

O liczeniu w różnych językach

Kamila GADEK, Warszawa

Świat liczb w języku

Człowiek, istota mówiąca, nieustannie za pomocą słów porządkuje świat wokół siebie i kategoryzuje jego elementy. O tym, że musimy w pewien sposób "urządzić" otaczającą nas rzeczywistość, by prawidłowo w niej funkcjonować, pisali już Wilhelm Humboldt i Edward Sapir oraz jego uczeń Benjamin Lee Whorf. Badania przeprowadzone przez tego ostatniego pokazały, że zarówno wiele zjawisk znajduje swoje odbicie w języku, jak i także język kształtuje w pewnym stopniu sposób ich percepcji. Liczenie odgrywa zasadniczą rolę w porządkowaniu odbieranej przez nas rzeczywistości. Widać to szczególnie wyraźnie, kiedy zwrócimy uwagę na to, jak konieczność informowania o liczebności zbiorów wpływa na strukturę języka naturalnego. Celem tego artykułu jest pokazanie, iż liczenie jest jednym z głównych sposobów kategoryzowania rzeczywistości, znajdującym swoje odbicie w gramatyce i leksyce języków naturalnych. Ta duża rola liczenia może się przejawiać w języku na różne sposoby, to znaczy, w danym języku odmienne elementy struktury mogą przejmować funkcję informowania o tym, że liczebność zbiorów, o których się mówi, jest istotna. Mimo że możemy tworzyć pewne uogólnienia dotyczące związanych z mówieniem o liczeniu zjawisk, nie można powiedzieć, że świat liczb przekłada się na świat słów bezpośrednio i tak samo w każdym języku. Językowe obrazy liczb i działań matematycznych często różnią się między sobą – zwykle im bardziej językowo i kulturowo oddalone są od siebie grupy ludzi, tym więcej różnic między ich sposobami mówienia o liczeniu i liczbach. Różnice między językami nie oznaczają jednak niemożliwości porozumienia. Nie oznaczają także, iż przedstawiciele różnych kultur wykonują działania matematyczne odmiennie – oni odmiennie o nich myślą (mówią). To, że dana grupa używa języka, który jest uboższy od innych w środki mówienia o liczbach i działaniach, nie oznacza, że nie są w stanie pewnych obliczeń wykonać, są tylko one dla nich być może mniej istotne.

Językoznawcy badanie struktur języka umożliwia między innymi poznanie utrwalonego w nim językowego obrazu liczb i działań matematycznych, tego, jak jesteśmy o nich skłonni mówić i myśleć. Nie jesteśmy jednak bynajmniej całkowicie zdeterminowani przez strukturę naszego języka, on jedynie „podsuwa” nam pewien sposób mówienia o wykonywanych działaniach i otaczających nas obiektach (ich liczbie, rozmiarach). Język nie wiąże w sobie matematyki, zawsze bowiem można poza niego wyjść. Artykuł ten nie ma więc na celu wskazania różnorodności języków po to, by poddać w wątpliwość status matematyki jako niezależnej od języka, w którym jest wyrażana. Jego zadaniem jest natomiast pokazanie, jak duża rola matematyki w codziennym życiu człowieka wpływa na strukturę języków naturalnych.

Najważniejszymi związanymi z poruszonym problemem zagadnieniami są: językowe rozróżnienie obiektów policzalnych i niepoliczalnych, funkcjonowanie kategorii liczby, zróżnicowanie systemów numerycznych w językach naturalnych oraz użycie klasyfikatorów. Zostaną one przedstawione w dalszej części artykułu.

Co to znaczy „liczyć” i co liczyć możemy

Można wyróżnić kilka podstawowych składników znaczeniowych wyrazu „liczyć”. Po pierwsze, będzie to fakt, iż czynności tej dokonuje się w ściśle określonym celu; co więcej, nieodłącznym składnikiem liczenia jest mówienie (czyli wypowiedzianie – choćby w myśli – określonych ciągów, które łączymy z obiektami liczonymi) oraz w różny sposób realizowane wskazywanie. Istotna jest także ograniczoność liczonego zbioru, zarówno czasowa, jak i przestrzenna.

Informowanie o liczebności zbioru przedmiotów (nazywanych przez rzeczowniki) jest podstawową funkcją językowej kategorii liczby (użycie liczby mnogiej

B. L. Whorf, *Język. myśl, rzeczywistość*. Warszawa 1971.

Poszczególne językowe obrazy składają się na tzw. „językowy obraz świata”, który definiowany jest jako „zawarta w języku interpretacja rzeczywistości, którą można ująć w postaci zespołów sądów o świecie. Mogą to być sądy bądź to utrwalone w samym języku, w jego formach gramatycznych, słownictwie (...), bądź to przez formy i teksty języka implikowane” (J. Bartmiński, *Punkt widzenia, perspektywa, językowy obraz świata* [w:] *Językowy obraz świata*, red. J. Bartmiński, Lublin 1990, s. 109.

