

MARIAN JURKOWSKI



OD WIEŻY
BABEL
DO JEZYKA
KOSMITÓW

**OD
WIEŻY
BABEL
DO
JĘZYKA
KOSMITÓW**

MARIAN JURKOWSKI

DO JEZYKA KOSMITÓW

**O JĘZYKACH SZTUCZNYCH
UNIWERSALNYCH
I MIĘDZYNARODOWYCH**



**KRAJOWA AGENCJA WYDAWNICZA
BIAŁYSTOK 1986**

Opracowanie graficzne

TADEUSZ GAJL

Rysunki

ELŻBIETA MAGNER

Redaktor

ELŻBIETA ŁAGUNIONEK

HALINA SANIEWSKA

Redaktor techniczny

JAN PUSKO

BOGDAN RAJEWSKI

Korekta

ZESPÓŁ

© Copyright by Krajowa Agencja Wydawnicza Białystok 1986

Wstęp

ZYJEMY W CZASACH NIEZWYKŁEGO OŻYWIENIA kontaktów między mieszkańcami wszystkich krajów naszej Planety. Tysiące międzynarodowych spotkań, zjazdów, konferencji, sympozjów oraz innych imprez o charakterze politycznym, gospodarczym, kulturalnym, naukowym czy sportowym, miliony publikacji w setkach języków, coraz gwałtowniejszy rozwój komunikacji, międzynarodowej wymiany handlowej i turystyki — wszystkie te czynniki spowodowały, że świat nasz zmałał. Coraz bardziej odczuwamy brak uniwersalnego, międzynarodowego języka, wspólnego dla wszystkich mieszkańców Ziemi, języka, który pozwoliłby jeszcze bardziej zacieśnić więzi między narodami, języka, który by ludzi łączył, a nie dzielił.

Już Platon powiedział, że bogowie najbardziej uszczęśliwiliby ludzkość, gdyby obdarowali ją jednym wspólnym językiem. Taki wspólny, uniwersalny język istniał już zresztą — według biblijnej legendy — aż do czasów budowy Wieży Babel, kiedy to Jahwe ukarał pychę ludzką, mieszając wszystkie języki. Od tego niemal momentu datują się próby stworzenia ponownie języka ogólnoswiatowego. Prób takich były setki w historii ludzkości, niestety większość z nich jest albo zupełnie nieznaną, albo po prostu nieudaną. O jednym z najciekawszych projektów takiego języka pisał znany polski językoznawca i jednocześnie gorący zwolennik języka uniwersalnego, prof. Zenon Klemensiewicz: „Wśród dotychczasowych prób powołania do bytu sztucznego języka międzynarodowego — a było ich kilkaset — stanowi esperanto zdobycz najbardziej

udaną i najpowszechniej stosowaną. Samej potrzeby takiego międzynarodowego środka porozumienia dowodzi już to, że w różnych zakresach różne języki narodowe, żywe i martwe, w pewnych epokach pełnią tę właśnie funkcję. Ale wolno mniemać, że zadaniu temu sprosta raczej język sztuczny ze względu na to, że można go uczynić maksymalnie łatwym, a dzięki temu także najzdatniejszym do masowego użycia. Nie drażni też taki sztuczny twór niczyich ambicji narodowościowych". (Przedmowa do „Podręcznika języka esperanto” M. Sygnarskiego, Warszawa 1963, str. 9).

Esperanto to najciekawsza próba języka międzynarodowego, który najszerzej się przyjął, najdłużej przetrwał i ma największą szansę dalszego rozwoju. Twórcą tego języka był polski lekarz-okulista Ludwik Łazarz Zamenhof, urodzony w Białymstoku 15 grudnia 1859 r. W tym czasie stolica Podlasia, zwana także „Wersalem Podlaskim” lub „Manchesterem Północy”, liczyła około 14 000 mieszkańców i składała się z 781 domów mieszkalnych. W ciągu następnych 50 lat miasto rozwinęło się w sposób znaczny, bo już w roku 1910 liczyło 80 tysięcy mieszkańców. Był więc młody Zamenhof świadkiem różnorodnych ruchów demograficznych w Białymstoku.

Polacy, Żydzi, Białorusini, Rosjanie, Niemcy i Litwini, a na wschodnich białostockiej. W czasach młodości Zamenhofa w Białymstoku mieszkali

Najistotniejszy dla nas jest jednak skład narodowościowy ludności krańcach województwa także muzułmańscy Tatarzy. Dodać do tego należy, że ludność ta mówiła nie tylko różnymi językami, ale także różnymi dialektami — śmiało więc można powiedzieć, że w drugiej połowie XIX wieku Białystok był prawdziwą „Wieżą Babel”. W takiej właśnie wielojęzycznej atmosferze, która między innymi rodziła również nieprzyjazne odruchy wobec innojęzycznych mieszkańców miasta i okolicy, wzrastał przyszły twórca języka międzynarodowego, syn Marka Zamenhofa, nauczyciela języka francuskiego i niemieckiego w gimnazjach białostockich. Atmosfera wielojęzyczności i wrogości między ludźmi, a także zainteresowania lingwistyczne ojca, który był poliglota, zrodziły w młodym gimnazjaliście ideę stworzenia wspólnego języka dla wszystkich ludzi.

Projekt uniwersalnego języka międzynarodowego był już gotowy w roku 1878, ale światło dzienne ujrzał dopiero 9 lat później w postaci podręcznika (w czterech wersjach językowych) zatytułowanego: „Dr. Esperanto, Język międzynarodowy... Por Poloj”, Warszawa 1887. Według prof. Klemensiewicza „Zamenhof umiejętnie wybrał z systemu gramatycznego ustalonych zasad budowy słowotwórczej, która opiera się na słownictwie. Także słownictwo nie nastrocza trudności dzięki umiejętnemu tycznemu różnym języków to, co im wspólne i najprostsze, i poddał bezwyjątkowym prawidłom, wskutek czego gramatyka esperanta jest przystępna, przejrzysta, logiczna, łatwa do opanowania, pamiętania i sto-

na stosunkowo niewielkiej ilości rdzeni i na kilkunastu zrostkach o wyrażonej funkcji znaczeniowej”.

Nie chciałbym jednak, aby wstęp ten sugerował, że będzie dalej mowa tylko o tym języku. Esperanto — mimo że bardzo popularne — nie jest bowiem jedynym projektem sztucznego języka międzynarodowego. Projektów tych naliczono już w historii ponad 700, ale tylko niewiele z nich było szerzej znanych. Tymi właśnie projektami, strukturą i rozpowszechnieniem języków sztucznych, uniwersalnych i międzynarodowych, i to zarówno w wersji „pisanej”, jak i „mówionej”, a także projektem języka linkos, służącego kontaktom z innymi cywilizacjami Wszechświata, będziemy zajmować się w tej książce. Innymi słowy jest to książka przede wszystkim o interlingwistyce, czyli o dziedzinie wiedzy poświęconej językom sztucznym, uniwersalnym i międzynarodowym, w tym także komputerowym językom informatyki.

W części I omówione są przede wszystkim projekty uniwersalnych języków mówionych i pisanych od starożytności po dzień dzisiejszy, w części II — głównie projekty uniwersalnych języków obrazkowych (ideograficznych), język migowy głuchoniemych, języki mieszane i naturalne w roli międzynarodowych, język „kosmiczny” linkos oraz najbardziej uniwersalny język Natury — kod genetyczny (czyli szyfr życia). Książkę zamyka krótki przegląd ruchu interlingwistycznego na świecie z ukazaniem perspektyw rozwoju języków sztucznych, a także bibliografia będąca wyborem 60 prac z ponad 1000 pozycji poświęconych poruszonym w książce zagadnieniom. Szczególny nacisk położono na ruch interlingwistyczny w Polsce i na polski wynalazek, jakim jest esperanto Zamenhofa.

Mi deziras al Vi agrablan legadon! czyli: Życzę Państwu przyjemnej lektury.

AUTOR

Część I

ZARYS DZIEJÓW JĘZYKÓW UNIWERSALNYCH

1. Wieża Babel

Gdybyśmy zadali sobie pytanie: ile języków istnieje dziś na świecie? — nielatwo byłoby na nie odpowiedzieć. Powodów jest kilka. Po pierwsze — nie mamy jeszcze precyzyjnej definicji języka pozwalającej w sposób ścisły odróżnić go od gwary czy dialektu (przykładem może być polski dialekt kaszubski, przez wielu językoznawców uważany do niedawna za odrębny język, lub język macedoński w Jugosławii, uznawany niegdyś za dialekt bułgarski). Po drugie — nie wiemy, czy wliczać do tej statystyki języki martwe, takie jak łaciński, starogrecki, aramejski, hetycki, tocharski, sumeryjski i dziesiątki (a może nawet setki) innych. Po trzecie — języki są zjawiskiem żywym, rozwijającym się; jedne z nich schodzą do roli dialektu lub giną (tak stało się z wieloma językami Indian amerykańskich), inne znów rodzą się jako odgałęzienie jakiegoś prajęzyka lub będąc pierwotnie dialektem, otrzymują rangę języka literackiego (jak na przykład wspomniany język macedoński w Jugosławii). Liczba języków na świecie nie jest więc — i nie może być — stała. Po czwarte wreszcie — świat językowy naszego globu nie jest jeszcze do końca zbadany. Dotyczy to szczególnie języków i dialektów Afryki, a zwłaszcza języków Polinezji i Oceanii, w tym języków jeszcze nie odkrytych, nie zbadanych lub nie sklasyfikowanych. Nie tak dawno odkryto na Nowej Gwinei grupę ludności pierwotnej (żyjącej na etapie epoki kamiennej), która mówi kilkudziesięcioma (!) różnymi językami. Odkryć tego rodzaju ciągle jeszcze możemy się spodziewać.

Biorąc to wszystko pod uwagę, możemy jedynie szacunkowo ocenić liczbę języków ludzkich na świecie. Według danych Francuskiej Akademii Nauk ludzkość używa dziś prawie 3 000 różnych języków — dokładnie 2 796, jak podano w książce „Les langues du monde” (Języki świata), Paryż 1924 (wyd. drugie 1928) pod redakcją A. Meilleta i M. Cohena. W tak precyzyjnie podaną liczbę trudno jednak uwierzyć. Przeważa dzisiaj raczej przekonanie, że języków jest na świecie znacznie więcej. Niektórzy uważają nawet, że jest ich ponad 5 tysięcy, chociaż liczbę tę uznamy chyba za nieco przesadzoną. O tym, że liczba języków świata może być jedynie określona szacunkowo, świadczą podawane przez różnych językoznawców liczby języków i dialektów Indian amery-

kańskich: od 700 do 900 (a wyjątkowo nawet 1 200). Podobnie skomplikowaną sytuację mamy w statystyce języków Afryki. Innym przykładem jest Dagestan nad Morzem Kaspijskim, którego ludność (ok. miliona osób) używa według jednych 17 różnych języków, a według innych — 30 języków (i dialektów). Języki dagestańskie stanowią gałąź językową rodziny kaukaskiej, do której należy m.in. język gruziński.

Skoro nie wiemy dokładnie, ile jest dziś języków na Ziemi, a wiemy jedynie, że jest ich dużo (na pewno grubo ponad 3 tysiące), to zadać sobie możemy pytanie drugie: czy kiedyś tych języków było więcej, a może mniej, czy (ewentualnie) tyle samo co dziś? Inaczej: czy w miarę cofania się w głąb historii ludzkości mamy do czynienia z tendencją malejącą, wzrostową, czy też z pewną stałą, jeśli chodzi o liczbę języków świata. I tu odpowiedzieć możemy z całkowitą pewnością: im bardziej zagłębiamy się w historię, im wcześniejszy okres bierzemy pod uwagę, tym mniej spotykamy języków.

Oto kilka przykładów. Dziś Słowianie mówią 12 odrębnymi językami. Są to: rosyjski, białoruski i ukraiński (grupa wschodniosłowiańska), bułgarski, macedoński, serbsko-chorwacki i słoweński (grupa południowosłowiańska) oraz polski, czeski, słowacki, górnołużycki i dolnołużycki (grupa zachodniosłowiańska). Wiemy jednak z historii i badań archeologicznych oraz językoznawczych, że kiedyś wszyscy Słowianie stanowili jeden lud i mówili jednym wspólnym językiem zwanym prasłowiańskim. Do dziś jeszcze języki słowiańskie są tak bliskie sobie, że np. Polakowi bardzo łatwo porozumieć się z Czechem i Słowakiem (bez tłumacza) czy nawet z Ukraińcem, Bułgarem lub Rosjaninem. Zresztą na międzynarodowych kongresach slawistycznych używane są jako oficjalne wszystkie języki słowiańskie, w tym nawet martwy, trzynasty, język połabski.

Podobnie jest z innymi rodzinami językowymi: germańską (niemiecki, holenderski, flamandzki, angielski, szwedzki, norweski, duński, islandzki), wywodzącą się z języka pragermańskiego, z romańską (francuski, hiszpański, kataloński, portugalski, włoski, prowansalski, sardyński), wywodzącą się ze wspólnej łaciny ludowej, a także z rodziną celtycką (szkocki, irlandzki, walijski, bretoński), bałtycką (litewski, łotewski i wymarły staropruski i jaćwięski), indyjską (hindi, urdu, bengali, pendżabi, cygański i wymarły sanskryt), irańską (perski, afgański, tadżycki, kurdyjski) i wieloma innymi rodzinami. Co więcej, wymienione rodziny wraz z grupą tocharską, hetycką, grecką, albańską i innymi wywodzą się z jednej wspólnej prarodziny zwanej językiem pra-indoeuropejskim. Indoeuropejczycy, których potomkowie używają dzisiaj ponad stu języków, jakieś 5000 lat temu mówili jeszcze jednym wspólnym językiem. W poszczególnych językach indoeuropejskich do dziś zachowało się wiele wyrazów świadczących o ich wspólnym pochodzeniu i o językowym pokrewieństwie. Dla przykładu przytoczmy czte-

ry nazwy pokrewieństwa, dwa liczebniki oraz wyraz oznaczający „oko” w języku polskim, rosyjskim, niemieckim, angielskim, łacińskim, litewskim, sanskryckim oraz zrekonstruowane formy w języku praindoeuropejskim (pie.).

pol.	<i>matka</i>	<i>brat</i>	<i>siostra</i>	<i>syn</i>	<i>oko</i>	<i>dwa</i>	<i>trzy</i>
ros.	<i>mat'</i>	<i>brat</i>	<i>siestrá</i>	<i>syn</i>	<i>oko (glaz)</i>	<i>dwa</i>	<i>tri</i>
niem.	<i>Mutter</i>	<i>Bruder</i>	<i>Schwester</i>	<i>Sohn</i>	<i>Auge</i>	<i>zwei</i>	<i>drei</i>
ang.	<i>mother</i>	<i>brother</i>	<i>sister</i>	<i>son</i>	<i>eye</i>	<i>two</i>	<i>three</i>
łac.	<i>mater</i>	<i>frater</i>	<i>soror</i>	<i>(filius)</i>	<i>oculus</i>	<i>duo</i>	<i>tres</i>
lit.	<i>motina</i>	<i>brolis</i>	<i>sesuo</i>	<i>sunus</i>	<i>akis</i>	<i>du</i>	<i>trys</i>
sansk.	<i>matar</i>	<i>bhratar</i>	<i>svasar</i>	<i>sunus</i>	<i>akszi</i>	<i>dva</i>	<i>tri</i>
pie.	<i>mater</i>	<i>bhrater</i>	<i>sueser</i>	<i>sunus</i>	<i>akis</i>	<i>dua</i>	<i>tri</i>

Według niektórych językoznawców, a należał do nich min. zmarły przedwcześnie W. M. Illicz-Świtycz, języki indoeuropejskie są spokrewnione z innymi grupami i rodzinami języków świata i tworzą wraz z nimi nadrodzinę zwaną „nostratyczną”, tj. „naszą” (od łacińskiego *noster* — nasz). Do nostratycznej, obok indoeuropejskiej, zalicza się wielkie rodziny: uralską (z podrodziną ugrofińską: jęz. fiński, estoński, węgierski, mordwiński i in.), altajską (z podrodziną turkotatarską: jęz. tatarski, turecki, azerbejdżański, uzbecki, kazachski i in.), semitochamicką (jęz. arabski, hebrajski, aramejski, fenicki i in.), kartwelską (tu min. język gruziński) i drawidyjską (pierwotne języki Indii, np. telugu, tamil, malajalam, brahui, kanara).

W związku z „hipotezą nostratyczną” nasuwa się pytanie: czy prowadząc dalej naszą wędrówkę w głąb pradziejów ludzkości nie dojdziemy z czasem do jednego wspólnego prajęzyka Człowieka? Jest to zresztą jedna z tez lingwistyki. Istnieją bowiem (lub raczej istniały do niedawna) dwie hipotezy dotyczące pochodzenia języka w ogóle (w sensie statystycznym a nie ontologicznym).

Według hipotezy *monogenetycznej* wszystkie języki świata wywodzą się z *jednego prajęzyka*. Znaczący to, że kiedyś, przed milionem lub kilku milionami lat, Praczłowiek przekształcając się z małpoluda w *Homo loquens* (człowieka mówiącego) dokonał tego raz w *jednym* miejscu na Ziemi i dopiero później, wędrując niemal we wszystkich kierunkach naszego globu, nie tylko doskonalił, ale także różnicował swój język. Pierwotnie były to dialekty, z których później wykształciły się języki, te z kolei rozpadały się ponownie dając początek nowym dialektom i językom i tak dalej, i tak dalej — aż doszło w końcu do owych kilku tysięcy języków ludzkich we współczesnym świecie.

Druga hipoteza, zwana *poligenetyczną*, zakłada, że w wielu (zapewne jednak tylko w kilku) miejscach na Ziemi — i niekoniecznie w jednym czasie — powstały niezależnie od siebie różne społeczeństwa ludzkie, wykształcone z pierwotnych hord pramalpoludów i władające różnymi prajęzykami. Dziś hipoteza poligenetyczna ma więcej zwolenników niż hipoteza mówiąca o monogenezie języków.

Wróćmy jednak do pierwszej z nich. Znajduje ona bowiem odbicie nie tylko w nauce, ale także w mitach i legendach. Zakłada ona, jak już powiedzieliśmy, jedno miejsce na Ziemi, w którym człowiek pierwotny, schodząc z gałęzi i stając na dwóch dolnych kończynach (*Homo erectus*), stawał się równocześnie *Homo loquens* i *Homo sapiens*. Szukano tego miejsca zawzięcie na mapie świata; najwięcej zwolenników praojczyzny Człowieka miała Azja Centralna, a także Afryka Środkowa. Szukano tej praojczyzny, jak również biblijnego raju, który umieszczano bądź w Mezopotamii, bądź w Azji Centralnej, bądź to na Wyspach Sundajskich, zwłaszcza na Jawie. Jeszcze inni szukali i dalej szukają raju na legendarnej Atlantydzie.

Legenda o raju, w którym ludzie żyli bez trosk i zmartwień, przypomina inną jeszcze legendę — mit biblijny o „Wieży Babel”, odzwierciedlający zresztą pogląd monogenetyczny, według którego na Ziemi panował niegdyś jeden język i jeden naród. Posłuchajmy zresztą, co na ten temat mówi „Pismo Święte”:

„A ziemia była jednego języka i tej samej mowy. I gdy szli od wschodu słońca, znaleźli równinę w ziemi Senaar, i zamieszkali na niej. I rzekli jeden do drugiego: «Pójdźcie, naczynmy cegieł i wypalmy je ogniem». I mieli cegłę w miejsce kamienia, a smołę w miejsce wapna. I rzekli: «Pójdźcie, zbudujemy sobie miasto i wieżę, której by wierzch sięgał nieba, i uczynmy sławne imię nasze, pierwej niżli się rozproszymy po wszystkich ziemiach». I zstąpił Pan, aby oglądać miasto i wieżę, którą budowali synowie Adamowi. I rzekł: «Oto jeden jest lud i jeden język wszystkich; a poczęli to czynić i nie zaprzestaną myśli swych, aż je w czyn wprowadzą. Przeto pójdźcie, zstąpmy, a pomieszajmy tam język ich, aby nie rozumiał nikt głosu bliźniego swego». A tak rozproszył ich Pan z owego miejsca po wszystkich ziemiach i przestali budować miasto. I przeto nazwano imię jego Babel, gdyż tam pomieszany został język wszystkiej ziemi i stamtąd rozproszył ich Pan po wszystkich krainach”.

Przytoczoną tutaj legendę, opisaną w „Starym Testamencie” w „Księdze Rodzaju” w rozdz. 11, wiersz 1—9, streścił bardziej współczesnym językiem — wydobywając przy okazji i podkreślając momenty istotne, Zenon Kosidowski w „Opowieściach biblijnych” (Warszawa 1963, s. 16): „Ludzie mówili początkowo jednym językiem. Zajmowali oni równinę w kraju Szinear w dorzeczu Tygrysu i Eufratu. Ziemia była tam nad wyraz urodzajna, toteż wiodło im się coraz lepiej. Wzbiło ich to w pychę i postanowili zbudować wieżę sięgającą szczytem do samego nieba. Jako budulca użyli zamiast kamieni wypalanych w ogniu cegieł, które spajali gliną. Wieża rosła coraz wyżej, aż Jahwe zaniepokoił się i postanowił ją obejrzeć. Rozgniewała go pycha ludzi i pomieszal im języki, żeby nie mogli się między sobą porozumieć. Wśród budowniczych nastal z tego powodu taki zamęt, że musieli zaniechać dal-

szej budowy i rozproszyli się na wszystkie strony świata, porzucając nagromadzony budulec oraz narzędzia, którymi się posługiwali. A miasto, gdzie wznosiła się wieża i gdzie nastąpiło pomieszanie języków ludzkich, nazwano Babel”.

Tyle sama legenda. Jeszcze do niej powrócimy, najpierw jednak musimy podać etymologię samej nazwy wieży i miasta, gdzie była zbudowana. Nazwa *Babel* pochodzi z hebrajskiej formy *Bābel* (z długim *ā*) oznaczającej „Babilon”, zaś sam wyraz hebrajski *bābel* wywodzi się z języka akkadyjskiego (należącego podobnie jak język hebrajski do rodziny semickiej), gdzie brzmiał on *babilu* (*bab-ilu*), co znaczyło dosłownie „brama boga”. Wyraz *bab* „brama” spotykamy w wielu innych nazwach herbajskich i arabskich, np. cieśnina między Afryką a Półwyspem Arabskim nazywa się *Bab-el-Mandeb*, co znaczy dosłownie „Brama płaczu” (po arabsku *mandib* — płacz). Nazwano ją tak ze względu na trudności i niebezpieczeństwa, jakie czyhają tu na przepływające statki. Związek akkadyjskiego wyrazu *babilu* „brama boga” z hebrajskim wyrazem *balal* „mieszać, niewyraźnie mówić”, a jednocześnie językową genezę legendy wyjaśnia Kosidowski w cytowanej książce (s. 25): „Dlaczego Hebrajczycy uważali wieżę babilońską za symbol pychy ludzkiej i dlaczego według nich tam właśnie Jahwe pomieszał języki potomkom Noego? Trzeba najpierw powiedzieć, że nazwa metropolii Babilon znaczy w języku babilońskim „brama boga” (*bab-ilu*), a w hebrajskim podobnie brzmiące słowo *balal* oznacza czynność mieszania. W wyniku podobieństwa dźwiękowego obu słów Babilon łatwo mógł stać się symbolem chaosu językowego na świecie, zwłaszcza że był miastem wielojęzycznym”. Jest to typowy przykład tzw. etymologii ludowej, z jaką dość często spotykamy się w Biblii z okazji objaśniania nazw własnych, zarówno geograficznych jak i osobowych.

Sam Babilon (czyli Babel) to prastare miejsce kultu o przydomku *Uru-azagga* „miasto święte”. Wieża Babel istniała rzeczywiście jako jeden z licznych *zikkuratów* (nazwa akkadyjska), czyli budowli wieżowych wchodzących w skład świątyń sumeryjskich, a później także babilońskich, asyryjskich i elamickich. *Zikkuraty* wywodziły się z pierwotnych świątyń, wznoszonych na wysokich tarasach. Biblijny *zikkurat* Babel zwali starożytni Babilończycy także *Etemenaki*, tj. „Dom Fundamentu Nieba i Ziemi”. Wieża ta przed tysiącami lat rozsypała się w gruzy, ale próbowano ją zrekonstruować, najczęściej zresztą w malarstwie; warto tu wspomnieć słynny obraz Pietera Bruegela Starszego lub jeszcze słynniejszy średniowiecznego malarza Maertena Vackenbrocha. Radziecki specjalista od problematyki Kosmitów i UFO, prof. Agrest twierdzi, że Wieża Babel (podobnie jak wiele innych budowli starożytnych) zbudowana została przez gości z Kosmosu jako główna w tej części świata rezydencja Kosmitów.

O starożytnym Babilonie z okresu budowy Wieży Babel pisze ob-

szernie Maciej Łukasiewicz w książce „Między niebem a ziemią”, (Warszawa 1979). Oto fragmenty tego opisu: „W okresie rozkwitu miasto obejmowało sto pięćdziesiąt kilometrów kwadratowych, na których żyło pół miliona mieszkańców. Mieściło się w nim tysiąc sto osiemdziesiąt świątyń. Przez ponad dwa tysiące lat był Babilon stolicą kilku następujących po sobie mocarstw i cywilizacji — najpierw Akkadów, a następnie Kasytów i Chaldejczyków; z Babilonu zamyślał uczynić stolicę swego światowego mocarstwa Aleksander Wielki, który tu zresztą zakończył życie w 323 roku przed naszą erą. W ponad półtora tysiąca lat później z miasta, które przeszło do legendy i o którym świat zachował pamięć tylko dzięki Biblii oraz pisarzom greckim, pozostało kilka *tellów* — pokrytych gruzami pagórków. Tylko jeden z nich, Babil, zachował w swej nazwie pamięć o gigantycznej niegdyś metropolii.”

„Tak jak Babilon — pisze dalej M. Łukasiewicz (str. 29) — był «pępkiem» całej starożytnej Mezopotamii, a według jego mieszkańców — w ogóle całego świata, tak «pępkiem» Babilonu była właśnie Etemenaki, czyli mówiąc prościej — Wieża Babel. Zawarta w XI rozdziale «Księgi Rodzaju» opowieść biblijna z nią związana jest chyba jedną z najpiękniejszych legend wszystkich czasów. Mówi ona o podjętej przez ludzi próbie wzniesienia gigantycznej budowli, sięgającej niebios, o gniewie bożym, wywołanym tak wielką pychą, i o straszliwej karze, która dosięgła zuchwałych budowniczych.”

Oprócz Izraelitów, na których ośmiopiętrowa Wieża Babel zrobiła ogromne wrażenie (czego ślady znajdujemy w biblijnej legendzie) budowlę tę oglądali jeszcze inni wybitni mężowie. Wspomniany już Aleksander Wielki chciał odbudować chylącą się wówczas ku ruinie wieżę, ale śmierć przeszkodziła jego zamiarom. Osobiście widział Babilon i słynną wieżę w roku 460 przed naszą erą historyk grecki Herodot, co opisał pięknie w „Dziejach” — arcydziele prozy jońskiej. Podajemy tu fragment w przekładzie S. Hammera (Warszawa 1954, wyd. 2, 1959, str. 101): „W pośrodku miejsca świątynnego wybudowana jest masywna wieża o długości i szerokości jednego stadium, a na tej wieży stoi jeszcze jedna wieża, na drugiej znowu trzecia i tak dalej, aż do ośmiu wież. Schody do nich umieszczone są na zewnątrz i ciągną się wokół wszystkich wież. Gdy się ktoś znajdzie w połowie schodów, napotyka punkt wytchnienia i ławki do odpoczynku, na których wspinający się siadają, aby spocząć. W ostatniej wieży jest kaplica; w tej kaplicy stoi wielkie i dobrze usłane łożo, a obok złoty stół. Żaden jednak człowiek tam nie nocuje, prócz jednej niewiasty spośród krajanek, którą Bóg ze wszystkich sobie wybierze, jak opowiadają Chaldejczycy, kapłani tego Boga. Ci sami kapłani mówią, co mnie się wydaje niewiarygodne, że sam Bóg przybywa do kaplicy i spoczywa na łożu.” Dlatego zapewne prof. Agrest uznał Babel za rezydencję Kosmitów. W każdym razie zarówno wykopaliska archeologiczne, jak i naoczni świadkowie potwierdzają rzeczy-

wiste istnienie legendarnej wieży. Warto też wspomnieć, że w roku 1973 rząd Iraku podjął decyzję o odbudowie Babilonu łącznie z rekonstrukcją Wieży Babel (wszystko pod patronatem UNESCO).

W genezie biblijnej legendy o Wieży Babel ukryte są trzy istotne fakty. Po pierwsze — próba wyjaśnienia samej nazwy; po drugie — wielonarodowościowy i wielojęzyczny charakter starożytnego półmilionowego (!) Babilonu; po trzecie — tęsknota do jedyne­go wspólnego uniwersalnego języka. Mamy także jeszcze aspekt moralny biblijnej legendy — ukarania ludzkiej pychy. Karę za ten jeden z siedmiu grzechów głównych człowieka ponosimy zresztą do dziś, będąc zmuszeni w tym „babilońskim” świecie do uczenia się języków obcych.

Tęsknota do wspólnego języka uniwersalnego odbiła się echem także w „Dziejach Apostolskich” w postaci zesłania Ducha Świętego, kiedy to apostołowie i inni nabożni mieszkańcy Jerozolimy i krajów sąsiednich, mówiący najróżnorodniejszymi językami, nagle zaczynają się wzajemnie rozumieć i to — jak byśmy to dziś określili — na zasadzie telepatii, tj. w postaci bezpośredniego przekazywania myśli. Badacze, zakładający wizytę Kosmitów na Ziemi, widzą w tym nie ingerencję Ducha Świętego, nie „palec Boży”, lecz seans telepatyczny jakiegoś wyso­ko rozwiniętego Kosmity z UFO — może samego „kosmicznego sze­fa” z Wieży Babel? Posłuchajmy zresztą, co na ten temat mówią „Dzieje Apostolskie” (rozdział II, wiersze 1—13):

„A gdy nadszedł dzień Zielonych Świąt, byli wszyscy razem na jed­nym miejscu. I powstał nagle z nieba szum, jakby wiejącego gwałtownego wiatru, i napelnił cały dom, gdzie siedzieli. I ukazały się im języki jakby z ognia, które się rozdzieliły i usiadły na każdym z nich. I napelnieni zostali wszyscy Duchem Świętym, i zaczęli mówić innymi językami, tak jak im Duch poddawał. A przebywali w Jerozolimie Żydzi, mężowie nabożni, spośród wszystkich ludów, jakie są pod niebem. Gdy więc powstał ten szum, zgromadził się tłum i zatrwożył się, bo każdy słyszał ich mówiących w swoim języku. I zdumieli się, i dziwili, mówiąc: Czyż oto wszyscy ci, którzy mówią, nie są Galilejczykami? Jakże więc to jest, że słyszymy, każdy z nas, swój własny język, w którym urodziliśmy się? Partowie i Medowie, i Elamici, i mieszkańcy Mezopotamii, Judei i Kapadocji, Pontu i Azji, Frygii i Pamfilii, Egiptu i części Libii, położonej obok Cyreny, i przychodnie rzymscy, zarówno Żydzi jak i prozelici, Kreteńczycy i Arabowie — słyszymy ich, jak w naszych językach głoszą wielkie dzieło Boże. Zdumieli się wtedy wszyscy i będąc w niepewności, mówili jeden do drugiego: Cóż to może znaczyć? Inni zaś drwiąc, mówili: Młodym winem się upili.”

Wróćmy na zakończenie tego rozdziału raz jeszcze do samej Wieży Babel. Mimo, iż wieża ta uległa zniszczeniu, pozostało po niej — poza legendą biblijną i dziełami sztuki — także kilka powiedzonek. Mówimy na przykład: *wieża babel* (lub: *istna wieża babel*); oznacza to

„zbirowisko ludzi mówiących różnymi językami; miejsce, gdzie słyhać wiele języków; miejsce zgiełkowe, gdzie nie można zrozumieć nikogo; zamieszanie, zamęt, bezład itp.” Mówimy także *niewola babilońska* o przymusowym wygnaniu papieża w Avignon w latach 1309—1377; pochodzi to od autentycznej niewoli babilońskiej, tj. pobytu Żydów na wygnaniu w Babilonii w latach 586—536 przed naszą erą.

Echa legendy babilońskiej spotykamy także w literaturze pięknej. Wystarczy tu wspomnieć fragment wiersza „Dzień sądny” romantycznego poety i tłumacza, przyjaciela Mickiewicza z czasów studiów uniwersyteckich w Wilnie, Juliana Korsaka (1806—1855):

Ludzie stali się myślą sobie niepodobni.
 Myśl ich porosła pierzem — człowiek ośmielony
 Odebrał ptakom skrzydła, zbudował balony.
 Jak okrętem po morzu, niezlekły powodzia,
 On sterował w powietrzu latającą łodzią.
 Ludzie bez swej ojczyzny, bracia jednej ziemi;
 Z kolei językami mówili wszystkiemi,
 Od źródeł Orenoki po fińskie wybrzeża
 Budowała się druga babilońska wieża
 I świat miał jeden język — wszędzie liczby były,
 Liczby w ustach po książkach słowa zastąpiły.
 Kształt był wszystkim, a ludzie do tego już przyszli,
 Że po abrysach w mózgu wyrabiali myśli.

2. Od starożytności do renesansu

Tęsknota do jednego wspólnego języka uniwersalnego, tak pięknie przedstawiona w „Księdze Rodzaju” i „Dziejach Apostolskich” w postaci legendy o babilońskiej wieży i zesłaniu Ducha Świętego, tęsknota do ogólnie zrozumiałego języka międzynarodowego nurtuje ludzkość niemal od chwili pierwszego zetknięcia się dwóch osobników mówiących różnymi językami. Ideę wspólnego języka, który poza porozumieniem się przyniesie ludzkości pokój i szczęście, spotykamy zresztą w wielu religiach i mitach. Siłę wspólnej mowy Człowieka odczuł sam Jahwe, mieszając języki budowniczym babilońskiego zukkiratu i odbierając w ten sposób możliwość wspólnej, zorganizowanej pracy. Brak wspólnego języka to według mitów i wierzeń ludowych nieszczęście i słabość ludzkości. Starożytni Persowie wierzyli, że wielojęzyczny (i skłócony z tego powodu) ród człowieczy doczeka się jednak w końcu upragnionego „królestwa Ormuzdowego, i wtedy ludzie będą szczęśliwi, cała Ziemia stanie się jednym państwem i będzie tylko jeden język, jedno dla wszystkich prawa i jeden rząd.”

Klaudiusz Galen

Jednym z pierwszych projektodawców uniwersalnego języka sztucznego w starożytności był słynny medyk grecko-rzymski, „prywatny” lekarz gladiatorów, Klaudiusz Galen (Claudius Galenus). Urodził się w Pergamonie około roku 130, zmarł w Rzymie około roku 200 naszej ery. Studiował od 17 roku życia w Pergamonie, Smyrnie, Koryncie, Palestynie i Aleksandrii. Był też nadwornym lekarzem cesarzy: Marka Aureliusza, Lucjusza Werusa oraz Kommodusa, wszechstronnie wykształconym człowiekiem o różnorodnych zainteresowaniach naukowych (medycyna, filozofia, logika, filologia i in.). Obok praktyki lekarskiej rozwijał szeroką działalność pisarską. Sam wymienił 153 utwory, a napisał ich znacznie więcej; uważa się, że pozostawił ok. 500 rulonów, co stanowiłoby dziś prawie 80 tomów. Dla medycyny najważniejsze są jego prace z dziedziny fizjologii i farmakologii, z których część zachowała swą wartość do dzisiaj. Są to między innymi tzw. „preparaty galenowe” (leki otrzymywane w rezultacie rozcierania ekstraktów z surowców roślinnych, zwierzęcych i mineralnych), a i dziś w aptekach spotkać można działy lub szuflady z napisem: *Galenica*.

Był Klaudiusz Galen najwybitniejszym — po Hipokratesie — lekarzem starożytności. Nas interesuje jednak tutaj bardziej jego pisarstwo związane z logiką i filologią, zwłaszcza praca dotycząca języka uniwersalnego. Podobnie jak większość pism Galena, praca ta nie zachowała się. Znamy ją tylko z przekazu rzymskiego historyka Pizona, który w rozdziale III swej „Historii” opisuje uniwersalny system znaków Galena służący do komunikowania się między różnymi krajami i narodami. Pizon wspomina, że ten międzynarodowy system znaków graficznych (był to więc jeden z pierwszych projektów „pasygrafii”, tj. pisma uniwersalnego) wywołał wśród współczesnych Galenowi uczonych liczne namiętne spory i dyskusje. System ten przypominał zapewne współczesną uniwersalną ogólnoswiatową notację matematyków, chemików czy logików, czyli język międzynarodowy uczonych.

Natchnieniem, impulsem do tego wynalazku była (obok przyczyn praktycznych) znana wypowiedź Platona, że bogowie najbardziej uszczęśliwiliby ludzkość, gdyby podarowali jej wspólny język. Wypowiedź Platona legła także u podstaw słynnego hasła volapükistów z drugiej połowy XIX wieku: *Menade bal — püki bal!* („Jednej ludzkości — jeden język!”). I jeszcze jedno ciekawe spostrzeżenie: lekarzem był Galen, lekarzem (okulistą) był także twórca esperanta, Zamenhof, lekarzami byli także propagatorzy interlingwy. Ale o tym szczegółowiej w następnych rozdziałach. Tu wspomnę tylko jeszcze, że w średniowieczu próby stworzenia sztucznego języka międzynarodowego podejmowali różni uczeni, a także szejk Mohieddin z wieku XI, twórca międzyplemiennego języka uniwersalnego dla islamskiego świata Arabów.

Rajmund Lullus

Interesującą próbą uniwersalnego języka dla komunikacji międzynarodowej w wieku XIII był system znaków pisemnych (a więc znów system pasygraficzny) opracowany przez katolickiego filozofa i pisarza Rajmunda Lullusa (1234—1315). Lullus był autorem około 150 rozpraw z zakresu filozofii, logiki, matematyki, teologii i astronomii. Przebywał dwukrotnie w Afryce jako misjonarz, gdzie został ukamienowany. Rezultatem jego 10-letnich studiów było dzieło „Ars magna generalis et ultima” (tj. „Sztuka wielka ogólna i najwyższa”), gdzie zastosował metodę prowadzenia rozmowy opartą na dialektyce i logice. Punktem wyjścia dla skonstruowanego przez niego w tym celu sztucznego języka był podstawowy zasób terminów (nazwy pojęć, cech, relacji itp.), które uporządkował według różnych kryteriów. Był to jakby prototyp późniejszych języków filozoficznych opartych na logicznej klasyfikacji pojęć. Skonstruował on także pewien typ maszyny logicznej (coś w rodzaju minikomputera) złożonej z 7 ruchomych kół, przy których obracaniu uzyskiwało się różne kombinacje pojęć. Urządzenie to stanowiło prototyp późniejszych „machin” matematyczno-logicznych typu maszyny Leibniza, arytmetru i w końcu współczesnego komputera. Do idei logicznych, a także sztucznego języka znaków (pasygrafii) Rajmunda Lullusa nawiązywał w czasach odrodzenia Giordano Bruno.

Nostradamus

Spalony w roku 1600 na stosie za szerzenie idei Kopernika Giordano Bruno nie był jedynym myślicielem epoki odrodzenia zastanawiającym się nad różnorodnością języków i popierającym ideę stworzenia międzynarodowego języka logicznego. Uniwersalny sztuczny język lub raczej międzynarodowy system znaków opracowywany był przez wielu renesansowych następców Lullusa. Warto tu wspomnieć także o ideach stworzenia języka międzynarodowego sformułowanych przez Nostradamusa, słynnego lekarza króla francuskiego Karola IX i astrologa, twórcę znanych przepowiedni. Właściwe jego nazwisko brzmi: Michel de Nostradamus. Urodził się w roku 1503, zmarł w 1566. Najważniejszym jego dziełem były wydane w roku 1555 „Centuries astrologiques” — zbiór 700 czterowerszy o proroczej, aczkolwiek dość niejasnej i wieloznacznej treści. W Polsce przepowiednie Nostradamusa odżyły najwyraźniej w okresie okupacji; często wraca się do nich i dzisiaj. Nostradamus był zwolennikiem uniwersalnego języka filozoficznego, języka opartego na logicznej klasyfikacji pojęć, tak popularnego w wieku XVII i najlepiej opracowanego przez Leibniza.

Teofilo Folengo

Pierwszą udaną próbą uniwersalnego języka ponadnarodowego przypominającego esperanto oraz interlingwę (typu latino sine flexione), a więc języka przeznaczonego nie tylko do czytania i pisania, ale także do mówienia — był projekt włoskiego poety późnorennesansowego, czołowego przedstawiciela literatury makaronicznej, Teofila Folengo (1496—1544). Projekt ten był właściwie uproszczoną łaciną z przymieszką różnych dialektów włoskich. Tym właśnie językiem napisana została przez Folengę w roku 1517 epepeja „Baldus” stanowiąca parodię epiki rycerskiej.

Teofilo Folengo może być uznany za prekursora interlingwistyki „naturalistycznej”, w ramach której powstawały później projekty języków zbliżonych w wysokim stopniu do języków naturalnych (typu latino sine flexione czy esperanto), a jednocześnie będącymi językami uniwersalnymi, międzynarodowymi o prostej budowie gramatycznej.

Tomasz Morus

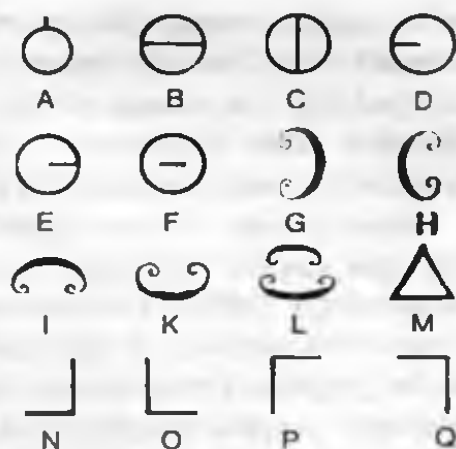
Projektodawcą oryginalnego uniwersalnego języka sztucznego był także angielski mąż stanu i pisarz polityczny, humanista, jeden z prekursorów utopijnego komunizmu, przyjaciel słynnego Erazma z Rotterdamu, Tomasz More (Sir Thomas Morus, 1478—1535). W roku 1516 w Lowanium wydał on po łacinie pracę pod tytułem „Książeczka zaiste złota i nie mniej pożyteczna jak przyjemna o najlepszym ustroju państwa i nie znanej dotąd wyspie Utopii”. Dzieło to znane w skrócie jako „Utopia” lub „Insula Utopia” doczekało się bardzo wielu wydań; w przekładzie na język polski wyszło ono w roku 1947 (wydanie drugie 1954 r.). Nazwa wyspy-państwa jest wymyślona przez samego Morusa i oznacza (po grecku) „miejsce, którego nie ma”: *u* = nie, *topos* = miejsce. Fantastyczne i sprawiedliwe społeczeństwo Utopian (lub Utopijczyków) stanowiło jak gdyby negatyw prawdziwie „obłąkanej” rzeczywistości społecznej, w której musiał żyć sam Morus, i której krytykę przypłacił życiem, ginąc dnia 5 lipca 1535 roku pod toporem kata królewskiego za odmowę złożenia przysięgi antyklerykalnej.

