

Funkcja semantyczna a badania kategorii określoności

Jak wiadomo, w języku angielskim głównym środkiem, wyrażającym określoność we frazie nominalnej jest rodzajnik. W języku ukraińskim na poziomie frazy nominalnej możemy obserwować wykładniki pełnej kwantyfikacji ogólnej, które są analogiczne z ich rosyjskimi lub polskimi leksykalnymi odpowiednikami, opisanymi w [Koseska-Tosze, 1991]. Osobliwością formalnych wykładników kwantyfikacji jest to, że żaden z nich nie funkcjonuje wyłącznie dla wyrażania kwantyfikacji (jak to jest w przypadku rodzajników w różnych językach), czyli funkcje tych jednostek są powielone. Istnieją środki do wyrażania każdej treści kwantyfikacyjnej, ale nie są one obligatoryjne i używane przeważnie w przypadkach zagrożenia niepowodzenia komunikacyjnego, czyli albo, jeśli mówiący ma obawę, że może nie być zrozumiany poprawnie, albo jeśli do nieporozumienia już doszło i trzeba wytłumaczyć przekazywane treści bardziej skutecznie.

Żeby przybliżyć nieco sytuację z „określaniem” frazy nominalnej w językach bezrodzajnikowych, popatrzmy na przykładowy tekst w języku ukraińskim i jego angielskie tłumaczenie:

Се було давно. Через те не знає навіть ніхто назвати місцевість, де склалася подія, про яку розказується. Хіба те одно, що **в горах**.

Мов у кітлі **між горами**, що здіймалися поважно вгору, ховалося доволі велике село.

Ліси тих гір - старі, непроглядні...

В ногах одної гори, названої **Чабаниця**, до котрої і тулилося **наше село**, бігла гучна ріка. Шумна і прудка, гонила розпінена почерез велике неповоротке каміння. **Ріка та** окружає гору **Чабаницю**, неначеб хотіла її обіймити. Немов і до **тієї-то ріки** сходили з **самого верху Чабаниці** смереки густими рядками, одні по других. Низько **в долині**, вже над **самою рікою**, опинилися вони.

(Ольга Кобилянська. *В неділю рано зілля копала*)

It happened long ago. So long ago that no one can say exactly where the events chronicled here took place. Except, perhaps, that it was **in the mountains**.

Nestled **between these mountains** rising in a dignified manner on all sides, as though inside a cauldron, hid a fairly large village.

The forests in these mountains were old and impenetrable. At **the foot of one of these mountains**, named **Chabanytsia**, against which **our village** huddled, ran a noisy stream.

Frothing and swift, **it** foamed over huge unmoving boulders, encircling **Chabanytsia** as if wanting to embrace it. Row upon row, a thick growth of firs, one after another, marched down to **the river** from **the heights**, stopping at **the bottom** right at **the river's edge**.

(Olha Kobylanska, *On Sunday morning she gathered herbs*, translated by Mary Skrypnyk)

Przedstawiony tekst jest początkiem powieści XIX-wiecznej pisarki bukowińskiej. Tłumaczenie należy do osoby pochodzenia ukraińskiego, urodzonej w Stanach Zjednoczonych, a więc wystarczająco dobrze znającej obaj języki. Określone frazy nominalne, użyte w tekście reprezentują faktycznie całą znaną w literaturze przedmiotu klasyfikację Johna A. Hawkinsa, która opisuje użycia rodzajnika angielskiego, czyli tekst wydaje się być w miarę reprezentatywny. Szczególny interes dla nas przedstawiają te frazy nominalne, które zostały przetłumaczone na angielski z użyciem rodzajnika określonego.

Zgodnie z wyliczeniami Poesio i Vieira [1999, 1] ok. 70 % wszystkich deskrypcji określonych (fraz nominalnych, użytych z rodzajnikiem określonym) w przeciętnym angielskim tekście są używane bez wprowadzania pojęcia do tekstu poprzez użycie rodzajnika nieokreślonego, czyli są użyte nie anaforycznie. Jeśli brać to pod uwagę, nie może nie dziwić fakt, że większość prac, napisanych o kategorii określoności w języku angielskim, skupiała się na opisywaniu wyłącznie mechanizmów anafory i związanej z tym kwestii zasięgu kwantyfikatorów [Heim, Montague], a tak liczna reprezentacja określoności na innych poziomach była w tych opisach pomijana.