Na przykład, jeśli guana (język arawkański) ma bardzo zredukowany system nazw liczb – jedynie od 1 do 4, nie oznacza to, że mówiące nim osoby nie są w stanie policzyć pięciu, sześciu i więcej przedmiotów; zawsze bowiem mogą użyć konstrukcji opisowej, jak cztery plus jeden, cztery plus dwa itd.

A. Bednarek, *Leksykalne wykładniki parametryzacji świata*, Toruń 1994, s. 183.

O kwantyfikacji numerycznej na podstawie: *Gramatyka współczesnego języka polskiego. Morfologia*, red. R. Grzegorzczkowska, R. Laskowski, H. Wróbel. Warszawa 1999, s. 203-207.

informuje, że liczba przedmiotów tworzących zbiór, który został nazwany przez dany rzeczownik, jest większa niż jeden). Informacje o liczebności zbioru określić można także jako kwantyfikację numeryczną zbioru. Jej leksykalnym środkiem są liczebniki, które precyzują niesioną przez morfem liczby (czyli w odmianie rzeczownika końcówkę odróżniającą liczbę pojedynczą od mnogiej, na przykład: *stół, stoły, stołę* itp. w odróżnieniu od *stoły, stołów, stołach*) ogólną informację o tym, że zbiór jest wieloelementowy (wyznaczając konkretną liczbę elementów – określoną: *siedem, dwa, pięć* lub nieokreśloną: *parę, kilkanaście*).

Kwantyfikacja numeryczna w języku polskim możliwa jest jedynie dla rzeczowników oznaczających przedmioty fizycznie jednostkowe, wzajemnie rozróżnialne. Mogą to być na przykład rzeczowniki oznaczające przedmioty ograniczone przestrzennie, mające określony kształt (np. *dywan, stół, plecak*) lub jednostkowe akty ograniczone czasowo (*podskok, krzyk, chwyt*). Takie rzeczowniki określić można jako policzalne. Jeśli natomiast w znaczeniu rzeczownika nie jest zawarta informacja o kształcie czy też czasowej ograniczoności, należy ona będzie w języku polskim do rzeczowników niepoliczalnych. W ich skład wchodzi rzeczowniki materiałowe (*plastelina, żelazo, piasek*) i rzeczowniki odnoszące się do pojęć abstrakcyjnych, czyli właściwości, procesów lub stanów (*czerni, dobroć, rozkładanie, przerażenie* i wiele innych).

Opis na podstawie: A. Thomson, A.V. Martinet, *A Practical English Grammar*. Oxford 1986.

Już nieco inaczej wygląda ten podział na przykład w języku angielskim, gdzie rzeczownikami niepoliczalnymi mogą być nazwy substancji (*bread, dust, sand, wood* itp.) i pojęć abstrakcyjnych (*courage, hope, fear, relief*), ale trafiają się także wyrazy oznaczające rzeczy w innych językach (niekoniecznie polskim, ale także) policzalne: *baggage, camping, damage, furniture, luggage, parking, information, news, rubbish*. Jeśli już musimy powiedzieć, że chodzi nam o coś pojedynczego, konkretnego i ograniczonego, używamy swoistych „pojemników” słownych, na przykład angielskie: *a bit of news, a cake of soap, a drop of oil, a piece of advice, a sheet of paper* itd. Taki sposób określenia wielkości części, ilości danej substancji lub stopnia natężenia stanu to tak zwana kwantyfikacja partytywna. Występuje ona także w języku polskim: trochę miłości, nieco strachu itp. Kwantyfikacji partytywnej podlegać mogą także rzeczowniki policzalne, np.: *streściłam trochę artykułu, przepisałam kawałek pracy, przyniosłam chleba* (zamiast *chleb*).

Przyniosłam chleb – cały, *przyniosłam chleba* – trochę, kawałek.

O odmianie rzeczowników przez liczbę mówić można jedynie w odniesieniu do rzeczowników należących do klasy policzalnych. Tam tylko bowiem środki fleksyjne tej kategorii (końcówki w odmianie wyrazów) służą sygnalizowaniu opozycji znaczeniowej: ponadjednoelementowy zbiór – przedmiot jednostkowy. Dotyczy to rzeczowników użytych referencjalnie, czyli mających przedmiotowe odniesienie albo w aktualnym (w momencie mówienia) świecie, albo w świecie innym niż aktualny, ale możliwym (np. *Czytam jednocześnie dwie książki* (teraz) wobec: *Posadzę dwie brzozy na podwórzu*). Znaczeniowa opozycja: ponadjednoelementowość – przedmiot jednostkowy ulega zatarciu, kiedy używamy rzeczownika w charakterze generycznym, tj. jako nazwę klasy przedmiotów, np.: *kot jest ssakiem/koty są ssakami*. Nie odmieniają się przez liczbę wszystkie rzeczowniki niepoliczalne, czyli singulalia tantum typu *woda, miłość, żelazo* lub pluralia tantum (*fusy, pomyje* itp.).