W „Książeczce zaiste złotej...” opisał także Morus język Utopijczyków, czyli język „którego nie ma”. Oparty był on, jak wszystko w państwie Utopii, na zasadzie prawdomówności, logiczności i uniwersalności. O samej „Utopii” czytamy w pracy Janusza Trybusiewicza („W poszukiwaniu państwa Słońca”, 1977, s. 50): „Powodzenie «Utopii» w swojej epoce było ogromne. Stała się jednym z bestsellerów. Już w rok po pierwszym wydaniu wyszło w Paryżu nowe, a w następnym roku było ich w Bazylei aż dwa. Posypały się tłumaczenia: na niemiecki, włoski, francuski i wreszcie na angielski. Ale ważniejsze od tego powodzenia

książeczki More'a było liczne «potomstwo», które z niej wyszło na świat. Jeśli Platon był jego dalekim ojcem, to «Utopia» była płodną matką.”

W XVII i XVIII stuleciu opisy idealnych społeczeństw sypią się jak z rękawa: Tomasz Campanella pisze „Państwo słońca”, Franciszek Bacon „Nową Atlantyde”, Jakub Harrington „Oceanię” itd. itd. Nawet nasz Ignacy Krasicki próbował czegoś w rodzaju utopii w „Mikołaja Doświadczyńskiego przypadkach”. Dodajmy od siebie, że niemal wszyscy „utopiści” poruszali w swoich dziełach także sprawę języka idealnego lub uniwersalnego, kopiując najczęściej lub rozwijając idee Morusowego pierwowzoru.

Dla języka swoich Utopijczyków wynalazł także Morus specjalny, na bardzo prostych zasadach oparty alfabet. Oto próbka tego alfabetu i kilka wyrazów nim zapisanych:



Ela ma domek a Bolek nie ma nic
 ⊖ ⊕ ⊙ Δ ⊙ ⊖ L Δ ⊖ ⊕
 ⊙ ⊖ L ⊕ ⊖ ⊕ ⊖ L ⊕ ⊕
 Δ ⊙ ⊖ ⊕ ⊕

Alfabet Utopijczyków

Juan Luis Vives

W tymże wieku XVI inny humanista hiszpański, Juan Luis Vives (1492—1540) w traktacie „De disciplinis” pisał: „Byłoby szczęściem, jeśliby istniał jedyny język, którego mogłyby używać wszystkie narody. Zginie łacina i wtedy nastąpi zamęt i niezgoda we wszystkich naukach, zagrożenie i powszechna obcość między ludźmi.”

W wieku następnym łacina rzeczywiście zaczyna powoli zanikać w

pracach naukowych, pojawiają się coraz liczniej rozprawy w językach narodowych, zaczyna się swoisty „babilonizm językowy” w różnych dyscyplinach wiedzy. Po raz pierwszy zdano sobie wtedy sprawę (z cytowanym Vivesem na czele) z ograniczenia obiegu informacji naukowej i bezpośredniej (bez uciekania się do tłumaczeń) wymiany myśli między uczonymi owych czasów. Brak wspólnego języka, którego funkcję spełniała dotąd łacina, stawał się hamulcem dalszego postępu w wielu gałęziach nauki, kultury, ekonomiki i innych dziedzinach wiedzy i życia. I dlatego właśnie w wieku XVII powstało bodaj czy nie najwięcej projektów języka uniwersalnego.

3. Próby wieku XVII

Wiek XVII to okres w nauce europejskiej wyjątkowo interesujący. Sam jednak jego początek nie wróży postępu myśli ludzkiej, 17 lutego 1600 roku ginie spalony na stosie w Rzymie największy obok Galileusza ówczesny obrońca idei Kopernika Giordano Bruno, autor m.in. traktatu „De immenso et innumerabilis” (1591), w którym umieścił wiersz poświęcony Kopernikowi. Żadne prześladowania nie zdołały jednak powstrzymać postępu myśli ludzkiej, w tym także projektów uniwersalnego ogólnoswiatowego języka Człowieka, zwłaszcza wspólnego języka nauki, co było tym ważniejsze, że traktaty naukowe zaczęto teraz coraz częściej pisać w językach rodzimych ich autorów. Problematyką uniwersalnego sztucznego języka międzynarodowego zajmowali się przede wszystkim filozofowie i logicy, a wśród nich: Tomasz Campanella, Franciszek Bacon, René Descartes, Filip Labbe, George Dalgarno, Jan Amos Komenský, John Wilkins, Izaak Newton oraz Gotfryd Wilhelm Leibniz.

Tomasz Campanella

Jednym z siedemnastowiecznych twórców interesującego, uniwersalnego, racjonalnego języka nauki był włoski mnich-dominikanin, filozof-panteista Tomasz Campanella (1568—1639). Jego książka „Civitas solis” („Państwo słońca”) jest opisem wymyślonego idealnego, dobrego i mądrego społeczeństwa Solarian. Powstała ona w roku 1602 w więzieniu, w którym znalazł się jej autor z wyroku inkwizycji.

„Państwo słońca” było rozwinięciem idei zawartych w „Państwie” Platona i „Utopii” Tomasza Morusa. Oto krótka charakterystyka tego państwa. Społeczeństwo Solarian nie zna różnic klasowych, o wyborze zawodu decydują tam wyłącznie zdolności kandydata, podstawą wszystkiego jest praca, która jest źródłem życia, radości i zaszczytów. „Civitas solis” zapłodniło wielu późniejszych twórców socjalizmu utopij-

nego oraz innych filozofów: Hobbesa, Rousseau, Franciszka Bacona, Saint-Simona i nawet samego Marksa.

Spółczeństwu Solarian potrzebny był jakiś jeden wspólny język. Projektem takiego uniwersalnego i racjonalnego (głównie filozoficznego) języka oraz uniwersalnej logicznej gramatyki było dzieło Campanelli „Grammatica philosophica” — stanowiące wzorzec późniejszych gramatyk uniwersalnych ze słynną gramatyką ogólną i rozumową z Port-Royal („Grammaire générale et raisonnée”, Paryż 1660) na czele. Gramatyki tej nie będę tutaj szczegółowiej omawiać, powiem jedynie tyle, że jest ona ważnym krokiem w nurcie uniwersalnych gramatyk (i języków) typu filozoficznego.

Franciszek Bacon

Gorącym zwolennikiem idei gramatyki uniwersalnej był także słynny angielski filozof i przyrodnik, Franciszek Bacon (1561—1626), najwybitniejszy w XVII wieku rzecznik idei władzy człowieka nad przyrodą, autor słynnego i do dziś w wielu wypadkach aktualnego dzieła „Novum Organum” (1620), w którym wyłożył główne tezy empiryzmu naukowego i teorii indukcji.

W fikcyjno-utopijnej opowieści poetyckiej zatytułowanej „Nowa Atlantyda” (wydanie pośmiertne 1627, wydanie polskie 1954) przedstawił projekt instytutu wszechbadań naukowych opartych na planowaniu oraz organizacji współdziałania. Nas interesuje jednak tutaj bardziej dzieło Bacona zatytułowane „O dostojności i doskonałości nauk” („De dignitate et augmentis scientiarum” — 1623), w którym pisze autor o dwóch gramatykach: gramatyce „literackiej” (materiałowej) zajmującej się studiowaniem i opisem języków naturalnych oraz o gramatyce „filozoficznej” (teoretycznej), której celem powinno być skonstruowanie języka uniwersalnego i jednocześnie doskonałego. „Byłby to rzeczywiście przepiękny język — twierdzi Bacon — za pomocą którego można by wyrazić w sposób całkowicie ścisły nasze myśli i przeżycia”. Język ten dostępny byłby dla wszystkich narodów, których języki naturalne, mimo swoich niewątpliwych zalet, mają szereg niedogodności i wad. Pisze o tym m.in. Adam Heinz w „Dziejach językoznawstwa w zarysie” (Warszawa 1978, str. 105—106): „Postawa empiryczna nie przeszkodziła F. Baconowi w wysuwaniu również postulatów stworzenia języka «filozoficznego», jako doskonałego, maksymalnie adekwatnego i jednoznacznego systemu porozumiewania się ludzi między sobą. Realizację tego celu widział on na drodze indukcyjnej przez porównywanie gramatyk poszczególnych języków i wydobywanie z nich elementów najdoskonalszych oraz sumowanie ich i uzgadnianie w jeden system.”

Kartezjusz

Entuzjastą uniwersalnego filozoficznego języka nauki był również Kartezjusz (René Descartes, 1596—1650). Zanim przedstawimy projekt tego języka, słów kilka o prehistorii kartezjańskiego pomysłu.

Otóż w roku 1617 pojawił się niewielki utwór nieznanego mnicha francuskiego, Hermana Hugo, zatytułowanego „De prima scribendi origine et universa rei literariae antiquitate”. Traktacik ten dostał się do rąk przeora zakonu franciszkanów ojca Mersenne, który był także znakomitym uczonym i prowadził obszerną korespondencję z wieloma sławnymi ludźmi nie tylko Francji, ale całej Europy. Do jednego z listów dołączył popierany przez siebie manuskrypt „De prima scribendi...” i przesłał całość Kartezjuszowi. Odpowiedź autora „Rozprawy o metodzie” stała się jednocześnie projektem nowego języka uniwersalnego. List Kartezjusza nosi datę 20 listopada 1629 roku. Oto jego początek.

„Mój przewielebny Ojcze! Projekt nowego języka wydaje mi się zachwycający”. Poza słowami zachwytu w liście tym spotykamy także wiele uwag krytycznych oraz szereg własnych pomysłów Kartezjusza.

Za główną przeszkodę w porozumiewaniu się ludzi mówiących różnymi językami uważał Descartes brak gramatyki uniwersalnej, skonstruowanej na zasadach logicznych, gramatyki pozbawionej wszelkich wyjątków, form nieregularnych i defektywnych. Jednolitość taką mogą zapewnić ściśle określone przyrostki oraz całkowita jednoznaczność słów, którym powinno się nadać wartość terminów naukowych. „Idea zreformowania gramatyki — pisał Kartezjusz do ojca przeora — lub raczej idea stworzenia nowej, którą można by opanować w ciągu 5—6 godzin — to idea społecznie wyjątkowo pożyteczna, jeśli tylko wszyscy ludzie zgodzą się na wprowadzenie jej w życie”.

Jakże to bliskie idei esperanta, którego gramatykę można opanować rzeczywiście w ciągu 5—6 godzin, w którym słowa mają ściśle określone znaczenie, a nowe wyrazy i formy tworzone są za pomocą jednoznacznych przyrostków. Co więcej, esperanto realizuje także kartezjuszowską ideę użyteczności społecznej. Kartezjusz uważał, że w dalszej przyszłości będzie całkowicie możliwe stworzenie takiego języka, „który byłby łatwy do nauczenia się, do wymawiania i pisania i — co bodaj najważniejsze — który mógłby pomagać myśleniu, tak by wykluczone były pomyłki”. Myślenie, logiczne rozumowanie było w filozoficznych poglądach Kartezjusza rzeczą najważniejszą; to on przecież wypowiedział słynną maksymę: *Cogito, ergo sum!* („Myślę, więc jestem!”).

W zakończeniu listu do ojca Mersenne (wydanego w tomie „Oeuvres. I Correspondence 1622—1683”, Paryż 1897) czytamy: „Uważam, że taki język jest możliwy i że można stworzyć naukę, od której będzie zależny; z jego pomocą chłopci będą mogli wydawać sądy o istocie rzeczy lepiej, niż czynią to dzisiaj filozofowie. Lecz nie róbcie sobie nadziei,

że go kiedykolwiek ujrzycie, zakłada to bowiem ogromne przemiany w porządku rzeczy i trzeba najpierw, by cały świat stał się ziemskim rajem.”

Filip Labbe

Za podstawę uniwersalnego języka filozoficznego brano w wieku XVII najczęściej język łaciński. Z podobnym zjawiskiem spotykamy się w wielu późniejszych próbach języka sztucznego, takich jak interlingwa-Peano (czyli „latino sine flexione”), czy nawet do pewnego stopnia esperanto. Taką właśnie opartą na uproszczonej łacinie gramatyką języka ogólnoludzkiego wydał w roku 1650 we Francji uczony jezuita Filip Labbe (1607—1667) pt. „Grammatica linguae universalis...”. O gramatyce tej pisał Leibniz (w „Nouveau Essais III”): „Ojciec Labbe, uczony jezuita francuski, znany z wielu innych dzieł, skonstruował język, którego podstawą jest łacina; jest on o wiele łatwiejszy niż nasza łacina i bardziej regularny niż Lingua Franca”.

Przy okazji warto wyjaśnić nazwę „lingua franca”, języka dość istotnego dla tematyki poruszanej w tej książce. Był to jeden z pierwszych języków ponadnarodowych, ściślej handlowo-żeglarski żargon międzynarodowy, złożony z elementów języka włoskiego, francuskiego, hiszpańskiego, nowogreckiego i arabskiego, używany (głównie w średniowieczu) w portach Morza Śródziemnego. Taką funkcję pełnił także grecki koine (język wspólny) i siedemnastowieczny sabir, a współcześnie do tego typu języków należą pidżyn, kreol czy béche-de-mer, o których będzie mowa w II części książki.

Gramatyka Port-Royal

Racjonalizm kartezjański wydał wielkie i istotne owoce także w dziedzinie teorii języka, a zwłaszcza gramatykę filozoficzną opartą na logice i matematyce. „Kolebką racjonalizmu — pisze Adam Heinz w «Dziejach językoznawstwa w zarysie» (1978, str. 100) — była Francja. Początek dała tu filozofia René Descartesa, uważającego za jedyny i decydujący czynnik poznania rozum, z którym stowarzyszona jest wola, jako czynnik umożliwiający powzięcie decyzji między twierdzeniem i negacją. O prawdzie i fałszu decyduje nie samo wyobrażenie, lecz sąd, będący aktem rozumu i równocześnie woli. Pragnąc dokonać rewizji wiedzy odziedziczonej po scholastyce, R. Descartes na plan pierwszy wysunął problem metody („Discours de la méthode”, 1637) jako czynnika decydującego o wartości wiedzy. Metoda ta ma być analityczna, czyli rozkładająca myśl na jej składniki proste oraz matematyczna, czyli sprawdzająca własności jakościowe rzeczy do stosunków ilościowych.”

W duchu kartezjańskim opracowali swoją logikę systematyczną Antoine Arnauld i Pierre Nicole („Sztuka myślenia” 1662), natomiast z gramatyk „kartezjańskich” za najważniejszą uznać należy słynną „Gramatykę ogólną i rozumową” („Grammaire générale et raisonnée de Port-Royal”), wydaną w roku 1660 i opracowaną przez wspomnianego już A. Arnaulda oraz Claude Lancelota w opactwie Port-Royal pod Paryżem; stąd rozpowszechniona jej nazwa: „Gramatyka Port-Royal”. Do tej filozoficzno-teoretycznej gramatyki, podobnie jak do innych idei kartezjańskich, nawiązuje wielu współczesnych językoznawców; istnieje dzisiaj nawet kierunek zwany „lingwistyką kartezjańską”.

Projekty pasygraficzne

Wiele miejsca wśród siedemnastowiecznych pomysłów języka uniwersalnego zajmuje *pas y g r a f i a*, tzn. projekty uniwersalnego pisma i alfabetu mylona zresztą często z *pas y l a l i a*, tj. z projektami właściwych (mówionych) języków międzynarodowych. Zanim jednak opowiemy o projektach pisma uniwersalnego, słów kilka o samych terminach. Termin *pas y g r a f i a* (niekiedy pisany jako: *pas i g r a f i a* lub *p a z y g r a f i a*) jest wyrazem pochodzenia greckiego; składa się z przedrostka *pas* — „ogólny, wspólny, powszechny” i *grafia* od wyrazu *grafo* „piszę, skrobię, rysuję, zapisuję”, co razem daje „system pisma uniwersalnego”. Pokrewnym wyrazem jest *agrafia* oznaczająca „upośledzenie umiejętności pisania na skutek uszkodzenia odpowiednich ośrodków mózgowych”. Termin drugi, *pas y l a l i a* pochodzi również z języka greckiego; *lalia* znaczy po grecku „paplanina, mowa, rozmowa, wymowa”, zaś *pasylalia* to „mowa uniwersalna” lub tyle co dzisiejsza „interligwistyka”, czyli nauka o projektach sztucznych uniwersalnych języków międzynarodowych, których można używać także w mowie. Terminem pokrewnym jest tu *alalia* (rodzaj afazji) — upośledzenie umiejętności mówienia.

Należy się tutaj jeszcze jedno wyjaśnienie. W wieku XVII nie różniano jeszcze tak dokładnie liter i głosek, znaków alfabetu i dźwięków języka, jego odmiany pisanej i odmiany mówionej, i w związku z tym nie odróżniano początkowo ideograficznego pisma powszechnego czyli *pas y g r a f i i* od samego sztucznego języka uniwersalnego, czyli *pas y l a l i i*, uznając większość projektów właściwie za projekty *pas y g r a f i c z n e* (które ewentualnie także mogą być „wymawiane”). Literę z głoską mylili już zresztą starożytni Grecy i Rzymianie, a do dziś zdarza się to uczniom, i to nie tylko rozpoczynającym dopiero naukę.

Swoistą *pas y g r a f i a* czyli „nową cywilizację obrazkową” przeżywamy dzisiaj. Wystarczy przypatrzeć się wywieszkom informacyjnym na dworcach kolejowych lub autobusowych, na lotniskach czy w portach, wystarczy obejrzyć znaki drogowe lub nawigacyjne, a także symbole dyscyplin sportowych, aby przekonać się, że są to wszystko współczes-

ne uniwersalne międzynarodowe systemy pasygraficzne. Do systemów „współczesnej cywilizacji obrazkowej” wrócimy jeszcze w części II tej książki, gdzie przedstawimy je dokładniej, a teraz proponuję przyjrzeć się prekursorom systemów współczesnych. Na marginesie dodam jeszcze, że za systemy pasygraficzne uznać należy również systemy cyfrowe, symbole fizyczne i chemiczne, zapis logiczny i matematyczny, nutową notację muzyczną, a także szereg systemów znaków międzynarodowych z dziedziny informatyki, cybernetyki i innych gałęzi wiedzy i techniki.

W pasygraficznych próbach wieku XVII, nawiązujących do idei i projektów Galena, Nostradamusa czy Tomasza More'a, nie mieliśmy jeszcze do czynienia z pismem obrazkowym typu piktograficznego (będącego obrazem sytuacji) czy ideograficznego (w którym poszczególne znaki odpowiadają pojedynczym pojęciom), pisma te będą omówione w II części książki. W próbach tych wykorzystywano przede wszystkim kombinację liter i cyfr, zaś za rzecz najważniejszą uznano podział całego świata na określone fragmenty-pojęcia oraz — co w tym wypadku bardzo jest istotne — hierarchizację tych pojęć i ich klasyfikację semantyczną.

Ideę graficznego (konkretnie literowego) wyróżniania pojęć uniwersalnych (a więc pojęć wspólnych wszystkim ludziom) po raz pierwszy w sposób szczegółowy i systematyczny wyłożył w roku 1653 szkocki lingwista Tomasz Urquhart (1611—1660) w książce, którą zatytułował tajemniczo „Logopandecteision or an Introduction to the Universal Language”. Całego tytułu nie ma potrzeby tłumaczyć, przypuszczam jednak, że pierwszy jego wyraz jest niezrozumiały. *Logo* to zapewne greckie *logos* „słowo” (ale także „logiczność”), natomiast *pandecteision* wyprowadzić można z *pandektes* = „wszechogarniający”. Z tego źródła wywodzi się także termin prawniczy *pandekty* oznaczający udział kodeksu Justyniana obejmujący zbiór fragmentów z pism prawników rzymskich. *Logopandecteision* to „ogarnięcie wszystkich słów”, czyli innymi słowy „język uniwersalny”.

Zgodnie z projektem Urquharta każda litera każdego wyrazu tego języka powinna wyrażać ściśle określoną ideę. Znaczenie każdego wyrazu byłoby więc zawarte już w jego strukturze graficznej, odczytać by je można z kombinacji liter.

W drugiej połowie XVII wieku powstało wyjątkowo dużo projektów takiego pasygraficznego uniwersalnego języka pojęciowego. Zatrzymamy się tylko na niektórych ciekawszych próbach. Już w roku 1657, a więc w 4 lata po projekcie Urquharta, wyszło w Londynie dzieło **Keyva Becka**, którego barokowy tytuł w przekładzie na język polski brzmi: „Alfabet uniwersalny, za pomocą którego każdy naród może zrozumieć myśli każdego innego narodu”. Dla przykładu: początek jednego z 10 przykazań „Czcij ojca i matkę...” w alfabecie tym został zapi-

sany jako kombinacje liter i cyfr: LEB 2314 P. 2477/2477, co można było nawet przeczytać i wypowiedzieć jako: *lebtoreonfo postofosensen piftofresensen*. Może i jest to uniwersalne, ale większość ludzi czytając ten tekst może sobie język połamać.

George Dalgarno

O wiele bliższy językowi naturalnemu był bardzo swego czasu popularny projekt uniwersalnego systemu znaków nauczyciela w szkole dla głuchoniemych George'a Dalgarno (1626—1687), mieszkającego najpierw w Aberdeen w północnej Szkocji, a później w Oksfordzie. Próba jego była typowym projektem języka apriorycznego, tj. języka nie opartego o żadnym znanym języku, zwłaszcza języku naturalnym. Konstrukcję swego języka uniwersalnego oparł Dalgarno na logiczno-algebraicznej klasyfikacji pojęć: każdej literze odpowiadało określone pojęcie w układzie hierarchicznym. Dla przykładu: litera n oznacza w tym języku „żywą istotę”, e — „zwierzę”, k — „czworonoga”. Przez połączenie tych trzech liter powstaje trójliterowy pierwiastek *Nek* oznaczający „zwierzę czworonożne należące do istot ożywionych”. Konkretnie nazwy zwierząt z tej grupy semantycznej otrzymujemy przez dołączenie dodatkowych liter, i tak: *Neke* to „koń”, *Neki* to „osioł”, *Neko* to „muł” itp. Jest to więc język nie tylko „pisany” (pasygraficzny), ale także — „mówiony”, co w wielu innych projektach języków „filozoficznych” rzadko było uwzględniane.

Projekt swego języka opublikował Dalgarno w roku 1661 w Londynie pod tytułem „*Ars signorum vulgo character universalis et lingue philosophica...*”, co po polsku można przetłumaczyć jako „Sztuka znaków czyli pospolicie alfabet uniwersalny i język filozoficzny...”

Jan Amos Komenský

Jednym z największych i najwszechstronniejszych umysłów XVII wieku był niewątpliwie czeski pedagog, reformator oświaty, działacz społeczny i religijny, twórca nowoczesnej pedagogiki, Jan Amos Komenský (1592—1670), zwany z łacińska Comeniusem. Jako działacz i nauczyciel „braci czeskich” był prześladowany przez kościół katolicki w Czechach. znalazł jednak wraz z grupą swoich współwyznawców schronienie w tolerancyjnej Polsce u Rafała Leszczyńskiego w Lesznie Wielkopolskim, gdzie przebywał z niewielkimi przerwami od roku 1628 do 1655, tj. łącznie 25 lat. To właśnie w grodzie Leszczyńskich rozpoczął swoją najważniejszą działalność reformatorską, społeczno-dydaktyczną i pisarską. W „Wielkiej dydaktyce” wyłożył zasady teoretyczne swoich poglądów, zaś w słynnym podręczniku do nauki o rzeczach „*Orbis pictus*”, bogato ilustrowanym (stąd nazwa „Świat malowany”), dał przy-

kład nauczania poglądowego (dziś powiedzielibyśmy: audiowizualnego), realizowanego zresztą w praktyce. Wywarł on ogromny wpływ na dalszy rozwój pedagogiki, a większość jego założeń do dziś nie straciła swej aktualności.

W swoich poglądach filozoficzno-społecznych dążył do „naprawy wszystkich rzeczy ludzkich” i do odrodzenia wszystkich ludzi bez względu na ich pochodzenie narodowe czy społeczne oraz poglądy polityczne lub religijne. Dążył do tego przez tzw. „wykształcenie pansoficzne”. Pansofizm czyli „wszechwiedza” to taki system, dzięki któremu wszyscy mogliby wiedzieć wszystko o wszystkim, a na Ziemi po zdławieniu samowoli możliwych zapanowałby powszechny pokój, dobrobyt i wolność.

Te dość radykalne poglądy społeczno-polityczne Komenský'ego znane były wielu najwybitniejszym umysłom ówczesnej Europy, najczęściej poprzez apele samego Komeniusza, który poza Polską działał także w Anglii, Szwecji, Holandii i na Węgrzech.

Komenský pisał dużo. Niestety, wiele jego cennych rękopisów uległo spaleni podczas walk o Leszno w czasie „potopu” szwedzkiego. Komenský musiał wtedy opuścić Polskę i osiadł na stałe w Amsterdamie, gdzie zmarł w wieku 78 lat.

W jednym z zachowanych, na szczęście, rękopisów, w którym rozwija Komenský swoją ideę pansofizmu, zatytułowanym „Rady ogólne dla ulepszenia spraw człowieczych” (napisanym w latach 1665—66) natrafiono niedawno na nie dokończony rozdział pt. „Panglottica” poświęcony konstrukcji uniwersalnego języka nauki, za pomocą którego można by przekazywać wiedzę pansoficzną wszystkim ludziom. Zanim przedstawimy sam język, wyjaśnijmy jego nazwę: *panglotta* to dosłownie „wspólny język”, greckie *pan* to „wspólny, ogólny, powszechny”, zaś *glotte* (i *glossa*) to „język”. Dziś naukę o nauczaniu języka (zwłaszcza obcego) nazywamy glottodydaktyką. *Panglottica* — to „nauka o języku uniwersalnym”.

Głównym bodźcem do skonstruowania panglotty były dla Komenský'ego jego rozmowy w Holandii z samym Kartezjuszem i zapoznanie się w Anglii ze słynnym projektem języka uniwersalnego George'a Dalgarna i zapewne innymi tego typu pomysłami.

Komenský uważał, że jeśliby taki nowy język uniwersalny udało się stworzyć i wprowadzić w życie, to byłby on, według słów samego Komenský'ego „tak nadzwyczaj piękny jak sama natura, tak wszechogarniający jak sam rozum i tak harmonijny jak muzyka”. W języku tym powinny się znaleźć wszystkie głoski, jakimi dysponuje mowa człowieka, zaś każdej takiej głosce powinno się nadać określone znaczenie, natomiast kombinacji fonemów powinien odpowiadać ściśle zhierarchizowany system pojęć. Jeśli chodzi o zasób słownikowy, to podstawą jego powinien być zestaw 200 pierwiastków (dziś powiedzielibyśmy —

semów), z których za pomocą kombinacji oraz dodawania odpowiednich przyrostków można by utworzyć wszystkie pozostałe wyrazy, przy czym za każdym razem powinna obowiązywać nas zasada jak najbardziej racjonalnego i jak najekonomiczniejszego wyrażania kategorii znaczeniowych i gramatycznych.

Wyrazy systemu panglottyicznego konstruowane są według symboliki literowej, gdzie na przykład A symbolizuje dużą wielkość, I — małą wielkość, L — wysokość, O — okrągłość i jasność, P — pracę i gorycz itd. Same pierwiastki oparte są głównie na języku greckim i łacińskim, np. *lal* oznacza „mówić”, *ulal* — „krzyczeć”. O tym, jak wygląda odmiana wyrazów za pomocą formantów, dowiedzieć się możemy z odmiany czasownika czyli koniugacji.

Czasownik bi „być” ma następującą odmianę:

Czas teraźniejszy:

<i>abi</i> — ja jestem	<i>obi</i> — my jesteśmy,
<i>ebi</i> — ty jesteś	<i>ubi</i> — wy jesteście
<i>ibi</i> — on (ona) jest	<i>ujbi</i> — oni (one) są

Czas przeszły powstaje przez dodanie do form czasu teraźniejszego głoski *l* (przejętej z języków słowiańskich, np. polskie *był*, *byli*, czeskie *byl*, *byla* itd.), a więc odpowiednio: *abil*, *ebil*, *ibil*; *obil*, *ubil*, *ujbil*.

W czasie przyszłym dodajemy spółgłoskę *t*: *abit*, *ebit*, *ibit*; *obit*, *ubit*, *ujbit*.

W podobny sposób powstają pozostałe formy czasownika. Tutaj litery przed pierwiastkiem oznaczają osoby, zaś po pierwiastku — czasy (zero = czas teraźniejszy, *l* — czas przeszły, *t* — czas przyszły). Podobna zasada obowiązuje w esperancie, gdzie przyrostek *-as* oznacza czas teraźniejszy, *-is* — przeszły, *-os* — przyszły, zaś zamiast przedrostków mamy tam zaimki oznaczające osoby: *mi*, *vi*, *li* itd., np. *mi estas* — ja jestem, *vi estis* — ty byłeś, *ili estos* — oni będą.

Komenský nie byłby synem swego narodu, gdyby nie wprowadził do swego systemu niektórych cech języka czeskiego. W języku tym rozróżnia się na przykład tzw. iloczas — samogłoski długie i krótkie, co powoduje zmianę znaczenia wyrazu, np. *mamiczka* z krótkim *a* to „mamusia”, a *māmiczka* z długim *a* to „zwodnica, która mami”. Cechę tę wykorzystuje Komenský w swoim projekcie: podwojenie głosek (i liter) miało tam oznaczać liczbę mnogą, np. jeśli *a* = „ja”, to *aa* będzie oznaczało „my”. Podwojenie liter oznacza także większą częstotliwość lub intensywność czynności, np. *bo* — „przychodzę”, *boo* — „przychodzę często”, *abi* — „jestem”, *aabi* — „bywam” itp.

John Wilkins

Podobny do projektu Komenský'ego był pomysł języka uniwersalnego angielskiego biskupa z Chester, Johna Wilkinsa (1614—1672). Ura-

towany z pożaru londyńskiego jeden z jego rękopisów, wydany w dwa lata później (1668), nosił tytuł „The Essey towards a Real Character and a Philosophical Language”, co można przełożyć jako „Szkic o rzeczywistym piśmie i języku filozoficznym”. Książkę tę wydało Brytyjskie Towarzystwo Królewskie, w którym Wilkins pełnił funkcję sekretarza naukowego.

Projekt języka i pisma uniwersalnego biskupa chesterskiego stał się w Anglii, a z czasem niemal w całej Europie Zachodniej bardzo sławny, powstało nawet wiele dowcipów na temat tego projektu.

Wszystkie pojęcia podzielił Wilkins na 6 klas głównych: A — abstrakcje, B — substancje, C — ilości, D — jakości, E — ruch, F — stosunki (relacje). W ramach tych klas wyróżnił 40 podklas, wśród podklas kategorie niższego szczebla i tak dalej, aż do pojęć jednostkowych włącznie. Każdemu z pojęć konkretnych (jednostkowych) przypisywał odpowiednią, ściśle określoną i odpowiadającą pewnej hierarchii logicznej sekwencję liter. Oto kilka „wyrazów jednostkowych” uniwersalnego języka Wilkinsa (myślę, że dociekliwy Czytelnik sam odgadnie klucz jego systemu): *dab* — duch (dusza), *odab* — ciało, *dad* — niebo, *odad* — piekło, *saba* — król, *osaba* — poddany, *sava* — królestwo, *salba* — królować, rządzić, *samba* — być podwładnym (króla).

Warto tu jeszcze dodać, że skonstruowanym przez siebie językiem posługiwał się Wilkins w rozmowach ze słynnym fizykiem i chemikiem angielskim i jednocześnie serdecznym przyjacielem z Royal Societas, Robertem Boylem.

Wilkins opracował także specjalny alfabet hieroglificzny (coś w rodzaju oryginalnego pisma ideograficznego), w którym podstawowe pojęcia oznaczał za pomocą specjalnego rysunku. Kreska, do której dołączał z różnych stron narysowane pod różnym kątem mniejsze kreski a także haczyki, oznaczała określone kategorie gramatyczne.

Izaak Newton

Z licznych siedemnastowiecznych projektów języka uniwersalnego warto jeszcze omówić zapomniany i odkryty dopiero w roku 1936 pomysł jednego z największych uczonych świata — fizyka, astronoma, matematyka i filozofa, Izaaka Newtona (1643—1723). W nowojorskiej bibliotece Pierpont Morgan zachował się rękopis Newtona „O języku uniwersalnym”. Projekt ten — omówiony szerzej w „Manchester Guardian” z roku 1953 i 1955 — powstał zapewne w czasach studenckich jego autora (początek lat sześćdziesiątych) tuż po opublikowaniu pracy Dalgarna. Jest to typowy język literowo-fonetyczny i filozoficzno-pojęciowy. Klasyfikacja pojęć obejmowała wszystko, przy czym każdemu odpowiednio zhierarchizowanemu pojęciu odpowiadała konkretna litera (lub głoska), np. *t* — oznaczała zwierzęta, *s* — narzędzia, *b* — uczucia itp.

Kategorie gramatyczno-logiczne (liczba, czas, stopień, akcja, stosunek itp.) wyrażane były w sposób jednoznaczny i ścisły. Słownik Newtona zawierał 2 400 słów podstawowych.

Był to jednak system dość skomplikowany. Np. od pierwiastka *tol* oznaczającego „artystę-malarza” można było utworzyć kilkanaście nowych wyrazów, które trudno byłoby nawet przetłumaczyć na jakiś język naturalny. Dla przykładu podam 10 takich wyrazów: *tolv* — impuls do malowania, *tolk* — materiał do malowania (papier, płótno itp.), *tolfr* — narzędzie do malowania, *tolr* — malowanie, rysowanie, *tolth* — niedokończony obraz, *tolg* — dokończony obraz, *told* — treść obrazu, *folfr* — kompozycja i barwy obrazu, *tolp* — główny cel artysty-malarza, *tolb* — drugorzędny cel artysty-malarza itp.

W XVII wieku, dokładnie w roku 1666, ukazała się praca 19-letniego wówczas filozofa niemieckiego Gottfrieda Wilhelma Leibniza „Ars Combinatoria”, zawierająca pasygraficzny projekt uniwersalnego języka filozoficznego; jednakże ze względu na to, iż większość prac Leibniza pochodzi z przełomu wieków oraz ze względu na jego zasadniczy wpływ na myślicieli wieku XVIII, projekt ten omawiamy w osobnym rozdziale.

4. Leibniz i inni

Gottfried Wilhelm Leibniz (urodzony w Lipsku 1646 r. — zmarły w Hanowerze w r. 1716) był niewątpliwie jednym z największych i najwzszechstronniejszych umysłów przełomu XVII i XVIII wieku. Twórca teorii monad (elementarnych i niepodzielnych substancji o charakterze niematerialnym i nieprzestrzennym), założyciel Niemieckiej Akademii Nauk, członek Towarzystwa Królewskiego w Londynie i Akademii Nauk w Paryżu, zwolennik tolerancji światopoglądowej oraz irenizmu (zgody między wyznaniem), twórca i prekursor logiki matematycznej, odkrywca (niezależnie od Newtona) rachunku różniczkowego i całkowego — położył także wielkie zasługi dla językonawstwa, przyczyniając się do rozwoju szeregu dyscyplin lingwistycznych, m.in. językonawstwa ogólnego i teoretycznego (filozoficzno-logicznego), a także — co dla nas tutaj najważniejsze — konstrukcji projektów uniwersalnego języka ludzkości.

O Leibnizu jako lingwiście pisze Jakub Handel w „Dziejach językonawstwa” (Lwów 1935, str. 34–35): „Stał on na stanowisku i konsekwentnie bronił zapatrywania, że badanie języków powinno zgodnie z naukami ścisłymi i przyrodniczymi zaczynać się od tego, co jest znane i dostępne obserwacji, a więc od języków żywych. Dopiero na podstawie zdobytych w ten sposób rezultatów można zdaniem Leibniza wysnuwać wnioski o językach martwych lub w ogóle o językach nie-

dostępnych bezpośrednio obserwacji, np. o językach starożytnych (...). Zwalczał też powszechne za jego czasów mniemanie, jakoby język hebrajski był najstarszym językiem na świecie i pierwotnym językiem ludzkości. Szczególna wzmianka należy się zasługom Leibniza, położonym na polu germanistyki. Te wszystkie jednak zasługi jego w kierunku pogłębienia językonaznawstwa i udoskonalenia jego metod błędna, maleją i ustępują w kął wobec potężnego wpływu, jaki wywarł na zewnętrzny rozwój tej nauki, na jej rozszerzenie i wzbogacenie nowymi materiałami. Starał się tedy zainteresować do urządzenia ekspedycji naukowo-lingwistycznych, do zapisywania wyrazów z języków nie znanych jeszcze, nie zbadanych, akcentował (już wówczas!) ważność i znaczenie map lingwistycznych, zalecał przyjęcie dla celów językoznawczych jednego, ogólnego i wspólnego alfabetu (ułożonego z liter łacińskich z pewnymi modyfikacjami i dodatkami) itp."

Nas interesują przede wszystkim wymienione przez Handla zasługi Leibniza jako twórcy projektu języka uniwersalnego, ściślej uniwersalnego systemu znaków, czyli projektu pasygraficznego. Jak już wspomniałem, pierwszy projekt takiego języka opracował Leibniz (zapewne pod wpływem lektury sławnego traktatu George'a Dalgarna) jeszcze jako 19-letni student uniwersytetów w Lipsku, Jenie i Altdorfie. Opublikowana w roku 1666 rozprawa nosiła tytuł „Ars Combinatoria...” (Sztuka kombinatoryczna...). Ten w zasadzie pasygraficzny projekt polegał na tworzeniu pojęć-wyrazów jako kombinacji liter, cyfr, symboli matematycznych (typu $+ - :$) i innych znaków. Leibniz, który znał większość z dotychczasowych projektów języka uniwersalnego, myślał nie tylko o systemie powszechnego języka pisanego, ale także o możliwości stworzenia uniwersalnego języka mówionego, żywego, którym można by się posługiwać w kontaktach bezpośrednich, kolokwialnych.

Zagadnienie języka ogólnoswiatowego nurtowało Leibniza od dawna. Znał on m.in. list Kartezjusza do Mersenna (z 20 listopada 1629 roku), o czym świadczą jego krytyczne uwagi o projekcie języka uniwersalnego w odkrytych niedawno zapiskach.

Niestety, niewielką tylko część swojej bogatej i różnorodnej twórczości (pisanej głównie po francusku, rzadziej po łacinie i niemiecku) opublikował Leibniz za życia. Większość jego prac ujrzała światło dzienne dopiero w wiekach późniejszych. Do popularyzacji Leibniza przyczyniły się także polskie wydawnictwa, publikując m.in. jego „Słownik definicji wyrazów...” z komentarzem, opracowany przez grupę językoznawców z Instytutu Badań Literackich PAN w Warszawie. Publikacja nosi tytuł „Tabulae definitionum” i zawiera łaciński tekst oraz jego polski przekład (zob. „Słownik i semantyka”, Ossolineum 1975, str. 8—89 oraz 157—169).

Proponuję zapoznanie się z kilkoma definicjami Leibniza dotyczącymi części ciała i stanowiącymi jednocześnie pojęcia uniwersalne:

- czaszka* — jest to górna część głowy, która osłania mózg;
- nos* — są to jamy wystające, którymi przechodzi część oddechu i zapachy;
- usta* — jest to szczelina w twarzy, którą przechodzi większość oddechu i pokarm;
- język* — jest to ciało miękkie, umięśnione, podłużne, które poruszając się, zginając i uderzając obraca w ustach pokarm i służy do wytwarzania dźwięku;
- dłoń* — jest to końcowa część ręki, którą można coś chwycić;
- gardło* — jest to sklepiona droga schodząca z ust do wnętrza;
- broda* — jest to zewnętrzne dolne zakończenie twarzy;
- skrzydła* (u ptaków) — są jakby rodzajem wiosła, którymi przecina się powietrze.

Jedną z głównych prac filozoficznych Leibniza jest rozprawa pt. „Nowe rozważania dotyczące rozumu ludzkiego”, napisana po francusku w roku 1704, opublikowana dopiero w roku 1765 (wydanie polskie — 1955). Traktat ten składa się z czterech tomów (ksiąg), z których trzeci „O wyrazach” poświęcony jest filozoficznemu problemowi języka, w tym także projektowi języka uniwersalnego. Właściwie jest to wprowadzenie do teorii i projektów języków uniwersalnych, aktualne zresztą do dziś. Inne manuskrypty Leibniza dotyczące interlingwistyki, przechowywane w Hanowerskiej Bibliotece Królewskiej, opublikowane zostały dopiero na początku XX wieku w Paryżu jako „Opuscules et fragments inédits de Leibniz” (1908).

Oto krótkie wyłożenie jego poglądów: Języki narodowe zaświadczone historycznie są produktem wyboru z domieszką elementów naturalnych i przypadkowych, rozwijają się one w sposób dość żywiołowy, niekontrolowany i stają się nie najlepszym narzędziem rozumu; dotyczy to zwłaszcza niedoskonałości wyrazów, z których większość grzeszy wieloznacznością i nieostrością. Wyrazy powinny być jednoznaczne, a w języku powinna obowiązywać zasada: jedno pojęcie — jeden wyraz (jeden znak). Celem głównym istnienia takiego języka jest porozumiewanie się między uczonymi, a szerzej — między ludźmi w ogóle. Leibniz w swojej pracy powtórzył myśl innego filozofa J. Locke'a, który uważał, że „jeśli by były dogłębnie zbadane niedoskonałości języka, to większa część sporów [między uczonymi] zostałaby przerwana sama przez się, a droga do wiedzy i — być może — do świata stałaby się o wiele bardziej otwarta dla ludzi, niż to ma miejsce w czasach obecnych” (cytuje za E. Swadostem „Kak vznikniet vseobszczij jazyk?” Moskwa 1968, str. 88). Należałoby więc stworzyć język odpowiadający ściśle systemowi pojęć-idei. Leibniz dokonał szczegółowej klasyfikacji i hierarchizacji wszystkich pojęć, stwarzając swoistą algebrę języka uniwersalnego i racjonalnego, przy czym idee bardziej złożone stano-

wią w tym języku różnorakie kombinacje idei prostych — podobnie jak wyrażające te idee słowa i formy.