Ponieważ przedstawiony wyżej tekst jest początkiem utworu, zawiera on więcej fraz nominalnych, użytych dla **wprowadzenia** przedmiotów do dyskursu i względnie niewiele odniesień anaforycznych, które nas tutaj interesują mniej. Mamy więc możliwość ocenić dość rozmaite pod względem określoności użycia. Pod względem sposobu wyrażania w języku tekstu oryginalnego (a także i znaczenia) można je podzielić na dwie podstawowe grupy.

I. Frazy nominalne, które oprócz rzeczownika podstawowego zawierają także dodatkowe formalne środki ‘określające’:

- 1) deskrypcja określona: *місцевість, де склалася подія, про яку розказується*
- 2) zaimki osobowe, dzierżawcze: *тux гір, наше село, до тієї-то ріки, над самою рікою* (wieloznaczne)
- 3) postpozytywne użycie zaimka wskazującego *та/той*: *Ріка та* jest to konstrukcja z wyłącznie anaforyczną funkcją, dlatego opisujemy je osobno.

II. Frazy nominalne, które nie zawierają żadnych formalnych wskaźników określoności:

- 1) nazwa własna: *Chabanytsia*
- 2) nazwy ogólne: *Ліси тux гір, В ногах одної гори, з самого верху Чабаниці, в долині*

Są to najbardziej interesujące przypadki określoności, zawartej w znaczeniach podkreślonych wyrazów. Jak widać na przykładzie tego krótkiego tekstu, jest ich stosunkowo dużo, a więc, nie należy tego sposobu wyrażania określoności lekceważyć. Według naszego rozeznania okazy funkcji semantycznej (tak w skrócie nazywamy to zjawisko) nie zostały jeszcze opisane systematycznie dla żadnego języka naturalnego.

Pojęcie funkcji semantycznej

Przypomnijmy sobie klasyczne przykłady, związane z kategorią określoności:

Russell: *The king of France is wise*

Donnellan: *The murderer of Smith is insane*

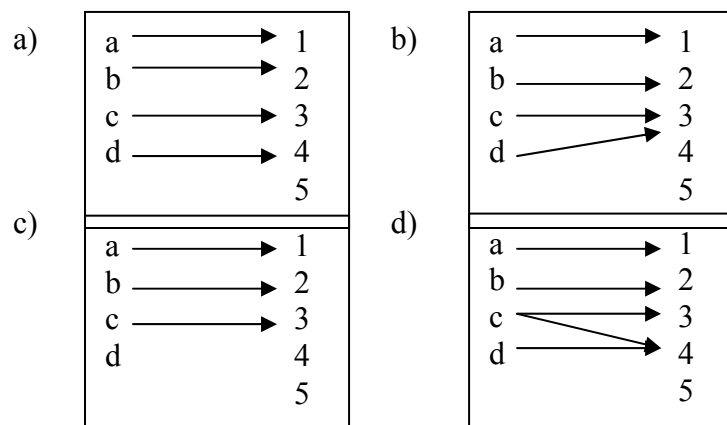
Po przetłumaczeniu na języki bezrodzajnikowe te zdania wciąż zawierają deskrypcje określone. Jeśli zamienimy *king of France* na *citizen* albo po prostu *the king*, a *murderer* na *mistress* albo *neighbour*, to przy tłumaczeniu na języki bezrodzajnikowe tracimy określoność. Dlaczego?

Francja, jak i każdy kraj, może mieć tylko jednego króla, na mocy definicji pojęcia „król”.
Smith, jak i każdy człowiek, może umrzeć tylko jeden raz.

Podobne relacje znaczeniowe są istotne pod względem określoności. Są to relacje jednoznaczne, które każdemu elementowi swojej dziedziny przyporządkowują **tylko jeden** element przeciwdziedziny. Taką relację nazywamy funkcją i jest ona jednym z najbardziej podstawowych pojęć w naukach ścisłych. Funkcjami określonymi w odpowiednich zbiorach są np. relacja *bycia urodzonym przez*, relacja *bycia małżonkiem* (w społeczeństwie

monogamicznym), relacja *bycia stolicą*, por. [Stanosz, 2004, Rasiowa, 1975, Cann 1993]. Ronnie Cann zaznacza także, że właściwościami funkcji są ich **kompletność** (każdemu elementowi w dziedzinie jest przyporządkowana jakaś wartość poprzez relację) oraz **jednoznaczność** (każdemu elementowi w dziedzinie jest przyporządkowany jeden i tylko jeden element w przeciwdziedzinie) [Cann 1993, 94].