Jak liczyć lipy po litewsku, czyli kategoria liczby w różnych językach

Encyklopedia językoznawstwa ogólnego, red. K. Polański. Warszawa 1993.

W „Encyklopedii językoznawstwa ogólnego” liczba określona jest jako kategoria gramatyczna, której podstawowa funkcja polega na sygnalizowaniu jednostkowego lub niejednostkowego (wieloelementowego) charakteru desygnatu rzeczownika. Język polski jest językiem, gdzie występuje liczba mnoga (= wielość desygnatów) i liczba pojedyncza (= brak sygnalizacji wielości desygnatów). Tak samo wygląda ta kwestia w większości języków europejskich, widać więc, że najistotniejsze jest dla ich użytkowników to, czy mówią o jednym okazie, czy też o większej ich ilości. Istnieją jednakże języki (na przykład klasyczna greka, słoweński, staro-cerkiewno-słowiański, języki łużyckie),

L. Hjelmslev, *Prolegomena do teorii języka* [w:] *Językoznawstwo strukturalne*, red. H. Kurkowska i A. Weinsberg, Warszawa 1979, s. 9.

gdzie pojawia się także tzw. dualis, czyli liczba podwójna (np. słoweńskie *lúpa*=lipa, *lúpi*=dwie lipy, *lúpe*=lipy – więcej niż dwie). Można zauważyć, że zbiory, na które dzielimy poddające się naszej obserwacji obiekty ze względu na ich liczebność, stały się w wymienionych wyżej językach już bardziej wyspecjalizowane. Proces ten może postępować nawet dalej, do rozróżnienia singularis, pluralis i dualis może dojść jeszcze paucalis (ilość desygnatów ogólnie niewielka, „kilka”), trialis, czyli potrójna (większość języków melanezyjskich, zachodnioindonezyjski język sa ir na wyspach między Mindanao a Celebesem, południowo-wschodnio-australijski język kulin w niektórych swoich dialektach) oraz quadralis – poczwórna (mikronezyjski język na Wyspach Gilberta). Istnieją także języki, w których kategoria liczby w zasadzie w ogóle nie istnieje, np. japoński (gdzie *neko*, *inu*, *kuruma* może oznaczać, w zależności od kontekstu, *kot*, *pies*, *auto* lub *koty*, *psy*, *auta*; skutkiem tego przez liczbę nie odmieniają się także przymiotniki czy czasowniki; istnieją wprawdzie pojedyncze przypadki, gdzie można utworzyć od wyrazu liczbę mnogą, na przykład *watashi* – ja, *watashitachi* – my, ale użycie drugiej z nich nie wpływa na zmianę formy przymiotnika ani czasownika). Język polski może posłużyć za przykład języka, gdzie kategoria liczby niejako „przepływa” przez prawie wszystkie elementy wypowiedzi. Wiedza o ilości rzeczy, o których mówimy, jest podstawowa dla skonstruowania poprawnego zdania. To, czy mówimy o jednym elemencie, czy o większej ich ilości, cały czas odbija się w kolejnych składnikach zdania. Mówimy na przykład:

Małe dziewczynki poszły ze swoimi pieskami na spacer, a nie
**Mała dziewczynki poszła ze swoim pieskami na spacer*.

Żaden język nie pozostaje wobec liczby obojętny, zawsze wpływa ona w pewien sposób na elementy jego struktury. Może to przejawiać się w przenikalności kategorii liczby do wielu części mowy (język polski) lub uszczegółowieniu podziału na zbiory (np. język mikronezyjski). Zdarza się, że żadne z tych zjawisk nie występuje; zwykle wtedy jednak język dysponuje na przykład systemem bardzo szczegółowych klasyfikatorów liczbowych używanych przy liczeniu obiektów (chiński, japoński). Jeśli w polskim brak klasyfikatorów, istotna rola liczby przejawia się w odmianie części mowy; jeśli w japońskim brak odmiany przez liczbę, to pojawiają się z kolei klasyfikatory.

Systemy numeryczne

Liczby służą nam nie tylko do określania ilości, ale także do porządkowania obiektów. Wydawać by się mogło, że w związku z tą naturalną potrzebą porządkowania w każdym języku powinny istnieć liczebniki porządkowe (*pierwszy*, *drugi* itd.). Tymczasem można wskazać języki, w których liczebników porządkowych nie ma: są to gilacki (zwany także niwchijskim) oraz kuwi – jeden z języków drawidyjskich w północnych Indiach. Ta ich specyficzność nie oznacza jednak, że mówiący nimi ludzie nie są w stanie wykonać myślowej operacji porządkowania, ustalania kolejności i wyrazić jej w języku, można bowiem na przykład zamiast szósty powiedzieć: *ten, który jest po pięciu*. Widać jednak, że wyrażanie kolejności w tych językach jest nieco nieporadne, wymaga wyjścia poza funkcjonujący w nim system numeryczny. Wyraźnie ważniejsze wydają się tu zbiory obiektów niż ich uporządkowanie w czasie i przestrzeni.