Konkretna realizacja projektu Leibniza była dość oryginalna i — przynajmniej to od razu — nieco skomplikowana. Zaproponował on zamianę dziewięciu cyfr arabskich dziewięcioma pierwszymi literami (oznaczającymi spółgłoski) alfabetu łacińskiego, a więc zamiast: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 litery b c d f g h l m n. Następne wyższe rzędy liczbowe (dziesiątki, setki itd.) oznaczył za pomocą pięciu liter „samogłoskowych”: a e i o u, zaś jednostki wyższe wyraził dwugłoskowymi (a raczej dwuliterowymi) połączeniami, które „dopisywał” do poprzednich. Myślę, że najlepiej wyjaśnią wszystko przykłady. Rząd 1 — a, rząd 10 — e, rząd 100 — i, rząd 1000 — o, a rząd 10.000 — u, zaś konkretnie b — 1, c — 2, d — 3, f — 4, g — 5, h — 6, l — 7, m — 8, n — 9. Jest to właściwie pozycyjny system dziesiętny, tylko że zamiast cyfr mamy tu litery i — co jest oryginalne i najważniejsze — wyrazy tak skonstruowane są nie tylko uniwersalne, ale można je wymawiać!

Dla przykładu: liczbę 81 374, oznaczającą jakieś konkretne (w danym zhierarchizowanym systemie leksykalnym) pojęcie, napiszemy i przeczyłamy (na głos!) jako *mubodilefa*. Spróbujmy to dziwne równanie rozwiązać: $mu = m \cdot u$, tj. $8 \cdot 10\,000 = 80\,000$, $bo = b \cdot o$, tj. $1 \cdot 1000 = 1000$, $di = d \cdot i$, tj. $3 \cdot 100 = 300$, $le = l \cdot e$, tj. $7 \cdot 10 = 70$, $fa = f \cdot a$, tj. $4 \cdot 1 = 4$. Teraz należy jedynie dodać poszczególne liczby: $80\,000 + 1000 + 300 + 70 + 4$ i otrzymujemy sumę $= 81\,374$, czyli (po przekładzie na język mówiony): *mu-bo-di-le-fa*. Proste, prawda? Wystarczy teraz każdej cyfrze przypisać odpowiednie pojęcie proste w danym zhierarchizowanym i sklasyfikowanym systemie pojęć — i mamy gotowy słownik „naukowy” języka uniwersalnego.

W języku tym imię Hela możemy zapisać jako 67, Fela to będzie 47, Mela — 87, a Bela 17, zaś wyraz cena — 29, a wyraz heca — 62. A jakie imiona kobiece ukrywają się pod cyframi: 437 i 879? Myślę, że obdarzony zmysłem matematycznym Czytelnik rozwiąże tę zagadkę w ciągu kilku sekund. Jest jeszcze w tym systemie możliwa inna kombinacja z „zerem sylabowym”, np. wyraz *lice* można zapisać cyfrowo jako: $li = 7 \cdot 100 = 700$, $ce = 2 \cdot 10 = 20$, razem 720; zero w tej liczbie oznacza, że ostatnia sylaba nie jest tu wymawiana i że wyraz jest dwusylabowy. Czasownik *boli* zapiszemy w takiej sytuacji z „dwoma zerami” na końcu: 1700.

Przy okazji warto odnotować bardzo interesujący fakt. Otóż na X Międzynarodowym Kongresie Onomastycznym w Wiedniu (wrzesień 1969) miałem możliwość wysłuchać referatu Casimira Borkowskiego z Pittsburga (USA) na temat automatycznego nazywania obiektów księżycowych za pomocą systemu niemal identycznego z projektem Leibniza. Na przykład konkretne obiekty topograficzne typu „krater”, „morze”, „łańcuch górski”, „szczyt”, „zatoka” itp., a także ich współrzędne

mieckiej Józefa Maimieux, ogłoszony w Paryżu w roku 1797 pod tytułem „Pasigraphie”. Autor zaproponował w nim klasyfikację wszystkich pojęć według 12-pozycyjnego systemu cyfrowego, co pozwalało określić ściśle podstawowy zasób wyrazowy ówczesnych słowników. W systemie tym cyfry dwuznakowe wyrażały 144 pojęcia, cyfry trzyznakowe — 1728, a czteroznakowe — niemal wszystkie pozostałe pojęcia. Na „gramatykę” tego języka składało się 12 reguł; wyrazy te można było także wymawiać w formie kombinacji sylab; np. pojęcie 51—52 należało wymawiać *el-en-am-var-val* i oznaczało „astronom”.

Przy okazji warto wspomnieć, że niemal każdy filozof XVII i XVIII wieku w okresie swojej młodości, zwłaszcza w latach studenckich, zajmował się (podobnie jak Leibniz) projektowaniem języka uniwersalnego. Nie ominęło to swoiste hobby samego Andre Marie Ampere’a (1775—1836), który zanim został słynnym fizykiem i prekursorem cybernetyki jako 18-letni chłopiec opracował projekt uniwersalnego języka filozoficznego, co więcej, napisał w tym języku kilka wierszy. Pierwsze pomysły Zamenhofs również powstały w czasach jego młodzieńczych wędrówek po białostockiej Wieży Babel.

Ciekawym odkryciem było odnalezienie na początku XX wieku w jednej z bibliotek lipskich łacińskiego wydania „Actorum Eru-ditorum” (tom X, nr 1, 1734), w którym znajdował się projekt języka międzynarodowego nieznanego autora ukrywającego się pod pseudonimem Carporofilus. Była to uproszczona łacina, bardzo podobna do projektu latino sine flexione Peano z roku 1903.

Na zakończenie naszej wędrówki po wieku XVIII proponuję przenieść się do Rosji na dwór bardzo dobrze w Polsce znanej carycy Katarzyny II. Otóż ta wyjątkowo energiczna, inteligentna i ambitna władczyni powołała specjalną komisję naukową, której celem były studia nad językami różnych narodów oraz opracowanie na podstawie konfrontacji tych języków projektu języka ogólnoswiatowego. Projektu takiego nie udało się niestety komisji opracować, jednak pierwszy etap jej pracy uwieńczony został sukcesem: w roku 1787 ukazał się w Petersburgu słownik zatytułowany „Glossarium comparativum totius orbis” („Słownik porównawczy całego świata”), który zawierał 285 wyrazów w 200 językach każdy: w tym — europejskich 149, a azjatyckich — 51. Mimo że projektu międzynarodowego języka uniwersalnego komisja ostatecznie nie opracowała, to poszczególni jej członkowie tworzyli takie projekty na własną rękę i nawet je ogłaszali, jak np. Szwajcar De-Ria i niemiecki lingwista profesor Uniwersytetu Petersburskiego. H. Wolke. Były to jednak raczej alfabety uniwersalne, przeznaczone dla fonetycznej transkrypcji dowolnego języka.

5. Od solresol do volapüku

Próby stworzenia międzynarodowego języka uniwersalnego podejmowane były oczywiście również w wieku XIX, zwłaszcza w drugiej jego połowie, kiedy projekty takich języków stały się realne i popularne. Dotyczy to zwłaszcza takich języków — przeznaczonych także do porozumiewania się ustnego — jak volapük i esperanto.

Pojawiła się wtedy myśl, wywodząca się jeszcze z prac Leibniza oraz studiów Komisji Petersburskiej, że sztuczny język uniwersalny powinien jednak opierać się na językach naturalnych, że język filozoficzny, oparty na symbolice matematyczno-logicznej, z trudem można uznać za język rzeczywiście uniwersalny, tj. język dla wszystkich, nie mówiąc już o jego „ustnej” realizacji. Poglądy takie sformułował u progu XIX wieku w pracy „O pasygrafii i ideografii” (1809) Friedrich Niehammer.

Solresol

Już pierwszy dziewiętnastowieczny projekt takiego języka „mówionego” wykraczał poza te wymogi, gdyż była to próba języka uniwersalnego nie tylko do mówienia, ale także do śpiewania i gramienia. Oto więcej szczegółów o tym oryginalnym projekcie.

W roku 1817 pojawiła się praca Francuza Jeana Francisa **Sudre'a** (1787—1862), w której przedstawiono zasady uniwersalnego, powszechnie zrozumiałego języka muzycznego zwanego solresol. Język ten oparty był na 7-nutowej gamie muzycznej i można w nim było utworzyć 7 wyrazów jednosylabowych: *do re mi fa sol la si*, 49 wyrazów dwusylabowych, 336 — trzysylabowych, 2 268 — czterosylabowych i 9 072 — pięciosylabowych, czyli razem 11 732 wyrazy, nie licząc wyrazów dłuższych (np. 6-sylabowych było aż 63 504, co razem z poprzednimi daje słownik złożony z ok. 75 000 wyrazów). Przed zapoznaniem się z innymi szczegółami języka solresol proponuję zapamiętać jeszcze 49 wyrazów dwusylabowych (można je zaśpiewać):

dodo dore domi dofa dosol dola dosi; redo rere remi refa resol rela resi; mido mire mimi mifa misol mila misi; fado fare fami fafa fasol fala fasi; soldo solre solmi solfa solsol solla solsi; lado lare lami lafa lasol lala lasi; sido sire simi sifa sisol sila sisi.

Część z tych wyrazów przypomina wyrazy polskie, np. *dola*, *remi*, *mila*, *fala*, *lala*; można także utworzyć dłuższe: *Mirela* lub pretensjonalne — *fasolla*; łatwiej tworzyć wyrazy „włoskie” np. *soldo*, *simila*, *fare*, *sollare* itp.

A oto kilka wyrazów rzeczywistych ze słownika solresolskiego: *dore* = ja, *domi* = ty, *redo* = mój, *mido* = twój, *domisol* = bóg, *solmi-do* = diabeł, *doredo* = czas, *doremi* = dzień, *dorere* = noc, *doresol* =

miesiąc, *dorefa* = tydzień, *milasi* = kochać, *solresol* = język (stąd nazwa całego systemu), *la* = w (przyimek). Warto jeszcze zapamiętać zwrot: *dore milasi domi!* (ja cię kocham), do czego można jeszcze dodać: *kocham cię la doremi i la dorere!*

Język *solresol* można było wypowiadać (w postaci „mowy sylabowej”, co robiliśmy wyżej czytając tekst), można go było także wyśpiewywać, wygwizdywać, wygrywać na dowolnym instrumencie, wymalowywać używając siedmiu barw tęczy lub innych kompozycji malarskich, zapisywać w postaci sylab, nut, siedmiu cyfr lub liter, wywieszać w postaci kombinacji z siedmiu flag o różnych kształtach, wielkości lub kolorach, a nawet układać w bukietiki złożone z odpowiednich kompozycji różnorodnych lub różnobarwnych kwiatów. Słowo „kocham” mogłyby np. oznaczać trzy róże: czerwona (*mi*), różowa (*la*) i biała (*si*). „ja” mógłby np. być niebiesko-żółty (*dore*), a „ty” — niebiesko-czerwony (*domi*). Pomyślmy, jakie to dawało możliwości porozumiewania się (zwłaszcza tajemnego) zakochanym parom.

Proponuję w formie zabawy odczytać (sylabowo) i zaśpiewać lub zagrać następujący zapis, a później przełożyć go na język polski. Może to być początek zupełnie dobrej, przynajmniej jeśli chodzi o tekst, *solresolskiej* piosenki.

do re mi la si do re mi do mi mi la si do re re



ja kocham dzień – ty kochasz noc

Interesujące są dalsze losy języka *solresol*, przy czym w związku z tym językiem po raz pierwszy w dziejach interlingwistyki pojawiają się także Polacy. Projekt *Sudre'a* przyjęty został życzliwie, a niekiedy wręcz entuzjastycznie przez rozliczne komisje Francuskiej Akademii Nauk w Paryżu i wielu innych towarzystwach naukowych. Autor projektu otrzymał nagrodę w wysokości 10 000 franków na międzynarodowej wystawie w Paryżu w roku 1851 oraz medal na międzynarodowej wystawie w Londynie w roku 1862. Język *solresol* był bardzo popularny w Europie Zachodniej, popierali go m.in. tacy wielcy pisarze : myśliciele, jak Wiktor Hugo, Alfons Lamartine czy Aleksander Humboldt. Po śmierci *Sudre'a* zaczęło w Paryżu działać Towarzystwo Propagowania Języka Uniwersalnego *Solresol*, założone przez polskiego emigranta Wincentego Gajewskiego. Syn Wincentego, Bolesław — sekretarz naukowy tego towarzystwa — wydał nawet w Paryżu w roku

1903 książkę poświęconą w całości szczegółowemu opisowi języka sol-resol.

Dziś język ten jest jedynie ciekawostką historyczną, chociaż w drugiej połowie XIX wieku miał on swoich naśladowców. Był nim m.in. Hiszpan Don Sinibaldo de Mass, który w roku 1863 opracował projekt języka uniwersalnego, złożony z 2 600 znaków, oparty na systemie nut. Sam znak wyraża pojęcie leksykalne, zaś znaczenia gramatyczne przekazywane są za pomocą samej pozycji na pięciolinii.

Myszę, że u podstaw tych uniwersalnych projektów „nutowych” leży całkowicie uzasadnione przeświadczenie o uniwersalności samej muzyki, która wszak nie potrzebuje tłumaczy; jest zrozumiała (oczywiście w pewnych granicach kulturowych) przez wszystkie społeczeństwa świata. Muzykę uznaje się także za jeden z najlepszych i najbardziej uniwersalnych środków porozumiewania się z istotami z innych pozaziemskich cywilizacji. Będzie o tym mowa w II części książki.

Skoro jednak jesteśmy jeszcze w wieku XIX, nie sposób pominąć twórców socjalizmu utopijnego, którzy w swoich pracach poświęcili również wiele miejsca sprawom wspólnego języka uniwersalnego w przyszłych idealnych społeczeństwach ludzkich; naśladowali oni tutaj swoich poprzedników, takich jak Campanella czy Morus.

Fourier i Cabet

Jeden z głównych twórców teorii komunizmu przednaukowego, zwanego od jego nazwiska furieryzmem, Charles Fourier (1772—1837), twórca falansterów (specjalnych budynków komunalnych) i falangi (socjalistycznego zrzeszenia wytwórców i spożywców) w traktacie „Teoria społeczeństwa uniwersalnego” (wyd. 1841 r.) pisał m.in.: „Stosunki między narodami dojdą do takiego stopnia aktywności, że dojdzie także do zlania się wszystkich języków w jeden jedyny język uniwersalny, który nie będzie już reprezentował prymitywnej tkaniny języka francuskiego, lecz będzie językiem bogatym, wspaniałym, jedynie godnym do obsługi zjednoczonej ludzkości, a to dlatego, że w języku tym skoncentruje się geniusz wszystkich narodów”.

Inny francuski socjalista utopijny, Etienne Cabet (1788—1856), twórca słynnej wspólnoty społecznej „Ikaria” założonej w Nauvoo koło Nowego Orleanu (USA), w swojej powieści „Podróż do Ikarii” („Voyage en Icarie”, 1842) zajmuje się także problemem języka uniwersalnego. Charakteryzuje go w sposób następujący:

„— Oto język całkowicie racjonalny, regularny i prosty, w którym wszystko pisze się tak, jak się wymawia i wymawia się tak, jak pisze, język, którego reguły są nieliczne i bez jednego wyjątku, w którym wszystkie wyrazy — tworzone w sposób regularny z niewielkiej liczby pierwiastków — mają znaczenia zupełnie jasne i ściśle, którego grama-

tyka i słowa są na tyle proste, że mogą zmieścić się w jednym cienkim tomiku i którego opanowywanie jest na tyle łatwe, że każdy człowiek może się go nauczyć w ciągu czterech lub pięciu miesięcy (...) Nie mam żadnych wątpliwości, że każdy naród wcześniej czy później przyjmie go na miejsce swojego własnego języka lub obok niego i ten właśnie język Ikarii stanie się kiedyś językiem całej Ziemi."

Wizja Cabeta, jak dotąd, nie urzeczywistniła się i jeden uniwersalny język świata pozostaje nadal w sferze marzeń współczesnych interlingwistów. Natomiast możliwość nauczenia się takiego języka w ciągu 4—5 miesięcy jest dziś w pełni realna, czego przykładem może być język esperanto, którego reguły gramatyczne jesteśmy w stanie opanować nawet w ciągu kilku godzin. Dalekie jest to, rzecz jasna, od praktycznego posługiwania się esperantem.

Oddźwięki idei języka uniwersalnego spotykamy nie tylko w powieściach utopistów, ale także w utworach innych pisarzy, m.in. w jednej z powieści Honoriusza Balzaka z cyklu „Komedia ludzka”, opisującej sceny z życia prowincji pt. „Urszula Mirouet” (1841). Jeden z bohaterów, niejaki Jordie, zajmuje się właśnie zagadnieniem języka uniwersalnego, tzn. „języka dla wszystkich ludzi”.

Letellier

Jednym z wybitniejszych twórców języka uniwersalnego oraz propagatorów interlingwistyki (czyli nauki o językach sztucznych, uniwersalnych i międzynarodowych) był nauczyciel retoryki w Lisieux koło Hawru we Francji (późniejszy inspektor szkół w prowincji Calvados) noszący nazwisko Letellier.

Uważał on, iż żaden z martwych ani żywych języków naturalnych, ani też żaden język sztuczny oparty na tych językach nie może stać się uniwersalnym językiem nauki czy międzynarodowym językiem człowieka. Krocząc śladami twórców języków filozoficznych, podzielił on świat pojęć na dwie zasadnicze kategorie: na pojęcia *absolutne*, które wyrażane są za pomocą części tematycznej (lub pierwiastkowej) wyrazu i na pojęcia *względne* (relacyjne) wyrażające stosunki między pojęciami absolutnymi. W języku funkcje takich „relatorów” spełniają afiksy (przyrostki, przedrostki, wrostki itp.) oraz końcówki (fleksyjne i koniugacyjne) lub końcówki łącznie z przyimkami (co częściej zdarza się w języku francuskim). Na przykład w zdaniu: *Na polu leżą snopy* wyrazy-tematy *pol*, *snop* i *leż* są pojęciami absolutnymi, zaś przyimek *na* oraz końcówki *-u* (*pol-u*), *-ą* (*leż-ą*) i *-y* (*snop-y*) są pojęciami relacyjnymi. Letellier uważał, że pierwiastki (tematy) powinny odzwierciedlać logiczną klasyfikację pojęć, podobnie jak relatory — logiczną strukturę gramatyki.

W języku uniwersalnym Letelliera funkcję różnicującą pojęcia peł-

ni także iloczasy, tj. rozróżnienie samogłosek długich i krótkich, jak w języku czeskim. Przykładem z języka Letelliera może być słownictwo związane z nazwami pokrewieństwa, określającymi bliższą i dalszą rodzinę, np. *ege* — ojciec, *egē* — matka; *egi* — syn, *egī* — córka; *ego* — brat, *egō* — siostra. To bliższa rodzina. Do nazwy dalszej rodziny dodawano jeszcze po spółgłosce, np. *egeg* — dziadek (po ojcu) *egēg* — dziadek (po matce); *egec* — babcia (po ojcu), *egēc* — babcia (po matce); *egev* — wujek (po ojcu = stryj), *egēv* — wujek (po matce); *egef* — ciocia (po ojcu = stryjenka), *egēf* — ciocia (po matce = wujenka).

Z przykładów tych wynika, że pierwiastek określający pokrewieństwo to temat *eg*, przyrostki do niego dodawane określają rodzaj tego pokrewieństwa (pojedynczy przyrostek — pokrewieństwo bliższe, podwójny — dalsze), zaś opozycja między samogłoską krótką i długą określa dodatkowo płeć (samogłoska długa to płeć żeńska). Iloczas nie jest jednak kategorią uniwersalną, większość języków na świecie nie rozróżnia krótkiej i długiej samogłoski, toteż w innych projektach języków uniwersalnych z rozróżnienia tego zrezygnowano.

Renouvier

O ile projekt Letelliera był z założenia projektem apriorycznym (tj. abstrahował on od znanych języków naturalnych), to projekt przedstawiony w roku 1855 w Międzynarodowym Towarzystwie Lingwistycznym w Paryżu przez filozofa, twórcę neokrytycyzmu i prekursora personalizmu Charlesa Renouviera (1815—1903) był w pewnym sensie projektem kompromisowym, a w głównych założeniach aposteriorycznym (wykorzystującym także elementy języków naturalnych). W swoim wykładzie „De la question de la langue universelle au XIX-e siècle”, Paryż 1855 („W kwestii języka międzynarodowego wieku XIX”) skrytykował on sztuczność i nienaturalność tzw. „języków filozoficznych” oraz samą zasadę aprioryczną w konstruowaniu języków uniwersalnych.

Według Renouviera gramatyka uniwersalnego sztucznego języka międzynarodowego powinna być typu „filozoficznego”, a więc aprioryczna, to znaczy, że powinna się ona opierać na logicznej analizie myśli ludzkiej, zaś słownik powinien być zapożyczony z języków naturalnych, a więc aposterioryczny. W pewnym sensie ten kompromisowy ideał realizują współczesne języki uniwersalne z interlingwą i esperantem Zamenhofa na czele.

Z inicjatywy Charlesa Renouviera w roku 1856 ukonstytuował się Komitet Języka Międzynarodowego, złożony z 23 naukowców. Celem tego komitetu, jak to stwierdzono w referacie wprowadzającym, jest „rozpowszechnianie w umysłach idei języka międzynarodowego, którego potrzebę zaczyna odczuwać się wszędzie, stworzenie podstaw takiego języka oraz przygotowanie dróg do jego pojawienia się i przyjęcia (...) Język

ten powinien mieć charakter naukowy i winien być jednocześnie jasny, prosty, łatwy, racjonalny, logiczny, filozoficzny, eufoniczny (tj. „dobrze brzmiący”) i elastyczny, podatny do dalszego doskonalenia”.

Większość członków komitetu nie zgodziła się z zasadami języka międzynarodowego przedstawionego przez Renouviera, który dopuszczał w tym języku elementy naturalne, a więc elementy aposterioryczne. Oponenty uważali, że w pełni uniwersalny może być tylko język oparty na zasadach apriorycznych (bez odwoływania się do języków naturalnych), i że tylko taki język może się stać powszechnym językiem międzynarodowym jako język oparty na racjonalnej i uniwersalnej klasyfikacji pojęć.

Takim właśnie apriorycznym językiem był m.in. projekt hiszpańskiego opata Bonifacego Sotosa Ochandy opublikowany w Madrycie w połowie XIX wieku.

W drugiej połowie XIX wieku problemem uniwersalnego języka międzynarodowego zajęli się także filologowie-językoznawcy. Prace nad projektami sztucznego języka uniwersalnego prowadzone były głównie w Komitecie Języka Międzynarodowego należącego do Towarzystwa Lingwistycznego w Paryżu (Société de linguistique de Paris, założone w r. 1866). Towarzystwo to wydawało m.in. czasopismo pt. „Tribune des linguistes” („Trybuna językoznawców”), w której opublikowano wiele artykułów z zakresu Interlingwistyki. Przewagę zdobyły tam modele aprioryczne (filozoficzne i logiczne) języków sztucznych — wysoko oceniono np. projekt Ochandy, skrytykowano zaś aposterioryczne projekty Fege'go i język Letelliera.

Müller i Pirreau

Pierwszym liczącym się w świecie naukowym lingwistą, który zajął się dokładniej problematyką sztucznego języka międzynarodowego, był Max Friedrich Müller (1823—1900), wybitny angielski filolog pochodzenia niemieckiego, członek wielu akademii i towarzystw naukowych Europy i Ameryki.

M. F. Müller był sanskrytologiem, autorem wielkiego 6-tomowego wydania Rgwedy i 4-tomowego podręcznika sanskrytu, popularyzatorem indianistyki i językoznawstwa porównawczego; interesował się ponadto mitologią i religioznawstwem. Jego wykłady w Oxfordzie cieszyły się wielką popularnością; wydał je osobno pt. „Lectures on the Science of Language” (I—II, 1961—1964), doczekały się one licznych wznowień, a także przekładów. Obok języków martwych (łacina, greka, język wedyjski, sanskryt) studiował też języki żywe, zwracając zwłaszcza uwagę na ich wariant mówiony, który w dotychczasowych badaniach był w zasadzie pomijany.

Wszystko to wpłynęło na jego poglądy dotyczące języka sztucz-

nego. Müller przestudiował dokładnie dotychczasowe projekty języka uniwersalnego (zwłaszcza projekt Leibniza i Wilkinsa), wypowiadając się o nich pozytywnie. Uważał, że stworzenie sztucznego języka międzynarodowego ma wielkie znaczenie nie tyle z praktycznego co naukowego punktu widzenia. Ważne jest — według niego — także studiowanie dotychczasowych projektów, pozwala ono bowiem w sposób dokładniejszy zorientować się w problematyce interlingwistycznej i uniknąć wyważania otwartych już drzwi.

„Skonstruowanie języka sztucznego — pisze Müller w zakończeniu opublikowanych wykładów, wygłoszonych w latach 1861—1863 w angielskim Towarzystwie Królewskim — nie stanowi niczego niemożliwego dla ludzi, którzy przywykli posługiwać się językiem naturalnym. Taki sztuczny język może być o wiele bardziej prawidłowy, regularny, o wiele bardziej doskonały i łatwiejszy do opanowania niż którykolwiek z naturalnych języków człowieka.”

Jednym z pierwszych udanych projektów takiego sztucznego języka międzynarodowego był praprzodek volapüku i esperanta — język *universalglot*. Projekt ten opublikował w Paryżu w roku 1868 M. Pirreau. Nazwa jego oznacza dokładnie „język uniwersalny” (od greckiego wyrazu *glot-*, *glotta*, *glossa* „język”). Zasadą doboru słownictwa w *universalglocie* było wybieranie ze wszystkich znanych „większych” języków tych wyrazów, które były znane szerzej także w innych językach i których wymowa nie była zbyt trudna. Podstawę stanowiła tu oczywiście łacina. Z *universalglotu* zaczerpnął m.in. Zamenhof pomysł wyróżniania rzeczowników rodzaju żeńskiego za pomocą sufiksu *-in-* (np. *knabo* „chłopiec”, *knabino* „dziewczyna”); w *universalglocie*: *son* „syn”, *sonin* „córka”.

A oto przykład tekstu — fragment listu, w którym nadawca zawiadamia adresata o przesyłce. Dla znających łacinę lub trochę język francuski, włoski czy hiszpański tekst ten jest zrozumiały bez tłumaczenia:

Men senior, I sende evos un gramatik e un verbbibel de un nuov glot nomed Universal glot. In futur I scriptarai evos semper in dit glot. („Mój panie, przesyłam panu gramatykę i słownik nowego języka zwanego *Universal glot*. W przyszłości będę do pana zawsze pisał w tym języku”).

Zasada „uproszczonej łaciny” obowiązywać teraz będzie w większości projektów języków uniwersalnych, takich jak esperanto, ido, occidental, latino sine flexione, interlingwa itp.

Volapük

Pierwszą udaną próbą sztucznego międzynarodowego języka uniwersalnego, języka, który miał w swoim czasie rzeczywiście zasięg ogólnosiwiatowy, był *volapük*, utworzony w roku 1879 przez bawarskiego

księdza mieszkającego w wiosce Litzelstein koło Konstancy, Johanna Martina Schleyera (1831—1912). Sam autor volapüku był poliglotą, według świadectwa współczesnych znał ponad 40 (a według innych nawet 70) języków. Nowe języki poznawał właściwie do końca swego życia. Wspomniane świadectwa stwierdzają, że nie znał on wcale poprzednich projektów języka uniwersalnego i że na pomysł takiego języka wpadł w jedną bezseną noc roku 1879. W każdym razie idea stworzenia takiego języka tak nim owładnęła, że już w roku następnym opublikował w Konstancy swój projekt (w 500 egzemplarzach), który nazwał volapük. Jest to przekształcenie dwóch angielskich wyrazów: *world*=*vola* „świat” i *speak*=*pük* „mówić”, co razem znaczy „mowa światowa”.

W przeciwieństwie do innych projektów, w których podstawą była łacina, volapük oparty został głównie na stownictwie i gramatyce angielskiej. Oczywiście jest o angelszczyzna bardzo przekształcona i uproszczona nieraz do zupełnie nieprawdopodobnych granic, np. *blik* oznacza *republique*. Do podstawy angielskiej dorzucił Schleyer wiele elementów francuskich i niemieckich.

Język ten miał charakter mieszany, aprioryczno-aposterioryczny. Gramatyka, a zwłaszcza słowotwórstwo, oparte były na prostych regułach. Jeśli chodzi o słownik, to stanowiły go wyrazy z języków naturalnych, głównie angielskiego i łaciny, choć tak bardzo skrócone i zniekształcone, że najczęściej trudno byłoby się doszukać ich pierwowzorów. Przykładem metody tworzenia słów w volapüku może być historia wyrazu oznaczającego „nożyczki”. Najpierw przymierzył się Schleyer do wyrazu angielskiego, ale uznał, że angielskie *scissors* (podobnie jak francuskie *siseaux*) nie nadaje się do skrócenia. Wziął więc za podstawę wyraz niemiecki *Scheere*, najpierw odrzucił końcowe *e*, zamienił *r* na *l* i wyszło mu *jel* (czytaj: *szel*) — jednak wyraz ten w słowniku volapüku oznaczał już „obronę”. Zmienił więc samogłoskę *e* na *i*, co dało mu w rezultacie *jil* (czytaj: *szil*), ale i ten wyraz istniał już w słowniku i oznaczał „kobiecość”. Montował więc Schleyer dalej swoje nożyczki, zmieniając wygłosowe *l* na *m*, co dało w rezultacie *jim* (czytaj: *szim*). Tym sposobem z pierwotnego niemieckiego *Scheere* pozostało tylko *sz*.

A oto krótki słowniczek volapücko-polski: *plim* (=compliment) — komplement, *plom* (=diplom) — dyplom, *cif* — szef, *cin* — maszyna, *blem* — problem, *löf* — miłość, *löfön* — kochać, *menade* — ludzkość, *bal* — jeden, *püki* — język, *vola* — świat, *Melop* — Ameryka, *Filop* — Afryka. I jeszcze liczebniki od 1 do 5, które utworzył sam Schleyer: *bal*, *tel*, *kil*, *fol*, *lul*. Dewizą Schleyera było: *Menade bal* — *püki bal!*, to jest „Jednej ludzkości — jeden język!”, o czym marzył także Platon, życząc ludzkości, by bogowie dali jej jeden wspólny język.

Jak widać z przykładów, system fonetyczny volapüku zawierał obok 5 podstawowych samogłosek *a* *o* *e* *i* *u* także samogłoski typowo niemieckie (z umlautem) *ä* *ö* *ü*, które pomniejszały uniwersalność volapüku,

gdyż dźwięki te nie były znane większości języków Europy. Innym niedostatkiem było przeladowanie słownika niepotrzebnymi wyrazami typu *alpilöfonal* — „być takim, którego kiedyś kochano” lub *peilöfobla* — „chciałbym być takim, którego by przez dłuższy czas kochano”. Od jednego tematu czasownikowego można było utworzyć kilkaset form, z których zdecydowana większość była niepotrzebna (wystarczyło około 10 takich form). Rekord pobił w tym wypadku jeden z pierwszych volapükistów, Lenze, który w pracy „Die Weltsprache und ihre Bedeutung” („Mowa światowa i jej znaczenie”) wyliczył, że teoretycznie od jednego czasownika volapückiego można utworzyć aż 505 440 różnych form!

Ruch volapükistów był bardzo silny. Już w kilka lat po ukazaniu się w Konstancy broszury Schleyera zarejestrowano 225 towarzystw liczących łącznie ponad 210 000 członków, wydawano 30 czasopism i gazet, opublikowano ponad 300 prac nieperiodycznych. Co roku odbywały się kongresy i zjazdy, a liczba volapükistów ciągle rosła, i to na całym niemal świecie. W Chinach wydano słowniczek volapücki pt. „Wan-kuo tung-hua tsy-tien” („Słownik dla 10 000 narodów”). Doszło nawet do tego, że niektóre teatry Australii wystawiały opery w tym języku. W języku tym odbywała się również ożywiona korespondencja między volapükistami Francji i Anglii, a także innych krajów, powstała też literatura piękna z poezją na czele. Oto przykład takiego wierszyka:




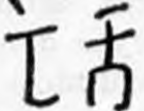
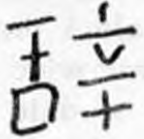

Konstanobsöd famiküno!

In balif binom valüd.

Falëfuloms nefikulo

Fikuls fä balöl stenüd!

W przekładzie znaczy on: Zjednoczmy się mocniej! / Przecież w zgodzie siła. / Przy wspólnej pracy/ Wszeikie przeszkody niczym!

					
wan	kuo	tung	hua	tsy	tien

Język volapük był różnie określany: we Francji nazywano go „la langue commerciale internationale” (a więc uniwersalnym językiem handlowym), w Niemczech „internationales Verständigungsmittel” (międzynarodowy środek porozumienia), a w innych krajach językiem pomocniczym (auxiliary language) istniejącym nie zamiast lecz obok języka ojczystego, dorzucając do znanego już hasła uwagę: *Nen däm alik plopük motik*, tj. „bez uszczerbku dla ojczystego” (dosłownie „macierzystego”, porównaj niemieckie *Muttersprache*).

Mimo iż do roku 1887 w licznych gazetach europejskich ukazało się prawie 500 artykułów broniących volapüku, mimo też istnienia volapükiej akademii (Kadem Bovünetik Volapüka), zaczęły się między volapükistami spory; wielu uważało, że język należy zreformować, jednakże projekty reform były sprzeczne, nie stał się więc volapük językiem, który mógłby zadowolić wszystkich i powoli następował jego zmierzch.

W Polsce ukazały się w roku 1888 dwa podręczniki tego języka: W. Stankiewicza wraz ze słowniczkiem w Piotrkowie oraz „Volapük czyli język międzynarodowy w 8 lekcjach” w Warszawie. Warto przy okazji przypomnieć, że pierwsze tłumaczenie utworów Henryka Sienkiewicza na język włoski („Komedia z omyłek”) było przekładem z volapüku.

6. Esperanto Ludwika Zamenhofa

Językiem, który jak dotąd zrobił największą międzynarodową karierę i stał się rzeczywistym „lingvo internacia”, jest język uniwersalny znany pod nazwą *esperanta*. Oto krótka historia jego powstania i rozwoju.

Twórcą języka esperanto był urodzony 15 grudnia 1859 roku w Białymstoku Ludwik Łazarz Zamenhof. W roku wydania pierwszej swojej książeczki o języku uniwersalnym (1887) miał lat 28 i był już cenionym lekarzem-okulistą, znał kilkanaście języków, w tym także uniwersalną terminologię medyczną, i co więcej — odczuwał głęboko potrzebę przyjscia z pomocą wielojęzycznej ludności stolicy Podlasia. W Białymstoku, słyszał bowiem język polski, białoruski, rosyjski, ukraiński, niemiecki, żydowski, litewski i to w wielu wariantach gwary. Swoje poliglotyczne zdolności językowe Zamenhof mógł również sprawdzić później, przebywając w latach 1887—1897 we Lwowie, Chersonie i Odessie. Białostocka „Wieża Babel”, gdzie się urodził i spędził lata dziecięce i młodość, skłoniła go — jak sam o tym pisał — do opracowania języka, którym mogliby posługiwać się wszyscy, i to nie tylko w dyskusjach naukowych, ale także w życiu codziennym.

O Ludwiku Zamenhofie i jego esperancie tak pisze Mieczysław Sygnarski w książce „Podręcznik języka esperanto” (Warszawa 1963, s. 216): „Autorem języka esperanto był dr Ludwik Zamenhof. Miastem, w którym się urodził i w którym dziś znajduje się szkoła jego imienia był Białystok. Jego ojciec Marek był nauczycielem języka francuskiego i niemieckiego. Dawał on prócz tego prywatne lekcje, ponieważ wynagrodzenie jego było bardzo małe i nie wystarczało na życie. Później został nauczycielem gimnazjum w Warszawie.

W Białymstoku mieszkało dużo ludzi różnej narodowości: Polacy, Rosjanie, Niemcy i Żydzi. Nie rozumieli oni jeden drugiego, ponieważ każ-

dy mówił tylko swoim własnym ojczystym językiem i dlatego byli dla siebie wrogami. Młody chłopiec widział często na ulicach swego miasta różne przykre sceny: Polacy bili Niemców, Rosjanie bili Żydów. Dlaczego oni byli wrogami dla siebie? Dlaczego tak ogromnie nienawidzili jeden drugiego? Takie pytania często stawiał sobie młody Ludwik.

Wrażliwy (uczuciowy) chłopiec był bardzo smutny. Widział on na każdym kroku niezgodę i nienawiść i często myślał, co należałoby zrobić, aby ludzie rozumieli się wzajemnie, mogli ze sobą żyć w zgodzie i pracować. Ludwik lubił języki i w gimnazjum studiował wiele języków. W końcu postanowił stworzyć jeden język dla ludzi całego świata. Pragnął on, aby tego międzynarodowego języka używali ludzie różnych narodów dla własnego szczęścia i światowego pokoju.

W roku 1878 język taki już był mniej więcej gotowy. Zasadą Zamenhofa, kiedy tworzył język, było, aby gramatyka była bardzo łatwa, prosta, logiczna i krótka. Reguły gramatyczne nie miały mieć wyjątków, a wszystkie międzynarodowe wyrazy miały wejść do tego języka.

W grudniu 1878 Ludwik Zamenhof obchodził uroczyste w domu rodzicielskim dzień narodzin swego języka. Brali w tym udział jego koleżdy z gimnazjum, którzy z zapalem uczyli się tego języka. Ale Zamenhof był jeszcze zbyt młody, aby mógł publikować swój język. Przez pięć lat studiował na uniwersytetach i ciągle pracował i ulepszał ten język. Prócz tego dużo tłumaczył z różnych języków, a nawet pisał poezje w tym języku. Pierwszy podręcznik esperanta ukazał się w roku 1887 w Warszawie. W tym czasie nazwa języka brzmiała „Język międzynarodowy”. Zamenhof nie dał na książkę swego własnego nazwiska, lecz nazwał się Dr Esperanto”.

Należy tu wyjaśnić współczesną nazwę języka. W języku uniwersalnym Zamenhofa *esperanto* znaczyło „mający nadzieję”. Wyraz ten pochodził od czasownika *esper* „mieć nadzieję, ufać”. Występuje on jeszcze w takich esperanckich wyrazach, jak: *espero* „nadzieja”, *esperebla* „pozwalający mieć nadzieję, możliwy”, *espereble* „być może, możliwe”, *esperanta* „esperancki”, *esperajo* „wszystko to, co odnosi się do esperanta”, *esperantisto* „esperantysta”, *esperantologo* „specjalista zajmujący się esperantem”, *esperantologio* „esperantologia, nauka o esperancie”, *esperdona* „wiele obiecujący, czyniący nadzieję”. Sam wyraz *esperanto* to rzeczownikowa forma imiesłowu czynnego czasu teraźniejszego (typu polskiego *piszący*), wywodząca się od pierwiastka *esper-* (z łacińskiego *spero* — „spodziewać się, mieć nadzieję”, za pośrednictwem francuskim) i przyrostka *-ant-* oraz rzeczownikowej końcówki *-o* (zamiast *-a*, typu *widanta* „widzący”, *sidanta* „siedzący”).

Pełny tytuł pierwszego podręcznika esperanta wraz ze słowniczkiem miał postać: „Dr. Esperanto, Język międzynarodowy. Przedmowa i podręcznik kompletny. Por. Poloj. Aby język stał się powszechnym, nie wystarczy nazwać go takim”. Cena kop. 15. Warszawa. W Druk. i Lit. Ch.

Keltera, ul. Nowolipie N° 111. 1887". Trzy pozostałe wersje obcojęzyczne miały tytuły własne, rosyjski, niemiecki i francuski. Szóste Arctowskie wydanie tego podręcznika ukazało się w Warszawie w roku 1930.

W latach późniejszych Zamenhof napisał jeszcze szereg prac poświęconych swemu „lingvo internacia”: wydał słownik pt. „Fundamento de Esperanto” (Paryż 1905 zawierający 2 629 wyrazów podstawowych (kanonicznych), przełożył na język esperancki szereg dzieł literatury światowej, m.in. „Hamleta” Szekspira (1902), „Rozbójników” Schillera (1908), niektóre utwory Dickensa, Goethego, Heinego, Andersena, Orzeszkowej i in., wydał także w roku 1904 antologię pierwszych tekstów literackich przełożonych na język esperanto „Fundamenta krestomatio...”

O początkach kariery esperanta pisze w cytowanym już podręczniku Mieczysław Sygnarski (str. 273—274): „Pierwsze broszury D-ra Zamenhofa z roku 1887 nie wzbudziły tak wielkiego zainteresowania nowym językiem, jak się spodziewał sam autor, ponieważ właśnie wtedy był czas rozkwitu volapüku, po którego szybkim upadku wielu straciło w ogóle wiarę w sztucznie utworzone języki. Jednak nasienie zostało rzucone i stopniowo powiększało się grono uczniów i używających «języka międzynarodowego», który jego zwolennicy wkrótce nazwali po prostu esperanto, według pseudonimu jego autora. Wśród pionierów znajdował się Polak Antoni Grabowski, Francuz markiz L. de Beaufront, Szwed P. Nylen i inni.

Pierwsze esperanckie towarzystwo zostało założone w roku 1888 w Norymberdze (Niemcy), kiedy tamtejszy klub volapükistów przeszedł do esperanta. Pierwsza gazeta ukazała się w roku 1889 pod nazwą „La Esperantisto” również w Norymberdze. Powoli zakładano dalsze towarzystwa i grupy, ukazywały się dzieła literackie, różnojęzyczne podręczniki i rozpoczęło się międzynarodowe życie języka. Lecz już zaczęły wiać wiatry przeciwnie. Opowiemy jednak o nich i w ogóle o historii ruchu esperanckiego nieco dalej. Przedstawimy też dalsze losy dra Zamenhofa, który zmarł w Warszawie 14 kwietnia 1917 roku w wieku zaledwie 58 lat.