Dla ilustracji podajemy następujące schematy z [Cann, 94-95], opisujące cztery różne relacje między dziedziną z czterech liter alfabetu łacińskiego oraz przeciwdziedziną pierwszych pięciu liczb naturalnych, z których to relacji tylko pierwsze dwie (a i b) są funkcjami, a dwie następne relacje (c i d) funkcjami nie są:



Interesująca także jest relacja **odwrotnie jednoznaczna**, która każdemu elementowi przeciwdziedziny przyporządkowują tylko jeden element dziedziny. Przykładem relacji odwrotnie jednoznacznej jest relacja *bycia ojcem*. Relacja odwrotnie jednoznaczna nie jest funkcją według wyżej wymienionej, nieco uproszczonej definicji. Definicję jednak podajemy ze względu na kolejne ważne dla nas pojęcie.

Podzbiorem funkcji, czyli relacji jednoznacznych są funkcje **odwracalne**, czyli relacje wzajemnie jednoznaczne, które są zarazem jednoznaczne i odwrotnie jednoznaczne. Przykładami są relacje *bycia małżonkami* w monogamicznym społeczeństwie, relacja *bycia stolicą*, itd.

Funkcje mogą także być łączone między sobą. **Iloczynem względnym** relacji R i S (symbolicznie $R \circ S$) jest relacja, która zachodzi między przedmiotem pierwszym a drugim zawsze i tylko wtedy, gdy istnieje taki trzeci przedmiot, do którego pierwszy pozostaje w relacji R, a który pozostaje w relacji S do drugiego [Stanosz 2004, 103]. W języku naturalnym iloczynowi relacji odpowiada np. relacja *bycia-dziadkiem*. Przykłady iloczynów funkcji też są częste w naszym obrazie świata, dlatego dana definicja jest istotna.

Ponieważ funkcja określa przedmiot **b** jednoznacznie względem przedmiotu **a**, ten ostatni służy jako kotwica językowa w dyskursie dla tego pierwszego, zabezpieczając sobie kwantyfikację jednostkową, a zatem określoność w zdaniu.

Samo pojęcie *ojciec* jest jednoznaczne względem każdego x-a, należącego do zbioru ssaków. Jeśli zmienna x została określona w zdaniu, albo została użyta nazwa własna, to wyrażenie złożone *ojciec x-a* jest też określone. W przypadku deskrypcji nieokreślonej typu *jakiś chłopiec*, np. *Jakiś chłopiec przyglądał się samochodom*. późniejsze użycie wyrażenia *matka* w *Matka go zawołała*. jest odbierane jako określone. Mechanizmem określania jest w tym przypadku połączenie mechanizmu anafory z użyciem wyrażenia, które jest odwzorowaniem jednoznacznej relacji *bycia-urodzonym-przez*.

Podobne zjawiska intuicyjnie były wyczuwane w wielu pracach lingwistycznych, poświęconych kategorii określoności. Nie mniej jednak, traktowanie określoności jako funkcji według naszego rozeznania nie leży u podstaw żadnego konkretnego opisu. Pisano zazwyczaj ogólnie o roli kontekstu i o wiedzy o świecie (Hawkins, Koseska-Toszewa, Roszko).

Por. „Niektóre nazwy pospolite w pewnych sytuacjach wykazują właściwości zbliżone do nazw własnych typowych dla języka naturalnego. Można założyć, że te ‘wyjątkowe’ nazwy pospolite (ich użycia) są ‘swoistymi nazwami własnymi’ pisanymi z małej litery... litew. *menuo* – pol. *księżyc*, *saule* – *słońce*, *mama* – *mama*, *tete* – *tata* itd...” [Roszko, 2004].

Funkcja semantyczna, wyrażana w języku za pomocą zarówno środków leksykalnych, wydaje się być mocniejsza od bezpośrednich środków morfologicznych wyrażania określoności, ponieważ potrafi zablokować użycia semantycznie niepoprawne, por. niemożliwość:

**a present husband of Julie*

**a murderer of Smith*

**To jest jakaś stolica Polski*

Dlatego w badaniach wyrażania treści określonościowych na poziomie leksykalnym przede wszystkim opierać się będziemy na pojęciu funkcji semantycznej.

Leksykalne funkcje semantyczne

W jaki sposób możemy wyodrębnić i sklasyfikować relacje, które są funkcjami?