Mimo tego, że sposób przedstawiania operacji na liczbach i ich użycie jest różne w różnych językach, można dokonać pewnych uogólnień dotyczących systemów numerycznych. Po pierwsze, liczyć możemy w każdym języku; wprawdzie na różne sposoby, używając różnych systemów, opartych na wielokrotności liczby 10, 60 czy 20 – przykładem tego ostatniego może być na przykład język Majów, ale zawsze jesteśmy w stanie określić liczbowo (choć czasem tylko w przybliżeniu) otaczającą nas rzeczywistość. Joseph H. Greenberg podjął próbę przedstawienia pewnych ogólnych zasad funkcjonowania systemów numerycznych w językach całego świata (chodzi tu już ściśle o sposoby liczenia, nazwy liczb, ich ilość, czyli rolę liczebników w języku bez odnoszenia się do ich wpływu na inne części mowy). Dochodzi on między innymi do wniosku, że każdy język ma

A. Weinsberg, *Językoznawstwo ogólne*. Warszawa 1983, s. 68.

Szczegółowy opis omawianych uogólnień znaleźć można w publikacji: *Universals of human language*. Volume 3 – Word Structure. Edited by J.H. Greenberg. Stanford, California 1978. Większość przykładów podawana jest za J. Greenbergiem, jedynie polskie, japońskie i hiszpańskie pochodzą od autorki niniejszego artykułu.

system liczebnikowy określonego zasięgu, np. dla amerykańskiej angielszczyzny leksemem o najwyższej wartości liczbowej (odnotowanym w słownikach) jest *decillion*. J. Greenberg zauważa także, iż nie należy mylić systemu numerycznego z o wiele obszerniejszym zbiorem wyrażen liczbowych (zalicza on do nich na przykład takie wyrażenia jak: *pierwiastek kwadratowy z szesnastu, kopa, gros, tuzin*, gdyż, jak słusznie zauważa, nie mamy w zwyczaju liczyć: *jeden, dwa, trzy, pierwiastek kwadratowy z szesnastu, pięć, sześć...*). Istotne jest także to, iż w niektórych językach tzw. liczebniki główne użyte w połączeniu z rzeczownikami mają całkowicie inną formę niż wtedy, gdy użyjemy ich do liczenia abstrakcyjnego, czyli np.: *jeden, dwa, trzy* itd. (w języku japońskim liczyć będziemy: *go, roku, nana, hachi* [5, 6, 7, 8], ale już mówiąc „siedem godzin” nie użyjemy słowa *nana*, tylko jego drugiej formy *shichi*). Rozbieżności między liczeniem abstrakcyjnym a liczeniem obiektów mogą więc istnieć, ale nigdy nie będą na tyle drastyczne, by włączać formy językowe do różnych systemów (np. formy służące do liczenia abstrakcyjnego – do dziesiątego, a formy kwalifikujące obiekty – do dwudziestkowego).

Inne uogólnienie J. Greenberga mówi, iż każda liczba n (gdzie $0 < n <$ < największa liczba wyrażona w systemie) może być wyrażona jako element systemu numerycznego w każdym języku. W pierwszej chwili może wydawać się oczywiste, że jeśli możemy powiedzieć *cztery*, to powinniśmy móc także powiedzieć *trzy*, jednak istnieją języki, gdzie niektóre liczby są właściwie niezaświadczane (np. *osiem* w języku xhosa czy *pięć* i *dziewięć* w bechuana). Podobnie w przypadku rekonstruowanego języka indoeuropejskiego niektórzy z badaczy twierdzą, że wprawdzie istnieje słowo określające liczbę 100 (zostało zrekonstruowane), ale liczebniki oznaczające kolejne dziesiątki (10, 20, 30 itd.) już nie. Można się zastanawiać, czy liczebniki te nie istnieją w systemie, czy raczej nie jesteśmy w stanie ich odtworzyć ze względu na bardzo niską frekwencję ich użycia (bliższe prawdy wydaje się tu drugie rozwiązanie, zgodne z tym, co twierdzi J. Greenberg, gdyż rzeczywiście trudno wyobrazić sobie „dziurawy” system numeryczny).

Innym ogólnikiem dotyczącym systemu numerycznego jest to, że *zero* nigdy nie jest wyrażone jako jego część. Liczenie zawsze zaczynamy od *jeden*, nigdy od *zero*, z tego powodu, że jeśli już podejmujemy wysiłek liczenia, liczymy zawsze coś, co występuje w jakiejś ilości, choćby ilości jeden; do wyrażenia braku używamy odpowiednich konstrukcji, właściwych danemu językowi (nie mówimy np.: *tam było zero osób*, tylko: *tam nie było nikogo*).