Budowa esperanta

Zanim opowiemy szerzej o historii esperanta i ruchu esperanckiego, przyjrzyjmy się samemu językowi. Proponuję przy okazji naukę podstaw tego języka. Zapewniam, że nie powinno to być trudne, choć opanowanie jego reguł gramatycznych (i reguł budowy wyrazów) wcale nie oznacza opanowania języka w sensie możliwości posługiwania się nim na co dzień w mowie i piśmie. Ale jest to na pewno pierwszy i konieczny krok. Zaczniemy jednak chyba od alfabetu.

Alfabet esperancki składa się z 28 liter: a b c ĉ d e f g ĝ h ĥ i j k l m n o p r s ŝ t u ŭ v z. Większość z tych liter (i ich wymowa)

nie sprawia nam większych trudności, jest bowiem podobna do odpowiednich znaków polskich. Komentarza wymagają litery z „daszkami” oraz *u* z „łuczkiem”. Sprawa jest prosta: *ĉ* to polskie *cz* (*ĉapo* — czapka), *ĝ* to *dź* (*ĝardeno* — ogród), *ĵ* to *ż* (*ĵurnalo* — gazeta), *ŝ* to *sz* (*ŝnuro* — sznur), *ĥ* to *ch*, coraz częściej pisane krzez *k* (*ĥoro* = *koro* — chór). Litera *v* wymawiana jest jak w (*valizo* — walizka), zaś *ŭ* jak niezgłoskotwórcze *u* (bliskie dzisiejszej wymowie *ł*), np. *aŭto*, *Eŭropo* (jak *łapa*).

I jeszcze dwie uwagi: 1) przed *i* spółgłoski *c* *s* *z* nie ulegają zmiękczeniu, a więc wymawiamy *cigano*, *siropo*, *zinko*; 2) grupy *i+a*, *e*, *o*, *u* wymawiamy jak *dwie* (!) sylaby, np. *kio* "co", *kia* "jaki", *kiu* "kto", *kie* "gdzie" wymawiamy jak *kijo*, *kija*, *kiju*, *kije*, a więc także *radio* jak *radijo* i *internacia* jako *internacija*. Należy jeszcze tylko zapamiętać, że akcent w esperancie pada zawsze na drugą samogłoskę (sylabę) od końca, podobnie jak w języku polskim: *pátro* „ojciec”, *patrino* „matka”, *profesóro*, *esperánte*, a także *radío* (*radijo* i *internacia* (*internacj*a)).

A teraz 13 głównych reguł gramatycznych:

1. Wszystkie rzeczowniki esperanckie kończą się na *-o*, np.: *libro* — książka, *knabo* — chłopiec, *domo* — dom, *viro* — mężczyzna, *homo* — człowiek, *polo* — Polak, *aktoro*, *sporto*, *kosmonaŭto*.

2. Wszystkie przymiotniki kończą się na *-a*, np. *bona* — dobry, *granda* — duży, *malgranda* — mały, *bela* — ładny, *malbela* — brzydki. Możemy już teraz tworzyć pierwsze pary: *granda domo*, *bona knabo*.

3. Wszystkie przysłówki kończą się na *-e*, np. *bone* — dobrze, *malbone* — źle, *bele* — pięknie, ładnie.

4. Liczbę mnogą tworzymy przez dodanie *-j-* do rzeczowników i przymiotników, np. *knaboj* — chłopcy, *poloj* — Polacy, *bonaj homoj* — dobrzy ludzie.

5. Deklinacja esperancka ma tylko jedną formę przypadkową — biernik; tworzy się go przez dodanie do formy podstawowej formatu *-n*, np. *knabon*, *libron*; to *n* dodaje się także do przymiotników (*belan libron*), a w liczbie mnogiej pisze się je po *j*: *knabojn*, *belojn libroj*n. Inne „przypadki” tworzy się przez dodanie przyimków.

6. Czasownik (w bezokoliczniku) kończy się na *-i*, np. *iri* — iść, *esti* — być, *labori* — pracować, *dormi* — spać, *ami* — kochać.

7. Czasownik esperancki ma tylko 3 czasy: w czasie teraźniejszym kończy się na *-as*, w czasie przeszłym na *-is*, w czasie przyszłym na *-os*, np. *estas*, *estis*, *estos*.

8. Dla każdej osoby i każdej liczby obowiązuje tylko *je d e n* (!) forma, ale zawsze jest ona poprzedzona odpowiednim zaimkiem, np. *mi estas* — jestem, *vi estas* — jesteście, *li (ŝi) estas* — on (ona) jest, *ni estas* — jesteśmy, *vi estas* — jesteście, *ili estas* — są. Podobnie w czasie przeszłym i przyszłym.

9. Tryb rozkazujący tworzy się przez dodanie do tematu czasownika końcówki *-u*, np. *skribu* — pisz, *piszcie*.

10. Tryb warunkowy tworzy się przez dodanie *-us*, np. *mi skribus* — pisałbym, *vi laborus* — pracowalibyście itp.

11. Formy żeńskie (nazwy "płci pięknej" ludzi i zwierząt) tworzymy przez dodanie przyrostka *-in*, np. *knabo* — chłopiec, *knabino* — dziewczyna, *elefanto* — słoń, *elefantino* — słonica, *studento* — *studentino*, *polo* — *polino* itp.

12. Przymiotniki i przysłówki antonimiczne (o przeciwnym sensie) tworzy się przez dodanie do formy podstawowej przedrostka *mal-*, np. *bona* — dobry, *malbona* — zły, *bone* — dobrze, *malbone* — źle, niedobrze.

13. Przymiotniki i przysłówki stopniuje się przez dodanie przed formą podstawową elementu *pli* (stopień wyższy) i *plej* (stopień najwyższy), np. *pli bona* — lepszy, *plej bona* — najlepszy; *bele* — ładnie, *pli bele* — ładniej, *plej bele* — najładniej.

I to już właściwie wszystko, co najważniejsze w gramatyce, reszta to słownictwo i składnia czyli kombinacja wyrazów.

Słownictwo esperanckie

Zapoznanie się z leksyką esperanta proponuję zacząć od liczebników głównych i porządkowych.

Liczebniki główne (bazaj numeraloj): *unu du tri kvar kvin ses sep ok naŭ dek*; 11=*dek unu*, 12=*dek du...*; 20=*dudek*, 30=*tridek...*; 21=*dudek unu* itd.; 100=*cent*, 121=*cent dudek unu*, 200=*ducent*, 300=*tricent...*; 1000=*mil*, 1 milion=*miliono*.

Liczebniki porządkowe (ordaj numeraloj) tworzymy przez dodanie końcówki *-a*, np. *unua* = pierwszy, *dua* = drugi, *deka* = dziesiąty, *dek-unua* = jedenasty, *dudek-unua* = dwudziesty pierwszy itd.

Przysłówki. Poza regularnymi tworzonymi od przymiotników przez wymianę *-a* na *-e* typu *bone* — dobrze (od *bona* — dobry) warto zapamiętać jeszcze następujące: *nun* — teraz, *hodiaŭ* — dzisiaj, *morgaŭ* — jutro, *hieraŭ* — wczoraj, *tie* — tam, *tie ĉi* — tutaj, *neniam* — nigdy, *ĉiam* — zawsze, *matene* — rano, *vespere* — wieczorem, *tage* — w dzień, *nokte* — w nocy.

Przymiotki: *al* — do, ku, *antaŭ* — przed, *apud* — obok, koło, *ĉe* — przy, *en* — w, *de* — od, z, *inter* — między, *krom* — oprócz, *kun* — z (kimś), *per* — przez, za pomocą, *por* — dla, *post* — po, za, *sen* — bez, *sub* — pod, *super* — nad, *sur* — na, *tra* — przez.

Spójniki: *kaj* — i, *a*, *sed* — lecz, ale, *se* — jeśli, *do* — więc, *dum* — gdy, *ĉar* — bo, gdyż, ponieważ, *kiam* — gdy (=kiedy).

Zaimki osobowe: *mi* — ja, *vi* — ty, *li* — on, *ŝi* — ona, *ĝi* — ono (to), *ni* — my, *vi* — wy, *ili* — oni, one. Zaimki dzierżawcze: *mia* — mój, *via* — twój itd.

Formy deklinacyjne rzeczowników (a także zaimków i przymiotników). Proponuję odmienić zestawienie *bona patro* "dobry ojciec" (przymiotnik *bona* można oczywiście opuścić):

Przypadek	liczba pojedyncza	liczba mnoga
Mianownik	<i>la bona patro</i>	<i>la bonaj patroj</i>
Dopełniacz	<i>de la bona patro</i>	<i>de la bonaj patroj</i>
Celownik	<i>al la bona patro</i>	<i>al la bonaj patroj</i>
Biernik	<i>la bonan patron</i>	<i>la bonajn patrojn</i>
Narzędnik	<i>per la bona patro</i>	<i>per la bonaj patroj</i>
Miejscownik	<i>en la bona patro</i>	<i>en la bonaj patroj</i>
Wołacz	<i>ho! la bona patro!</i>	<i>ho! la bonaj patroj!</i>

Poza biernikiem, który ma końcówkę *-n*, pozostałe formy przypadków tworzone są za pomocą przyimków: *de*, *al*, *per*, *en*. Wyraz *la* jest rodzajnikiem określonym, jak angielskie *the*, niemieckie *der die das* i francuskie *le la* i odnosi się do wszystkich rodzajów i liczb.

A teraz trochę samych rzeczowników, przymiotników i czasowników, których jest w każdym słowniku najwięcej. Zapoznamy się tylko z niektórymi z nich i to w ramach pewnych grup zakresowych:

Nazwy miesięcy: *januaro*, *februaro*, *marto*, *aprilo*, *majo*, *junio*, *julio*, *aŭgusto*, *septembro*, *oktobro*, *novembro*, *decembro*.

Nazwy dni tygodnia: *lundo*, *mardo*, *merkredo*, *ĵaŭdo*, *vendredo*, *sabato*, *dimanĉo* (w poniedziałek = *lunde*, we wtorek — *marde* itd.).

Pory roku: *printempo*, *somero*, *autuno*, *vinthro*.

Nazwy pokrewieństwa: *patro* — ojciec, *patrino* — matka, *avo* — dziadek, *avino* — babcia, *onklo* — wujek, *onklino* — ciocia, *filo* — syn, *filino* — córka, *frato* — brat, *fratino* — siostra, *infano* — dziecko, *bopatro* — teść, *bopatrino* — teściowa, *bofrato* — szwagier, *nepo* — wnuk, *nepino* — wnuczka, *gepatroj* — rodzice, *gefratoj* — rodzeństwo, *edzo* — mąż, *edzino* — żona.

Części ciała: *kapo* — głowa, *piedo* — noga, *mano* — ręka, *barbo* — broda, *okulo* — oko, *nazo* — nos, *orelo* — ucho, *haroj* — włosy, *lipharoj* — wąsy, *buŝo* — usta, *lipoj* — wargi, *brovoj* — brwi, *okulharoj* — rzęsy, *lango* — język, *fingro* — palec, *ventro* — brzuch, *harligoj* — warbce.

Nazwy topograficzne: *domo* — dom, *vojo* — droga, *monto* — góra, *valo* — dolina, *kabano* — chata, *marĉo* — bagno, *arbo* — drzewo, *lago* — jezioro, *rivero* — rzeka, *torento* — potok, *floro* — kwiat, *arbaro* — las, *herbejo* — łąka, *herbo* — trawa, *ponto* — most, *kampo* — pole, *roko* — skała, *lageto* — staw, *puto* — studnia, *pado* — ścieżka, *ravino* — wąwóz, *vilaĝo* — wieś, *urbo* — miasto, *strato* — ulica, *placo* — plac, *akvoŝalo* — wodospad, *insulo* — wyspa, *fonto* — źródło, *relvojo* — tor kolejowy, *haltejo* — przystanek.

Nazwy kolorów: *blanka* — biały, *nigra* — czarny, *flava* — żółty, *blua* — niebieski, *ruĝa* — czerwony, *verda* — zielony, *rufa* — rudy, *bronzá* — brązowy, *roza* — różowy, *branga* — pomarańczowy, *luma (hela)* — jasny, *malluma (malhela)* — ciemny.

I jeszcze kilka najpopularniejszych czasowników: *esti* — być, *labori* — pracować, *manĝi* — jeść, *trinki* — pić, *dormi* — spać, *iri* — iść, *veturi* — jechać, *flosi* — pływać, *kuŝi* — leżeć, *sidi* — siedzieć, *stari* — stać, *pensi* — myśleć, *diri* — mówić, *skribi* — pisać, *legi* — czytać, *voli* — chcieć, *lavi* — myć, *atendi* — czekać.

Na zakończenie tego krótkiego kursu esperanta nicco danych statystycznych dotyczących esperanckiego słownictwa. Z badań przeprowadzonych przez radzieckiego esperantologa W. Warankina („Teorio de Esperanto”, Moskwa 1929, str. 15—17) wynika, że z zaproponowanych przez Zamenhofa w „Fundamento de Esperanto” 2629 wyrazów podstawowych dla Francuza obcych jest tylko 343 (13%), dla Anglika — 780 (30%), dla Niemca — 842 (32%), zaś dla Rosjanina (i zapewne także dla Polaka) — 1512 (60%) wyrazów. Z zatwierdzonych przez Akademię Esperancką dalszych 1815 wyrazów (powstałych po roku 1905) dla Francuza obcych jest jedynie 71 (4%), dla Anglika — 182 (10%), dla Niemca — 243 (13%), dla Rosjanina — 253 (14%). Liczby te i procenty świadczą o coraz większym umiędzynarodowieniu słownictwa esperanckiego.

Przy okazji warto wiedzieć, że „Fundamento de Esperanto” ukazał się w roku 1905 w Warszawie i w roku 1907 w Paryżu. Składa się z 3 części: 1) gramatyki obejmującej 16 reguł, 2) ćwiczeń, 3) podstawowego słownika „uniwersalnego” obejmującego 2629 wyrazów. W przedmowie do „Fundamento” Zamenhof zastrzegł sobie, by nikt nie miał prawa niczego zmieniać: *Neniu persono kaj neniu societo devas havi la rajton arbitre fari en via Fundamento iun eĉ plej malgrandan ŝanĝon!* (co znaczy: „Żadna osoba i żadne towarzystwo nie może mieć prawa dokonywać arbitralnie w naszym Fundamento najmniejszej nawet zmiany!”).

Jeśli chodzi o dobór podstaw do tworzenia wyrazów, to oblicza się, że w słownictwie esperanckim dziedzictwo romańskie obejmuje około 60%, germańskie — około 30%, a słowiańskie — około 10% wyrazów. Istnieje jeszcze inny podział słownictwa esperanckiego: 1) leksyka całkowicie uniwersalna, 2) leksyka nie w pełni uniwersalna, ale znana większości języków europejskich, 3) leksyka o małym rozpowszechnieniu w europejskich językach naturalnych. Najczęstsza jest leksyka grupy pierwszej i drugiej.

Przykłady słownictwa uniwersalnego: *adreso, advokato, agonia, agronomo, akademio, aktoro, akvario, alarmo, alfabeto, algebro, apetito, atmosfero, atolo, atomo, banano, bariero, barikado, betono, broŝuro, dekado, dekreto, delto, doktoro, elektrodo, epiteto, etapo, energio, fabriko, fakto, fasado, gazeto, gejsero, grupo, ideo, ikono, kataro, katastrofo, koncerto, kongreso, kulturo, lampo, lekcio, minuto, oceano, optimismo, pirato, pro-*

gnozo, programo, respubliko, satiro, sekreto, sfinkso, sporto, teatro, telefono, utopio, zefiro.

Najwięcej jest wyrazów pochodzenia romańskiego; wymienimy jedynie niektóre z nich, np: *aĉeto* — kupić, *akra* — ostry, *alta* — wysoki, *amiko* — przyjaciel, *arbo* — drzewo, *arko* — łuk, *betulo* — brzoza, *dento* — ząb, *fumo* — dym, *herbo* — trawa, *insulo* — wyspa, *karbo* — węgiel, *karno* — ciało, *koko* — kogut, *kolombo* — gołąb, *koro* — serce, *korno* — róg, *krajono* — ołówek, *libro* — książka, *lingvo* — język, *lito* — łóżko, *luno* — księżyc, *merdo* — kał, *okulo* — oko, *paco* — pokój, *persono* — osoba, *piedo* — noga, *porko* — świnia, *rano* — żaba, *tablo* — stół, *viro* — mężczyzna.

Następną — już mniej liczną — grupę stanowią wyrazy pochodzenia germańskiego, np. *bildo* — obraz, *birdo* — ptak, *burgo* — zamek, *butero* — masło, *fajro* — ogień, *fajrostono* — krzemień, *figro* — palec, *haro* — włosy, *jaro* — rok, *kerno* — ziarno, *knabo* — chłopiec, *lando* — kraj, *monato* — miesiąc, *nesto* — gniazdo, *pupo* — lalka, *ŝpari* — oszczędzać, *ŝranko* — szafa, *ŝtofo* — materiał, *ŝtono* — kamień, *ŝultro* — ramię, *tago* — dzień, *tajloro* — krawiec, *telero* — talerz, *vetero* — pogoda, *vorto* — wyraz.

Nie brak także w słownictwie esperanckim wyrazów pochodzących z języków słowiańskich, głównie z rosyjskiego i polskiego, np. *baba* — ciasto (babka), *bani* — kąpać się, *brovoj* — brwi, *budo* — buda, *bulko* — bulka, *barĉo* — barszcz, *caro* — car, *ĉerpi* — czerpać, *dupo* — prostak, *groŝo* — grosz, *karaso* — karaś, *karmo* — karp, *kapoto* — kapota, *klopodi* — kłopotać się, *knuto* — knut, *kolbaso* — kiełbasa, *kopeko* — kopiejka, *kreno* — chrzan, *krom* — oprócz, *kruta* — stromy (=ros. *krutoj*), *mazurko* — mazurek (taniec), *pogromo* — klęska, pogrom, *polko* — polka (taniec), *prava* — prawy, prawdziwy, *raboti* — strugać, *rublo* — rubel, *stepo* — step, *svati* — swatać, *ulano* — ułan.

Na szczególne wyróżnienie zasługuje pochodzący od Wieży Babel i celowo przez Zamenhofa wprowadzony w ten sposób do słownika esperanckiego czasownik *babili* znaczący "rozmawiać".

Po uzupełnieniu w latach ostatnich słownictwa esperanckiego w postaci dodatkowych list wyrazów, głównie terminów naukowo-technicznych (por. wydany ostatnio terminarz z nazwami ptaków europejskich), a także "słowniczką przekleństw", współczesny słownik esperancki liczy już około 100 000 wyrazów. Daleko odszedł on od „fundamentalnego” minimum Zamenhofa z roku 1905 i jego pierwszego uzupełnienia, co łącznie dawało 4444 słów podstawowych.

Krótką historia ruchu esperanckiego

W roku 1987 przypada setna rocznica powstania esperanta. Warto z tej okazji przyjrzeć się bliżej historii ruchu esperanckiego w Polsce i na świecie.

Pierwszy klub esperantystów powstał w Norymberdze (na miejsce klubu volapükistów) już w rok po ukazaniu się (w 4 wersjach językowych) książeczki Zamenhofa, tj. w roku 1888.

W roku 1889 w tejże Norymberdze ukazało się pierwsze pismo esperanckie "La Esperantisto", drukujące m.in. pierwsze próby literackie w języku esperanto.

W ciągu pierwszego dziesięciolecia ruch esperancki objął niemal całą Europę, głównie Niemcy, Rosję (w tym także Polskę), Francję i kraje skandynawskie.

Pod koniec XIX wieku esperantyści przenikają także na inne kontynenty, głównie do Ameryki i Azji.

W roku 1905 odbył się w Boulogne-sur-Mer we Francji I Światowy Kongres Esperantystów. O kongresie tym pisze Sygnarowski ("Podręcznik języka esperanto", 1963, str. 279):

"W mieście (...) Bulojno-apud-Maró zebrało się około 700 esperantystów z wszystkich krajów Europy. Wielki entuzjazm panował wśród wszystkich uczestników kongresu. Długotrwałymi hucznymi oklaskami przyjąłto Dra Zamenhofa, gdy ukazał się na scenie wraz z członkami prezydium. Otwierając kongres, Zamenhof wygłosił swoje pierwsze przemówienie przed wielonarodowym audytorium:

«Pozdrawiam was, drodzy współideowcy, bracia i siostry z wielkiej światowej rodziny, którzy przybyliście z krajów bliskich i dalekich, z najróżniejszych państw świata, aby po bratersku uścisnąć sobie wzajemnie ręce w imię wielkiej idei, która wszystkich nas łączy... Święty jest dla nas dzień dzisiejszy. Skromne jest nasze zebranie..., lecz w powietrzu naszej sali unoszą się tajemne dźwięki, dźwięki bardzo ciche, prawie niedosłyszalne dla ucha, lecz wyczuwalne dla każdego czulego serca: są to dźwięki czegoś wielkiego, co się teraz rodzi.»"

Na I Kongresie był też obecny wybitny polski poeta i tłumacz esperancki Leo Belmont. Wydał on później swoje wspomnienia, w których napisał m.in.: „ludzie dorośli cieszyli się jak dzieci” oraz że bardzo często rozlegały się okrzyki na cześć Mistrza — „Vivu, Zamenhof!” W drugim dniu kongresu grano po esperancku sztukę Moliera pt. „Edziĝo kontra volo” („Ożenek wbrew woli”), w której występowali aktorzy z wielu krajów, zaś w czwartym dniu „język esperancki brzmiał w naszych ustach jak każdy język naturalny”.

W roku 1908 powstał Światowy Związek Esperantystów i Akademia Esperanta czuwająca nad czystością i prawidłowym rozwojem języka.

Ruch esperancki od początku istnienia miał swoich zwolenn-

ków i przeciwników. Do tych pierwszych należał m.in. najwybitniejszy polski językoznawca Jan Niecisław Baudouin de Courtenay (do którego dołączył później prof. Zenon Kłemensiewicz), a nadto Max Müller, André Meillet i Otto Jespersen. Wśród przeciwników znaleźli się językoznawcy — F. K. Brugmann, A. Leskien i A. Dauzat. Przeciwnikiem esperanta i Zamenhofa był również rosyjski historyk interlingwistyki E. K. Drezen, który w swoim artykule pt. „Zamenhof kak filozof i moralist” (1929) dał m.in. takie podtytuły: „Nacionalizm i szowinizm Zamenhofa”, „Idealistyczne przeciwieństwo Zamenhofa”.

Spośród pisarzy do największych zwolenników esperanta należeli: Lew Tolstoj, Henri Barbuss, Romain Rolland, Maksym Gorki, Leo Belmont oraz — piszący w tym języku i przekładający na esperanto — Julian Tuwim. Lew Tolstoj ogłosił nawet artykuł w czasopiśmie „La Esperantisto”. Z tego powodu miał zresztą Zamenhof pewne kłopoty. Pisze o nich cytowany już Sygnarski (str. 274):

„Z powodu artykułu Tolstoja w «La Esperantisto» rosyjska cenzura w roku 1899 zabroniła sprowadzania gazety do Rosji. Ponieważ największą część abonentów stanowili Rosjanie, rezultatem było to, że gazeta musiała przestać się ukazywać. Lecz... znalazł się ratunek; w tym samym roku Klub Esperancki w Uppsali (Szwecja) podniósł na nowo upadły sztandar i rozpoczął wydawanie gazety «Język Międzynarodowy». Od tego czasu nie zdarzyły się już więcej podobne niebezpieczne chwile i sprawa mogła być mniej więcej spokojnie kontynuowana dla dobra całego ruchu esperanckiego”.

W Polsce pierwszy klub esperantystów powstał w roku 1906 w Krakowie, natomiast pierwsze polskie pismo esperanckie „Pola Esperantisto” ukazało się we Lwowie również w roku 1906.

Literatura esperancka w Polsce wzbogaciła się bardzo, gdy do ruchu esperanckiego włączyli się pisarze i tłumacze, z których na szczególne wyróżnienie zasługuje „ojciec polskiej poezji esperanckiej” Antoni Grabowski (1857—1921). Główną jego zasługą był przekład „Pana Tadeusza” Mickiewicza. „Pana Tadeusza” przełożyła również (i to bardzo dobrze) Lidia Zamenhof. Literaturze esperanckiej przysłużył się ponadto Kazimierz Bein (1872—1959), tłumacz m.in. „Faraona” Prusa, oraz poeci — Leo Belmont, Leopold Staff i Julian Tuwim, który w sposób niezwykle udany przekładał utwory Juliusza Słowackiego. Przy okazji warto wymienić najwybitniejszego pisarza esperanckiego, jakim jest Węgier K. Kalocsay.

Na III Światowym Kongresie Esperantystów w Cambridge (1907) Zamenhofa z małżonką witali osobiście seniorzy miasta w paradnych strojach gronostajowych.

IV Kongres (1908) poświęcony był popularyzowaniu esperanta w turystyce i handlu; powołano na nim Światowe Stowarzyszenie Esperanta UEA — Universala Esperanto Asocio.

Na X Kongresie w Paryżu (1914) Zamenhof ogłosił niemal religijną zasadę pojednania narodów (a działo się to w przeddzień wybuchu I wojny światowej), według której każde państwo powinno należeć pod względem materialnym i duchowym do wszystkich jego obywateli. Proponował nawet zmianę nazw wielu państw według nazw ich stolic, np. Petersburgia, Berlinia, Paryzja.

W roku 1921 na kongresie w Paryżu powstało proletariackie ogólnoświatowe, ponadnarodowe stowarzyszenie esperanckie pod nazwą Senacieca Asocio Tutmonda.

Na kongresie w Leningradzie (1926) obradom przewodniczył A. W. Łunaczarski. W słowie powitalnym powiedział on, że przeciw faktom występować nie można, zaś fakty przemawiają na korzyść esperanta. Był to jeden ze świątlejszych głosów w walce o esperanto na terenie ZSRR; później do obrony i popularyzacji esperanta dołączyli inni z profesorem E. A. Bokariewem i E. Swadostem na czele.

10 grudnia 1954 roku na VIII Sesji Generalnej UNESCO w Montevideo przyjęto znamiennej w skutki i niezwykle ważną dla statusu i rozwoju esperanta rezolucję. Podkreślała ona, że działalność esperantystów odgrywa doniosłą rolę w upowszechnianiu dziedzictwa kulturalnego, zwłaszcza w krajach mniejszych i rozwijających się. W tymże roku do UNESCO przyjęto na zasadzie pełnoprawnego członka Światowy Związek Esperantystów. A oto pełny tekst tej historycznej rezolucji:

„Po rozważeniu wystąpienia dyrektora generalnego dotyczącego zwrócenia się do krajów w sprawie wykorzystania języka esperanto, Konferencja Generalna:

1) przyjmuje do wiadomości rezultaty osiągnięte za pomocą esperanta w dziedzinie podtrzymywania międzynarodowych więzi kulturalnych i zbliżenia między narodami świata;

2) stwierdza zgodność tych rezultatów z celami oraz ideałami UNESCO;

3) poleca dyrektorowi generalnemu, by zapewnił on dalszy postęp w wykorzystaniu esperanta w dziedzinie oświaty, nauki i kultury, i w związku z tym uważa za niezbędne ustanowienie roboczego kontaktu ze Światowym Związkiem Esperantystów we wszystkich sprawach interesujących obie organizacje;

4) przyjmuje do wiadomości fakt, iż niektóre kraje członkowskie UNESCO poinformowały o swojej gotowości wprowadzenia i rozszerzenia nauki esperanta w szkołach i wyższych uczelniach; równocześnie zleca dyrektorowi generalnemu skłonienie tych krajów do przedstawienia informacji o rezultatach osiągniętych w tej dziedzinie.”

Przed wojną odbyły się w Polsce trzy kongresy Światowego Związku Esperantystów: w roku 1927, 1931 i 1937. Po wojnie natomiast odbył się w Warszawie XLIV jubileuszowy kongres w roku 1959. Związany on był z setną rocznicą urodzin Ludwika Zamenhofa i zgromadził, ponad

3 tysiące uczestników z 42 krajów. W tym samym roku rozpoczęto nadawanie audycji w języku esperanto w Polskim Radiu.

W roku 1961 esperanto wykładano w Polsce na 100 kursach w 80 szkołach i 10 wyższych uczelniach. Dziś wyróżnia się pod tym względem Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Kielcach oraz Uniwersytet Łódzki.

Esperantem, według przybliżonych danych w roku 1962, posługiwało się czynnie około 2 miliony ludzi na świecie, a najsilniejszy ruch esperancki notowano w takich krajach, jak Polska, Węgry, ZSRR, NRD, RFN, Francja, Bułgaria, Anglia, Szwecja, a także Brazylia, Japonia, Wietnam, Chiny i Indonezja. Według „Encyklopedii Brytyjskiej” na świecie jest już około 8 milionów esperantystów, a entuzjastów tego języka znacznie więcej.

W roku 1966 dwa razy podejmowano inicjatywę usankcjonowania jako obowiązkowego któregoś z uniwersalnych języków międzynarodowych. Rządy czterech krajów skandynawskich — Szwecji, Norwegii, Danii i Finlandii — zwróciły się do UNESCO z konkretną propozycją, zaś w ONZ przedstawiono petycję dotyczącą rozpowszechnienia języka esperanto. Pod petycją tą znalazło się prawie milion podpisów indywidualnych oraz podpisy przedstawicieli towarzystw naukowych.

Jedną z bolączek języka esperanto był fakt, że nie istniały w tym języku żadne przekleństwa. „Brak” ten został usunięty w wyniku obrad międzynarodowej konferencji esperantystów w Oregon (USA) w roku 1972, gdzie opracowana została specjalna lista przekleństw dopuszczonych do używania w wyjątkowych okolicznościach i sytuacjach.

Esperanckie audycje radiowe nadawane są w wielu krajach, m.in. w Polsce, Bułgarii, Szwajcarii, we Włoszech i w Jugosławii. Holandia jako pierwsze państwo na świecie wprowadziła także naukę esperanta w telewizji.

W czerwcu 1975 roku odbyły się w Polsce Międzynarodowe Wczasy Esperanckie dla absolwentów kursów Zarządu Głównego Polskiego Związku Esperantystów. W naszym kraju prowadzi się także Korespondencyjny Kurs Języka Esperanto „Esperanto non stop”, a w roku 1972 ukazał się „Kurs języka esperanto z płyt dla początkujących” Andrzeja Pettyna, autora „Rozmówek esperanckich”.

W języku esperanckim pisane są coraz częściej oryginalne prace naukowe z zakresu lingwistyki, literaturoznawstwa, matematyki, fizyki, astronomii, geologii, biochemii i innych dziedzin. W języku tym wychodzą także czasopisma naukowe, np.: „Scienca revuo”, „Homo kaj kosmo”, „Medicina revuo”, „Kemio internacia” oraz krajoznawcze: „Nuntempa Bulgario”, „Hungara Vivro”, „Vietnamo antaŭ en marŝo”. W Polsce najbardziej popularnym pismem jest „Pola Esperantisto”.

Największa w świecie biblioteka esperancka w Londynie liczy już prawie 35 000 publikacji, w tym wiele arcydzieł literatury światowej w przekładzie na esperanto, m.in. utwory Homera, Szekspira, Ibsena,

Dickensa, a z polskich — Mickiewicza (aż 2 przekłady „Pana Tadeusza”), Orzeszkowej, Prusa (z najpopularniejszym „Faraonem” na czele) i Sienkiewicza z zajmującym pierwsze miejsce na liście światowych przekładów z literatury polskiej „Quo vadis?”

Ewolucja esperanta

Jeśli chodzi o sam język, to jego ewolucja według N. F. Danowskiego („Ewolucja esperanto” w: „Problemy interlingwistyki”, 1976, str. 92—113) przebiegała w 6 etapach:

Etap I (1887—1905) — od utworzenia esperanta do I Międzynarodowego Kongresu; rozwój esperanta głównie w formie pisemnej przede wszystkim w Polsce i w Rosji.

Etap II (1905—1914) — od I Kongresu do wybuchu pierwszej wojny światowej; rozwój ustnej formy esperanta i powstanie odrębnej literatury esperanckiej.

Etap III (1914—1919) — zastój spowodowany przez I wojnę światową.

Etap IV (1920—1939) — burzliwy rozwój ruchu esperanckiego oraz interlingwistyki w duchu „pacyfizmu i neutralności”; rozwój esperanckiej terminologii naukowo-technicznej.

Etap V (1939—1945) — zastój spowodowany II wojną światową.

Etap VI od 1945 do dziś — wszechstronny rozwój ruchu esperanckiego na całym świecie, doskonalenie języka, uproszczenie pisowni (np. zamiast *ĥ* — *k*), nieustanne wzbogacanie słownictwa (do 100 000 wyrazów)

Najbardziej intensywny rozwój języka i ruchu esperanckiego miał miejsce po śmierci Zamenhofa w okresie dwudziestolecia międzywojennego. Obecnie zainteresowanie tym językiem jest coraz większe.

Do esperanta przenikają ciągle nowe wyrazy, podobnie zresztą jak do wszystkich języków naturalnych. Z terminologii głównie o charakterze międzynarodowym można tu wymienić takie wyrazy, jak np. *agrara* — agrarny, *ekzekutivo*, *hegemonio*, *brodkasti* — nadawać audycję radiową, *kurento* — prąd elektryczny, *vato* — wat itp. Nieco później weszły do esperanta terminy w rodzaju: *deutero*, *maksvelo*, *mezozoiko*, *nukleo*, *ofseto*, *lasero*, *komputero* i nawet *sputniko*.

Niektórzy esperantyści walczą ze sławizmami, głównie rusycyzmami, które są wyrazami mało uniwersalnymi. Z tymi i innymi „nieprawidłowymi wtrętami” walczył także polski esperantysta T. Michalski, który wydał nawet słownik wyrazów antyesperanckich: „Plena ilustrita anti-esperanta vortaro” umieszczony w 4 numerze czasopisma „Pola Esperantisto” z roku 1973. Ostatnio zaznacza się wpływ języków azjatyckich na esperanto, zwłaszcza języka japońskiego i wietnamskiego.

Ewolucja samego języka to poza wzbogacaniem lub oczyszczaniem słownictwa dalsze jego doskonalenie. Obejmuje ono m.in.:

- 1) Uproszczenie pisowni przez usuwanie litery *ĥ* i zastępowanie jej,

przez *k*, np. *kaoso* — *kaqso*, *ĥemio* — *kemio*, ale zostawia się jeszcze to *ĥ* w wyrazach homonimicznych dla uniknięcia wieloznaczności, np. *ĥoro* — chór i *koro* — serce.

2) Skracanie zbyt długich wyrazów, np. *proleto* zamiast *proletario*, *organizo*=*organizacio*, *internacia*=*internacionala*, *situo*=*situacio*, *beletro*=*beletristiko*, *linolo*=*linoleumo* itp. Uproszczenia dotyczą także budowy wyrazów, np. w wyrazie *parolemeco* usunięto sufiks *-eco*: *parolemo* „rozmowa”.

3) Tworzenie neologizmów, wypełniających głównie braki w słownictwie esperanckim, np. *bizara* „dziwny”, *delekti* „delektować się”, *diurno* „doba”, *farniento* „nic nie robienie”; należą tu także wyraży złożone: *esperantologio*, *diskoteko* itp. Utworzono również nowe wykrzykniki (Zamenhof miał ich tylko 3: *ha!*, *he!* i *vel!*), obecnie jest ich ponad 30, np. *au*, *ba*, *fi*, *bis!*

4) Wzbogacenie leksyki. Jak już wiemy, w roku 1972 słownik esperancki wzbogacił się o szereg wyrazów stanowiących przekleństwa. Niedawno esperantyści kanadyjscy wydali zbiór esperanckich terminów ornitologicznych. Należy się spodziewać dalszych uzupełnień w dziedzinie terminologii naukowo-technicznej i słownictwa potocznego.

5) Wprowadzenie do esperanta szeregu nowych sufiksów, kilku nowych zaimków i przysłówków, uproszczenie gramatyki przez skrócenie dłuższych form analitycznych, np. zamiast *mi estus vidinta* „zobaczyłbym” wprowadzono formę prostszą: *mi vidintus*.

Jakim więc językiem jest esperanto?

Po pierwsze — jest językiem łatwym do opanowania i posługiwania się nim w mowie i piśmie. Zawdzięcza to uniwersalnemu (w wysokim stopniu) słownictwu i prostym logicznym regułom gramatycznym i słowotwórczym.

Po drugie — jest w pewnym sensie językiem naturalnym (żywym, rozwijającym się), ściślej językiem autonomicznym i aposteriorycznym, tj. powstałym na bazie innych języków naturalnych. Nie jest natomiast językiem filozoficznym i apriorycznym.

Po trzecie — jako typ jest językiem analitycznym i aglutynacyjnym. Analityzm oznacza, że esperanto pozbawione jest w zasadzie fleksji (tylko jeden przypadek i bardzo zredukowana koniugacja czasownika); formy gramatyczne tworzone są przez dodanie nowych elementów, głównie przyimków. Aglutynacja oznacza „doklejanie” (łac. *agglutinare*) różnych afiksów (przyrostków, przedrostków i wrostków) do tematu w celu stworzenia nowych wyrazów lub form, np. od tematu *patr-* można utworzyć: *patr-in-o* „matka” i *patr-in-ec-o* „macierzyństwo”, a także formy fleksyjne: biernik — *patrinecon* i biernik liczby mnogiej — *patrinecojn* (6 elementów).

Po czwarte — gdyby nas ktoś zapytał o przynależność genetyczną esperanta, to — zakładając, że nie znamy jego sztucznych narodzin —

zaliczylibysmy esperanto do rodziny języków romańskich (typu francuskiego lub włoskiego wywodzących się z łaciny ludowej) i stwierdziłibysmy, że w jego słownictwie obok przeważających wyrazów romańskiego pochodzenia znalazły się też pożyczki germańskie (niemieckie i angielskie) oraz — w znacznie mniejszym stopniu — zapożyczenia słowiańskie (głównie rosyjskie i polskie).

Na zakończenie tych rozważań o języku zapoznajmy się jeszcze z głównym hasłem esperantystów (w dwóch wariantach): „*Esperanto estas ne nur lingvo, sed ankaŭ ideo!*” „Esperanto jest nie tylko językiem, lecz także ideą!” *Esperanto estas ne nur lingvo, sed idealo, kiu portas pacon al la koro kaj kulturon al la kapo:* „Esperanto jest nie tylko językiem, lecz ideałem, który przynosi pokój sercu i kulturę umysłowi”.

Mała antologia tekstów esperanckich

Na początek fragmenty wierszy oryginalnych. Zacznijmy od wiersza twórcy esperanta Ludwika Zamenhofa, umieszczonego w „*Fundamenta krestomatio de la lingvo Esperanto*”, wyd. 6, Paryż 1900. Wiersz nosi tytuł „*La Vojo*”, tj. „Droga”. Oto dwie pierwsze jego zwrotki:

*Tra densa mallumo briletas la celo,
Al kiu kuraĝe niiras.
Simile al stelo en nokta ĉielo,
Al ni la direktor ŝi diras.*

*Kaj nin ne timigas la noktaj fantomoj,
Nek batoj de l'sorto, nek mokoj de l'homoj,
Ĉar klara kaj rekta kaj tre difinita
Ĉi estas, la voj' elektita...*

W dosłownym przekładzie polskim tekst ten brzmi:

Przez gęstą ciemność błyszczy cel.
Ku któremu odważnie idziemy.
Podobnie jak gwiazdy w nocnym niebie,
On nam kierunek wskazuje.

I nas nie wystraszą nocne zjawy,
Ni uderzenia losu, ani kpiny ludzi,
Gdyż czysta i prosta i ściśle określona
Jest (nasza) droga wybrana...

I jeszcze początek wiersza, pióra poety węgierskiego, Julia Baghy pt. „Al nia lingvo” („Do naszego języka”):

*Vi, bela lingvo, Esperanto,
en mi la penso jam ne mutas;
parolas sentoj en la kanto,
per kiu vin mi nun salutas.*

*Ho, kie estas via lando? —
demandas homoj. La respondo;
La lingvoland' de Esperanto
jam estas nia tuta mondo!*

Dosłowny przekład polski:

O ty, piękny języku, esperanto,
moja myśl już nie milczy;
wypowiada uczucie w pieśni,
przez którą ty mnie teraz witasz.

O, gdzie jest twój kraj? —
pytają ludzie. Oto odpowiedź:
Kraj języka esperanto
jest teraz naszym całym światem!

Przytoczmy jeszcze kilka przekładów z poezji polskiej. Na początek proponuję tekst „Hymnu polskiego”. Mazurek Dąbrowskiego, czyli „La Polujo ne pereis” brzmi w tłumaczeniu A. Grabowskiego następująco:

*La Polujo ne pereis,
Dum ni vltve spiros,
Kion fremda forto prenis,
Ni per fort' akiros.*

*Marsu, marŝ, Dąbrowski
El itala lando;
Al Patruj' nin guidos
Via ĉefkomando.*

*Iros ni trans Vislo, Varto,
Estos pollandanoj;
Kiel venki, Bonaparto
Montris al kompanoj.*

*Kiel ĉef' Czarniecki granda
Kontraŭ la svedaro,
Tiel ni por savo landa,
Ĵetos nin trans maro.*

A to początek „Pana Tadeusza” („El Sinjoro Tadeo” również w przekładzie A. Grabowskiego:

*Litvo! Patrujo mia! simila al sano:
Vian grandan valoron ekkonas litvano,
Vin perdinte. Belecon via mi admiras,
Vidas ĝin kaj priskribas, ĉas mi hejmsopiras.*

*Sankta Virgin! Vi gardas Ĉenstoĥovon helan.
En Ostra-Brama lumas! Vi, kiu kastelan
Novoprodek defendas kaj pian urbanon!
Kiel Vi al infano redonis la sanon —
(Kiam mi, de l'patrino al Vi oferite.
La malvivan palpebron eklevis subite
Kaj povis tuj al Via sanktejo ĉkiri,
Por redonita vivo Dion dankodiri),
Tiel Vi nin mirakle portos hejman limon!...
Dume transportu mian sopiran animon
Al montetoj arbaraj, herbejoj verdantaj.
Larĝe apud lazura Njemen tiriĝantaj.
Al la kompoj, per greno diversa pentritaj.
De sekalo arĝentaj, de ritik' oritaj.
Klujn la negeblanka poligon' ornamas.
Kie par vtrga ruĝo trifolio flamas,
Kaj ĉion zonas, kvazaŭ per verda rubando,
Kun maldensaj pirarboj la kampa limrando.*

Na zakończenie tej króciutkiej „fundamenta krestomatio” proponuję przeczytać wspaniały przekład pióra Juliana Tuwima (który pisał także wiersze oryginalne po esperancku). Będzie to tłumaczenie znanego wiersza Juliusza Słowackiego „Testament mój” zaczynający się od słów: „Żyłem z wami, cierpiałem i płakałem z wami,/Nigdy mi, kto szlachetny, nie był obojętny,/ Dziś was rzucam i dalej idę w cień — z duchami/— A jak gdyby tu szczęście było — idę smętny”.