Po-pierwsze, wydaje się uzasadnionym użycie analitycznych wyników istniejących prac lingwistycznych. Ostatnimi czasy w kilku nurtach lingwistycznych pojawiły się próby semantycznego rozgraniczenia rzeczowników na samodzielne i niesamodzielne, za którym to rozgraniczeniem są przyporządkowane różne terminy, np. rzeczowniki z absorpcją i bez absorpcji, np. *kolega*, *stolica*, *ojciec* są rzeczownikami z absorpcją, a *człowiek*, *miasto*, *kot* – bez absorpcji [Karolak 2000, 2002]. Z punktu widzenia pojęcia funkcji semantycznej rzeczowniki z absorpcją są nominalizowanymi wykładnikami znaczeń relacji, nie konieczne jednoznacznych, ale część z nich jednak są funkcjami. Pustejovsky wyodrębnia typy naturalne i funkcjonalne [Pustejovsky 1995], gdzie zakłada się, że funkcjonalne są dziedziną funkcji *jest używany w celu*. Bliskie do rozróżnienia Karolaka jest dzielenie nazw na przedmiotowe i relacyjne przez zwolenników semantyki formalnej, por. [Partee, Borschev 2003]. Wszystkie te teorie w pewnym sensie nawiązują do pojęcia funkcji, ale w naszym rozumieniu tylko częściowo ją reprezentują. Klasyfikacja Hawkinsa mieści raczej materiał ilustrujący, a nie analityczny, ale podane przez niego przykłady też możemy dodać do ‘arsenału’ funkcji.

Po-drugie, możemy dodać relacje jednoznaczne, wyodrębnione w wyniku naszych własnych refleksji i obserwacji.

Po-trzecie, można opracować algorytm opracowania materiału językowego pod względem ‘wydobycia’ funkcji semantycznych. Taką próbę przedstawiamy niżej.

Formalnym sygnalizatorem funkcji semantycznych, jak wspominaliśmy wcześniej, są sytuacje przekładowe, kiedy we frazach nominalnych tekstów tłumaczonych na języki rodzajnikowe pojawia się rodzajnik określony, a odpowiadające im frazy nominalne tekstów oryginalnych nie zawierają żadnych eksplicytnych środków określających.

Analiza materiału językowego w połączeniu z innymi wspomnianymi wyżej źródłami pozwala nam wyodrębnić wstępnie następujące typy relacji jednoznacznych:

POSIADANIE (x jest posiadany przez y)

Właściciel zazwyczaj jest jeden, chociaż może posiadać wiele rzeczy. Więc relacja *x ma y* jest odwrotnie jednoznaczna, natomiast relacja *x jest posiadany przez y* jest funkcją.

MERONIMIA (x jest częścią y)

Jeśli część jest pod jakimś względem unikalna, to mamy do czynienia z relacją wzajemnie jednoznaczłą, czyli funkcją odwracalną: (*x ma część unikalną pod pewnym względem¹ w postaci y*). Część może być unikalna pod względem lokalizacji odnośnie innych części tegoż przedmiotu, albo pod względem funkcjonalnym. Często relacje specyficznego umiejscowienia i funkcji są połączone. Czasami to zależy od czynników pragmatycznych i jest wyznaczane kontekstualnie, ale dla przykładu podajemy kilka takich relacji:

FUNKCJA

Człowiek – ciało (głowa, twarz, serce, umysł, grzywa, dusza)

Miasto – ratusz, katedra

Kraj – naród, stolica, parlament

Drzewo – pień, trzon, korzenie

Dom – dach, drzwi

LOKALIZACJA

Sztylet – ostrze

Góra – szczyt

Instytucja - siedziba

REPREZENTACJA

rządzi, kieruje, kierownik, prezydent, król, prezes, dyrektor, rektor, przewodniczący, odpowiedzialny za, reprezentuje (konsul, ambasador, przedstawiciel);

nazwa, symbol, mianować, wybrać, stolica

ELEMENTY, ODPOWIADAJĄCE ZA ZAISTNIENIE I ZAPRZESTANIE ISTNIENIA

(x powstał w wyniku zdarzenia y; x przestał istnieć w wyniku zdarzenia y)

Ustrój – upadek, historia, rozwój

Statek – zatonięcie,

Dzieło – twórca, założyciel, organizator(imprezy); napisanie

Dom – projektant, architekt; zburzenie, zbudowanie

Instytucja – założenie; bankructwo

LOKALIZACJA W PRZESTRZENI

(x jest umiejscowiony w pewien sposób względem y)

SYTUACJA

Ślub – narzeczona, rozwód

Walka – zwycięzca, pokonanie

Doktorat – obrona, promotor

ANTROPOCENTRYZM

Procedura ekstrakcji leksyki o „zabarwieniu” jednostkowym

Przedstawimy niektóre założenia metodologiczne, na których podstawie wyznaczamy grupę wyjściową. Mając niewielką grupę relacji wyjściowych, (którą zresztą możemy powielić poprzez znalezienie ich synonimów, np. w Słowniku Synonimów ULIF², SUM, WordNet), przeszukujemy teksty definicji w słownikach objaśniających, żeby znaleźć wyrazy, które

¹ Podkreślone części definicji pozwalają poprzez podstawienie odpowiednich wyrazów reprezentować nie same funkcji, lecz abstrakcje od nich, ich typy.