Między systemami numerycznymi różnych języków istnieje jednak także wiele różnic. Można na przykład łatwo zauważyć, że liczebniki mogą mieć zarówno prostą, jak i złożoną reprezentację leksykalną. Przykładem mogą tu być między innymi:

- angielskie 23 *twenty three* ($2 \cdot 10$) + 3 i *three* – 3
- polskie 203 *dwieście trzy* ($2 \cdot 100$) + 3 i *jeden* – 1
- hiszpańskie 16 *dieciseis* 10 + 6 i *seis* – 6
- japońskie 26 *nijyūroku* ($2 \cdot 10$) + 6 i *go* – 5

Istnieją jednak języki, gdzie liczby mają jedynie proste reprezentacje leksykalne (maksymalna wyrażalna w nich liczba mieści się między dwa a pięć), np. guana, język arawkański, z systemem 1, 2, 3, 4, *wiele* lub botocudo, jeden z języków brazylijskich (*jeden, wiele*). Najbardziej popularne wartości maksymalne to trzy i cztery.

Często liczeniu towarzyszą gesty, niekiedy nawet nierozdzielnie z nim związane. Systemy, których to dotyczy, z reguły opierają się na dodawaniu (tzn. kolejne liczby konstruowane są przez dodawanie), np. w australijskim języku mullukmulluk dwadzieścia wyrażane jest (tłumacząc dosłownie) jako: *ręka jedna, jedna, stopa, stopa* (czyli $5 + 5 + 5 + 5$). Wyraźnie widać tu odbicie dość rozpowszechnionego wśród niektórych grup językowych zwyczaju liczenia najpierw na palcach rąk, a następnie stóp. Innym przykładem zastosowania tej metody może być język aghu z Nowej Gwinei, gdzie *jedenaście* (*kito wodo*)

dosłownie oznacza *wielki paluch*. Liczenie iść może także od palców jednej ręki, przez nadgarstek, łokieć, następnie plecy aż do drugiej ręki. Licząc w ten sposób możemy dojść nawet do dwudziestu, podczas gdy język niewspierany gestami nie wychodzi poza wartość trzy lub cztery w językach nowogwinejskich.

Kolejne liczby w systemie mogą być tworzone nie tylko przez dodawanie, ale także mnożenie, dzielenie i odejmowanie. Najczęściej jest tak, że jeśli w systemie znajdują się liczby utworzone przez mnożenie, to znajdują się tam także liczby utworzone przez dodawanie (odwrotnie już niekoniecznie). J. Greenbergowi udało się odnaleźć jeden wyjątek, którym jest język należący do podgrupy yuman, gdzie wartość maksymalna równa jest dziesięć, a liczenie odbywa się w następujący sposób: 1, 2, 3, 4, 5, $3 \cdot 2$, 7, $4 \cdot 2$, $3 \cdot 3$, 10. Kolejną generalną zasadą, tym razem jeśli chodzi o odejmowanie, jest to, że liczba odejmowana musi być zawsze mniejsza od wyniku (niewłaściwy byłby np. system, wyrażający *dwa* jako $10 - 8$; natomiast *osiem* jako $10 - 2$ jest jak najbardziej właściwe i często pojawia się w językach korzystających z odejmowania przy tworzeniu liczb). Odejmowanie jest jednak niezbyt często używane w systemach numerycznych. Ta jego mała popularność wynikać może z faktu, że w systemie zdominowanym przez odejmowanie, wymieniając kolejne liczby systemu, mamy jednocześnie wrażenie cofania się, rodzaju retrospekcji.

Oprócz czterech podstawowych działań arytmetycznych możemy zauważyć w różnojęzycznych systemach numerycznych zabieg, który można określić jako „operację następowania” (występuje między innymi w językach majowskich i ugrofińskich), polegającą na zapisie o następującym kształcie: 18 jako 8,20 czyli *8 z idącej dwudziestki*.

W przedstawianych wcześniej przykładach z języka angielskiego widać było, że odpowiednia operacja może być sygnalizowana przez morfem (np. *two hundred and three*, gdzie *and* sygnalizuje dodawanie); języki mają jednak i inne metody wyrażania działań potrzebnych do wytworzenia liczb. Może to być kolejność zapisu (np. w mandaryńskim 2, 10, 3 to 23, a 3, 10, 2 to 32; w japońskim 10, 2 to 12, a 2, 10 to 20) czy użycie akcentu (w klasycznym sanskrycie 8, 100 (*astácatam*) to 108, a 8, 100 (*astacátam*) to 800). W niektórych językach podstawowe jednostki większe (100, 1000 itp.) wyraża się w połączeniu jednostki mniejszej (np. 10) ze słowem duży lub zbliżonym do niego. Przykładem może być tu język nama-hotentocki, w którym sto określa się jako duże dziesięć oraz język yuchi, gdzie sto dosłownie znaczy *droga*, tysiąc to *droga duża*, a milion to *duża droga stara*.