Mia testamento

*Mi vivis kun vi, ploris, kun vi mi sopiras;
Noblajn homojn mi amis konstante kaj ĉie,
Hodiaŭ kun spiritoj mi antaŭen iras.
Malgaja, kvazaŭ estus feliĉo ĉi tie.*

*Nenian heredanton mi ĉi tie lasis
Nek por la nomo, nek por kordoj miaj,
Ĉar simile al fulmo nom' mia forpasis
Kaj daŭros kiel sono, dum generacioj.*

*En legendoj prikantu vi, kiuj min vidis,
Ke pro patruj' ne unu mi suferis vundon
Kaj dum ŝipo batalis — mi sur masto sidis.
Kiam dronis — mi iris kun ŝipo sur fundon.*

*Iam ĉiu konfesos, en penso medita
Pri sorto de patrujo, mia malfeliĉa,
Ke bril' de mia kor' ne estis elpetita,
Sed per gloro de miaj antaŭuloj riĉa.*

*Nokte miaj amikoj kunvenu en rondo,
En aloo bruligu mian lacan koron,
Kaj korcindron forportu al l'patrin' -- en mondo
Oni tiel repagas patrinan doloron!*

*Kiam miaj amikoj ĉe pokaloj festos
Por forgesi doloron kaj propran kamenton —
— Mi montriĝos al ili, se fantom' mi estos,
Mi ne venos — se Di' ne ĉesigos turmenton.*

*Mi petegas vivantajn ne perdi esperon
Kaj alte porti helan torĉon de klerigo!
Lauvice, eĉ de propra viv' fari oferon,
Se ilin sankta devo vokos, ne instigo!*

*Kaj mi lasas ĉi tie amikaron mian
Malgrandan, kiun povis kor' fiera ravi.
Mi plenumis malmolan, gravan servon dian
Kaj tombon ne plorotan mi konsentis havi.*

*Kiu, kiu alia sen aplaŭd' de l'mondo
Tiel indifera iros kaj fiera?
Kiu guidos spiritojn sur la viva ondo
Kaj trankvile forflugos, kiel sonĝ' etera?*

*Kaj tamen post mi restos la fatala forto,
Kiu dum viv' nur frunton ornamigos,
Sed ĉiam nevidebla premos vin post morto,
Ĝis kiam, panmanĝuloj, ĝi vin anĝeligos.*

Ostatnia zwrotka jest wprowadzie znana, ale warto ją sobie raz jeszcze przeczytać:

Jednak zostanie po mnie ta siła fatalna,
Co mi żywemu na nic... tylko czoło zdobi;
Lecz po śmierci was będzie gniotła niewidzialna.
Aż was, zjadacze chleba — w aniołów przerobi.

Kończąc tę swoistą „antologię” tekstów esperanckich, przytoczę krótką wzmiankę o jubileuszowym Kongresie Esperantystów w Warszawie, tym razem już bez tłumaczenia na język polski:

La jaro 1959-a estis Jubilea Jaro de Dro Zamenhof pro la centjara datreveno de lia naskigo. En ĉi tiu jaro Polujo preparis en sia ĉefurbo en la belega Palaco de Kulturo kaj Scienco brilan Universalan Kongreson, en kiu partoprenis 3336 kongresanoj el 45 landoj kaj 5 kontinentoj. Ĝi apartenis al la plej sukcesaj kaj multnombraj kongresoj dñak' al helpo de nia Registaro. Postkongreso okazis en Krakovo... ili vizitis nian urbon, Teatron de Słowacki, kiu preparis speciale por ili „Halka” en la Esperanta lingvo.

Dla tych, którzy chcą się bliżej zapoznać z esperantem, proponuję mały wybór publikacji z obszernej literatury esperanckiej w języku polskim:

A. Głębowski, *O esperancie*, Warszawa 1962.

Z. Klemensiewicz, *Czy warto się zajmować esperantem?*, „Poradnik Językowy” nr 8/1966.

H. Kosieradzki, *Twórca esperanta*, „Kontrasty” nr 8/1973, Białystok.

B. Włodarczyk, *Esperanto? Wypowiedzi wybitnych polskich intelektualistów*, Warszawa 1964.

R. Krąsko, *Ludwik Zamenhof — twórca esperanta* [w:] *Studia i materiały do dziejów miasta Białegostoku*, t. III, Białystok 1972, s. 121—147.

M. L. Kaplan, *Akordoj Esperantoj*, Białystok 1922.

Podręczniki:

M. Niemirow-Ziółkowska, *Esperanto dla wszystkich*, Warszawa 1965.

A. Pettyn, *Esperanto. Podręcznik języka międzynarodowego*, Warszawa 1963 (wyd. 3. — 1974).

A. Pettyn, *Cu vi parolas Esperante? Kurs języka esperanto z płyt dla początkujących*, Warszawa 1972.

A. Pettyn, *Rozmówki esperanckie*, Warszawa 1973.

M. Sygnarski, *Podręcznik języka esperanto*, Warszawa 1963 wyd. 1 — (Kraków 1961).

J. Zawada, *Kurs języka międzynarodowego Esperanto według metody „Petro” pod red. B. Mankiewicza*, Warszawa 1964.

Słowniki:

T. Michalski, *Słownik esperancko-polski*, Warszawa 1959.

M. Guterman, *Słownik polsko-esperancki*, Warszawa 1932 (wyd. 2. — Warszawa 1959).

K. Tymiński, *Mały słownik polsko-esperancki*, Warszawa 1969.

7. Pierwszy okres poesperancki

Wynalazek Zamenhofa usunął niewątpliwie w cień niemal wszystkie pozostałe projekty uniwersalnego języka międzynarodowego, jednakże próby stworzenia nowego języka sztucznego trwały nadal i trwają właściwie do dnia dzisiejszego. Prób tych po wynalezieniu esperanta było kilkaset, nie wszystkie z nich zostały opublikowane; znanych szerzej projektów języka uniwersalnego było kilkadziesiąt. Omówimy jedynie niektóre z nich.

Od esperanta do ida

W dwa lata po ukazaniu się „języka międzynarodowego” Zamenhofa, w roku 1889, powstał projekt języka zwanego **anglo-franka**. Nazwa jego pochodzi stąd, że pierwiastki, z których zbudowany był słownik tego języka, wywodziły się z języka angielskiego i francuskiego. Projekt ten został całkowicie zapomniany. Podobnie się stało z projektem języka **novilatin** z roku 1894, opublikowanym w Lipsku przez E. Bermana. Była to po prostu zreformowana, głównie przez uproszczenie fleksji, łacina. Takich projektów zreformowanej łaciny było zresztą więcej, już bowiem w roku 1829 Francuz A. Liptay wydał książeczkę pt. „Langue Catolique”, w której przedstawił uniwersalny język kościoła oparty na zreformowanej łacinie.

Pierwszą rzeczywiście udaną i dość swego czasu popularną próbą uproszczonej łaciny był projekt języka uniwersalnego znanego powszechnie jako **latino sine flexione** („łacina bez deklinacji i koniugacji”), później zwany też interlingwą. Utworzył go w latach 1903—1904 słynny włoski matematyk i logik, profesor Uniwersytetu Turyńskiego, **Giuseppe Peano** (1858—1932). Uważany on jest także za prekursora teorii mnogości. Swoją wiedzę matematyczno-lingwistyczną wykorzystał m.in. przy opracowaniu specjalnego systemu logicznej notacji symbolicznej. Stworzony przez niego sztuczny język uniwersalny to uproszczona w wysokim stopniu łacina. Dziś język ten, poza niektórymi kręgami astronomów, w praktyce nie jest używany. Znany był on również w Polsce. Przed wojną ukazał się we Lwowie (1938) podręcznik do nauki tego języka zatytułowany „Łacina uproszczona (Latino sine flexione — Interlingua) jako światowy język pomocniczy”. W języku tym wychodziło w latach dwudziestych i trzydziestych czasopismo „Schola et Vita”. Po śmierci autora języka tego przestano w praktyce używać. W odróżnieniu od interlingwy -IALA (zob. dalej) nazywa się go także interlingwa-Peano.

Jednym z popularniejszych języków poesperanckich był język uniwersalny **idiom-neutral** (1902) przekształcony później w **reform-neutral** (1908). Język idiom-neutral, którego twórcą był W. Rozenberger wraz z gronem współpracowników, oparty został na zasadzie „ściślej logiczności”. Obejmował 900 pierwiastków wyrazowych, wybranych — jako najpopularniejsze — z głównych języków Europy, dysponował ponad 50 afiksami słotwórczymi, zachowywał dwa rodzaje gramatyczne (rzeczowniki męskie kończyły się na -o, a żeńskie na -a), liczba mnoga miała na wzór angielski końcówkę -s. O języku tym Jespersen powiedział, że różni się od volapüku tak jak dzień od nocy.

W roku 1908 Rozenberger przedstawił nowy wariant tego języka, który opublikował dopiero w roku 1912. Nazwał go reform-neutral.

O różnicach między tymi projektami (a także między esperantem) niech powiedzą same teksty.

Oto pierwszy z nich — początek Biblii mówiący o stworzeniu świata w języku idiom-neutral: *In komens Deo kreaŭ siel e ter; e ter esav desert e vaku; e it esav obskur su ter; e spirit de Deo ektendav se superioru akua; a Deo dikav: Keu lum deveni! E lum deveniav.*

A teraz tekst w języku reform-neutral; myślę, że i on nie wymaga przekładu: *El Reform-Neutral es un lingue artificial multe convenable pro relationi international. Et es apprensibl pro omnion de cultur european; it av gramatic simpl e reguli procis pro pronounciation pro scriptur e pro formation de paroli...*

Innym ciekawym projektem języka uniwersalnego o charakterze apriorycznym i filozoficznym był język oparty na logicznej klasyfikacji pojęć, zwany językiem ro. Projekt tego języka opublikował w roku 1906 w USA Eduard P. Foster w broszurze liczącej zaledwie 8 stron. Broszura ta miała wiele wydań, z których najważniejsze pochodzi z roku 1921 pt. „Roup English Key to Ro, the World Language”. Wydało go stowarzyszenie The Ro-Language Society w Waverley (Wirginia Zachodnia), USA). O rok wcześniej ukazał się słownik ro-angielski. Dziś język ten jest niemal całkowicie zapomniany.

W języku ro, podobnie jak w większości omówionych już języków apriorycznych i filozoficznych, każda litera stanowi symbol określonego pojęcia w zhierarchizowanym i sklasyfikowanym systemie pojęć. Podam tu kilkanaście wyrazów z tego języka bez wchodzenia w szczególności ich konstrukcji logicznej: *ba* — rzecz, *bab* — substancja (element), *babgad* — wodór, *beb* — gaz, *bebaŭ* — para wodna, *bib* — niebo, *bicam* — pogoda, *bical* — klimat, *cibo* — równy, *cibno* — nierówny, *cid* — dużo, *cidnc* — mało, *taf* — dzień, *tafab* — niedziela, *tafac* — poniedziałek, *eba* — być, *neba* — nie być (*eba ut neba?* — powiedziałby Hamlet w języku ro); *mu* — królestwo zwierząt, *muja* — ryba, *muka* — gad, *mula* — ptak. Na zakończenie pełne zdanie w tym języku: *Uf ac el ir abz in at selab ebi Ro at ixracamo ate bubar rufes id abz.* W tłumaczeniu dosłownym tekst ten brzmi: „Jeżeli jesteście skłonni razem z nami uczynić język ro ogólnoswiatowym językiem międzynarodowym, napiszcie do nas” (oczywiście pod adresem Królewskiego Towarzystwa Języka Ro w Waverley, Wirginia Zach., USA).

Ido

Z krytyki esperanta zrodził się na początku XX wieku nowy język uniwersalny zwany ido. Nazwa ta jest skrótem wyrazu *esperantido* i oznacza dosłownie „dziecko esperanta, potomek esperanta”. Za pomocą przyrostka *-id-* tworzy się bowiem w esperancie nazwy dzieci od nazw ojca lub matki; przyrostek ten występuje też w takich wy-

razach, jak *ĉevalido* „żrebak” od *ĉevalo* „koń”, *katido* „kocię” od *kato* „kot”, *hundido* „szczenię” od *hundo* „pies”.

Język ido, zwany też esperanto reformita, opracował w latach 1907—1908 we Francji specjalny komitet, w którego skład wchodził m.in. tacy wybitni naukowcy, jak francuski inżynier L. de Beaufront (uważany za głównego twórcę języka ido), doktor filozofii, jeden z najwybitniejszych interlingwistów świata L. Couturat i L. Leau. Gorącymi zwolennikami i propagatorami języka ido byli także najwybitniejsi ówczesni językoznawcy, Polak Jan Niecisław Baudouin de Courtenay i Duńczyk Otto Jespersen.

Ido, jak wskazuje sam wywód jego nazwy, wyrósł z esperanta jako uproszczenie, głównie graficzne i fonetyczne, języka Zamenhofa. Twórcy tego języka wychodzili bowiem z założenia (przeciwstawiając się niektórym zbyt „akademickim i zachowawczym” kołom esperantystów), że nawet język sztuczny powinien się rozwijać i doskonalić, gdyż — jak wskazywało na to jedno z głównych haseł idystów — *Progreso esas vivo, stado esas morto!*, czyli „Postęp jest życiem, bezruch jest śmiercią”. Mimo że ukazało się sporo publikacji dotyczących języka ido (wraz ze słownikami), dziś język ten ma mało zwolenników.

Pierwszy podręcznik tego języka (pod redakcją samego L. Beaufronta) ukazał się w roku 1908 w Paryżu pod tytułem „*Ido. Les vrais principes de la langue auxiliaire*”. Polski samouczek języka ido (liczący ponad 80 stron) został wydany w roku 1936 we Lwowie pt. „*Podręcznik do nauki języka światowego ido. (Lingvo internaciona Esperanto zreformovane)*”. Autorem jego był Leonard Weber. Z innych wydań na wyróżnienie zasługują „*Ido por omni*” Ferdynanda Webera (Frankfurt nad Menem, bez daty) oraz B. Kotzina „*Historio kaj teorio de Ido*”, Moskwa 1913 (wyd. niemieckie, Drezno 1916).

Okres poidowski

Przed II wojną światową powstało, oprócz wymienionych już projektów języków sztucznych, wiele innych języków uniwersalnych, z których tylko nieliczne (jak np. *occidental* czy *novial*) zdobyły szerszą popularność.

Jednym z mniej znanych projektów był wymyślony przez Węgra A. Velicsa w roku 1909 sztuczny język międzynarodowy o nazwie *adamitik*, oparty na języku węgierskim. Nazwa powstała na podstawie przesvědczenia, że językiem „ojczystym” pierwszego człowieka w Raju, Adama, był właśnie język węgierski. „Rajskich” języków, czyli hipotetycznych języków człowieka pierwotnego było właściwie tyle, ilu różnonarodowych autorów, którzy problemem języka Adama i Ewy się zajmowali. Wśród języków „rajskich” znalazł się także język polski.

W roku 1919 powstał projekt języka międzynarodowego, którego au-

torem był Rosjanin W. Czeszychin. Nazwał on swój projekt **nepo międzynarodowe** i wykorzystał w nim zasób wyrazowy języka francuskiego, niemieckiego, angielskiego i łacińskiego, dobieranego według pewnego klucza (raczej algorytmu) w sposób niemal całkowicie zautomatyzowany. Nie będę tego klucza dokładnie omawiał, gdyż jego reguły są dość zawile, powiem tylko, że wybrano zgodnie z algorytmem np. francuskie *regne* „królowanie”, niemieckie *Vater* „ojciec”, ale łacińskie *coelum* „niebo” z powodu dużych rozbieżności w innych językach, np. franc. *ciel*, ang. *sky*, niem. *Himmel*. Język nepo jest jedynie ciekawym faktem historycznym, nigdy bowiem nie znalazł praktycznego zastosowania.

Warto tu jeszcze odnotować filozoficzny projekt języka uniwersalnego **ku-dzi** przedstawiony przez S. Kukielę-Krajewskiego w roku 1921. Jest to typowy język tzw. „mnożników semantycznych”, którego słownik oparty jest na kombinacji pojęć podstawowych typu: *U* — powietrze, *A* — miłość, *J* — myśl — z czego np. mogą powstać pojęcia złożone: *UA* — marzenie (dosłownie „miłość w powietrzu”), *UJ* — fantazja (dosłownie „myśl z powietrza”). Język ten, podobnie jak nepo, jest jedynie ciekawostką historyczną.

W roku 1922 powstał projekt sztucznego języka międzynarodowego opartego na zasadzie „pośredniości czyli medializacji”, stąd jego nazwa: **medial**. Został on opracowany przez I. Weisbarta, a zasada „pośredniości” polegała na tym, że jego wyrazy tworzone z dwu lub więcej wyrazów narodowych; np. z niemieckiego wyrazu *Freude* i odpowiadającego mu francuskiego *joie* „radość” skonstruował Weisbart wyraz „pośredni” *joide* (czytaj: *zojde*). Na podobnej zasadzie oparty został język *loglen* Johna Brouna z roku 1960.

Były także nowe polskie projekty języków sztucznych. W roku 1924 w Warszawie Józef Słonimski wydał książkę, którą zatytułował „Język neoromański (Linguo Neoromani), czyli analiza i synteza języków romańskich”. Już z samego tytułu wynika, że **neoromani** jest projektem języka międzynarodowego opartego na analizie i syntezie uniwersalnych, tj. wspólnych elementów współczesnych języków romańskich, takich jak francuski, portugalski, włoski, rumuński, hiszpański i inne.

Innym polskim projektem języka międzynarodowego był **ost**, nazwany tak od pierwszych liter nazwiska jego twórcy, którym był Adam Ostaszewski. Wydał on w roku 1926 po francusku (w Krakowie) broszurę pod bardzo długim barokowym tytułem zaczynającym się od wyrazu „Ost...”. Język ten od początku był językiem nieznanym.

W tymże czasie jeden z najwybitniejszych rosyjskich interlingwistów, arabista i poliglota N. J. Juszmanow, który był pierwotnie zapalonym idystą, opracował język uniwersalny podobny do *ida* i nazwał go **etem**; był to skrót wyrażenia: „*Ekonomi Tempor Energi Medi*”, tj. „oszczędność czasu, energii i środków”. Na temat swego języka napisał Juszmanow ponad 100 artykułików.

Interesującym projektem języka uniwersalnego był pomysł W. I. Wengrowa, który w roku 1926 w Świerdłowsku wydał nakładem własnym książkę zatytułowaną „Omo — jazyk czelowieka. Kurs wse-mirnogo jazyka”. Nazwę swoją zawdzięcza ten język wyrazowi *omo* „człowiek”.

Były oczywiście jeszcze inne próby, np. uniwersalny język zwany *parla* (tj. „mowa”) Karola Spitzera, który uważał, że język międzynarodowy nie powinien mieć ani jednej litery więcej niż to konieczne dla porozumiewania się. Mimo że jest to pogląd racjonalny, nie był on zgodny z zasadą uznawaną przez zdecydowaną większość dwudziestowiecznych twórców języków sztucznych. Uważali oni bowiem, że każdy język międzynarodowy powinien być *a posterioryczny*, a więc opierać się na uniwersalnych elementach języków naturalnych. Język *parla* z tego właśnie powodu dość szybko został zapomniany. Racjonalne zasady języków międzynarodowych sformułował już wcześniej ojciec chemii fizycznej i jednocześnie wybitny interlingwista Friedrich Ostwald (1853—1932), który przy konstruowaniu sztucznego języka międzynarodowego zalecał przestrzeganie trzech zasad: zasady jednoznaczności, zasady konieczności i zasady wystarczalności.

Occidental i novial

Do języków uniwersalnych, które były szerzej znane w okresie międzywojennym, należały głównie (obok wcześniej wymienionych typu *ido* czy *interlingwa-Peano*) język *occidental* i *novial*, oba bliskie językowi *esperanto*.

Uniwersalny język międzynarodowy *occidental* (dosłownie: „zachodni”) powstał w roku 1922, a jego autorem był Estończyk z Tallina, Edgar de Wahl. Do jego popularyzacji przyczynił się francuski podręcznik tego języka R. Bergera „L'Occidental en cinq leçons”, Paryż 1934. Jeśli chodzi o słownictwo, to oparł się de Wahl głównie (zgodnie z nazwą języka) na leksyce zachodnioeuropejskiej. Od *esperanta* i języka *ido* różni się on m.in. tym, że rzeczowniki mogą się w nim kończyć na dowolną głoskę, zarówno samogłoskę jak i spółgłoskę, czasowniki w bezokoliczniku kończą się na *-r* (np. *star* „stać”), a czas teraźniejszy powstaje przez odrzucenie tej końcówki (jest on jeden dla wszystkich osób i liczb), np. *sta* „stoję, stoisz, stoimy itd.”

W cytowanym francuskim podręczniku *occidentalu* przytoczono w przekładzie samego de Wahla znany wiersz Henryka Heinego pt. „Ein Fichtenbaum steht”. Myślę, że warto się z tym tekstem zapoznać i przy okazji przyjrzeć się bliżej samemu językowi.

*Un pine sta solitari
 In nord sur calv altur.
 It somnia. Circum it glasio.
 De nive alb covritur.
 It reva pri un palme
 Lontan in Orient,
 Quel morn e solitari
 Sta trist sur rocc ardent.*

W przekładzie na język polski wiersz ten brzmi:

Sosna stoi samotna
 Na półmocy na nagim wzgórzu.
 Ona śni. Wokół niej lody,
 Sniegiem białym okryta.
 Ona marzy o palmie
 Dalekiej na Wschodzie,
 Która milcząca i samotna
 Stoi smutnie na skale płonącej.

A w wersji niemieckiej:

*Ein Fichtenbaum steht einsam
 Im Norden auf kahler Höh'.
 Ihn Schläfert; mit weisser Decke
 Umhüllen ihn Eis und Schnee.
 Er träumt von einer Palme,
 Die, fern im Morgenland.
 Einsam und schweigend trauert
 Auf brennender Felsenwand.*

Wymieniany już w tej książce wielokrotnie wybitny językoznawca kopenhaski, działacz-interlingwista, autor podstawowych prac z dziedziny językoznawstwa angielskiego i ogólnego (zwłaszcza pracy „Language, its Nature, Development and Origin”, 1922), Otto Jespersen (1886—1943), stworzył w roku 1928 nowy uniwersalny język sztuczny, podobny do esperanta, który nazwał *novial*. Podręcznik tego języka liczący ponad 150 stron pt. „Eine internationale Sprache” wydał w roku 1928 w Heidelbergu. Język ten nie miał jednak zbyt wielu zwolenników.

Universal

Ciekawa jest historia powstania i ponownego odkrycia sztucznego języka międzynarodowego nazwanego skromnie *universal*. Otóż E. Drezen, jeden z najwybitniejszych interlingwistów, zajmujący się głównie dziejami języków sztucznych i międzynarodowych, w opublikowanej w roku 1931 w Lipsku książce pt. „Historio de la mondolingvo. Tri jarcentoj de serĉado” na str. 197 wspomina o projekcie języka ogólnoświatowego,

nazwanego *universal*, który „pod względem etymologicznym stanowi zreformowane *esperanto*”. Autor tego projektu ukrył się pod pseudonimem: Herlen-Vamu.

Dopiero po 50 latach, w roku 1976, jeden z autorów — bo okazało się, że było ich dwóch — ujawnił się. Jest nim mieszkaniec Charkowa Leonid Wasilewski, drugim zaś — również Rosjanin, fizyk pracujący w Niemczech, Herbert Murawkin. Od ich imion i nazwisk pochodzi pseudonim, jakim podpisali swój projekt: Herlen-Wamu, tj. HERbert LEoNid WASilewski MURawkin. Obaj autorzy współpracowali korespondencyjnie w latach 1923—1928 (rok 1925 jest datą umowną), oznaczając swój projekt symbolem ML (tj. *mondolingvo* = język światowy). Projekt ten został (w skróconej wersji) opublikowany przez L. Wasilewskiego w pracy zbiorowej „Problemy interlingwistyki”, Moskwa 1976, str. 131—138.

Oto krótka jego charakterystyka. Podstawą słownika języka *universal* jest leksyka *esperancka*, słownik ten zresztą nie został ukończony, natomiast gramatyka została opracowana do najdrobniejszych szczegółów. Od *esperanta universal* różni się jeszcze tym, że więcej ma elementów apriorycznych. Poza tym nie ma w nim wyraźnej różnicy między słowotwórstwem a formami odmiany, dopuszczone są także wyjątki i formy nieregularne. Alfabet *universalu* oparty jest na międzynarodowej symbolice fonetycznej z niewielkimi jej modyfikacjami.

W sensie możliwości tworzenia różnorodnych form *universal* jest znacznie bogatszy od znanych języków naturalnych i niektórych sztucznych, np. *ebela* znaczy „ten który kiedyś był ładny”, *belina* (= *ine bela*) — „ładny jak kobieta”, *plorinas* (= *ploras kiel virino*) — „płacze jak kobieta”. Formy oznaczające intensywność lub wielokrotność tworzone przez podwajanie pierwiastka, np. *marmaršu* — chadzać (= często chodzić), *kloklora* — wielobarwny, *pstry* (od *klora* „barwny, kolorowy”).

Ciekawy jest sposób tworzenia antonimów czyli wyrazów oznaczających pojęcia przeciwstawne w tym języku: dokonuje się tego przez inwersję, tj. przestawianie liter lub całych fragmentów danego wyrazu, np. *mega* — wielki, *gema* — mały, *tela* — daleki, *leta* — bliski, *bona* — dobry, *noba* — zły, *bela* — ładny, *leba* — brzydki. Podobnie: *deno* — dzień, *nedo* — noc, *fino* — koniec, *nifo* — początek, *nera* — czarny, *rena* — biały, *donu* — dawać, *nodu* — otrzymywać, *silu* — milczeć, *lisu* — mówić, *nej* — nie, *jen* — tak; *kon* — z, *nok* — bez itp. Innym sposobem tworzenia pojęć pokrewnych jest wymiana samogłosek w pierwiastku (jak w języku arabskim), np. *valdo* — las, *veldo* — sawana, *vildo* — step.

Uproszczenie *esperanta* w języku *universal* polega także na wprowadzaniu jednowyrazowych form czasownikowych na miejsce *esperanckich* form wielowyrazowych (analitycznych), np. *esperanckie*: *li estas malsana* „on jest chory” w *universalu* brzmi: *li malsanas* „on choruje”. Ze względu na zbyt późne odkrycie i opublikowanie języka *universal* Herlena-Wa-

mu, w praktyce — mimo niewątpliwych walorów — język ten (poza jego autorami) nie był używany.

Basic English

W pewnym okresie uważano, że dużą szansę upowszechnienia się, przynajmniej w niektórych środowiskach, będą miały zamiast języków sztucznych uproszczone warianty języków naturalnych i to języków żywych, nie martwych, takich jak łacina, której uproszczone formy już funkcjonowały (np. *latino sine flexione*). Te uproszczone warianty języków żywych, obsługując pewne określone dziedziny życia, głównie jednak turystykę i handel, miałyby jednocześnie status języków międzynarodowych.

Jednym z pierwszych języków tego typu był język zwany **Basic English** (dosłownie: „podstawowy angielski”), stanowiący uproszczoną formę współczesnego języka angielskiego, którego słownik obejmował jedynie 850 podstawowych wyrazów i odznaczał się nieskomplikowaną budową gramatyczną.

Język ten — rzeczywiście niezwykle łatwy do nauczenia się — utworzony został przez C. K. Ogdena w roku 1930 i był używany (głównie w latach trzydziestych i jeszcze tuż po wojnie) jako pomocniczy język międzynarodowy wspomagający, a nie zastępujący mowę ojczystą (a więc był językiem „obok”, a nie „zamiast”). Był on także propagowany w Polsce, o czym świadczą polskie podręczniki tego języka. Po wojnie starano się nawet wprowadzić go jako przedmiot obowiązkowy do szkół amerykańskich.

Na wzór *Basic English* próbowano także stworzyć *Basic Russian* (podstawowy rosyjski), ale bez praktycznych i widocznych rezultatów. Obecnie popularność tego języka gaśnie.

Dla tych, którzy mimo wszystko chcieliby zapoznać się bliżej z *Basic English* proponuję następujące podręczniki, oba przeznaczone dla Polaków:

- 1) C.K. Ogden, *Basic English for Polish Students*, Londyn 1940
- 2) W. Kospoth-Pawłowski, *Słownik angielsko-polski. Wstępny słownik do Basic English*, Wilno 1934.

Warto też wiedzieć, że największy słownik tego języka pióra Ogdena „*The General Basic English Dictionary*” (Londyn 1955) zawiera ponad 40 000 „znaczeń” wyrazów i ich kombinacji.

8. Drugi okres poesperancki

Okres II wojny światowej nie sprzyjał ani tworzeniu nowych projektów języka sztucznego, ani rozwojowi esperanta, ani też badaniom z dziedziny interlingwistyki. Niemal jedynym wyjątkiem jest projekt uniwersalnego języka międzynarodowego, ogłoszony w roku 1943 przez szwedzkiego filologa Helge Hejmera i nazwany **mondial** (dosłownie: „światowy”). Należy przypomnieć, że Szwecja w czasie II wojny światowej była krajem neutralnym, zaś sam język **mondial** nie wnosił wiele nowego i przypominał *occidental* oraz *ido*.

W roku 1950 powstał kolejny projekt języka uniwersalnego, który swoją nazwą sięgał do legendarnej Wieży Babel; nazywał się on **anty-babilon**. Język ten jest w sensie słownictwa rzeczywiście uniwersalny, wykorzystuje bowiem leksykę aż z 285 języków Europy, Azji i Afryki.

Osiem lat później ogłosił swój projekt języka sztucznego Wietnamczyk Pham Xuan Thai i nazwał go **dofratera**. Do budowy słownika również wykorzystał on różne języki świata, w tym także języki słowiańskie, głównie rosyjski, np. *tak*, *kak*, *savtra* (zawtra=jutro), *fsera* (wczera=wczoraj) itp.

W roku 1960 powstał projekt języka **loglen** („język logiczny”) Amerykanina Johna Brouna oparty — podobnie jak język *medial* Weisbarta z r. 1922 — na zasadzie „pośrednictwa”, która polega na dobieraniu wyrazów z różnych języków świata i kombinowaniu na ich podstawie wyrazów „pośrednich”. Podstawą było tu aż 8 języków naturalnych. Przykłady wyrazów: *groda*=wielki (kojarzy się z niemieckim *gross* i francuskim *grand*), *blana*=niebieski. Mimo że *loglen* należy do rodziny języków „logicznych”, można się nim posługiwać w mowie i piśmie. Nawiązuje on do idei *universalglottu*.

W tym samym roku powstał także projekt bułgarski; ukazała się wtedy w Nicei 16-stronicowa broszura wybitnego interlingwisty pochodzenia bułgarskiego, Petra Stojana, autora m.in. obszernej „Bibliografie internacia lingvo” (1929). Broszura nosiła tytuł: „Renova. Ideo-langue exter-nationale baséé sur la Vindiana”. Nice 1960. Był to projekt nowego sztucznego języka uniwersalnego typu „logicznego-pojęciowego” o nowoczesnej nazwie **renova**. Nie zrobił on jednak większej kariery.

W rok później ukazał się w Brukseli w języku francuskim wyjątkowo obszerny, bo liczący ponad 1300 stron, podręcznik następnego „nowego” języka uniwersalnego nazwanego krótko **neo**. Autorem był Włoch z pochodzenia Arturo Alfandari, zaś podręcznik nosił tytuł „Cours pratique de Neo”.

W roku 1962 w Tokio 77-letni Japończyk Fuishiki Okamoto opublikował w języku angielskim i wydał nakładem własnym projekt języka uniwersalnego, który nazwał symbolami liter łacińskich **BABM**, co należy czytać *boabamu*: „Universal auxiliary language **BABM**”, Tokio. By

the author himself, 1962. Okamoto pracował nad swym projektem 7 lat. Według jego słów języka tego „mogą swobodnie używać zarówno mieszkańcy Himalajów jak i autochtoni afrykańskich równin... a w bliskiej przyszłości powstanie bez wątpienia Ogólnoświatowe Społeczeństwo, w którym język uniwersalny stanie się absolutnie konieczny”.

W okresie poesperanckim było jeszcze kilkaset projektów języków uniwersalnych, żaden jednak z nich nie doczekał się praktycznej realizacji. Z bardziej znanych wymienić tu można jeszcze takie projekty, jak: esperantido, nov-esperanto, globako, junisist, unilingva i sputnik. Nie będę ich tu bliżej omawiał, tym bardziej, że wnoszą one niewiele nowego do typologii sztucznych języków międzynarodowych.

Interlingwa-IALA

W roku 1951 ogłoszony został nowy projekt języka uniwersalnego, który zrobił rzeczywiście międzynarodową karierę i zaczął wyraźnie konkurować z esperantem. Język ten nazwano *interlingwą*. Historia jego powstania sięga jednak czasów przedwojennych.

Dla interlingwistyki momentem przełomowym — poza ukazaniem się 4 broszur Zamenhofa w roku 1887 — był także rok 1924, w którym to roku powstało Towarzystwo Pomocniczego Języka Międzynarodowego, w skrócie IALA — od angielskiej nazwy tego towarzystwa: International Auxiliary Language Association. Towarzystwo to rozwinęło bardzo ożywioną działalność w sprawie propagowania idei uniwersalnego języka międzynarodowego. Celem IALA było stworzenie takiego języka ogólnoswiatowego, jaki mógłby być wprowadzony przez rządy wszystkich (lub większości) krajów jako drugi, pomocniczy i jednocześnie obowiązkowy język uniwersalny — obok, a nie zamiast języka ojczystego.

W towarzystwie IALA działali tacy wybitni uczeni, jak językoznawca i antropolog amerykański Edward Sapir, francuski lingwista André Martinet, znany już kopenhaski filolog Otto Jespersen, a także amerykański lekarz niemieckiego pochodzenia Aleksander Gode, właściwy twórca uniwersalnego języka międzynarodowego, zwanego *interlingwą*. Dla odróżnienia od *interlingwy-Peano* czyli języka latino sine flexione nazwano ten język *interlingwą Godego* lub *interlingwą-IALA*.

Projekt *interlingwy* opublikowano dopiero w roku 1951 i dlatego uważa się ten język za projekt powojenny. Podstawę *interlingwy* stanowią — podobnie jak w większości innych współczesnych systemów uniwersalnych — języki romańskie i język angielski. Poza tym autorzy *interlingwy* przyjęli założenie tzw. „naturalistycznej szkoły” w interlingwistyce, dopuszczając np. zapożyczoną z języka francuskiego lub angielskiego różnorodną wymowę litery *g* jako *ż*, *dż* lub *g* w wyrazach tego języka. W porównaniu z esperantem czy innymi projektami wieku XX *interlingwa* nie stanowiła właściwie żadnego kroku naprzód.

Duży wpływ na ostateczny kształt projektu miał doktor Aleksander Gode. Urodził się on w Bremen, studiował na uniwersytecie wiedeńskim i paryskiej Sorbonie, doktorat uzyskał na uniwersytecie kalifornijskim i osiadł ostatecznie na stałe w Stanach Zjednoczonych. Od roku 1934, obok spraw związanych z medycyną, intensywnie zajmował się interlingwistyką w ramach Towarzystwa Pomocniczego Języka Międzynarodowego IALA. W dwa lata po opublikowaniu projektu nowego języka w artykule „The Case for Interlingua” (Sprawa interlingwy — 1953) broni podstaw naukowych tego projektu twierdząc, że jest to język nie „konstruowany” lecz „ekstrahowany”, oczywiście z języków naturalnych, głównie zachodnioeuropejskich. Z prac Godego warto jeszcze wymienić dwie: 1) „Interlingua, a grammar of the international language”, Nowy Jork 1951 (wyd. 2. 1971) i 2) „Interlingua-English Dictionary”, Nowy Jork 1951 (wyd. 2. 1971).

Interlingwa zdobyła sobie szybko wielu zwolenników, chociaż w Polsce jest prawie nieznaną. W roku 1955 powstał Światowy Związek Miłośników Interlingwy, a doszło nawet do tego, że stała się ona językiem oficjalnym na wielu kongresach międzynarodowych, zwłaszcza medycznych, np. na kongresie kardiologów w Nowym Jorku (1954), pediatrow w Syrakuzach (1954), hematologów w Bostonie (1956) i reumatologów w Toronto (1957). Istnieje także kilka czasopism pisanych w tym języku, m.in. „Currero International de Interlingua” (Dania), „Revista de Interlingua” (Szwajcaria) i „Unio” (Francja).

System ten jest popularny przede wszystkim w Stanach Zjednoczonych, najbardziej zaś w amerykańskim środowisku lekarskim. W języku tym zaczęła ukazywać się literatura oryginalna i przekładowa, a około 2 000 czasopism naukowych w USA drukuje w nim streszczenia.

Propaganda interlingwy jako języka pomocniczego i jako „największego osiągnięcia lingwistycznego XX stulecia” prowadzona jest przez towarzystwo IALA głównie w USA i — w nieco mniejszym zakresie — w Europie Zachodniej. Sprawą rozpowszechnienia interlingwy zajęła się także ONZ, zwłaszcza jej organ do spraw oświaty, nauki i kultury UNESCO. W ciągu ostatnich lat przeprowadzono szereg dyskusji i narad, wniesiono też wiele rezolucji w sprawie upowszechnienia tego języka (zresztą obok języka esperanto). Największą aktywność pod tym względem wykazywali Szwedzi, którym sekundowały delegacje Finlandii, Urugwaju i Jugosławii. Interlingwa ma także grono swoich zwolenników w Związku Radzieckim.

Na zakończenie prezentacji interlingwy przytoczę fragment tekstu w tym języku, zalecanego zresztą przez IALA jako wzorcowy:

In le metropolitano de New York Dr Parker es adordate per in immigrante italian qui ha perdite su via... Ille non sape exprimer se in itcliano. Ma ille sape exprimer se fluentimento in Interlingua.

Pierwsze wrażenie? Przypomina to najbardziej język włoski. I jesz-

cze przykład: „W metrze Nowego Jorku doktor Parker został zaczepiony przez pewnego włoskiego imigranta, który zblądził (dosłownie: zgubił swoją drogę)... On (=doktor) nie mógł wypowiedzieć się po włosku, ale mógł biegle wypowiedzieć się w interlingwie”. Myślę, że włoski „imi-grant” doskonale pana Parkera zrozumiał.

Aksjom-wariant

Na zakończenie naszego przeglądu zatrzymamy się na jednym z najnowszych projektów uniwersalnego języka pomocniczego zwanym **aksjom-wariant**. Projekt ten, którego autorem jest Rosjanin D. G. Bajew, opublikowany został w roku 1976 w zbiorku „Problemy interlingwistyki”, Moskwa str. 139—157. Zapoznanie się z tym projektem proponuję rozpocząć od słownictwa.

Oprócz stworzonych sztucznie wyrazów projekt ten zakłada możliwość zapożyczania słów z języków narodowych, głównie z francuskiego, angielskiego, niemieckiego i włoskiego, a także z łaciny i greki; chodzi tu głównie o wyrazy o randze międzynarodowej, np. w aksjomie: *portfel*, *revolver*, *start*, *forte*, *piano*, *lampa*, *luna*, a także cząstki: *de* (*demontaj*), *anti* (*antipatia*), *trans* (*transformator*) i in. W gramatyce też jest wiele elementów języków naturalnych. Rzeczowniki zachowują bardzo często brzmienie bliskie językowi, z którego pochodzą, np. *akwa*, *natura*, *plac*, *rekord*, *alibi*, *kakao*, *landšaft*, *boy*, *motiv*. Deklinacja jest analityczna (wyłącznie przyimkowa). Liczbę mnogą tworzymy przez dodanie *-s* (lub *-es*), np. *homos* „ludzie”, *domes* „domy”. Dla rozróżnienia płci wprowadza się dwa rodzajniki — męski *il* i żeński *el*, np. *il dog* = pies, *el dog* = suka. Sufiks *-in* jest deminutywny, np. *dogin* „szczenię”, *kavalin* „żrebię”.

Dużo jest wyrazów złożonych, np. *florvaza* — wazonik do kwiatów, *teavaza* — czajnik. Nazwy pór roku są numerowane: *primsezon*, *sekundsezon*, *tercsezon* i *kwartsezon*. Nazwy posiłków to wyraz *eda* „jedzenie” + nazwa pory dnia, np. *matineda* — śniadanie, *diaeda* — obiad, *sua-reda* — kolacja, *teaeda* — herbatka. Podobnie jest ze złożeniami z *tuh* „chustka”, np. *nuztuh* — chustka do nosa, *tabltuh* — obrus, *pedtuh* — pończocha, *dormajtuh* — prześcieradło (dosłownie: „chustka do spania”).

Wszystkie przymiotniki kończą się na *-us* (we wszystkich rodzajach i liczbach), np. *bonus* — dobry, *malus* — zły, *maksimus* — wielki, *minus* — mały, *fortus* — głośny, *pianus* — cichy, *longus* — długi, *brevus* — krótki. Przymiotniki stawia się przed rzeczownikami, np. *bonus homo*, *bonus homos*. A oto zestaw zaimków osobowych: *ego* — ja, *tu* — ty, *il* — on, *el* — ona, *it* — ono, *nu* — my, *vu* — wy, *ili* (*iti*) — oni. Przez dodanie *-us* otrzymujemy zaimki dzierżawcze, np. *egus* — mój, *tuus* — twój, *nuus* — nasz. Zaimki pytajne: *kvi* — kto, *kvod* — co, *kvalus* —

jaki, *kuius* — który, *kvantus* — ile. Inne zaimki: *nemo* — nikt, *nihil* — nic, *itus* — ten, *itum* — to.

Czasownik ma 15 form i nie odmienia się przez osoby i liczby. Oto najważniejsze z nich: *volere* — chcieć, *volo* — chcę, *voli* — chciałem, *volu* — będę chciał, *vole* — chciej!, *obvoli* — chciałbym, *volentus* — chcący, *volenius* — chciany.

Liczebniki główne: *un*, *dua*, *tri*, *kvart*, *kvint*, *sekst*, *sept*, *okt*, *nona*, *decem*, *decemun*, *decemdua...*, *duadecem* (20), *tridecem...* *cent* (100), *duacent*, *mil* (1000), *milion* itd. Liczebniki porządkowe tworzymy przez dodanie *-us*, np. *primus* — pierwszy, *sekundus* — drugi i *tercius*, *kvintus*, *sekstus* itd.