² www.ulif.org.ua

zawierają te elementy w swojej strukturze znaczeniowej. Zakładamy przy tym, oczywiście, że mamy do czynienia z definicjami klasycznymi.

Przykładowo przeszukaliśmy dostępne nam elektroniczne zasoby językowe ukraińskie i angielskie pod kątem znalezienia wyrazów oznaczających przedmioty, które należą do dziedziny funkcji *bycia-najważniejszą-częścią*.

Wyniki wyszukiwania

Pierwszy etap (pozyskanie synonimów) dał nam następujące ciągi wyrazów:

Ukr.: *найважливіший, основний, головний, голова, найбільш*, най*, початковий, кінцевий, перший, останній, оптимальний, centralny, абсолютний*

Drugi etap – to analiza definicji według kryterium zawarcia w interpretacji wyrazu *найважливіший*. Założenie, z którego wychodzimy tutaj w przypadku języka ukraińskiego jest takie, że formuła definicyjna o postaci *naj** + *nazwa gatunku* jest funkcją odwracalną, ponieważ zarówno gatunek jest jednostkowym w stosunku do rodzaju, jak i rodzaj o właściwości krańcowej jest jednostkowym w stosunku do gatunku. Szukamy więc definicje, które zawierają element „найважливіший” jako atrybut gatunku.

W wyniku wyszukiwania mamy definicje, w których szukana relacja jest częścią *differentia specifica* bezpośrednio gatunku (takie definicje nas właściwie interesują) oraz definicje, w których ta relacja jest bardziej zagnieżdżona i dotyczy nie danego pojęcia, lecz innego pojęcia, które jest zawarte w *differentia specifica*.

Ten drugi rodzaj definicji nie odpowiada wymogom wyszukiwania i na obecnym etapie automatyzacji naszej pracy musi być eliminowany ręcznie. Nie oznacza to jednak, że te definicje nie mają wartości informacyjnej pod względem funkcji semantycznych.

Lista końcowa wobec tego zawierać będzie np. następujące leksemy: *серце, основа 2, ключ, основа 3, домінанта, центр, серцевина*.

Podsumowanie

W ramach podsumowania możemy powiedzieć, że możliwe są dwa podejścia do wyznaczania relacji jednoznacznych. Pierwsze z nich bazuje się na jakości samej relacji i jest bardziej precyzyjnym narzędziem. Drugie jest skoncentrowane na przedmiocie – jednostce dziedziny (argumencie) kilku możliwych relacji. Interesują nas wtedy wszystkie możliwe funkcje, łączone z danym przedmiotem oraz ich znaczenia (przeciwdziedzina tych funkcji). To drugie podejście pomaga uchwycić mniej uniwersalne relacje i jest być może bardziej zasadnym z praktycznego punktu widzenia i łatwiejsze do zrealizowania.

Analiza definicji słownikowych, zawierających relacje bliskości przestrzennej, wyrażonej za pomocą przyimka *біля*, skłania nas do próby także tego drugiego rozwiązania. Ponieważ uchwycenie wszystkich możliwych funkcji jednego pojęcia, czyli *de facto* tworzenie ontologii lokalnej, jest zadaniem niezwykle trudnym i czasochłonnym, możemy prowizorycznie ograniczyć się do prostego ustalenia faktu relacji jednoznacznej między danym pojęciem i innymi, związanymi z nim, bez zaznaczania jakości tej relacji (funkcji). Metodologicznie polegałoby to na ekstrakcji wszystkich rzeczowników, których znaczenia wchodzą w skład definicji danego pojęcia. Każdy z tych rzeczowników pozostaje w jakiejś relacji z tym pojęciem i istnieje bardzo wysokie prawdopodobieństwo, że te relacje są funkcjami, w przeciwnym wypadku informacyjna moc definicji byłaby o wiele mniejsza. Wynikiem takiej ekstrakcji byłyby ciągi skojarzeniowe rzeczowników, które, pojawiając się w tekstach w pobliżu do interesującego nas pojęcia (raczej po nim), miałyby status określony.