Klasyfikatory – jak pogrupować to, co liczymy

Istnieją także języki, w których różne rzeczy liczone są w różny sposób (a dokładniej: w których, żeby dane przedmioty policzyć, trzeba znać ściśle określoną cechę będącą wyróżnikiem klasy, do której należą). W języku polskim, angielskim czy niemieckim, powiemy, że czegoś jest pięć, sześć, siedem, nie zastanawiając się nad tym, czy są to kurczaki, mali chłopcy czy kupki desek. W wielu językach jednak takie zastanowienie się jest konieczne; nie można policzyć tego, co nieznanne, rzeczy nieokreślonych lub nam nieznanych (tzn. policzyć w normalny sposób, nie uciekając się do specjalnych wybiegów językowych). Wynika to z tego, że w językach tych (nawiasem mówiąc, bardzo licznych poza Europą) wymagane jest użycie klasyfikatora liczbowego. Nie jest on nośnikiem informacji zbędnej, ale wiąże się z tkwiącą w człowieku od zarania świata potrzebą kategoryzowania rzeczywistości, która dzięki temu staje się bardziej zrozumiała. Dobrze możemy policzyć coś tylko wtedy, kiedy wiemy, co liczymy. Taki sposób liczenia wydaje się powodować, że same liczby stają się czymś mniej abstrakcyjnym, czymś, co można zobaczyć, bo powiązane jest z pewnym konkretem. To już nie jedynie pojęcia, za pomocą których dzielimy wszystko, co tylko chcemy, na pewne zbiory, ale coś z określonym rodzajem tych zbiorów związane. By jaśniej przedstawić naturę klasyfikatora liczbowego, posłużymy się można przykładami z języka tzeltal (język z rodziny maja, używany w Meksyku). W pierwszym z nich użycie klasyfikatora jest obowiązkowe

Poniższe przykłady oraz rozważania będące podstawą dla przedstawionej ogólnej charakterystyki klasyfikatorów pochodzą z: J. Lyons, *Semantyka* t. 2. Warszawa 1989, s. 80–85.

w połączeniach zawierających liczebniki (przy czym używa się między innymi następujących morfemów: *tek* dla roślin, *tul* – dla ludzi, *koht* – dla zwierząt), na przykład *aś-teh te* – trzy drzewa, *ćan-tul winik* – czterech ludzi, gdzie *aś*, *ćan* to liczby, *tek*, *tul* – klasyfikatory, a *te*, *winik* – rzeczownik.

Rozróżnia się dwa typy klasyfikatorów – jakościowy (który indywidualizuje swój odnośnik poprzez powołanie się na jego charakter) i ilościowy (powołanie się na ilość; jego funkcja jest analogiczna do funkcji takich wyrazów jak *kilogram* czy *litr* – *trzy litry mleka*, *dwa kilogramy wołowiny*). Klasyfikatory jakościowe stanowią pewną zasadę wyróżniania bytów i łączenia ich w klasy. Często stosuje się takie klasyfikatory jak: *osoba*, *ptak*, *ryba*, *roślina*, *zwierzę*, *drzewo*. Jeśli chodzi natomiast o indywidua nie należące do jednego gatunku, wyraźnie najczęstszą zasadą klasyfikacji jest kształt (coś może być długie i cienkie/płaskie, okrągłe lub bryłkowate). Innymi pospolitymi zasadami klasyfikacji są wielkość i konsystencja (twardość/miękkość, stałość/płynność). Trudniejsze do rozpoznania i do międzyjęzykowego porównania są funkcjonalne zasady klasyfikacji gatunkowej, często bowiem zależą one w bardzo dużym stopniu od kultury. Da się jednak zauważyć, że w uderzająco wielu z nich do klasyfikacji gatunkowej służy jadalność (do kategorii jadalnych należą na przykład kot i mysz w języku Warlpiri). Zasady klasyfikacji gatunkowej wydają się więc opierać w pierwszej kolejności na rozdziale na gatunki naturalne, a następnie na postrzeganej lub funkcjonalnej pierwszoplanowości pewnych cech.

Żeby lepiej zrozumieć zasady użycia klasyfikatorów, a także konsekwencje takiego sposobu mówienia, należałoby przyjrzeć się bliżej konkretnym językom. W artykule tym za główne przykłady posłużą japoński i kiriwiński. Gramatyka pierwszego z nich uznaje klasyfikatory za elementy składowe liczebników. W przypadku tego akurat języka istotną funkcją klasyfikatorów jest także pośrednie komunikowanie liczby pojedynczej i mnogiej (rzeczowniki japońskie nie mają osobnych form dla liczby pojedynczej i mnogiej; wyjątkiem są zaimki i rzeczowniki osobowe). Sposób grupowania rzeczowników ma w języku japońskim bardzo szczegółowy charakter i oparty jest na niejednorodnych kryteriach. Licząc osoby, będziemy stosować opozycję honoryfikatywność/niehonoryfikatywność, pozostałe istoty żyjące – opozycję zwierzęta duże/zwierzęta małe/ryby/ptaki. Najbardziej zróżnicowana jest klasa obejmująca rzeczowniki nieżywotne – tu rozróżnienia klas rodzajowych uzależnione są od rozmaitych właściwości przedmiotów określanymi przez rzeczowniki (ich desygnatów), takich jak na przykład kształt, własności fizyczne, przeznaczenie przedmiotu. Istotna tu jest także opozycja policzalności i niepoliczalności, a także to, czy desygnat jest mniej czy bardziej typowy.