Przysłówki i spójniki: *kvo* — gdzie, *kvando* — kiedy, *kvan* — jak, *hik* — tu, *hok* — tam, *tando* — wtedy, *totando* — zawsze, *nonkvando* — nigdy, *et* — i, *sed* — lecz, *vel* — lub, *ut* — że, *utum* — żeby, *si* — jeżeli, *vol* — chociaż.

I jeszcze kilka wyrażen w tym języku: *Kvi volo edere, eus debeto laborere* („Kto chce jeść, ten powinien pracować”), *Steptdiada habo sept dias* („Tydzień ma siedem dni”), *Nemo volo mortere* („Nikt nie chce umierać”), *Totus planetas se-turno cirkum sola, sed luna se-turno cirkum tera* („Wszystkie planety krążą wokół Słońca, ale Księżyc krąży wokół Ziemi”).

Na zakończenie naszych długich wędrówek w głąb dziejów poszukiwań sztucznych uniwersalnych języków międzynarodowych proponuję przeczytać opis pór roku w najnowszym z nich, w języku aksjom-wariant.

Sezones de ana. Am primsezon Natura se-veko da kvartzesonus dormia. Tera komanso se-kovrere per floria, agras se-ornamento per flores, baumes se-robo per grinus blates, fluvias se-libero da ays. Dia se-fio plus longus. Temperatura de aer se-alto ab decemkvint graduses.

Am sekundsezon agrafruktes et fruktes se-naturo. Bria atingo duadecem-kvint — duadecem-nona graduses. Nokt se-fio plus brevus. Laboreres habo la vakacia et repozo in repozdomes vel in sanatoriyes vel in vilas separatum. Am itus period se-utiliziro largum diferentus sortes de sport.

Am tercsezon blates se-jelo et kado da baumes. Avises deavio ins termus landes. In skolas se-komanso ana de studia. Dias se fio plus brevus. Sola lukso, sed minimum termo. Pluvias se-longo ams septdiadas.

Am kvartsezon it-nikso. Se-komanso frostes. Akva se-korvo per ays. Navigacia se-interrompo.

Przekład: „Pory roku. Na wiosnę przyroda budzi się z zimowego snu. Ziemia zaczyna się okrywać roślinnością, pola przyozdabiają się kwiatami, drzewa ubierają się w zielone liście, rzeki uwalniają się od lodu. Dzień staje się dłuższy. Temperatura powietrza podnosi się do 15 stopni.

W lecie warzywa i owoce dojrzewają. Upał dochodzi do 25–30 stopni.

Noc staje się krótsza. Pracownicy otrzymują urlop i odpoczywają w domach wczasowych lub sanatoriach, albo na letniskach. W tym okresie wykorzystuje się szeroko różne rodzaje sportu.

W jesieni liście żółkną i opadają z drzew. Ptaki odlatują do ciepłych krajów. W szkołach zaczyna się rok nauki. Dni stają się krótsze. Słońce świeci, ale mało grzeje. Deszcze ciągną się tygodniami.

W zimie pada śnieg. Zaczynają się mrozy. Woda pokrywa się lodem. Nawigacja jest przerwana”.

Część II

JĘZYKI OBRAZKOWE MIGOWE KOMPUTEROWE I KOSMICZNE

Obok uniwersalnych języków międzynarodowych, którymi można się posługiwać zarówno w mowie jak i w piśmie i do których należy zdecydowana większość projektów języków sztucznych omówionych w I części książki, istnieją także systemy uniwersalne, które zakładają z góry nieużywanie ich w formie mówionej, czyli projekty czysto pasygraficzne. Są to języki utrwalane w jakiejś konkretnej materii lub „wypowiedane” bez użycia narządów mowy człowieka, głównie języki „optyczne”, których adresatem są przede wszystkim oczy, a nie uszy człowieka. W tej części książki zajmować się będziemy niemal wyłącznie tego typu językami. Będą to więc języki uniwersalne posługujące się symboliką piśmienną: liczbową, literową, obrazkową i ich kombinacjami, a także języki migowe głuchoniemych jako uniwersalne systemy gestów, języki cybernetyczne, czyli komputerowe, obsługujące głównie współczesne maszyny cyfrowe oraz języki mieszane „nieoptyczne” typu pidzyn lub kreol i języki naturalne w roli międzynarodowych, wreszcie języki kosmiczne i uniwersalny język przyrody, jakim jest kod genetyczny. W części tej zajmiemy się również interlingwistyką — nauką o językach sztucznych, uniwersalnych i międzynarodowych. Przegląd języków zaczniemy od systemów pasygraficznych, głównie obrazkowych.

1. Uniwersalne systemy pasygraficzne

Jak już wspomnieliśmy w I części książki, wyraz *pasygrafia* (lub według dawniejszej pisowni: *pazygrafia* albo *pasigrafia*) oznacza: uniwersalne, międzynarodowe, ogólnoświatowe, powszechne pismo (greckie: *pas* — „wszystek”, *grapho* — „piszę”), głównie o charakterze ideograficznym, w którym symbole oznaczają nie głoski, sylaby czy fonemy, lecz w całości jakieś pojęcia, idee; stąd wyraz *ideografia* „pisanie pojęć”. Systemy takie nazwano pasygrafią w odróżnieniu od pasylalii, czyli międzynarodowych uniwersalnych systemów języka mówionego. Termin *pasylalia* pochodzi również z języka greckiego; wyraz *pas* już znamy, zaś *lalia* to „mówienie, mowa”, co łącznie daje „mowę powszechną”, czyli „światowy język mówiony”. Dawniej, jak już wiemy, mylono te pojęcie nazywając wszystkie projekty języków uniwersalnych systemami pasygraficznymi.

Przed omówieniem tych systemów zastanówmy się nad pochodzeniem samego alfabetu i innych symboli w uniwersalnych projektach języków pasygraficznych, zwłaszcza międzynarodowych projektów ideograficznych. Na początku był obrazek, zaczniemy więc od niego naszą wędrówkę.

Od obrazka do litery

Co to jest pismo? Można odpowiedzieć krótko (choć niezbyt ściśle), że pismo jest to utrwalona myśl lub utrwalone, tj. „zapisane” dźwięki głosu ludzkiego. Dla przykładu: w zapisie pewnego pojęcia matematycznego „dwa” określającego jakiś zbiór dwuelementowy mamy utrwalone trzy dźwięki języka polskiego: 1) spółgłoskę przedniojęzykową dźwięczną *d*, 2) spółgłoskę wargowo-zębową szczelinową dźwięczną *w* i 3) samogłoskę niską tylną *a*, co łącznie daje grafie *dwa*; dźwięki te można jeszcze zapisać inaczej, np. w postaci trzech znaków alfabetu Morse'a: —.. —.—.—; w postaci zapisu dalekopisowego: ●○○●○ ●●○○● ●●○○○; w postaci dużych liter alfabetu polskiego *DWA* lub rosyjskiego *ДВА*, a także w postaci „semafora”, tj. alfabetu flagowego, znaków migowych, innych alfabetów świata i dziesiątków innych sposobów. Wynika z tego, że przypisanie jakiegoś znaku graficznego konkretnemu dźwiękowi języka jest rzeczą umowną, całkowicie arbitralną.

Można to pojęcie „zbioru dwuelementowego” przedstawić w postaci jednego znaku, np. w postaci cyfry arabskiej 2 lub rzymskiej II albo wreszcie chińskiej =. Oczywiście zapis tego typu nie jest zapisem dźwięków, lecz bezpośrednim zapisem myśli, sądu, pojęcia, idei, a więc ideogramem; co więcej ma on charakter międzynarodowy, a dziś już niemal uniwersalny, większość bowiem ludzi na świecie potrafi znak ten (2) zrozumieć jednoznacznie. O tym, że symbol ten nie oddaje dźwięków, świadczy różna jego wymowa w różnych językach świata, np. polskie i inne słowiańskie „dva”, niemieckie „cvaj” (pisane *zwei*), angielskie „tu” (= *two*), francuskie „dö” (= *deux*), esperanckie „du”, włoskie „duo”, węgierskie „két”, chińskie „er”, tureckie „iki”, fińskie „kaksi”, wietnamskie „hai”, popuaskie „rua”, hausa „biju”, lugandzkie „biri”, australijskie (okolice Portu Darwina) „kalajilik” itd.

Symbol arabski 2 nie był symbolem pierwotnym; pojęcie „dwa” zapisywano na początku w postaci dwóch pałek, dwóch kresek, dwóch kropek lub dwóch klinów, np. w starożytnym Egipcie i Rzymie jako II, w starożytnym (co zostało do dziś) =, w Grecji była to druga litera alfabetu, czyli β (beta).

Na pierwszym minikomputerze, czyli starożytnych liczydłach zwanych abakusem, „dwa” były to po prostu dwa kamienie, podobnie jak dwa oczka symbolizują to pojęcie w kostce do gry lub na klocek domi-

na. Dwie kropki oznaczały „dwa” w piśmie Majów — Indian amerykańskich zamieszkujących w czasach przedkolumbijskich wschodnią część Meksyku oraz współczesną Gwatemalę i część Hondurasu.

Pismo takie, które nie oddaje dźwięków mowy, lecz bezpośrednio przekazuje w utrwalonej formie jakieś pojęcie, jakąś ideę, nazywa się pismem ideograficznym (od greckiego *idea* — pojęcie i *grapho* — piszę). Do dziś w zasadzie tego typu pismem posługują się Chińczycy. Pismo ideograficzne nie jest jednak pierwotnym pismem człowieka. Zaczęło się bowiem wszystko od obrazka, ale także od nacięć, karbów, nadłamanych gałązek, stosu kamieni, węzełka „do zapamiętania” itp., a jeszcze wcześniej „pismem” były po prostu same rzeczy. O jednym takim „liście-rebusie” skomponowanym z przedmiotów pisze Herodot. Otóż w czasie wojen scytyjsko-perskich Scytowie posłali Persom „list” w postaci ptaka, żaby, myszy i pięciu strzał. Persowie mimo początkowych trudności rozszyfrowali ponoć ten zagadkowy szyfr. Znaczył on mianowicie: „Jeśli wy, Persowie, nie potraficie latać po niebie jak ptaki, skakać po bagnie jak żaby i chować się pod ziemię jak myszy, to zginiecie zasypiani naszymi strzałami”.

Podobne sposoby „zapisu” myśli zachowały się do niedawna w plemienu Niam-niam z wielkiej śródkoafrykańskiej rodziny negryckiej Ubangi. Plemię to, kiedy jest zagrożone najazdem, wtyka na drodze, skąd spodziewa się wroga, kolbę kukurydzy i ptasie pióro, zaś w gałąź pobliskiego drzewa wbija strzałę. Ma to oznaczać dla wroga, że „jeśli nieprzyjaciele odważą się zerwać choć jedną kolbę kukurydzy albo złapać choćby jedną kurę, to zginą od ich strzał”. Bardzo to podobne do scytyjskiego posłania dla Persów. Informacją przedmiotową jest także zakopywanie i odkopywanie topora wojennego przez Indian.

Innym przedpisemnym sposobem zapisywania myśli były tzw. karby, czyli nacięcia na drewniakach służące najczęściej do zapamiętywania liczb. Z takim ponacinanym patykiem biegał m.in. ekonom, który „zakarbowywał” sobie na patyku i w pamięci liczbę przepracowanych dniówek lub inne rzeczy. Z tego też powodu nazywał się karbowym. Ciekawy był także obyczaj u niektórych plemion indiańskich Ameryki Północnej. Otóż małżonek udający się na polowanie zostawiał swojej żonie pałkę z nacięciami, których ilość oznaczała liczbę dni jego nieobecności w domu. Krechy lub nacięcia robią także do dziś więźniowie lub żołnierze w okresie „odsiadki” lub służby koszarowej — odliczając w ten sposób, ile im jeszcze zostało dni oczekiwania.

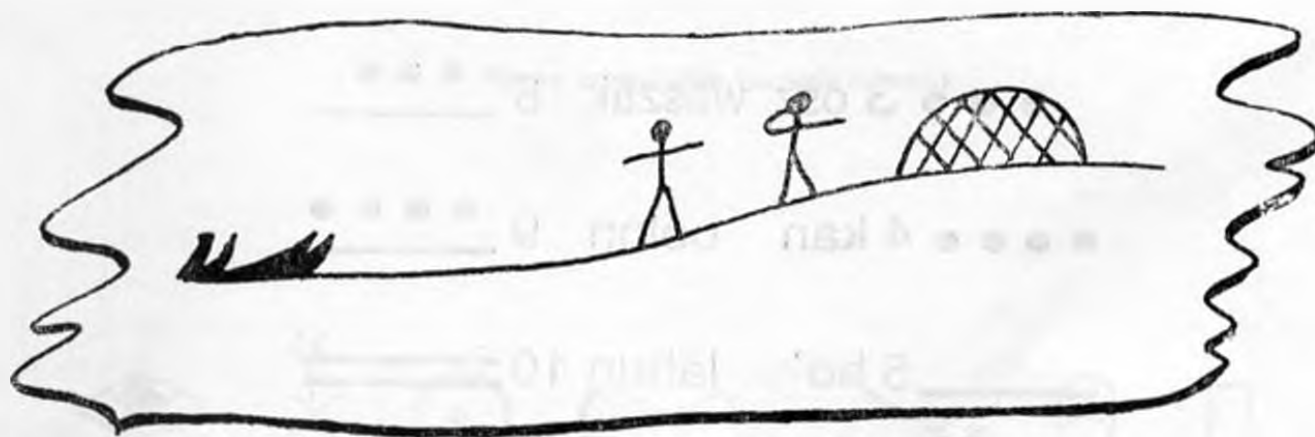
Innym rodzajem „pisma” wśród indiańskich Irokezów i Huronów w USA były tzw. wampumy stanowiące kombinację z kolorowych muszelek wlepcionych w pas. Ich ilość i barwa a także układ miały ściśle określone znaczenie.

I'unkcje „zapamiętywacza”, podobnego do karbowanego patyka, u Inków peruwiańskich spełniało w wiekach XII—XVI różnokolorowe pis-

mo węzłkowe zwane kipu (quipo). Sznury niekolorowe oznaczały tam tylko liczby (sam rodzaj i kombinacja węzłków), zaś kolorowe — używane rzadziej — oznaczały odpowiednio: czarny — śmierć i nieszczęście, czerwony — wojnę, biały — pokój, żółty — zło, a zielony — kukurydzę, podstawowy pokarm Indian.

Jednakże pierwotnymi znakami, z których rozwinęło się pismo właściwe, ideograficzne i później nasz współczesny alfabet, były tzw. „zdania-rysunki”, czyli pismo obrazkowe zwane piktograficznym. Wyraz pochodzi od łacińskiego *pictus* — malowany (stąd ang. *picture* „obraz”) i *grafo* — piszę. Pismo to, a właściwie sposób przekazywania informacji, przekształciło się z czasem — w miarę dokładniejszej analizy rzeczywistości i podziałem jej na pojedyncze fragmenty pojęcia — w pismo ideograficzne. Na tym etapie zatrzymało się właściwie pismo chińskie.

Przykładem pisma piktograficznego może być „list”, a właściwie napis na kawałku kory brzoźowej, przybity do chaty eskimoskiej na Alasce, adresowany do przypadkowych podróżnych. Wyglądał on następująco:



„List” ten w przekładzie na język polski znaczy: „W chacie nie ma nic do jedzenia, bo właściciele są na polowaniu”. A oto szczegółowsza analiza tego rebusu: na lewo widać zarys łódki z dwoma myśliwymi (którzy udają się na polowanie), na prawo widać chatę, w której nie ma nic do jedzenia (i nie warto do niej wchodzić), co symbolizują dwie postacie; postać stojąca z lewej strony z rozpostartymi ramionami oznacza przeczenie „nie ma”, postać z prawej strony z ręką podniesioną do ust oznacza „jeść, jedzenie”, a przy okazji wskazuje ona drugą ręką chatę (w której nie ma jedzenia). Takie informacje dla myśliwych eskimoskich były bardzo ważne, nie musieli bowiem tracić cennego czasu na niepotrzebne poszukiwanie żywności.

Następnym etapem rozwoju pisma było pismo ideograficzne.

W piśmie tym już nie cała sytuacja była zapisywana w postaci niemal fotograficznego obrazka, lecz każde pojęcie (idea) otrzymywało swój odrębny znak. Pismo ideograficzne rozwinęło się niezależnie od siebie w wielu miejscach na ziemi i w różnych czasach; najstarsze z nich — ideogramy starobabilońskie mają już 6 tysięcy lat. Najbardziej rozwinięte i znane systemy ideograficzne powstały w kulturze indiańskiej Majów i Azteków, w kulturze staroegipskiej na piramidach i papyrusach, u starożytnych Hetytów, Sumerów, Babilończyków (z czego później rozwinęło się pismo klinowe) i w Chinach starożytnych (napisy na skorupkach żółwi i bambusach); system chiński, wprowadzicie nieco zmodyfikowa y, zachował się do dziś.

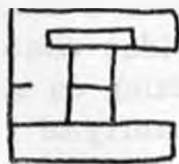
Oto przykłady różnych najprostszych ideogramów z systemów pisma poszczególnych obszarów:

●	1	hun	wak	6	
● ●	2	ka'	u'uk	7	
● ● ●	3	osz	waszak	8	
● ● ● ●	4	kan	bolon	9	
_____	5	ho'	lahun	10	

Cyfry Majów



woda



dom



kamień



jastrząb



naczynie

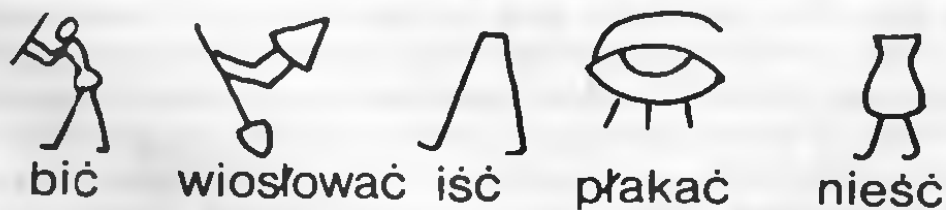
Hieroglify Azteków









Hetyckie znaki ideograficzne








Pismo sumerskie (przedklinowe)



Hieroglify (ideogramy) staroegipskie

					
zeń	mu	zy	jüe	tung	ta
<i>człowiek</i>	<i>drzewo</i>	<i>słońce</i>	<i>księżyc</i>	<i>wschód</i>	<i>wysoki</i>

ma	peng	lin	szen	jü
<i>korń</i>	<i>korzeń</i>	<i>lao</i>	<i>gęstwina</i>	<i>deszcz</i>
				

Pismo chińskie

Zanim scharakteryzujemy sztuczne uniwersalne systemy piktograficzne, jeszcze kilka słów o piśmie chińskim, bardzo ważnym dla tematyki tej książki. A oto, co mówi jeden z najlepszych znawców języka i pisma chińskiego, profesor Uniwersytetu Warszawskiego, Mieczysław Jerzy Künstler („Pismo chińskie”, Warszawa 1970, str. 17—18):

„Pismo chińskie jest jednym z najlepszych przykładów systemu, którego podstawę stanowi koncepcja bezpośredniego związku znaku pisaćskiego z treścią znaku językowego. Jest to jednocześnie przykład tym bardziej interesujący, że ta naczelna zasada legła nie tylko u samych początków powstania pisma chińskiego, ale pod pewnym względem, choć nieco w innym zakresie, stosowana była jeszcze do dzisiaj. Z drugiej strony pismo chińskie, którego dzieje możemy dziś prześledzić na przestrzeni kilku tysiącleci, nie wkroczyło nigdy na drogę ewolucji w kierunku przekształcenia się w pismo sylabiczne czy alfabetyczne, mimo że zarówno pewne cechy struktury języka chińskiego, jak i niektóre procesy zachodzące w samym systemie pisma zdawały się implikować taki właśnie rozwój.”

Chiny do dziś więc pozostały przy systemie pisma ideograficznego, mimo wielu prób przejścia na pismo alfabetyczne (fonetyczne), oparte głównie na literach łacińskich. Mimo trudności w opanowaniu go, gdyż zasób logografów chińskich przekracza 40 000 znaków (do praktycznego użycia wystarcza ich 8 000), ma wielką wartość kulturotwórczą; łączy ono mianowicie wielojęzyczne narody Chin (a kiedyś jeszcze Korei, Wietnamu, Japonii i innych krajów) jako uniwersalny międzynarodowy system porozumiewania się. Znaki bowiem dla poszczególnych pojęć są wspólne — różni się tylko ich wymowa, podobnie jak wymowa symbo-

lu „2” w różnych językach świata. Podobnie mogłyby funkcjonować jako znaki uniwersalne (ogólnoświatowe) ideogramy chińskie, np. ideogram „słońce”, który przedstawia koło z kropką w środku (dziś mający kształt przekreślonego poziomo kwadratu).

Zastosowanie pisma chińskiego (a także japońskiego) jako uniwersalnego systemu ideograficznego proponował m. in. F. Gilbert w książce „Die Bildschrift von China und Japan als internationale Weltschrift”, Berlin 1924. Oczywiście sprawa nie jest tak prosta, jak to się z pozoru wydaje. Uniwersalność systemu chińskiego komplikuje się ze względu na różnice w strukturze poszczególnych języków świata, a ponadto nie wszyscy ludzie dysponują takim samym zasobem pojęć i taką samą ich hierarchizacją i klasyfikacją. Mówi się nawet, że tyle jest światów, ile jest języków, człowiek przecież patrzy na świat przez język, nakłada na nazywaną przez siebie rzeczywistość siatkę pojęć właściwą danemu językowi i często nie do końca przekładalną na inne języki.



















Przedstawiony wyżej pogląd o „nieprzekładalności światów” znany jest jako słynna hipoteza Sapira-Whorfa. Mówi o tym także wiedeński filozof Ludwik Wittgenstein: „Granice mego języka oznaczają granice mego świata” („Tractatus logico-philosophicus”, Warszawa 1970, teza 5.6). Istnieją też poglądy przeciwstawne, według których we wszystkich językach świata (a przynajmniej w znakomitej ich większości) istnieją pewne elementy uniwersalne, jak gdyby wrodzone, przekazywane dziedzicznie — nie w formie konkretnego języka (bo tego, łącznie z ojczystym, uczymy się), ale jako pewien schemat językowo-pojęciowy, jako ogólnoludzka zdolność do opanowania konkretnego (i każdego!) języka, jako zdolność (kompetencja) właściwa tylko gatunkowi Homo sapiens. Nie będziemy tutaj tych problemów rozstrząsać szczegółowo, chociaż są to zagadnienia dla nauki o człowieku bardzo ważne i wiążą się ściśle z konstruowaniem uniwersalnych sztucznych języków międzynarodowych, w tym także języków ideograficznych.

Zanim przedstawimy uniwersalne systemy ideograficzne, warto jeszcze przedtem zapoznać się z dalszą historią pisma, a ściślej jego drogą od rysunku do alfabetu, czyli „od obrazka do litery”.

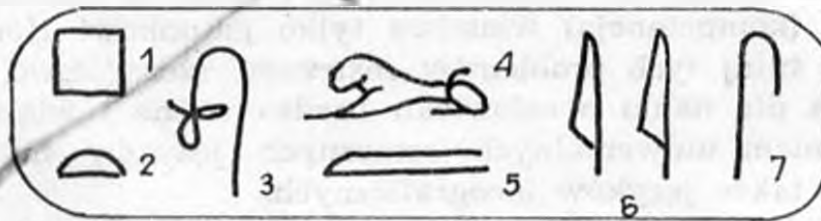
Na początku był hieroglif. Mam tu na myśli hieroglificzne pismo staroegipskie znane głównie z piramid i papirusów. Było to — jak już wiemy — pismo ideograficzne (z dodatkiem tzw. kwalifikatorów i pewnych znaków fonetycznych). Każde pojęcie oznaczano tam symbolem, np. symbol w kształcie dzbanka lub wazy oznaczał „dzban”, symbol dwóch nóg połączonych u góry kreską poziomą — „iść”, zaś połączenie obu symboli w postaci „dzbanka z nogami” oznaczało czasownik „nieść”. W kulturze semito-chamickiej i innych kulturach azjatycko-afrykańskich dzbanki, wazy, amfory i inne przedmioty nosi się na głowie (por. rys. s. 83).

Oprócz przedmiotów konkretnych trzeba było jednak także zapisywać imiona ważnych osobistości: królów, faraonów, kapłanów, a także

nazwy geograficzne. Imiona te należało zapisać zgodnie z ich wymową. Egipcjanie wpadli na pomysł, by na litery-fonemy wybierać rysunki oznaczające wyrazy, z których brano pierwszą głoskę. Wyobraźmy sobie, że sami chcemy ułożyć taki tajny alfabet. Możemy wybrać do niego poszczególne znaki jako rysunki.

	,beret' - B				
	,serce' - S				
	,laska' - L				
	,as' - A				

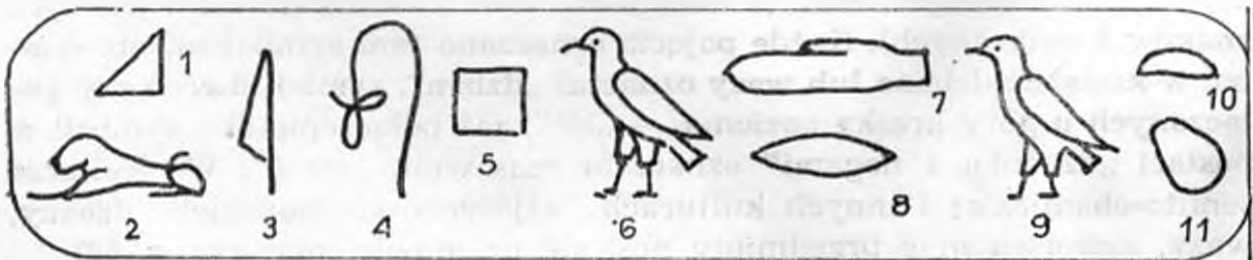
„Tajny” alfabet



1 2 3 4 5 6 7
P T O L M I S

1 2 3 4 5 6 7 8 9
K L E O P A T R A

10 końcówka rodzaju żeńskiego
11 determinatyw imienia kobiecego



„Ptolomeusz i Kleopatra”

Podobnie zrobili starożytni Egipcjanie. Fonetycznie zapisywali oni imiona królów w postaci „liter”, biorąc cały zapis w ramki zwane kartuszami. Dla przykładu podaję zapis dwóch słynnych imion: Ptolomeusza i Kleopatry na kamieniu z Rosetty, dzięki któremu w roku 1822 francuski egiptolog Jean François Champollion rozszyfrował pismo egipskie.

Na kamieniu znalezionym w roku 1799 (w trakcie podboju Egiptu przez Napoleona) w forcie Saint Julien de Rosetta znajduje się tekst dekretu z roku 197/196 p.n.e. ku czci Ptolomeusza w dwóch wersjach językowych (egipskiej i greckiej) oraz trzech systemach pisma: egipskich hieroglifów, egipskiego pisma demotycznego (rodzaj kursywy) i alfabetu greckiego, co właśnie umożliwiło Champollionowi jego rozszyfrowanie.

Znaki fonetyczne powędrowały później z Egiptu na Synaj i tam zostały uporządkowane w formie zestawu liter (abecadła). Jeszcze dokładniejszego ich uporządkowania dokonali Fenicjanie, od których alfabet zapożyczyli Grecy (dorabiając m.in. znaki dla samogłosek i zmieniając kierunek pisma: od lewej do prawej), od Greków zapożyczyli Rzymianie, a od Rzymian pismo łacińskie (po dorobieniu wielu znaków) także my. Od Greków również zapożyczyli Słowianie w formie cyrylicy, która po reformie Piotra I stała się współczesną grażdanką, czego przykładem może być alfabet rosyjski. O tym, jak obrazki przekształcały się w litery, informują następujące przykłady:

	<i>st. egipskie</i>	<i>synajskie</i>	<i>fenickie</i>	<i>greckie</i>	<i>znaczenie</i>	<i>wymowa</i>	<i>wartość</i>
1					BYK KROWA	'alef	A
2					DOM	beth	B
3					URZĘD- NIK	gimel	G
4					DRZWI	daleth	D
5					WODA	mem	M
6					OKO	ajin	O

Po systemie egipskim zachowały się nazwy liter greckich (alfa, beta, gamma, delta, itd.) oraz nazwa „alfabet”.

Hieroglify egipskie stały się źródłem bardzo wielu alfabetów świata, w tym hebrajskiego, arabskiego i sanskryckiego (staroindyjskiego) zwanego devanagari, który był alfabetem sylabicznym (sylabariuszem); każdy znak w tym alfabecie oznaczał nie głoskę lecz całą sylabę.

क	त	म	स	र	ब
ka	ta	ma	sa	ra	ba
ल	प	ग	ह	लौ	ती
la	pa	ga	ta	to	tī
ति	ते	तु	तै	तौ	त̄
ti	te	tu	tai	tau	t̄

Sylabariusz devanagari

Brak tu miejsca na szczegółowsze omówienie interesującej skądinąd i pełnej jeszcze nie wyjaśnionych zagadek historii pisma. Myślę, że to, co powiedzieliśmy wyżej, powinno dla naszego głównego tematu wystarczyć. Wróćmy więc do wątku głównego — do sztucznych uniwersalnych międzynarodowych systemów pisma ideograficznego i współczesnych projektów pasygraficznych.

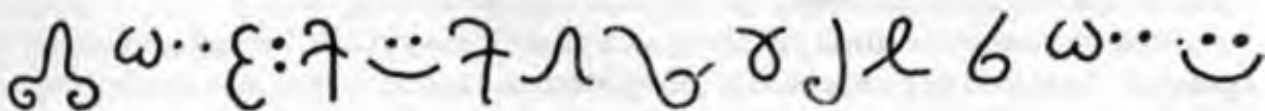
Krótki zarys dziejów pasygrafii

Nieodróżnianie głosek (tj. dźwięków mowy) od liter (tj. znaków graficznych tych dźwięków) i to już w czasach starożytnych Greków i Rzymian, prowadziło do obejmowania terminem *pasygrafia* (czyli „pismo powszechne”) nie tylko pisemnych, alfabetycznych projektów uniwersalnych języków międzynarodowych, ale także wszystkich projektów sztucznych języków uniwersalnych, w tym również projektów w wersji mówionej (czyli tzw. pasylalii „mowy powszechnej”).

Systemami pasygraficznymi są w zasadzie systemy zapisu muzyki w postaci nut, systemy zapisu figur baletowych, cyfry, systemy znaków matematycznych, logicznych, chemicznych, fizycznych i innych, a także różne współczesne systemy zapisów w informatyce i cybernetyce jako języki maszyn matematycznych, języki deskryptorów, dziesiętny system bibliograficzny i cały szereg innych systemów pasygraficznych, w których znaki są symbolami pojęć a nie dźwięków mowy. Wymienić tu jeszcze można systemy znaków drogowych, nawigacyjnych i lotniczych, systemy oznaczeń dyscyplin sportowych, zbiory symboli informacyjnych na stacjach, na poczcie i w ruchu turystycznym. Właściwie możemy śmiało powiedzieć, że otacza nas dzisiaj coraz ciasniejszym kręgiem swoisty świat pasygrafii.

Większość dawnych projektów pasygraficznych omówiliśmy w I części książki, spełniały one bowiem rolę w ogóle języka uniwersalnego (w tym także często języka mówionego). Przypomnijmy więc niektóre z nich, zwłaszcza te, które kładły szczególny nacisk na uniwersalny system zapisu.

Jednym z pierwszych międzynarodowych systemów znaków piśmiennych była — jak pamiętamy — pasygrafia Klaudiusza Galena z II w. n.e. Takim systemem był w zasadzie także projekt znaków dla pojęć uniwersalnych Nostradamusa z roku 1555. Nowym alfabetem o pewnych cechach uniwersalnych operowali w roku 1516 Utopijczycy Morusa, systemami ściśle pasygraficznymi były projekty Urquharta oraz Keyva Becka z XVII w., a także „Ars signorum” Dalgarna z roku 1661 i uniwersalny system Johna Wilkinsa z roku 1668. Warto tu dodać, że Wilkins do swojego projektu pasygraficznego nie używał cyfr, lecz wprowadził specjalny system znaków o charakterze ideograficznym. Opracował też system „przekładu” tych hieroglifów na alfabet łaciński z domieszką liter greckich, co można było także czytać głośno, czyli wymawiać. Oto początek znanej modlitwy „Ojcze nasz” w zapisie hieroglificznym Wilkinsa i „przekładzie” na alfabet łacińsko-grecki:



„Ojcze nasz” Wilkinsa

„Jo velpi ral ai ril potoi hai faba raty. Na to syelyys la la hai balgar me ai ia syeldyys lales valgar rydi.

Nie sposób pominąć tu specyficznego pasygraficznego zapisu języka filozoficznego z „Ars Combinatoria” Leibniza, twórcy terminu pasygra-

fia, a także prób Józefa Maimieux, F. Niehammera, a zwłaszcza rzeczywiście uniwersalnego nutowego „języka śpiewanego”, solresol Sudre’a. Projektów oczywiście było znacznie więcej.

Przedstawię tu jeszcze ciekawą pracę Johanna Joachima Bechera-Spirensisa wydaną w roku 1661 we Frankfurcie nad Menem i zatytułowaną „Charakter pro notitia linguarum universalium inventum stenographicum pactenus inauditum”. Było to coś w rodzaju stenografii uniwersalnej, a raczej numeracji podobnej do dziesiętnej klasyfikacji bibliotecznej Deveya. Becher ponumerował po prostu wszystkie wyrazy w słowniku łacińskim wraz z ich gramatycznymi formami. Dla przykładu: czasownik *bibere* „pić” otrzymał w tym projekcie numer 939, zaś nr 940 to *bibia*, 9200 — *viper* „żmija”, a 9201 — *vir* „mężczyzna”. Przypadki oznaczał cyframi od 1 do 6, które umieszczał przed numerem słownikowym oddzielając je kropką, np.: 1.9201 — mężczyzna, 2.9201 — mężczyzny, 3.2901 — mężczyźnie, 4.9201 — mężczyznę itd.

Pasygraficznym projektem cyfrowym był też wydany w Kobergu w roku 1736 przez D. Solbringa projekt nazwany „Allgemeine Schrift oder Art die Ziffern zu schreiben”, a także wspomniany wcześniej projekt językoznawcy niemieckiego pochodzenia, współuczestnika komisji powołanej przez Katarzynę II, C. H. Wolkego, który opublikował z tej dziedziny dwie książki: jedną w Dessau w roku 1797 po niemiecku i drugą w roku 1805 w Petersburgu po francusku. Podobne projekty przedstawili m.in. Francuzi Verdu (1859) i Paic (1859), J. Orsat (1910) oraz Rosjanin W. Czeszychin (1902), a także prekursor kosmonautyki, Polak z pochodzenia, Konstanty Ciolkowski, który w roku 1927 wydał w Kałudze nakładem własnym małą książeczkę pod tytułem: „Obszczeczelowieczeskaja azbuka, prawopisanie i jazyk”. Z nowoczesnym projektem numerycznym uniwersalnego języka pasygraficznego wystąpił niedawno Amerykanin niemieckiego pochodzenia, Erich Funke, w pracy „Translingua Script” opublikowanej w czasopiśmie „The International Language Review”, Denver (USA), X—XII, 1956. Translingwa Funkego stanowi właściwie próbę rozszerzenia klasyfikacji dziesiętnej Deveya (w którym to systemie nie można budować zdań) jako języka uniwersalnego z regułami pozwalającymi konstruować całe wypowiedzi.

Obok systemów numerycznych w historii pasygrafii spotykamy także systemy czysto literowe, czego przykładem może być „Ars signorum” Dalgarna z roku 1661. Omówmy dla przykładu tylko jeden — zresztą mało oryginalny — projekt takiego języka. Mam tu na myśli projekt K. Obermaiera zawarty w pracy „Kurze Anleitung zur praktischen Verwendung der Pasygraphie. Schrift für alle”, Salzburg—Münchenberg 1855. W projekcie tym wyrazy pokrewne (a właściwie całe „rodziny wyrazów”) oznaczano triadami literowymi. Przypatrzmy się „rodzinie” JAG oznaczającej „mówienie, sadzenie, język” itd.: JAG — język (mowa), JCO — przemówić, JCG — zwrot językowy, JFG — wymowa (wyma-

wianie), JGG — omawiać, JIG — uczestniczyć w rozmowie. Były też triady bardziej skomplikowane, jak np. JEG — niezdolność do wypowiedzenia sądu. A oto tekst w tym języku:

R'OIP Pasigr. FUV GJD LO IUT'NJVHUY T'PEN: PF KNA IU AN: BIN SAD H'PJ AL. RUF-JAG EVO IN: LFI IS NIE.

Nie przypuszczam, by ktoś ten tekst mógł głośno przeczytać, a także by z tekstu tego (poza wyrazem JAG) cokolwiek zrozumiał, proponuję więc jego przekład na język polski:

„Mały pasygraficzny przewodnik pozwala sobie zaproponować wam przystąpienie do wymiany myśli z towarzyszami pracy, ze znajomymi i w ogóle z wszystkimi umiejącymi pisać, nie znającymi ich języka ojczystego.”

Istniały także projekty kombinowane cyfrowo-literowe, znane już w wieku XVII. Z późniejszych, dość zresztą interesujących, wymienić tu można projekt Rosjanina M. N. Głubokowskiego: „Wsemirno naucznyj jazyk. Wozmożnost' i metod jego sozdanija”, Moskwa 1880. W języku tym np. litera A oznaczała „kręgowce”, zaś B „bezkęgowce”. Inne konkretniejsze pojęcia w klasyfikacji zoologicznej otrzymywano przez kombinację cyfr, np. A^1 — „ssaki”, A^2 — „ptaki”, A^2_1 — „ptaki fruwające”, A^2_2 — „ptaki pływające” itd., zaś nazwy gatunkowe otrzymywano przez dodanie nowych cyfr, np. A^2_1 2/0 — „kruk” (inny zapis: A^{21} 2/0). Jedyńka przed symbolem „ptak” oznaczała „frwanie”, np. 1 A^2 , zaś dwójka — dźwięk wydawany przez konkretnego ptaka, np. ciąg 2 A^{21} 2/0 oznaczał „krakanie”.

Kombinacją liter, cyfr i innych znaków matematycznych był projekt wydany w roku 1921 w Rewalu (dziś Tallin) przez J. Linzbacha, redaktora naczelnego czasopisma „Ideographie”. Nie będę omawiał szczegółowo tego języka, podam jedynie kilka wyrazów: i =człowiek, $i_1=j_1$, $i_2=ty$, $i_3=on$, ona, $i_0=emrion$, $i_n=ktoś (>i)=wielkolud$, ($<i$)=karzeł, $+i_1=ze\ mną$, $-i_1=beze\ mnie$, $-i_2=bez\ ciebie$. I jeszcze całe zdanie: $i_1=i_2+x$, co znaczy: „Ja znajduję się na prawo od ciebie”; „na lewo” to będzie: $i_1=x+i_2$.

Warto jeszcze wspomnieć o słowniku pasygraficznym A. Bachmaiera i jego gramatyce pasygraficznej: „Pasygraphisches Wörterbuch Deutsch-Englisch-Französisch” (Augsburg 1868) i „Pasigraphical Dictionary and Grammar” (Augsburg 1870). Ciekawostką jest tutaj to, że Bachmaier w swojej gramatyce oznacza pojęcia cyframi w trzech formach ich zapisu: „od lewej do prawej”, jak w naszym systemie, „od prawej do lewej” jak w systemie żydowskim lub arabskim, a także „od góry do dołu” jak w systemie chińskim lub staromongolskim i mandżurskim. Dodawał też inne znaki, np. liczbę mnogą zaznaczał kreską pod numerem (podkreślenie); 372=dom, $\overline{372}$ =domy.

Dodatkowe znaki do uniwersalnego numerycznego zapisu wyrazów, form gramatycznych, a nawet całych wyrażen wprowadził również do

mysłów wymienić wypada głównie projekt sztucznego pisma ideograficznego Niemca J.Z. Näthera z Görlitz, opublikowany pod bardzo długim tytułem w roku 1805. Oto jak w projekcie tym wyglądał zapis „pisemnego zawiadomienia o zauważonym pożarze” (rys. str. 92). Projekt ten nie był projektem oryginalnym.

W roku 1924 ukazała się w Berlinie książka F. Gilberta zatytułowana „Die Bilderschrift von China und Japan als internationale Weltschrift” („Pismo obrazkowe z Chin i Japonii jako pismo międzynarodowe”). Zasady ideografii chińskiej już poznaliśmy w rozdziale „Od obrazka do litery”. Pismo chińskie było uniwersalne dla świata podlegającego wpływom kultury chińskiej (właściwie dla całej wschodniej Azji), Gilbert zaś zasadę uniwersalności ideografii chińskiej rozciągnął na cały świat. Sprawa jednak nie jest tak prosta, jak się z pozoru wydaje, nie wszyscy bowiem ludzie na świecie dysponują takim samym zasobem pojęć i ich klasyfikacją, a zasadniczą przeszkodą w uniwersalizacji chińszczyzny i każdego innego systemu ideograficznego jest budowa gramatyczna poszczególnych języków. Nie ma na świecie ani jednego języka, który by dysponował identycznym zestawem kategorii gramatycznych, takich jak czas, liczba, rodzaj, przypadek, osoba, określoność, dokonaność itp.

