych w ogóle, na przykład nie ma zdań podobnych do (4). Znaczenia „następstwa w czasie” można doszukać się za to w niektórych zdaniach odrzuconych z analizy, por. wyraz *popołudniowe*, zwroty jak *musztarda po obiedzie* czy wreszcie w zdaniach napisanych po angielsku. Można doliczyć też ewentualnie zdania ze zwrotami typu *po ptokach* oraz mało naturalne zdanie (19). Oczywiście zdania te nie są uwzględnione w analizie ilościowej w rozdziale 5 tekstu.

* * *

Wyniki przeprowadzonego eksperymentu pokazują, jak sędzę, wagę badań empirycznych w językoznawstwie. Jestem przekonany, że uwzględnienie tego rodzaju metod jest istotne dla wiarygodności analiz lingwistycznych.

Bibliografia

- Bacz B. 1999: *Three-case prepositions in Polish: the semantics of PO*, „LACUS Forum” XXV, s. 137–147.
- Bacz B. 2002: *On the image-schema proposals for the preposition po in Polish*, „Glossos”, nr 3 (online: <https://slaviccenters.duke.edu/projects/glossos-journal>, dostęp: 5 czerwca 2018).
- Bębeniec D. 2007: *Polish Do(-) revisited. A principled polysemy approach*, [w:] J. Arabski, D. Gabryś-Barker, A. Łyda (red.), *PASE papers 2007*, t. 1: *Studies in language and methodology of teaching foreign languages*, Agencja Artystyczna PARA, Katowice, s. 123–135.
- Dirven R., Verspoor M. 1998: *Cognitive exploration of language and linguistics*, John Benjamins, Amsterdam–Filadelfia.
- Foraker S., Murphy G.L. 2012: *Polysemy in sentence comprehension: effects of meaning dominance*, „Journal of Memory and Language”, nr 67(4), s. 407–425 (online: doi:10.1016/j.jml.2012.07.010).
- Grochowski M. 1995: *O możliwościach słownikowej charakterystyki semantycznej przyimkowych jednostek języka*, [w:] M. Grochowski (red.), *Wyrażenia funkcyjne w systemie i tekście*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń, s. 89–98.
- ISJP: *Inny słownik języka polskiego*, red. M. Bańko, t. 1–2, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
- Klebanowska B. 1982: *Przyimek po w znaczeniu czasowym*, „Prace Filologiczne” XXXI, s. 97–102.
- Lakoff G. 1987: *Women, fire and dangerous things: what categories reveal about the mind*, University of Chicago Press, Chicago.
- Łojasiewicz A. 1979: *O budowie wyrażen z przyimkiem po dystrybutywnym*, „Polonica” V, s. 153–160.
- Nagórko A. 2005: *Prepozycje a prefiksy*, [w:] M. Grochowski (red.), *Przysłówki i przyimki. Studia ze składni i semantyki języka polskiego*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń, s. 161–175.
- Przepiórkowski A. 2006: *O dystrybutywnym PO i liczebnikach jedynkowych*, „Polonica” XXVI–XXVII, s. 171–178.
- Przybylska R. 1985: *Znaczenia temporalne polskich przyimków*, „Polonica” XI, s. 77–117.
- Przybylska R. 2002: *Polisemia polskich przyimków w świetle semantyki kognitywnej*, Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych „Universitas”, Kraków.
- PSWP: *Praktyczny słownik współczesnej polszczyzny*, red. H. Zgólkowa, t. 1–50, Kurpisz, Poznań 1994–2005 (t. 29 – 2000).
- Sandra D. 1998: *What linguists can and can't tell us about the mind: a reply to Croft*, „Cognitive Linguistics”, nr 9(4), s. 361–378.

- SJPdP: *Słownik języka polskiego*, red. W. Doroszewski, t. 1–11, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1958–1969/1996 (t. 6–1996).
- SWJP: *Słownik współczesnego języka polskiego*, red. B. Dunaj, t. 1–5, Wydawnictwo SMS, Kraków 2000–2001 (t. 3 – 2000).
- Tabakowska E. 1999: „Poblądzić po malowniczych zaułkach Starego Miasta”: *semantyka polskiego przyimka po i przedrostka po-*, [w:] M. Brzezina, H. Kurek (red.), *Collectanea linguistica in honorem Casimiri Polański*, Księgarnia Akademicka, Kraków, s. 269–278.
- Taylor J.R. 1989/1995: *Kategoryzacja w języku. Prototypy w teorii językoznawczej*, przeł. A. Skucińska, Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych „Universitas”, Kraków.
- Traxler M.J. 2012: *Introduction to psycholinguistics: understanding language science*, Wiley-Blackwell, Chichester.
- Tyler A., Evans V. 2003: *The semantics of English prepositions*, Cambridge University Press, Cambridge.
- USJP: *Uniwersalny słownik języka polskiego*, red. S. Dubisz, t. 1–6, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.

Summary

What does *po* mean? The empirical quest for the main meaning of the Polish preposition *po*

Keywords: adpositions, semantics, cognitive linguistics, psycholinguistics.

The article reports on a simple psycholinguistic experiment which aimed to reveal the main meaning of the Polish preposition *po* on the basis of example sentences provided by informants. The inspiration comes from Taylor's (1989) description of a similar experiment as well as discrepancies between the analyses of *po* to date. The concept of main meaning adopted in the article is that of immediate association with the word. The experiment is a way of objectivizing this subjective criterion. The results show that “succession in time” (in English expressed by *after*) is the main meaning of *po*. This largely contradicts earlier cognitive analyses which assume the spatial domain to be basic and hence take the spatial meaning of *po* as the main one.