Czasami, w zależności od znaczenia, ten sam rzeczownik może należeć do kilku klas rodzajowych. Na przykład, zanim zaczniemy liczyć kałamarnice po japońsku, musimy się zdecydować, czy chodzi nam o żywego głowonoga (wtedy dwie kałamarnice to *nihiki ika*) czy o wysuszonego (*nihai ika*). Jeszcze bardziej skomplikowane wydaje się liczenie papierosów, przy których używamy różnych klasyfikatorów w zależności od tego, czy chodzi nam o papierosy w sensie handlowym czy po prostu o zapalone/wypalone papierosy. Inaczej też będziemy liczyć karty pocztowe, gdy chodzić nam będzie o arkusze papieru, a inaczej, gdy o przesłane wiadomości.

Kiedy liczymy osoby, istotne jest nasze odniesienie do nich. Możemy bowiem potraktować je neutralnie (klasyfikator *-nin*, np. *onna no hito gonin* – pięć kobiet), formalnie czy też urzędowo (klasyfikator *-mei*, np. *kanja juumei* – pięciu pacjentów) lub wywyższająco (*-meisama*, np. *okyaku-san nimeisama* – dwóch klientów).

Liczyć możemy także oczywiście wszystkie zwierzęta i istoty żywe, w tym mikroorganizmy, przy czym wyróżnia się tutaj następujące klasy: zwierzęta duże, dziko żyjące (np. wieloryb, wielbłąd, dzik); zwierzęta małe i średnie (koty, wiewiórki, ośmiornice); ryby i inne zwierzęta morskie (tuńczyki, raki, gupiki), ptaki.

Liczenie uważane jest zwykle za jedną z podstawowych ludzkich umiejętności. Staramy się, by nasze dzieci jak najszybciej ją posiadały i umiejętnie z niej korzystały. Tym bardziej jest więc zadziwiający fakt tak niesamowitego rozbudowania niezbędnych do liczenia klasyfikatorów, szczególnie tych związanych z przedmiotami i roślinami. Jeśli liczymy na przykład jajka, nie możemy powiedzieć po prostu: *jedno, dwa, trzy* jajka (*ichi, ni, san tamago*) – musimy użyć klasyfikatora, który staje się tutaj wręcz częścią liczby (*tamago ikko, tamago nikko* itd.). Odmiennych klasyfikatorów używamy na przykład do liczenia ubrań, narzędzi z rączką, narzędzi z ostrzem, książek, budynków, e-maili czy butów.

W japońskim istnieją także klasy jednoobiektowe, do których też przypisane są odpowiednie klasyfikatory. Posługiwanie się nimi wymaga już nawet od Japończyka pewnej erudycji. Odmienne są więc klasyfikatory służące do liczenia poematów haiku, posągów Buddy, klasztorów buddyjskich, chramów sinoistycznych, pałeczek do jedzenia czy hełmów samurajskich. Podkreślić należy, że wymienione wyżej grupy i klasyfikatory to tylko niewielka część wszystkich istniejących w języku japońskim. Na ich przykładzie zobaczyć można jednak, jak świat liczb przenikać może świat ludzi, rzeczy i zwierząt, tworząc z nim jedną, nierozdzieloną całość.

Nie należy przy tym myśleć, że japoński jest językiem wyjątkowym, przynależnym społeczeństwu bardzo wysoko rozwiniętemu. Dla odmiany spojrzeć można na język grupy o wiele mniejszej i będącej na o wiele niższym poziomie rozwoju cywilizacyjnego niż Japończycy – kiriwiński.

Badania dotyczące klasyfikatorów w języku kiriwińskim przeprowadzone zostały przez Bronisława Malinowskiego wśród ludności Wysp Trobriandzkich należących do Brytyjskiej Nowej Gwinei. Zauważył on, że w kiriwińskim nie istnieje wyraz „jeden” ani inny samodzielny liczebnik, gdyż, podając liczbę jakichkolwiek obiektów, należy włączać do wyrazu informację o naturze tych obiektów (podobnie jak w przedstawionych już wyżej przykładach). Jak zauważa B. Malinowski, najlepiej wyobrazić to sobie, dostosowując tę regułę do języka polskiego, np.:

**człowiek*-jeden żołnierz idzie ulicą;

**ilu ludzi*-pasażerów uległo wypadkowi? *Ludzi*-siedemnastu.

B. Malinowski wyróżnił w kiriwińskim 42 klasyfikatory. Nie byłoby tu celowe wyliczanie ich wszystkich, ale warto wspomnieć o najciekawszych, które w opisywanych powyżej językach się nie pojawiły. W kiriwińskim widać wysokie wyspecjalizowanie klasyfikatorów, gdyż inaczej liczy się np. drzewa lub przedmioty z drewna (*kay*), inaczej konary, gałęzie (*sisi*), a jeszcze inaczej rozwidlone gałęzie i patyki (*lila*); garnki liczyć będziemy, używając cząstki *luwa*, gdy będą drewniane, a *kwoyla* – gdy gliniane.