W rok po wydaniu pracy Gilberta ukazała się (niezależnie od niego) w Polsce nakładem Polskiej Akademii Umiejętności w Krakowie (1925) książeczka dra Edmunda Erdmana pt. „Zasady powszechnej ideografii analitycznej”. Była ona uwieńczeniem 20-letniej pracy autora nad tym problemem. Praca napisana jest po polsku i po niemiecku, zgodnie z jej międzynarodowym przeznaczeniem. W polskiej przedmowie do niej czytamy (str. 36):

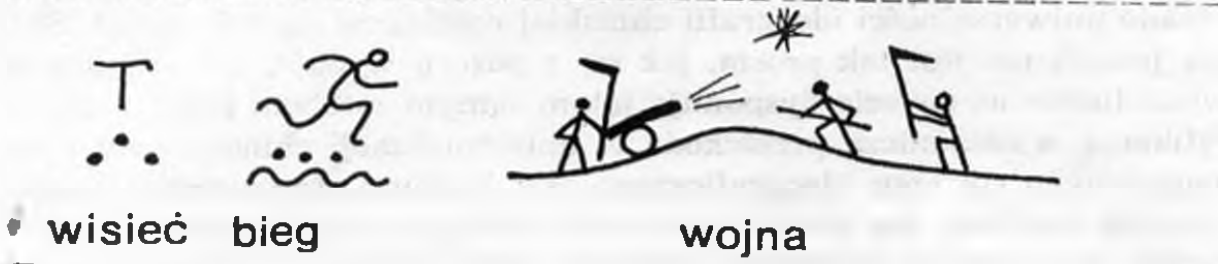
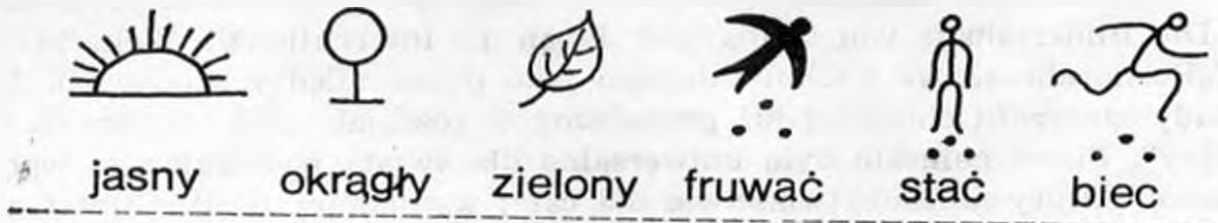
„Niniejsza praca zawiera naukową metodę graficznego analitycznego odtwarzającego przedstawiania treści doświadczenia (...). Treści te są zarówno proste, elementy odpowiadające pojedynczym wyrazom, jak też złożone, odpowiadające «konstrukcjom» lub «grupom» (...), wliczając w to i «zdania».

Metoda ta jest uwarunkowana psychologią myślenia — mowy i obejmuje tylko jej wyniki (...) Ma ona znaczenie zarówno teoretyczne jak i praktyczne. Od hieroglifów i różnych prób «pazygrafii» różni się ona zasadniczo naukowym podkładem oraz ścisłym przeprowadzeniem zasady odtwarzania.”

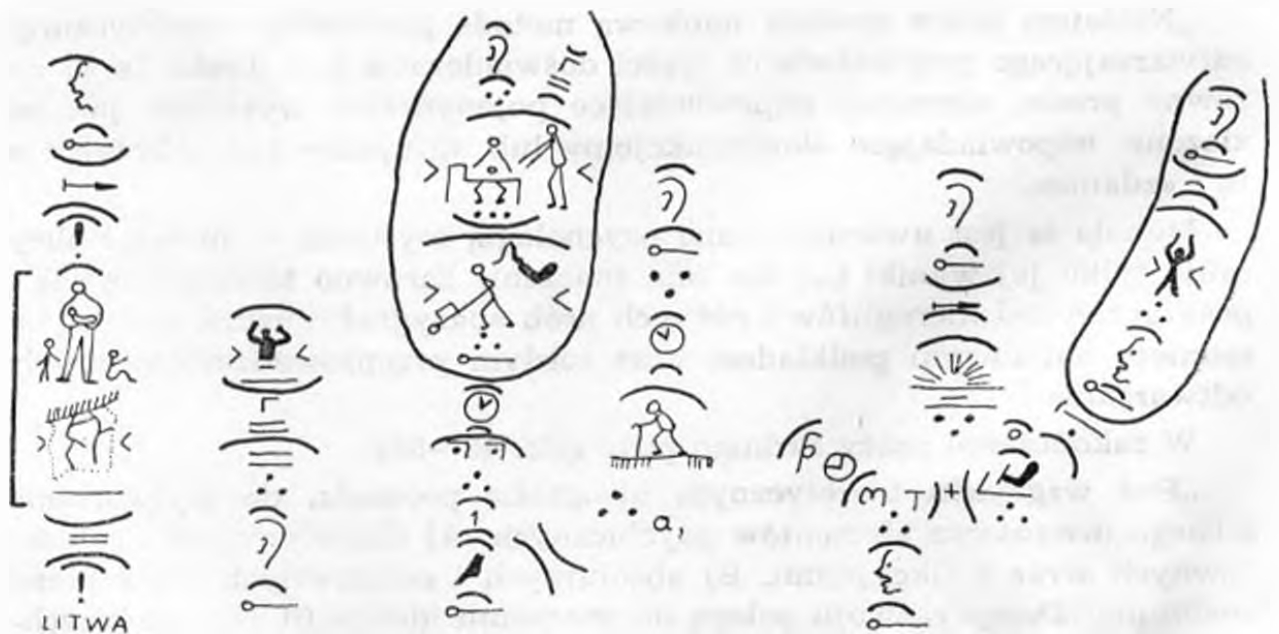
W zakończeniu pracy Erdman pisze (str. 45—56):

„Pod względem teoretycznym ideografia prowadzi do wytworzenia ścisłego inwentarza elementów psychicznych: A) obiektywnych i subiektywnych wraz z fikcyjnymi, B) absolutnych i relatywnych. Praktyczne znaczenie takiego rozwoju polega na znaczeniu ideografii jako powszechnego bezpośredniego środka porozumiewania się niezależnie od danego kulturalnego języka.”

System Erdmana jest dość skomplikowany, jego wywody psychologiczne nie zawsze jasne i precyzyjnie sformułowane, nie będę więc ich szerzej omawiał; przytoczę jedynie kilka podstawowych hieroglifów-pojęć oraz początek „Pana Tadeusza” Mickiewicza. Najpierw ideogramy proste:













A oto początek „Pana Tadeusza” w zapisie pasygraficznym Erdmana:



Hieroglify Erdmana


Jedną z ciekawszych prób uniwersalnego pisma ideograficznego był projekt Safo A. Eckarota opublikowany jako „Die neue Weltsinnschrift Safo”, Stanjeberg am See 1932 (wyd. 7). System ten składa się ze 180 podstawowych ideogramów (włączając do tego 10 cyfr) oraz dodatkowych znaków określających kategorie gramatyczne (rodzaj, liczba, przypadek, czas, osoba, itp.). Poznajmy kilkanaście podstawowych hieroglifów w uniwersalnym systemie Safo:


					
ISTOTA	CZŁOWIEK	MĘŻCZYZNA	KOBIETA	TUŁÓW	DZIECKO
					
GŁOWA	WŁOSY	OKO	NOS	UCHO	SERCE
					
USTA	JEDZENIE	PRACA	KOTWICA	ORĘŻ	ARMATA

Interesujące są także znaki kombinowane, do złudzenia przypominające chiński system pisma, np.:

 chłopiec /MĘŻCZYZNA + DZIECKO/

 syn /MĘŻCZYZNA + DZIECKO +
RODZENIE/

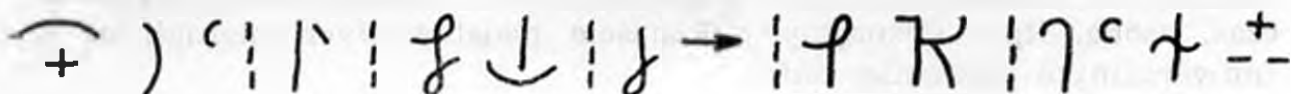
 rodzina /MĘŻCZYZNA + DZIECKO
+ KOBIETA/

 przyjaciel /MĘŻCZYZNA + SERCE/

 dom —  osiedle —  miasto

   twarz /OKO + NOS + OKO/

I na koniec, jak to zwykle robimy przy prezentacji konkretnego sztucznego języka uniwersalnego, krótkie zdanie w systemie ideograficznym Safo (z mnóstwem wyrazów abstrakcyjnych):

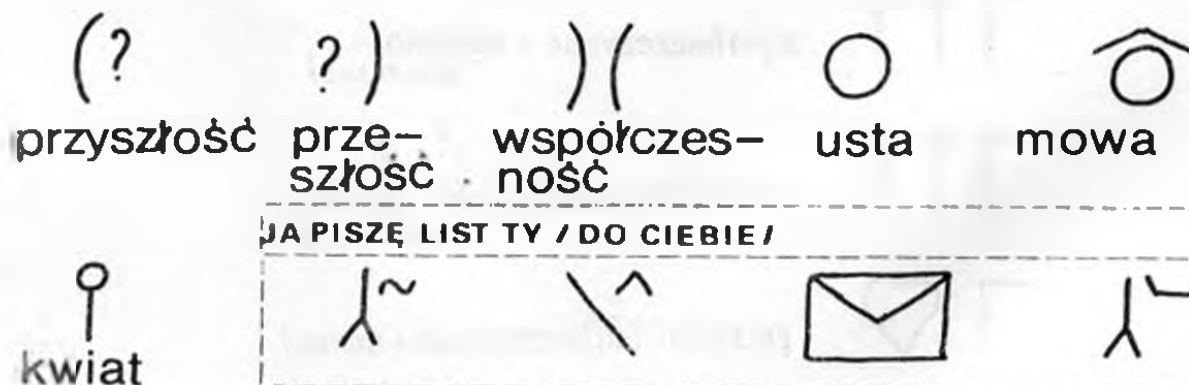


Zdanie to z bardzo uproszczonymi znakami pojęć oderwanych znaczy: „Safo (jest) bardzo ważne dla osobistej korespondencji”.

Warto jeszcze dodać rzecz dla systemu Eckhardta bardzo istotną — otóż jego Safo może być także uniwersalnym językiem mówionym, i to — znów na podobieństwo chińskie — językiem sylabicznym. Zdanie, które przed chwilą „oglądaliśmy” w postaci hieroglifów i przetłumaczyliśmy na język polski, w Safo mówionym brzmi następująco: „Sa-fo am-da he-tu ha-ra ho-ba ka-ne-ni”.

W roku 1957 pojawił się system uniwersalny Picto Jansona, opisywany swego czasu w „Przekroju”. Nie będę go bliżej charakteryzował.

W dwa lata później (1959) K. Bliss, biorąc za podstawę system ideogramów chińskich, opracował nowy projekt pasygraficzny, który nazwał semantografią. Uważał on, że właśnie pasygrafia nadaje się najlepiej do analizy semantycznej języka ze względu na jej niezwykłą ścisłość i adekwatność w przedstawianiu fragmentów rzeczywistości językowej, które są treścią poszczególnych ideogramów, czyli pełnią funkcję semów. Takich semów, czyli pojęć elementarnych w systemie Bliss'a jest około setki. Dla przykładu podaję 10 z nich:



Interesujący projekt uniwersalnego pisma ideograficznego zaproponował znany francuski rysownik, karykaturzysta i akwarelista, autor słynnego cyklu „Stworzenie świata” i „Stworzenie człowieka”, Jean Effel (właściwe nazwisko François Lejeune). Projekt swój przedstawił w książce „Avant-Projet pour une écriture universelle”, Paryż 1968.

Oto przykładowy zestaw ideogramów écriture universelle Jeana Effela:



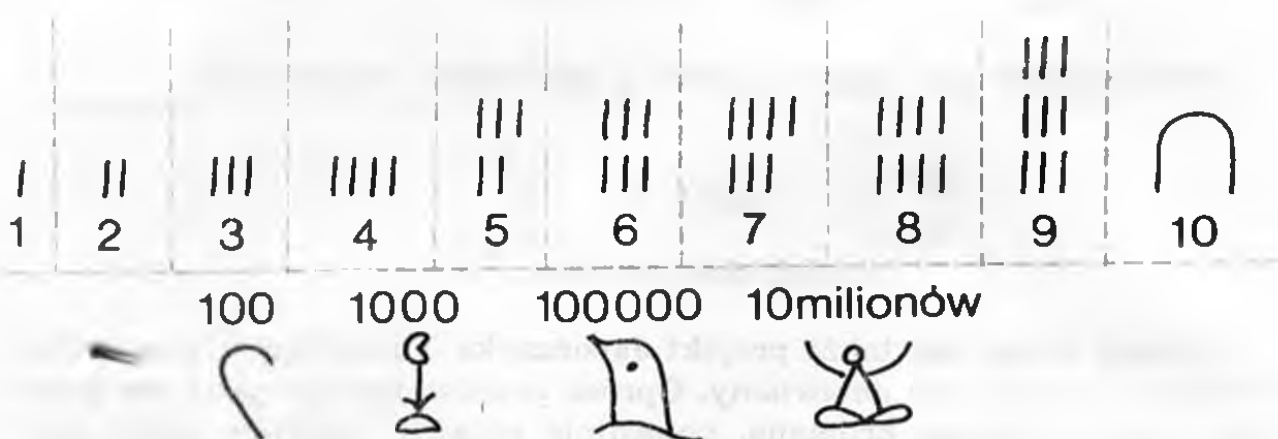
Godny uwagi był także projekt Japończyka Yukio Ota zwany LoCos, którego tu bliżej nie omawiamy. Oprócz przedwojennego projektu pasygraficznego doktora Erdmana, po wojnie pojawił się nowy polski projekt uniwersalnego pisma ideograficznego pod nazwą panat. Autorem jego jest Bohdan Spolitakiewicz. Oczywiście projektów pasygraficznych było o wiele więcej, ale już te, które przedstawiliśmy wyżej, wystarczają, by się zorientować, jak takie uniwersalne systemy ideograficzne wyglądają.

Do systemów pasygraficznych — poza omówionymi ściśle ideograficznymi systemami pisma obrazkowego — zaliczamy również uniwersalną notację muzyczną, matematyczno-logiczną (cyfry i symbole), chemiczną, zapisy języków maszyn cyfrowych, a także — systemy znaków drogowych, topograficznych, nawigacyjnych, informacyjnych (komunikacyjnych, pocztowych, turystycznych itp.), międzynarodowe oznakowanie dyscyplin sportowych, znaki i sprawności harcerskie, znaki zodiaku i cały szereg innych systemów ideograficznych lub logograficznych.

Cyfry — jak się już o tym przekonaliśmy — są po prostu uproszczonymi ideografami (tj. znakami pojęć) określającymi „moc danego zbioru

ru” (liczbę elementów w zbiorze). Jako takie ideografy (lub ideogramy) są w zasadzie uniwersalne, gdyż poza nielicznymi enklawami (np. Chiny lub kraje arabskie) stanowią jednolity system międzynarodowy. Na przykład ideogram o kształcie podobnym do sylwetki pływającego łabędzia — 2 — jest ideogramem uniwersalnym, oznaczającym moc zbioru równą dwu jednostkom. Nie musimy nawet tego czytać, każdy bowiem człowiek, który zetknął się z systemem cyfr arabskich, wie, co oznacza symbol 2. Inna sprawa to uniwersalna wymowa tego symbolu. Wiemy, że taka nie istnieje, niemal dla każdego języka na świecie symbol 2 będzie wymawiany różnie, np. w polskim (i innych językach słowiańskich) będzie to *dwa*, w fińskim *kaksi*, węgierskim *két*, w języku hausa *er*, niemieckim *zwei*, angielskim *two*, francuskim *deux*.

Podobnie jak wiele innych systemów symbolicznych i alfabetycznych również cyfry były pierwotnie naśladowaniem rzeczywistości (ściślej: policzalność) piktogramami. Oto przykłady:



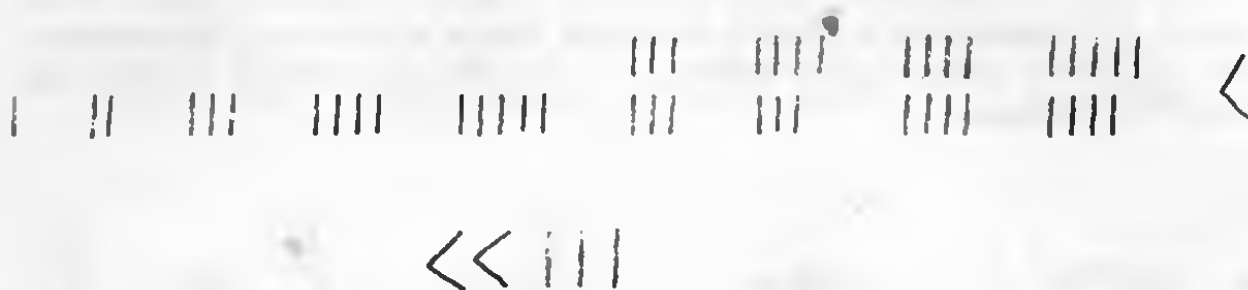
Staroegipski zapis cyfr

O wartości liczby, ściślej o mocy zbioru w systemie staroegipskim, informuje po prostu ilość kresek (od 1 do 9); pochodzenie symbolu oznaczającego „10” nie zostało dotąd wyjaśnione. Znak „100” to zwinięty liść palmy lub — według innych — laska kapłańska, znak „1000” to kwiat lotosu, symbol Nilu, któremu Egipt zawdzięczał wszystko (pierwotnie symbol ten znaczył „bardzo dużo”). Symbol oznaczający „100000” to siedząca żaba, a raczej kijanka, których „setki tysięcy” gnieździło się w błotnistych rozlewiskach Nilu. „Milion” to zapewne postać boga Heh podtrzymującego jedną ręką sklepienie niebieskie jako symbol „nieskończoności”.

Bliski egipskiemu był babiloński system klinowy, a także starochiński zbiór cyfr. Podobny system mieli też Rzymianie, którzy zapożyczyli go kiedyś od Etrusków; pierwotnie wyglądał on następująco: I II III IIII V VI VII VIII VIII X. Symbol V to „dłoń z odgiętym palcem” ozna-

czająca 5 (palców), zaś X to połączone ze sobą dwie takie dłonie (=10 palców). Później system ten zreformowano dorzucając m.in. odejmowanie np. IV (=5—1), IX (=10—1); wprowadzono też inne symbole literowe: L=50, C=100, D=500 i M=1000, zaś XL=40 itp. Współczesne nasze cyfry arabskie (choć wywodzą się właściwie z Indii) też były pierwotnie rysunkami oznaczającymi pewne zbiory.

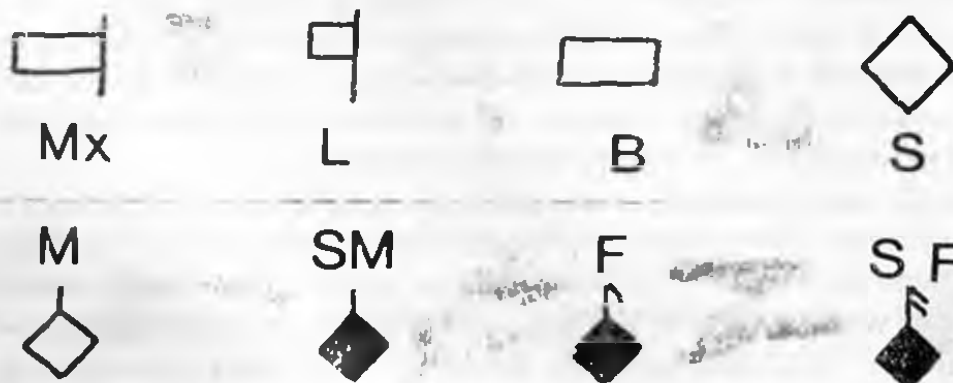
Piktograficzny system piątkowy mieli również amerykańscy przedkolumbijscy Majowie z południowego Meksyku i Gwatemali oraz Sumerowie. System ich wyglądał następująco:



Cyfry klinowe Sumerow

Z takiego systemu piątkowego pozostało nam do dziś uniwersalne „liczenie na palcach”, zresztą stosowane jako jedyne w języku migowym głuchoniemych. Piątkowe systemy liczenia, przechodzące później w systemy dziesiątne i dwudziestkowe, istnieją do dziś wśród wielu ludów świata. Na przykład w jednym z języków rdzennej ludności Australii, w pikumbul, liczba 5 to „jedna ręka”, 10 to „dwie ręce”; potem liczenie przechodzi na nogi, i tak „jedna noga” to 15 (domyślamy się, że przed nogą były już dwie ręce), „dwie nogi” to oczywiście 20. Ślady systemu piątkowo-dwudziestkowego „ręczno-nożnego” zachowały się do dziś w języku francuskim, np. *quatre-vingt* 80=4 razy 20, *quatre-vingt-dix* 90= (4 razy 20 plus 10).

Uniwersalnym systemem ideograficznym jest też notacja muzyczna.

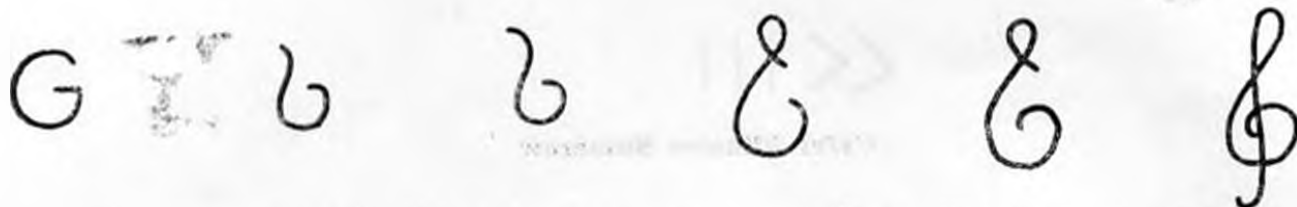


Nuty pierwotne

Prawdę powiedziawszy to sama muzyka jest właściwie najdoskonalszym, najczystszy i najbardziej uniwersalnym „językiem międzynarodowym”, z tą tylko różnicą, że nie przekazuje ona informacji konkretnej, lecz jedynie treści estetyczne: przeżycia, wzruszenia, wrażenia, emocje i oddziałuje w taki sam sposób na słuchacza. Jedynie głusi są pozbawieni możliwości takiego odbioru najczystszy języka dźwięku.

Pierwotnie nuty stanowiły symbol miary trwania dźwięku. Była to tzw. notacja mensuralna z lat 1250—1600, która zawierała 8 nut. Ich kształty wraz z nazwami łacińskimi przedstawia rysunek.

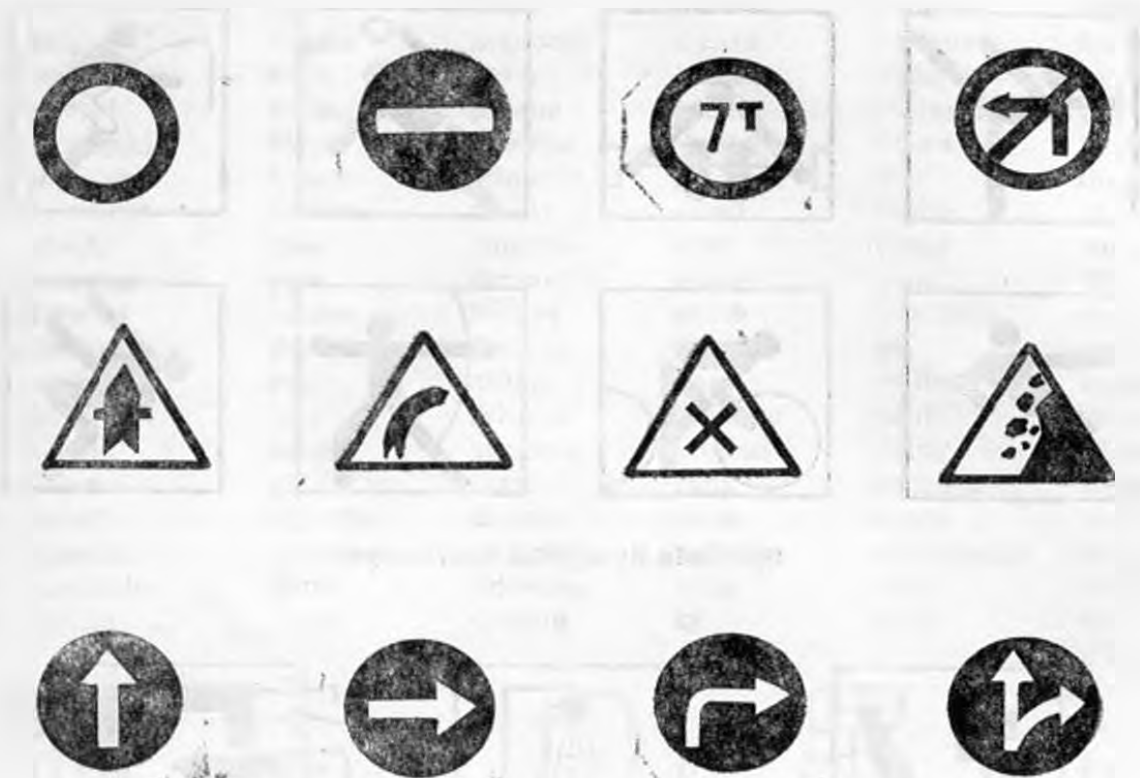
Pionowymi kreskami o różnej ilości i długości oznaczano pauzy. Przy okazji przypomnę, że słynny i kształtny klucz wiolinowy, tj. skrzypcowy, powstał z litery G, zaś basowy z litery f. Oto przykład przejścia od litery do klucza:



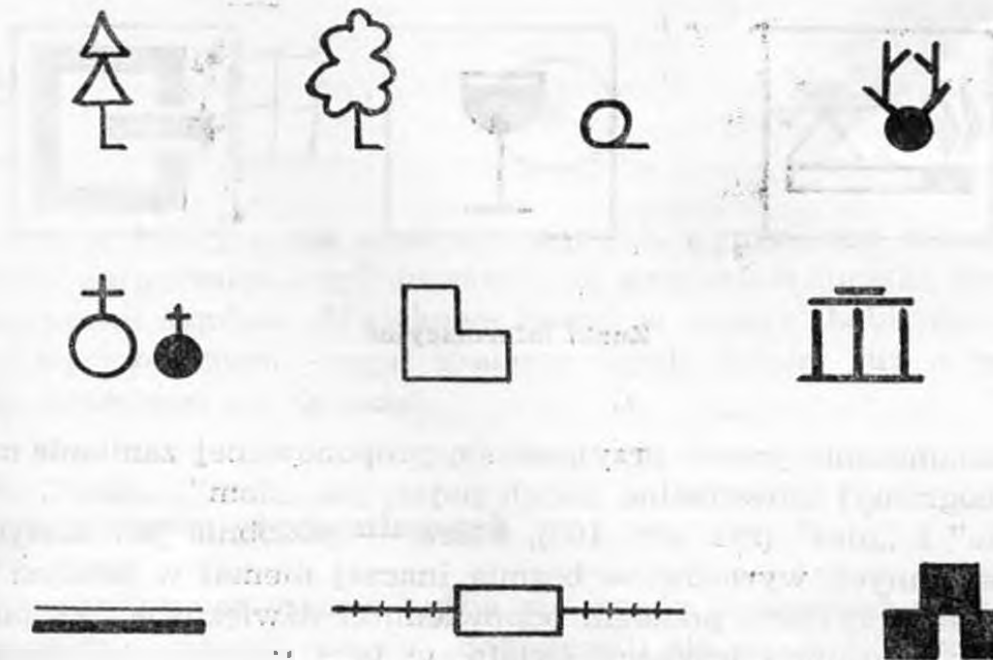
Dzisiejsze nuty składają się z główek (białych lub czarnych), pionowych lasek i dodatkowych kresek zwanych chorągiewkami: biała główka to nuta cała, biała główka z kreską — półnuta, czarna główka z kreską to ćwiartka, czarna główka z kreską i chorągiewką to ósemka itd.

Jak pamiętamy z pierwszej części książki, system zapisu nutowego wykorzystał jako podstawę języka uniwersalnego zwanego solresol Francuz Sudre. I jeszcze dwie informacje. Najstarsze zapisy nutowe pochodzą z czasów chińskiej dynastii In (1300 p.n.e.), a także w formie nut klinowych z wieku VIII p.n.e. z Babilonii. Nuty mają swoje nazwy (wykorzystano je w mówionej wersji języka solresol). Twórcą tej tzw. solmizacji był włoski teoretyk muzyki Guido z Arezzo (980—1050), który poszczególne stopnie skali 6-dźwiękowej oznaczył pierwszymi sylabami kolejnych wierszy hymnu na cześć Św. Jana: *ut re mi fa sol la*. W wieku XVII wprowadzono na miejsce *ut* sylabę *do* i dopisano stopień 7 jako *si*, co dało ostatecznie: *do re mi fa sol la si do*.

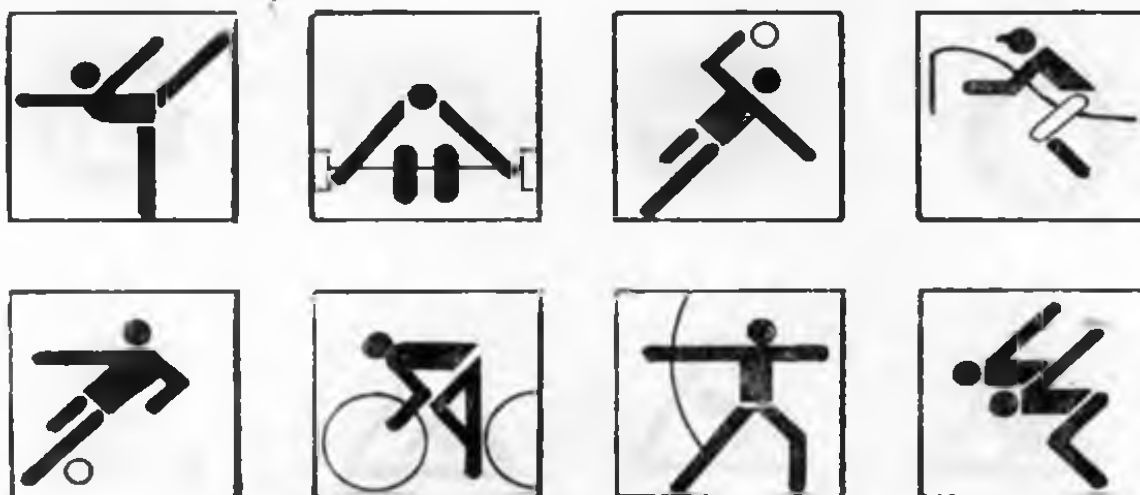
Pozostały nam jeszcze do omówienia współczesne informacyjne uniwersalne systemy ideograficzne, które towarzyszą nam na co dzień i których zapewne w naszej rozwijającej się stale „cywilizacji obrazkowej” będzie coraz więcej. Nie będziemy ich tutaj szczegółowo analizować, dla przypomnienia przytoczę jedynie kilka z nich. Będą to: znaki drogowe, symbole dyscyplin sportowych, znaki topograficzne i symbole informacyjne (kolejowe, pocztowe, turystyczne itp.)



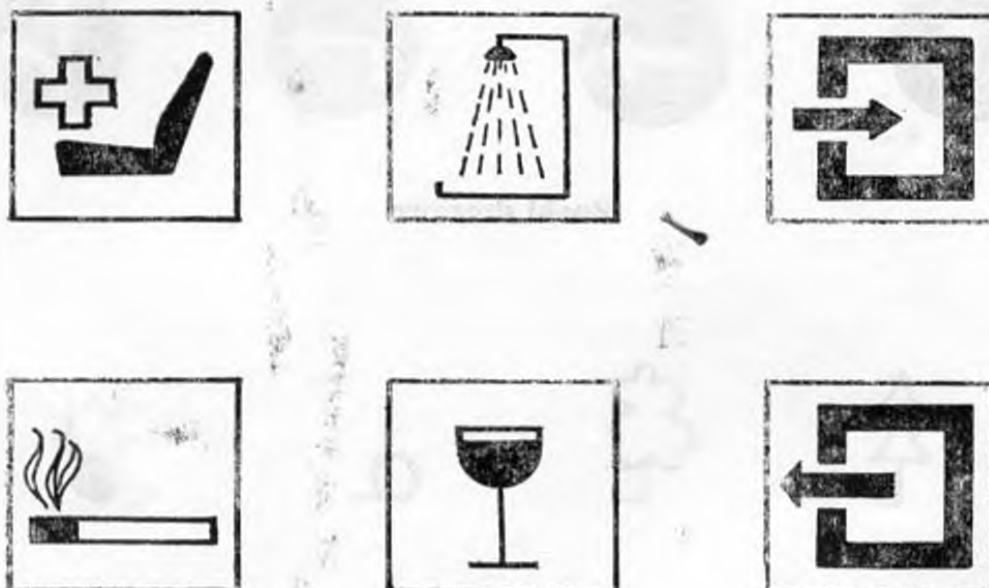
Znaki drogowe



Znaki topograficzne



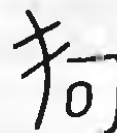
Symbole dyscyplin sportowych



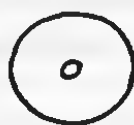
Znaki informacyjne

Na zakończenie proszę przyjrzeć się proponowanej zamianie na symbole (ideogramy) uniwersalne takich pojęć, jak „dom”, „okno”, „słońce”, „gwiazda” i „pies” (rys. str. 103), które — podobnie jak zdecydowana większość innych wyrazów — brzmią inaczej niemal w każdym języku świata. Dla przykładu podałem odpowiedniki dźwiękowe tych pojęć jedynie w 20 różnych językach świata, w tym także w kilku językach pokrewnych, słowiańskich, romańskich, germańskich i niektórych afrykańskich.

1. polski	dom	okno	słońce	gwiazda	pies
2. rosyjski	dom	aknó	sołnce	zwieżda	sobaka
3. bułgarski	kyszta	prozorec	slynce	zvezda	kucze
4. czeski	dům	okno	slunce	hvězda	pes
5. serbski	kuća	prozor	sunce	zvijezda	pas
6. niemiecki	Haus	Fenster	Sonne	Stern	Hund
7. angielski	house	window	sun	star	dog
8. francuski	maison	fenêtr	soleil	étoile	chien
9. włoski	casa	finestra	sole	stella	cane
10. rumuński	casă	fereastră	soare	stea	cine
11. litewski	namas	langas	saule	žvaigždė	šuo
12. albański	shtëpi	dritare	dellë	yll	qen
13. węgierski	ház	ablak	nap	csillag	kutya
14. fiński	talo	ikkuna	aurinko	tähti	koira
15. turecki	hane	pancere	günesz	jyldyz	köpek
16. hausa	gida	taga	rana	tauraro	kare
17. suahili	njumba	dirisza	dzua	njota	m-bua
18. luganda	enjumba	eddirisa	enzuba	emunjenje	embua
19. esperanto	domo	fenestro	suno	stelo	hundo
20. chiński	fang	czuang	ży	śing	kou



Czy nie lepiej byłoby, wzorując się na hieroglifach chińskich, wprowadzić zamiast tej „Wieży Babel” jednolitych uniwersalnych i zrozumiałych przez wszystkich ideogramów. Proponuję następujące:



Mwéle, że każdy z nas może się zabawić, wymyślając własne proste ideogramy uniwersalne, czyli powszechnie zrozumiałe obrazki, zastępujące wielowyrazowe symbole dźwiękowe rzeczy w naszym babilońskim świecie. Z „wyrysowaniem” reguł gramatycznych byłoby już o wiele gorzej, ale spróbować nie zawadzi.

2. Język migowy głuchoniemych

Od niepamiętnych czasów ludzie nie mogąc porozumieć się z powodu nieznamości języków obcych „dogadywali się na migi”. Prawdę mówiąc to migi, gesty, a także pewne miny, pozy i postawy towarzyszą niemal zawsze naszej mowie fonicznej, głównie dla podkreślenia pewnych

faktów, a niekiedy nawet zastępują mowę, np. gesty oznaczające „tak”, „nie”, „nie wiem” albo „wariat”. Przykładem nadużywania gestów może być opisany przez Mickiewicza w „Panu Tadeuszu” pan rejent Bolesta. Oto fragment słynnej sceny sporu o Kusego i Sokoła:

Stojąc i pijąc obie klóciły się strony,
 A najstraszniej pan Rejent był zacierzewiony,
 Jak raz zaczął, bez przerwy rzecz swoją tokował
 (Był dawniej adwokatem pan rejent Bolesta,
 Zwano go kaznodzieją, że zbyt lubił gesta).
 Teraz ręce przy boku miał, w tył wygiął łokcie,
 Spod ramion wytknął palce i długie paznokcie,
 Przedstawiając dwa smycze chartów tym obrazem;
 Właśnie rzecz kończył: (...)

Jeśli chodzi o naśladowanie biegu chartów przez pana Bolestę, to nie jest to już migowy dodatek do mowy, lecz pewnego rodzaju „gestogram” — podobny do piktografii — naśladowujący i zastępujący określony fragment rzeczywistości.

Język gestów uważano nawet za pierwotny język praczłowieka; sądzono, że to nie gesty towarzyszyły mowie, lecz odwrotnie — głos był dodatkiem do gestu w początkowym etapie rozwoju języka. Na podstawie obserwacji możemy jednak stwierdzić, że dzisiaj gesty (poza systemem migowym głuchoniemych, pantomimą i językiem gestów Indian amerykańskich) towarzyszą jedynie językowi mówionemu, są elementem dodatkowym i służą głównie do wyrażania stanów emocjonalnych mówiącego. Nie znaczy to wcale, by w niektórych sytuacjach nie mogły całkowicie zastąpić mowy; mam tu na myśli wypadki obrzędowej gestykulacji szamanów, czarowników, kapłanów lub znachorów, wspomniany już dość uniwersalny międzyplemienny język gestów indiańskich, gesty sędziów sportowych i wreszcie autentyczny język migowy ludzi z upośledzonym zmysłem słuchu.

Język migowy, język gestów, zwany „pasymologią”, oparty na naturalnych odruchach, gestach, minach i pozach człowieka, pełnił od zarania dziejów rolę pośrednika przy porozumiewaniu się międzyplemiennym lub międzynarodowym jako uniwersalny środek zastępujący tłumacza, i tak pozostało właściwie do dzisiaj, zwłaszcza przy zakupach na zagranicznych wycieczkach „turystyczno-handlowych”, kiedy zawiodą „Rozmówki” i kiedy po takiej rozmowie bolą bardziej ręce niż usta. Jest to oczywiście język pomocniczy. Pisze o nim Witold Paweł Cienkowski w książce „Z tajemnic języka” (Warszawa 1963, str. 43—44): „Stwierdzono z całą pewnością, że wszędzie, u wszystkich ludów kuli ziemskiej, gesty występują jako środek pomocniczy lub dodatkowy obok języka dźwiękowego, nigdy zaś zamiast niego. Taką funkcję pełnią na przykład: obrzędowa gestykulacja czarowników dzikich plemion czy rozmowy między przedstawicielami plemion mówiących różnymi językami.

Grecki autor Lukian z Samosaty (125 — ok. 190) wspomina o pew-

nym królu z kraju leżącego nad brzegami Morza Czarnego, który prosił cesarza rzymskiego, aby podarował mu aktora wykonującego na scenie pantomimy. W jakim celu? Otóż król ten musiał porozumiewać się przy pomocy gestów ze swoimi sąsiadami, których języków nie znał. Aktor, o którego chodziło, był podobno nie lada mistrzem w swojej sztuce: tańcem, mimiką i gestem umiał wszystko naśladować i wszystko wyrazić."

I dalej: „Gestami posługują się kobiety niektórych plemion murzyńskich w czasie obrzędów, w których rytuał religijny zabrania im posługiwać się normalną mową dźwiękową. Wśród innych plemion kobietom nie wolno ze względów religijnych używać wyrazów, których używają mężczyźni; muszą one posługiwać się odrębnym słownictwem, muszą same takie słownictwo tworzyć, a jego braki uzupełniają gestami."

Nam chodzi jednak tutaj nie tyle o „uzupełnianie mowy gestami”, jak to czynił m.in. rejent Bolesta, ale o samodzielny, odrębny, rządzący się własnymi regułami „leksykalno-gramatycznymi” język gestów, w tym głównie w jego formie zunifikowanej o randze międzynarodowej, uniwersalnej. Najpierw jednak proponuję zapoznać się z istotą języka migowego. Dobrym wprowadzeniem do tej problematyki jest hasło *gesty* w „Słowniku terminologii językoznawczej” Z. Gołąba, A. Heinza i K. Polańskiego (Warszawa 1968, str. 204):

„«Gesty» = różnego rodzaju ruchy, przede wszystkim rąk, o funkcji symbolicznej, ekspresywnej i impresywnej. Można wśród nich wyróżnić gesty naturalne i konwencjonalne. Pierwsze spełniają głównie funkcję ekspresywną i impresywną i są bezpośrednią reakcją motoryczną organizmu na silne doznania uczuciowe; mogą jednak spełniać też funkcję symboliczną na zasadzie imitacji (naśladowania) zjawisk świata zewnętrznego (np. przebieranie palcami po danej powierzchni dla oznaczenia chodu czy biegu). Pewną paralelę do języka stanowią jednak systemy gestów skonwencjonalizowanych, używanych w różnych kręgach kulturowych. Np. Indianie północnoamerykańscy, mówiący różnymi językami, spotkawszy się na prerii, potrafili dokładnie się porozumieć za pomocą tzw. «języka gestów», tj. skonwencjonalizowanego systemu wzrokowych znaków ruchowych, które w większości wypadków oparte były na schematycznej imitacji zjawisk świata zewnętrznego. Skonwencjonalizowanym systemem znaków posługują się też głuchoniemi."

Niestety, języka migowego głuchoniemych „Słownik” już nie omawia. Zainteresowanych tą problematyką odsyłam do bogatej literatury, z której przytaczam tu jedynie kilka pozycji:

1. Ks. J. Hollak i ks. T. Jagodziński, *Słownik mimiczny dla głuchoniemych i osób z nimi styczność mających*, Warszawa 1879.
2. W. Tazbirówna, *Uwagi o języku migowym*, „Poradnik Językowy” nr 5/1950, s. 12-18.
3. B. Szczepankowski, *ABC języka migowego*, Warszawa 1972.
4. B. Szczepankowski, *Język migowy* (cz. I—III), Warszawa 1974.

Mamy właściwie dwa podstawowe rodzaje migów w języku głuchoniemych: 1) migi ideograficzne — stanowiące coś w rodzaju ideogramów chińskich lub hieroglifów egipskich, naśladujące w uproszczony, często już skonwencjonalizowany sposób konkretne pojęcia; ta swoista ikonografia migowa jest jak gdyby ruchową fotografią rzeczywistości; 2) migi daktylograficzne, dysponujące wyłącznie palcami rąk; służą one przede wszystkim do „literowania” w specjalnym alfabecie palcowym (jedno- lub dwurękim) imion własnych — osobowych i geograficznych — a także wyrazów trudnych, głównie obcych; migi te służą także do liczenia.

Do tego dołącza się zwykle ruchy organów mowy człowieka, głównie warg, z czego głuchoniemi również mogą odczytać mowę.

W ogóle język migowy w wysokim stopniu przypomina pismo, zwłaszcza pismo ideograficzne, z tym, że opis migowy podobny jest do pisma obrazkowego w sensie kształtu migu, do mowy dźwiękowej w sensie jego trwałości; mig bowiem, podobnie jak mówienie, zanika po jego wykonaniu, zaś pismo ma charakter trwały.