Jak wygląda natomiast sam system liczenia w kiriwińskim? Można powiedzieć, że ma on niedoskonały dziesiętny system denotacji, tzn.: istnieją odrębne słowa na liczby 1–5, natomiast liczenie od 6 do 9 nie jest już niezależne (6–9 tworzy się przez dodanie wyrazu 1 itd. do wyrazu 5), nie będąc przy tym także prostym powtórzeniem, gdyż istnieje nowy odrębny wyraz na oznaczenie 10:

1 -*tala*, 2 -*yuwa*, 3 -*tolu*, 4 -*vasi*, 5 -*lima*

6 -*lima tala*, 7 -*lima suwa*, 8 -*lima tolu*, 9 -*lima vasi*

10 -*luwa tala*, 20 -*luwayyu*, 30 -*luwa tolu* itd.

Jak widać, obliczanie wyższych i bardziej skomplikowanych liczb będzie się odbywało w dość nieporęczny sposób. W praktyce tak wysokich liczb jak sto nigdy się nie używa (z wyjątkiem liczenia mężczyzn, drzew i koszów yamów); już nawet wymówienie liczby 87 (np. z klasyfikatorem *pila* – jak już było wielokrotnie wspomniane, klasyfikator musi być zawsze użyty), może sprawić problemy:

pilualima piluwalima piluwalima yuwa pilalima pilayyu

(dosł. 50 części 30 części dwa pięć części dwie części)

Jak jednak zauważa B. Malinowski, nie musi to być przeszkodą w płynnym liczeniu: „... tubylcy wymawiają je i nawet liczą całkiem płynnie, a kiedy zapisywałem liczby wielkiej daniny zbioru plonów ofiarowanej w roku 1918 naczelnikowi w Omarakanie, moi respondenci znacznie mnie wyprzedzali w rachunku, dzięki któremu porównywano hołdy indywidualne, określano sumy globalne etc.”.

Czas z czytelnika opowieści o języku stać się jej uczestnikiem

Praca ta miała za zadanie przedstawić te właściwości języka, które są odbiciem ludzkiej potrzeby liczenia. Czas na konkluzję, dość oczywistą w świetle przedstawionych badań i przemyśleń językoznawców badających języki całego świata: liczby zawsze znajdują sposób, by przeniknąć do naszego języka. Są tak ważnym elementem organizującym nasz świat, że nie mogą być przez język zlekceważone. System rodzimego języka może narzucić nam konieczność odmieniania wielu elementów wypowiedzi przez liczbę, jak np. w języku polskim; może, zamiast tego, przejawić swoją siłę przez konieczność użycia klasyfikatorów, jak w japońskim; wreszcie – może rozszerzyć podział na liczbę pojedynczą i mnogą o podwójną, potrójną itd. Zawsze jednak język używany sygnalizuje nam konieczność zwrócenia uwagi na liczebność otaczających nas obiektów. Liczba jawi się tu więc jako podstawa porządkowania otaczającego nas świata i narzędzie jego oglądu. To dlatego wśród wszystkich kultur tak ważna jest znajomość przynajmniej podstawowych, związanych z codziennym doświadczeniem, sposobów posługiwania się liczbami.

Bibliografia

- 1) A. Bednarek, *Leksykalne wykładniki parametryzacji świata*. Toruń 1994.
- 2) *Gramatyka współczesnego języka polskiego. Morfologia*, red. R. Grzegorzczkowska, R. Laskowski, H. Wróbel. Warszawa 1999, s. 203–207.
- 3) J.H. Greenberg, *Generalizations About Numeral System* [w:] *Universals of human language. Volume 3 – Word Structure*. Edited by J. H. Greenberg. Stanford, California 1978.
- 4) R. Huszcza, *Gramatyka japońska*, t. 2. Kraków 2003, s. 438–456.
- 5) J. Lyons, *Semantyka*, t. 2. Warszawa 1989, s. 80–85.
- 6) B. Malinowski, *Formanty klasyfikujące w języku Kiriwiny* [w:] *Językoznawstwo Bronisława Malinowskiego t. 2*, red. K. Pisarkowa. Kraków 2000.
- 7) A. Thomson, A.V. Martinet, *A Practical English Grammar*. Oxford 1986.