Oto opisy niektórych polskich migów ideograficznych:

- „dach” — naśladowanie kształtów dachu przez zetknięcie dłoni końcami palców,
- „grzyb” — na wskazującym palcu prawej ręki trzymanym do góry osadza się dłoń lewą ze skurczonymi nieco palcami,
- „góral” — przytyka się dwa palce do głowy nad uchem naśladując piórko przy kapeluszu (mig zrozumiały tylko w Polsce),
- „grzebień” — naśladuje się czesanie głowy
- „nożyczki” — naśladuje się za pomocą dwóch palców cięcie nożyczkami,
- „kawa” — ręką prawą nad pięścią lewą naśladuje się mielenie kawy,
- „mleko” — naśladuje się dojenie krowy,
- „mężczyzna” — mig naśladuje golenie się (palcami po policzku),
- „kobieta” — dwoma palcami chwyta się za ucho, w miejscu, gdzie zazwyczaj bywa kolczyk (jako symbol kobiety),
- „śnieg” — koniec wskazującego palca prawej ręki ujmują się wszystkimi palcami lewej,
- „czerwony” — wskazującym palcem prawej ręki pociąga się po wargach,
- „biedny” — drapie się palcem prawej ręki po lewym łokciu naśladując dziury,
- „bogaty” — uderza się prawą ręką po kieszeni,
- „iść” — wskazującym i środkowym palcem prawej ręki naśladuje się chodzenie,
- „oddzielać” — obie dłonie połączone ze sobą wierzchami rozsuwa się w przeciwne strony,
- „gotować” — naśladuje się mieszanie łyżką w garnku,

„blisko” — dłonie trzymane pionowo przed sobą ustawia się blisko siebie, przyimek „na” — trzymając dłonie odwrócone do góry zakłada się prawą na lewą,

spójnik „i” — małe palce obu rąk końcami łączy się ze sobą.

Jeśli chodzi o oznaczanie części ciała, to po prostu pokazuje się je na samym sobie. Zaimki osobowe „miga się” przez wskazanie na siebie („ja”) lub odpowiednią osobę („ty”, „on” itp.).

Oprócz prostych istnieją także migi złożone, np.:

„brat” — wskazującym palcem rawej ręki naśladuje się na policzku golenie (mig wyrazu „mężczyzna”), potem styka się przed sobą oba palce wskazujące (mig wyrazu „równy”),

„siostra” — kombinacja migów „kobieta” + „równy”,

„legitymacja” — pociąga się prawą ręką po twarzy (mig wyrazu „fotografia”), potem uderza się prawą pięścią w lewą dłoń (mig wyrazu „pieczęta”),

„marmclada” — pociąga się wskazującym palcem prawej ręki po wargach (mig wyrazu „czerwony”), potem pociąga się prawą dłonią po lewej naśladując smarowanie (mig wyrazu „masło”).

Migi, podobnie jak wyrazy języka mówionego i jednostki języka obrazkowego, ulegają także ewolucji. Nie wszystkie migi z wymienionych wyżej są do dziś w tej formie używane. A oto przykłady zmian wybrane ze wspomnianego wyżej artykułu Wandy Tazbirówny (str. 17—18):

„lenistwo” — dawniej: obie dłonie wierzchem zwrócone do góry opuszczano się na kolana; dziś: obiema dłońmi do góry zwróconymi uderza się w żebra,

„ciepły” — dawniej: lekko chuchało się w prawą dłoń; dziś: rozstawionymi i lekko zgiętymi wszystkimi palcami prawej ręki uderza się w twarz naokoło ust,

„spać” — dawniej: głowę z zamkniętymi oczyma przechylało się na prawą dłoń; dziś: wielkim i wskazującym palcem prawej ręki naśladuje się przy oku zamykanie się powiek,

„trochę” — dawniej: wskazującym palcem prawej ręki pociągało się po końcu palca wskazującego lewej; dziś: wielkim palcem prawej ręki pociąga się po końcu prawego palca wskazującego,

„kurz” — dawniej: naśladowało się zamiatanie, a następnie unoszenie się kurzu; dziś: pierwszy człon się opuszcza,

„grudzień” — albo naśladuje się łamanie opłatka, albo ujmuje się koniec wskazującego palca prawej ręki wszystkimi palcami lewej (mig śniegu). Pierwszy mig jest wyraźnie wypierany przez drugi.

I jeszcze migi alfabetyczno-numeryczne „pisane” palcami i zwane dlatego daktylografią (od greckich wyrazów: *dáktylos* „palec” i *grafo* „piszę”). „Liczenie na palcach” w języku głuchoniemych w zasadzie nie odbiega od gestów naturalnych; po prostu podnosi się kolejno (poczynając od kciuka prawej ręki) odpowiednią liczbę palców, przy czym dwie dłonie

złożone niemal jak do modlitwy, którymi nadto lekko się porusza, oznaczają „10”. Wyższe liczby są dwuręczną kombinacją migów prostych ze złożonymi w różny sposób dłońmi.

Jeśli chodzi o alfabet, to mamy tu dwa systemy: dwuręczny, stosowany jeszcze w Jugosławii oraz przez skautów i harcerzy, a także jednoręczny, o wiele powszechniejszy, mający właściwie charakter uniwersalny. Kształty dłoni i palców oraz ich ruchy naśladują tutaj w zasadzie litery alfabetu łacińskiego. Inaczej wygląda to u głuchoniemych Rosjan, gdyż pismo rosyjskie (graždanka) różni się od łacińskiego. Alfabet palcowy, zarówno te, które oznaczały liczby, jak i te, które oznaczały litery, także ulegały ewolucji.

Oto 5 pierwszych liter jednoręcznego daktylograficznego alfabetu migowego:



Przy okazji kilka krótkich danych dotyczących ruchu głuchoniemych w Polsce i na świecie.

Obecnie żyje w Polsce prawie pół miliona ludzi słabo słyszących. Większość z nich zrzeszona jest w Polskim Związku Głuchych (PZG), który wydaje m.in. czasopismo „Świat Głuchych”. Przed wojną wychodziło czasopismo „Świat Głuchoniemych” — organ Polskiego Związku Sportowego Głuchoniemych. Wybitnym działaczem PZG jest Bogdan Szczepankowski, autor licznych prac, zwłaszcza podręczników i programów nauczania.

W wielu krajach (Szwecja, Dania, ZSRR, Włochy, USA) od szeregu lat jeden z programów telewizyjnych, zwłaszcza dziennik, tłumaczony jest bezpośrednio („na żywo”) na język migowy. W roku 1982 zwyczaj ten wprowadzono także w Polsce.

Alfabet cyfrowo-literowy wynalazł słynny pedagog francuski ks. Charles de l'Epée w wieku XVIII. Alfabet ten ma dziś rangę międzynarodową. Pierwsze polskie towarzystwo zrzeszające głuchych powstało w roku 1876 we Lwowie pod nazwą „Nadzieja”. Pierwszy powojenny Zjazd Głuchoniemych w Polsce odbył się w sierpniu 1946 r. w Łodzi, zaś I Ogólnopolski Kongres Głuchych w 1949 roku w Warszawie. W roku 1955 PZG został przyjęty do World Federation of Deaf (WFD). Każda ostatnia niedziela września obchodzona jest na całym świecie (poczynając od roku 1958) jako Międzynarodowy Dzień Głuchego.

Przy okazji warto jeszcze wspomnieć, że założycielem Instytutu Głuchoniemych w Warszawie był białostoczanin, pijar, filantrop i pedagog, Jakub Zebedeusz Falkowski, urodzony w Budlewie koło Białegostoku w roku 1775 (zmarł w Warszawie w r. 1848). Otwarcie Instytutu — pierwszej w Polsce szkoły dla dzieci głuchych i pierwszej na świecie tego typu instytucji finansowanej przez państwo — nastąpiło 23 października 1817 roku.

I na zakończenie tej prezentacji to, co nas najbardziej interesuje: możliwość umiędzynarodowienia języka głuchych — uczynienia z niego uniwersalnego, ogólnoswiatowego języka migowego dla wszystkich ludzi.

Gesty jako odruchy naturalne człowieka mają często charakter uniwersalny, a przynajmniej są podobne lub nawet identyczne na wielkich obszarach globu ziemskiego. Zdarzają się tu jednak zaskakujące wyjątki. Na przykład tak prosty i zdawałoby się powszechny gest jak „kiwanie głową na boki”, oznaczający przeczenie, jest gestem uniwersalnym, gdy tymczasem niedaleko szukając, bo w Bułgarii czy Turcji, takie potrząsanie głową oznacza właśnie „tak”, zaś pionowe kiwnięcie głową znaczy właśnie „nie”. Tajemniczy Ajnowie z Japonii w ogóle nie używają głowy w tym celu, tylko rąk; u nich „tak” to ręce złożone dłońmi w górę, przyciągane do klatki piersiowej i wdzięcznie pochylane w dół, zaś „nie” to: prawa ręka na poziomie piersi poruszana w prawo, w lewo i do tyłu. Dajakowie z Borneo na „tak” unoszą brwi, a na „nie” lekko je marszczą. Pigmejscy Semangowie z głębi Półwyspu Malajskiego na „tak” wyciągają głowę do przodu, a na „nie” spuszczały oczy. Ten sam gest — jak wiemy — może mieć różne znaczenie. Np. uniesienie głowy i podbródka dla Sycylijczyka znaczy „nie”, a dla Maorysa z Nowej Zelandii — „tak”. Tupanie nogą oznacza dla nas niecierpliwość i niezadowolenie, dla Tasmańczyka jest to symbol zadowolenia i zdziwienia. Granie na nosie to u nas gest niegrzeczny, lekceważący, zaś u Tódów z południowych rejonów Indii to wyraz najwyższego szacunku.

Z przedstawionych wyżej przykładów wynika, że również gesty naturalne nie są gestami uniwersalnymi, wspólnymi dla całego gatunku *Homo sapiens*. Co więcej, gesty naturalne również ulegają ewolucji, np. dzisiejsze salutowanie jako pozdrowienie wojskowe dawniej oznaczało gest pokojowy dwojakiego rodzaju. Po pierwsze było to podniesienie przyłbicy, by przeciwnik widział, z jakim rycerzem mieć będzie do czynienia, po drugie zaś — uniesienie całej ręki oznaczało: „nie posiadam broni, moje zamiary są pokojowe”.

Niezależnie od tych różnic w systemach gestów zdecydowana większość migów ideograficznych zbliża się do systemu uniwersalnego. Nic więc dziwnego, że język migowy staje się powoli językiem międzynarodowym i że na konferencjach głuchoniemych coraz rzadziej muszą występować tłumacze.

„Przez całe wieki — czytamy w „Courrier UNESCO” z roku 1974 — do tego najbardziej naturalnego języka ludzkiego dorzucano ciągle nowe znaki. W 1951 roku Federacja Światowa Głuchych zdecydowała się opracować «Słownik znaków» do użytku międzynarodowego. Po dziesięciu latach gromadzenia znaków powszechnie używanych, po wielu konferencjach i komisyjnych opracowaniach, pierwsza publikacja ujrzała światło dzienne w 1961 roku. Tysiące gestów zostało zebranych i poselekcjonowanych z ogromną starannością. W roku 1971 ukazało się drugie wydanie, uzupełnione trzystoma nowymi znakami”.

Dodam, że na VII Kongresie Światowej Federacji Głuchych WFD, który odbył się w roku 1975 w Waszyngtonie, zaprezentowano najnowsze wydanie słownika języka miganego zawierającego około 1500 ideograficznych migów uniwersalnych.

Pierwszą obszerniejszą pracą poświęconą internacjonalizacji języka migowego była książka dwójki autorów, C. Magarotto i D. Vukotica pt. „First Contribution to the International Dictionary of Sign Language”, wydana w Rzymie w roku 1965 przez Światową Federację Głuchych.

Oto kilka uniwersalnych międzynarodowych migów ideograficznych języka migowego zatwierdzonych przez World Federation of the Deaf na kongresie w roku 1975:

motyl



kwiat



ryba



samolot



Amerykanie opracowali ponadto własną uproszczoną wersję języka migów dla głuchoniemych zwaną ASL (American Sign Language). Co więcej, języka tego uczą się nie tylko głusi, ale także szympansy. Píše o tym Franciszek M. Rosiński w czasopiśmie „Wszechświat” (z. 10, r. 1976 str. 241—244). Oto fragment tego artykułu:

„O wiele bardziej skuteczną metodę nawiązania kontaktu z szympan-
sami niż uczenie ich jakiegoś nowożytnego języka zastosowali amery-
kańscy badacze Gardnerowie, którzy wykorzystując naturalną skłonność
małp do porozumiewania się za pomocą gestów, uczyli młodą szympan-
sice Washoe znaków uproszczonego języka migów dla głuchoniemych
ASL (American Sign Language). Wszyscy opiekunowie stosownie do da-
nej sytuacji posługiwali się w obecności szympannicy tylko tym języ-
kiem. Nie nalegano jednak na Washoe, by dokładnie wykonywała poka-
zywane jej znaki, wnet jednak umiała je naśladować na tyle, że jej
dziecinny sposób gestykulacji stał się zrozumiały nawet dla obcych ludzi
głuchoniemych. Dopiero po mniej więcej 16 miesiącach ćwiczeń udało się
roztoczyć pewną kontrolę nad ruchami jej rąk. Po 22 miesiącach opano-
wała 34 znaki ASL, a po 3 latach nauki dalszych 87 gestów znaczenio-
wych, w tym odpowiedniki dla 14 czasowników, 18 przymiotników i
przysłówek. Większość jednak jej migów odpowiada rzeczownikom,
spośród których 16 służy do określenia istot żywych, m.in. jej samej
(Washoe), psa, kota, krowy, dziecka, ptaka, owada. Osobne gesty stosuje
do oznaczania poszczególnych swych opiekunów; zazwyczaj zwraca się
do każdego z nich gestem «ty», lecz gdy jest ich kilku naraz obecnych,
to wtedy wykonuje odpowiedni znak określający daną osobę, np. «Greg
łaskotać mnie». Po mniej więcej 4 latach treningu liczba opanowanych
przez nią znaków wynosiła 130, których używa spontanicznie w celu
kontaktowania się ze swym otoczeniem. Washoe rozumie więcej «wyr-
zów» niż liczba gestów przez nią wykonywanych: w piątym roku nauki
znała bowiem ok. 350 znaków ASL, sama jednak używa z nich tylko
150.”

Widzimy z tego przykładu, że język gestów, mowa migowa jest naj-
bardziej naturalnym i jednocześnie najbardziej uniwersalnym systemem
znaków komunikacyjnych. Poza człowiekiem operują nim także zwierzę-
ta, zwłaszcza najbliższe człowiekowi w ramach rządu Naczelných (*Prima-
tes*) małpy człekokształtne o silnie rozwiniętym mózgu i układzie nerwo-
wym oraz wielkich zdolnościach imitacyjnych i przystosowawczych.

Jako międzynarodowy uniwersalny język pomocniczy, język migowy
mógłby mieć szerokie zastosowanie. Ponadto ze względu na jego
naturalny charakter oraz naśladowanie przez migi rzeczywistości „poza-
migowej” bardzo łatwo go się nauczyć. Dodatkowym argumentem jego
rozpowszechnienia jest fakt, że w naszym coraz bardziej hałaśliwym i za-
tłoczonym decybelami świecie, zwłaszcza na ulicach i placach wielkich
metropolii oraz w halach fabrycznych, w praktyce za pomocą języka mó-

wionego porozumieć się nie sposób, toteż język migowy byłby tu doskonałym środkiem do porozumiewania się (i to nawet z cudzoziemcem bez tłumacza). Niezależnie od tych powodów ludzie słyszący, którzy stykają się dość często z głuchoniemymi, czy to w szkole, czy w pracy — powinni ten język poznać ze względów społecznych.

3. Języki komputerowe

Uniwersalnymi językami, a właściwie międzynarodowymi systemami pasygraficznymi są — jak już o tym wspominaliśmy — systemy znaków matematycznych (cyfry i inne symbole), systemy symboli logicznych, fizycznych, chemicznych i szereg innych międzynarodowych systemów znaków, jak np. klasyfikacja dziesiętna Deweya, język deskryptorowy, międzynarodowy układ jednostek miar SI itp. Tych systemów znaków i języków stale przybywa. W związku z rozwojem elektronicznej techniki obliczeniowej, konstrukcją coraz wyższych generacji i coraz wydajniejszych maszyn matematycznych obok cybernetyki, czyli nauki o sterowaniu, rozwinęła się także nowa dyscyplina — lingwistyka komputerowa. Powstał cały szereg tzw. języków programowania i wewnętrznych języków maszyny i ciągle ich jeszcze przybywa. Są to jednak — jak dotąd — języki przeznaczone wyłącznie do „zapisywania” bądź to na papierze, bądź na karcie lub taśmie perforowanej, bądź wreszcie na płycie, taśmie magnetycznej lub innych „utrwalaczach myśli”.

Języki te nie nadają się do mówienia. Mimo iż część języków komputerowych zbliżona jest w pewnym sensie do języków naturalnych (chodzi bowiem o to, by człowiek mógł bezpośrednio rozmawiać z maszyną), to jednak jest to zbliżenie pozorne, bowiem „komputerowy język mówiony” składa się co najwyżej z kilkadziesiątu słów i kilku reguł gramatycznych, rozmawiać więc w tym języku z komputerem np. o naszych wzruszeniach, naszych radościach i smutkach jeszcze nie sposób. Czy okaże się to możliwe w przyszłości — zobaczymy. Wprawdzie bohaterowie powieści z gatunku „science-fiction” już z komputerami dyskutują na wszystkie możliwe tematy, ale jest to jak dotąd tylko fantazja.

Niezależnie od tego proponuję przyjrzeć się bliżej niektórym z tych języków.

Rozróżniamy właściwie kilkanaście typów języków komputerowych, a konkretnych języków programowania nawet kilkadziesiąt. W informatyce, którą można potraktować jako gałąź cybernetyki, mamy do czynienia z najróżnorodniejszymi językami, których tu szczegółowo omawiać nie będę; odsyłam chętnych do wyjątkowo obszernej literatury tego zagadnienia. Najważniejsze z nich i dla uniwersalizacji bardzo istotne są tzw. języki programowania, przeznaczone do formułowania programów dla komputerów cyfrowych. Rozróżnia się trzy podstawowe rodzaje tych języków:

1) język komputera, tj. język stricte maszynowy, bazujący bezpośrednio na kodzie wewnętrznym maszyny cyfrowej określonego typu; wy-daje się w nim rozkazy objęte wyłącznie listą rozkazów danego kompu-tera;

2) język symboliczny, ściślej język adresów symbolicznych zwany też językiem assemblerowym lub maszynowo-zorientowanym; dopuszcza on stosowanie mnemotechnicznych oznaczeń poszczególnych operacji, a tak-że użycie symboliki specjalnej, umożliwiających składanie bloków pro-gramowych w pewną całość (np. polski język symboliczny SAS);

3) język autokodowy (autokod), czyli język automatycznego progra-mowania umożliwiający programowanie bez wnikania w szczegóły kon-strukcyjne danego konkretnego komputera. Program zapisany w tym języku nadaje się do wykonania na komputerach różnej konstrukcji zao-patrzonych w tłumacza, czyli translator. Są to języki najbardziej uni-wersalne.

Jeśli chodzi o języki autokodowe, to rozróżnia się cztery ich główne typy: języki algorytmiczne, języki modelowania, języki problemowe i tzw. języki konwersacyjne.

Języki algorytmiczne przystosowane są do zapisywania algorytmów, tj. zbiorów określonych reguł postępowania, reguł operacji. Mogą być one algebraiczne — przeznaczone głównie do zapisywania algorytmów numerycznego przetwarzania informacji w obliczeniach naukowych i technicznych (np. język FORTRAN, ALGOL, SAKO), ekonomiczne — służące do przetwarzania danych o charakterze handlowym, bankowym i statystycznym głównie dla celów zarządzania (np. język COBOL), mo-gą to być wreszcie języki do przetwarzania symboli — służące do roz-wiązywania takich problemów, jak automatyczne rozpoznawanie obra-zów, symulowanie ludzkiego poznania itp. (np. język LISP).

Języki modelowania, zwane symulacyjnymi, przeznaczone są do pro-gramowania modeli cyfrowych takich urządzeń, jak układy komunika-cyjne, układy biologiczne, a także do modelowania dowolnych obiektów przez symulowanie ich działań (np. język SIMULA).

Języki problemowe (tzw. problemowo-zorientowane) przystosowa-ne są do dogodnego formułowania określonej klasy problemów, które rozwiązujemy za pomocą komputera; używane są przez wąskie grono specjalistów.

I wreszcie języki, które nas tu najbardziej interesują — języki kon-wersacyjne. Są one przeznaczone do prowadzenia bezpośredniego dialo-gu „człowiek—maszyna” i „maszyna—człowiek”. Odbywa się to — jak dotąd — za pomocą elektrycznej maszyny do pisania połączonej z kom-puterem oraz za pośrednictwem monitora ekranowego z piórem świetl-nym; ostatnio czyni się próby użycia języka mówionego do rozmów na linii „człowiek—komputer”. Do najciekawszych prób prowadzenia dialo-

gu z komputerem w języku naturalnym należą próby polskie zwane „polskim systemem konwersacyjnym «MARYSIA»”.

Naszą wędrówkę po językach komputerowych o charakterze uniwersalnym rozpoczniemy od najważniejszego z nich, od algolu. Nazwa ALGOL jest skrótem angielskiego wyrażenia „ALGOrythmic Language” (język algorytmiczny). Jest to jeden z uniwersalnych języków automatycznego programowania obliczeń numerycznych wykorzystujący taśmy perforowane (perfotaśmy). Był on wielokrotnie modyfikowany; znamy kilka jego wersji, które stanowią właściwie odrębne języki. Najstarsza z nich nosi nazwę Algol-58, potem był Algol-60, Algol-68 i Algol-70. Najbardziej znany jest Algol-60 służący do zapisywania algorytmów numerycznych w postaci symboli matematycznych. Po nim znany był przede wszystkim Algol-68, który służył do zapisywania algorytmów nienuerycznych, takich np. jak przetwarzanie danych administracyjnych. Istnieje także GIER ALGOL 4 — język przystosowany do różnych zestawów peryferyjnych maszyny Gier.

Język typu algol opracowany przez międzynarodową grupę naukowców jest dziś najwszechstronniejszym, najbardziej elastycznym i najbardziej uniwersalnym językiem komputerowym. Obok zapisu czysto algebraicznego stosuje się w nim także typowe angielskie zwroty werbalne spotykane w pracach matematycznych. Dostosowany jest też do specyfiki ortograficznej innych języków. Oto angielsko-polski słownik „algolowski” podstawowych wyrażen werbalnych:

go to = skocz do, *if* = jeśli, *then* = to, *else* = w przeciwnym razie, *while* = podczas gdy, *comment* = komentarz, *begin* = początek, *end* = koniec, *own* = własne, *Boolean* = boolowskie, *integer* = całkowite, *real* = rzeczywiste, *for* = dla, *do* = wykonać, *step* = krok, *until* = aż do, *array* = tablica, *switch* = przełącznik, *procedure* = procedura, *string* = łańcuch (napis), *label* = etykieta, *value* = wartość, *true* = prawda, *false* = fałsz.

Przykładowy algorytm algolu — procedura rozwiązania równania kwadratowego w wersji polskiej:

początek

komentarz przykładowy wyznaczenia i wydrukowania obu rzeczywistych pierwiastków (jeśli istnieją) równania kwadratowego zadania w postaci ogólnej:

$$aXx^2 + bXx + c = 0$$

rzeczywiste a , b , c , Delta, x_1 , x_2 ;

$$\text{Delta} := b^2 - 4XaXc;$$

gdy Delta: < 0 , **wtedy** skocz FINISZ;

$$x_1 := [-b - \text{Pierw. (Delta)}] / 2/a;$$

$$x_2 := [-b + \text{Pierw. (Delta)}] / 2/a;$$

FINISZ

koniec

Bardzo rozpowszechnionym językiem programowania jest język COBOL. Nazwa ta jest skrótem wyrażenia angielskiego COmmon BUssness ORiented Language, co w przekładzie dowolnym znaczy: uniwersalny język stosowany do celów administracyjnych i handlowych. Autorom cobolu (opracowanego w latach 1959—1962) chodziło o to, by stworzyć język uniwersalny, który by umożliwiał wymianę programów między komputerami różnego typu i różnych generacji. Na skrzydełku podręcznika tego języka wydanego w r. 1973 w Warszawie pt. „Cobol język programowania” czytamy m.in.:

„Cobol — jest uniwersalnym językiem programowania komputerów stosowanych w systemach informacyjnych do celów zarządzania przedsiębiorstwami, instytucjami i zgrupowaniami przedsiębiorstw.

Cobol — należy do grupy najbardziej współcześnie rozpowszechnionych języków zewnętrznych komputerów. Poza jego walorami użytkowymi na szczególne podkreślenie zasługuje stosowana w tym języku metoda opisu danych, zwłaszcza pól informacji elementarnych, grupowych, jednostek informacji logicznie zwartych, zbiorów i ich struktur.

Cobol — jest idealnym językiem dla osób stykających się po raz pierwszy z problematyką programowania komputerów. Znajomość podstawowych fragmentów tego języka umożliwia opracowywanie łatwiejszych użytecznych programów.”

Możliwe są także wersje narodowe cobolu. Oto przykład małego programu w wersji polskiej:

KOMENTARZ: Fragment programu wyliczania pojedynczej kwoty do wypłaty na liście płacy.

Iloczyn godziny razy stawka wynik z-brutto.

Odejmij podatek od z-brutto wynik z-netto.

Odejmij potrącenia od z-netto wynik do WYPŁATY.

Drukuj: DO-WYPŁATY.

KONIEC PRZETWARZANIA.

Popularnym automatycznym językiem komputerowym jest też język FORTRAN (skrót angielskiego terminu FORMuła TRANslator, tj. „tłumacz formuł”). Ma on zastosowanie we wszystkich maszynach cyfrowych produkowanych przez firmę IBM (International Business Machines Corporation). Fortran został opracowany w latach 1951—1956, a pierwsza o nim publikacja pochodzi z roku 1957. Język ten powstał wcześniej niż algol i ma pewne wady, natomiast główną jego zaletą jest łatwość nauczenia się i wykorzystywania go przez użytkowników. Narodową polską modyfikacją fortranu jest język komputerowy SAKO.

Polski wkład do programowania maszyn cyfrowych i konstrukcji języków komputerowych jest bardzo duży. Jednym z pierwszych takich języków był język symboliczny SAS (skrót angielskiej nazwy: System Adresów Pomocniczych) opracowany dla polskich komputerów marki ZAM-2, wyprodukowanych przez Instytut Maszyn Matematycznych PAN w War-

szawie w latach 50-tych. Inny polski komputerowy język uniwersalny SAKO (skrót: system automatycznego kodowania) przeznaczony jest do zapisywania problemów obliczeniowych i logicznych. Stworzony został również przez zespół naukowy IMM PAN; głównymi jego projektodawcami byli prof. L. Łukaszewicz i dr A. Mazurkiewicz. Język ten jest stosunkowo prosty i służy także do obsługi komputerów marki ZAM.

Zanim przejdę do polskiego programu „Marysia”, przedstawię jeszcze dwa wymienione wyżej języki komputerowe. Pierwszy z nich to LISP (skrót ang.: LISt Processing) — język autokodowy przeznaczony głównie do zapisu algorytmów przetwarzania danych, zapisanych w postaci łańcuchów; służy on głównie do tłumaczenia maszynowego, do rozpoznawania obrazów, symulacji ludzkiego poznania itp. Drugi z nich SIMULA (z ang. SIMUlation LAnguage) jest właściwie rodziną języków, z których najbardziej znane są SIMULA-1 i SIMULA-67; stanowi on rozszerzenie języka algol-60.

I wreszcie interesujący nas polski system „Marysia”. O programie tym pisze jeden z jego współautorów — językonawca i matematyk — Janusz Stanisław Bień z Instytutu Maszyn Matematycznych Uniwersytetu Warszawskiego w zbiorce: „Zastosowanie maszyn matematycznych do badań nad językiem naturalnym” (Warszawa 1973, str. 25—26):

„Zadaniem systemu «Marysia» jest pośredniczenie w wymianie informacji między człowiekiem a innym — roboczym — programem, czyli swoiste tłumaczenie tekstu języka naturalnego na odpowiedni kod lub odwrotnie, według wcześniej ustalonych reguł. W związku z tym system składa się z części zmiennych, które należy dostosować do wymagań programu obsługiwanego przez «Marysię», oraz z części stałych, stanowiących właściwy system. Częściami zmiennymi są: program nazywany scenariuszem i plik nazywany scenopisem, które łącznie decydują o przebiegu rozmowy. Częściami stałymi są: plik nazywany polem roboczym, zespół plików nazywanych słownikami oraz «krasnołudki», czyli programy wyspecjalizowane w różnych fazach analizy i syntezy wypowiedzi. A propos krasnołudków — ich królem jest obecnie system operacyjny do symulowania na maszynie «Gier» wieloprogramowości, noszących nazwę Błystek, stąd już wynika jasno, że tytułowa «Marysia» jest znaną sierotką z książki Marii Konopnickiej.”

„Marysię” można programować zarówno w uniwersalnym języku Algol, jak i języku Lisp. Oto krótki przykład dialogu człowieka, konkretnie doc. Bienia z „Marysią” (str. 29):

„— Myślę o przedmiocie zrobionym z drzewa, znajdującym się w mieszkaniu. Zgadnij, co to jest?

— Czy to jest szafa?

— Mylisz się. Przedmiot, o którym myślę, nie jest szafą.

— W takim razie to będzie krzesło.

— Tak, to jest krzesło.”

Polski system konwersacyjny typu „Marysia” staje się powoli systemem międzynarodowym. Jak dotąd poczyniono próby przystosowania go do języka niemieckiego. Nic nie stoi na przeszkodzie, by objąć tym programem także inne języki, sama bowiem metoda jest uniwersalna. Mielibyśmy w ten sposób obok „polskiego” esperanta także „polski” (z pochodzenia) uniwersalny język komputerowy. Zainteresowanych głębiej samą „Marysią” odsyłam do wspomnianego wyżej pierwszego zbioru artykułów (ukazały się już trzy: 1973, 1976, 1980).

Warto jeszcze wspomnieć o pracach Leonarda Bolca (współtwórcy „Marysi”), zwłaszcza o najnowszej jego książce (przy współautorstwie M. Cichego i L. Różańskiej) pt. „Przetwarzanie języka naturalnego” (Warszawa 1982). We „Wprowadzeniu” (str. 11) autorzy piszą, że „z punktu widzenia użytkownika systemów informacyjnych język naturalny należałoby uznać za najkorzystniejszy środek komunikacji z systemem wyszukiwania informacji”. W książce tej autorzy omawiają statystyczne metody przetwarzania języka naturalnego (system COCOA), automatyczną analizę tekstu naturalnego oraz systemy (wiedzy i informacji) z dostępem w języku naturalnym (typu LUNAR i REL). Do pracy dołączono obszerną literaturę przedmiotu.

Czy któryś z języków komputerowych: ALGOL, FORTRAN, COBOL, SAKO, LISP, SIMULA, SAS, „MARYSIA” czy LUNAR lub jakiś inny cybernetyczny międzynarodowy język uniwersalny ma szansę zastąpienia języków naturalnych, tak jak esperanto czy interlingwa? Na pewno nie. Po pierwsze są to — jak dotąd — mimo pewnej powszechności języki wąkospecjalizacyjne typu naukowo-technicznego i podobnie jak ich dalecy przodkowie w postaci języków filozoficznych (omówionych głównie w I części tej książki) należą do projektów pasywnych, a więc nie są językami „do mówienia”. Jedynym niemal wyjątkiem jest tutaj polski projekt „Marysia”, nie jest on jednak projektem szerzej w świecie znanym. Języki te — a może tylko jeden z nich, najbardziej uniwersalny język komputerowy Algol-68 — mogą funkcjonować jedynie obok języków naturalnych lub innych języków międzynarodowych typu esperanto jako naukowo-techniczny „podjęzyk” specjalistyczny, jednakże o zasięgu ogólnoswiatowym. Zresztą zdecydowana większość języków komputerowych ma już tę ogólnoswiatową rangę.

Obok języków komputerowych rozwijają się także inne „języki” informacyjne o charakterze uniwersalnym. Mam tu na myśli m.in. uniwersalny dziesiętny system klasyfikacji bibliotecznej Melvila Deweya oparty na klasyfikacji wiedzy zaprojektowanej przez Franciszka Bacona i opublikowany w roku 1876 pod tytułem „A Classification and Subject Index”; system ten stosowany jest do dziś w bibliotekach całego świata. Jest to swoisty uniwersalny system pojęć przyjęty m.in. przez Międzynarodową Federację Dokumentacji (FID).

Podobnym do systemu Deweya jest język, a właściwie uniwersalny słownik oparty na zasadzie tzw. „mnożników semantycznych”, czyli na tworzeniu terminów naukowych jako logicznych kombinacji pojęć elementarnych. Niech na przykład B oznacza „przyrząd”, M — „pomiar”, T — „temperaturę”, P — „ciśnienie”, I — „natężenie prądu”, V — „napięcie” i Q — „siłę”. Na podstawie kombinacji tych pojęć elementarnych możemy otrzymać następujące naukowo-techniczne terminy uniwersalne (jako iloczyny odpowiednich symboli): BMT — termometr (dosłownie: przyrząd B do pomiaru M temperatury T), BMP — manometr, BMI — amperomierz, BMV — woltomierz, BMQ — dynamometr itd.

Jedną z najbardziej udanych prób uniwersalnego języka (lub raczej słownika) informacyjnego skonstruowanego na zasadzie mnożników semantycznych jest opracowany pod koniec lat 50-tych przez dwóch amerykańskich uczonych W. Perry'ego i A. Kenta język dostosowany do maszynowego, czyli automatycznego poszukiwania streszczeń artykułów z dziedziny metalurgii. W słowniku tego języka użyto 214 mnożników semantycznych, z których każdy oznaczony jest trzema literami, np. M-CH = urządzenie, L-CT = elektryczność, M-SR = pomiar, R-HT = temperatura itp. Skrótów te oparte są na wyrazach angielskich. Każde pojęcie złożone powstaje przez włączenie — na miejsce kreski w mnożniku podstawowym — dodatkowej litery uściślającej dany termin. W ten sposób powstają wyrazy (nieraz bardzo długie), np. MACH = przyrząd, MACH LQCT — przyrząd elektryczny, MACH LQTC MUSR RWHT = elektryczny przyrząd do pomiaru temperatury. Do słownika tego dołączone są pewne proste reguły gramatyczne, których tu nie będziemy omawiać.

Te i inne próby wskazują, że w przyszłości należy chyba oczekiwać skonstruowania jednego uniwersalnego międzynarodowego języka informacyjnego, który byłby podzielony na podjęzyki specjalizacyjne obsługujące różne gałęzie nauki; podjęzyki te miałyby wspólną gramatykę lub składnię i zapewne także podstawową część słownictwa, tj. terminów wspólnych dla wszystkich lub wielu nauk. Taki język informacyjny lub wydzielone z niego podjęzyki zaczną zapewne rugować z nauki języki naturalne, co zresztą dzieje się na naszych oczach w postaci nasycania języka nauki międzynarodową terminologią. Terminologii tej warto poświęcić tu nieco uwagi.

Na co dzień nie zdajemy sobie sprawy, w jak dużym stopniu nasz polski język naturalny przesycony jest wyrazami obcymi. Posłużmy się przykładem:

Kolorowa projekcja permanentnego kosmicznego kursu orbitalnego planety Mars suponuje faktycznie ideę efektownej improwizacji plastycznej neoromantycznego artysty-grafika Floriana Romanowskiego.

W tekście tym mamy 19 różnych wyrazów (pojęć), i nie ma tam ani

jednego wyrazu polskiego, wszystkie są obce, łacińsko-greckie. A jednak uznamy ten tekst za zdanie języka polskiego, może trochę niecodzienne, nieco udziwnione, ale jednak nasze, polskie. Decyduje o tym przede wszystkim gramatyka, ściślej — polskie końcówki tych łacińsko-greckich wyrazów.

Moda na „cudzoziemszczyznę” szerzy się zwłaszcza w języku naukowym jako przesylenie tekstów międzynarodową terminologią. Przesylenie to prowadzi nieraz do efektów nie zamierzonych, jak np. na Sympozjum Instytutu Lingwistyki Stosowanej Uniwersytetu Warszawskiego zorganizowanym w Białowieży w maju 1977. Na sympozjum tym przedstawiłem tekst skomponowany z autentycznych zdań wygłoszonych w pierwszym dniu obrad, które poświęcone były bilingwizmowi i glottodydaktyce, tj. dwujęzyczności i nauczaniu języka. Oto ten tekst:

„Kognitywne aspekty parabilingwizmu komplementują mentalingwistyczną strukturę generowania tekstów akceptowalnych w komunikatorze aktywnym. Funkcja translatywna komunikatora to percepcja tekstu A i transformacja translatoryczna struktury semantycznej w string fonemowy percypowany identycznie przez adresata. Funkcja sekundarna to separacyjna versus asymilacyjna memoralizacja i uniwersalizacja metatekstu transferowanego komunikatu i generalizacja procesu glottodydaktycznego kreująca programowanie naturalnego sylabusa o parametrach audiolingwalnych typu L-one to L-two.” (Zob. M. Jurkowski: Parabilingwistyczne problemy regionalnych i socjalnych odmian języka narodowego, w: Bilingwizm a glottodydaktyka, Warszawa 1981, (str. 131—142).

Jest to oczywiście przykład przejawskrawiony. Z wyrazów czysto polskich znalazły się tam tylko: przyimki — *w*, *przez*, *o*, spójnik — *i* oraz zaimek o funkcji spójnika — *to*, a więc wyrazy o wyraźnej funkcji gramatycznej, podobnie jak końcówki, co w całości decyduje o polskim jednak charakterze tego tekstu.

Z nadużywaniem i złym używaniem wyrazów obcych oczywiście walczymy, i to słusznie, jednak w języku nauki i techniki terminologia obca, międzynarodowa nie powinna być potępiana w czambuł. Teksty naukowe operujące taką terminologią są łatwiej odbierane przez kolegów obcokrajowców nie znających dobrze języka oryginału (łatwiej zrozumieją oni np. termin *genetivus* czy *pluralis* niż *dopełniacz* i *liczba mnoga*). Co więcej, teksty takie o wiele łatwiej przekładać na inne języki, nie mówiąc już o walorach czysto naukowych takich uniwersalnych terminów, jak ich ścisłość i jednoznaczność.

Tak więc niewątpliwym ułatwieniem w opanowywaniu obcego tekstu naukowego byłaby jednolita uniwersalizująca terminologia, co w wypadku tłumaczy literatury fachowej ma znaczenie zasadnicze. Weźmy dla przykładu, choć z innej już, nienaukowej dziedziny, terminy oznaczające nazwy miesięcy. Po czesku kolejno to: *leden*, *únor*, *brzezen*, *duben*,

kwieten, czerwen, czerwenec, srpen zárží, rzijen, listopad i prosinec. Po ukraińsku: siczeń, lutyj, berezeń, kwiteń, traweń, czerweń, typeń, serpeń, wereseń, żowteń, lystopad, hrudeń. Po chorwacku: sijeczanj, veljacza, ożujak, travanj, svibanj, lipanj, srpanj, kolovoz, rujan, listopad, studenj, prosinac. Mogą stąd wyniknąć nieporozumienia, tym bardziej że czeski *kwieten* to polski *maj*, a chorwacki *lipanj*, *sierpanj* i *listopad* to kolejno po polsku: *czerwiec*, *lipiec* i *październik*. Oczywiście w korespondencji międzynarodowej najlepiej posłużyć się cyfrowymi oznaczeniami miesięcy.

Weźmy jeszcze wyrażenie z dziedziny techniki: *samolot odrzutowy*. Wehikuł ten nazywa się po rosyjsku *reaktywnyj samolot*, po czesku *tryskowě letadlo*, po słowacku *prúdowé lietadlo*, po serbsku *mlazni avion*, po angielsku *jet-plane*, po francusku *avion-fusée*, po niemiecku *Düsenflugzeug*, po węgiersku *tökhajtásos repülögép*, po fińsku *suihkulentokone*, po indonezyjsku *pesawat terbang djet*, po chińsku *pen-ci de fej-dzi* itd. Każdy termin inny.

Przydałaby się tutaj wspólna nazwa międzynarodowa. Jednym z najstarszych takich terminów jest *gaz*, wymyślony na początku XVII wieku przez flamandzkiego lekarza, van Helmonta, na podstawie skojrzenia z greckim wyrazem *chaos*. W formie *gaz* termin ten występuje w większości języków świata, np. polskim, rosyjskim, bułgarskim, węgierskim, rumuńskim, albańskim, francuskim; w formie *gas* występuje w angielskim, niemieckim, macedońskim i języku hausa, w lotewskim jako *gaze*, w gruzińskim — *gazi*, w języku luganda w Ugandzie jako *gaasi* itd. Niektóre języki przystosowały *gaz* do swojej ortografii lub wymowy, ale wszędzie jest to ten sam termin. Wyjątkiem z bliskich nam języków jest czeski, słowacki i serbsko-chorwacki, gdzie mamy wyraz *plyn* (*plin*), który kojarzy się nam z plynem; po litewsku *gaz* to *dujos*, od *duiti* „biec, mknąć”.

Podobnie jak *gaz* zachowuje się wyraz *antena* (z łacińskiego *antenna* „reja, poprzeczne drzewce masztu do umocowania żagla”). W języku polskim, czeskim i hiszpańskim to *antena*, w rosyjskim, angielskim i węgierskim — *antenna*, w niemieckim i francuskim — *antenne*, w szwedzkim — *antenn*, a w fińskim *antenni* itp.

Internacjonalny charakter mają także różne sufiksy, prefiksy i inne części słowotwórcze głównie pochodzenia grecko-łacińskiego, np: *-izm*, *-log*, *-logia*, *-skop*, *-nauta*, *-ist(a)*, a także *bio-*, *geo-*, *hydro-*, *mikro-*, *tele-*, *foto-*, *elektro-*. Części te niekiedy różnią się pod względem pisowni lub wymowy, ale ich międzynarodowego charakteru nie sposób nie zauważyć. Jest to dla naukowca i tłumacza rzecz bardzo wygodna.

Nowe terminy naukowe zatwierdzone są dzisiaj przez różne międzynarodowe organizacje, m.in. takie jak UNESCO, FAO (Organizacja do Spraw Wyżywienia i Rolnictwa), UPU (Światowa Unia Pocztowa), a zwłaszcza ISO (Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna) i FIT

(Międzynarodowa Federacja Tłumaczy), a następnie odnotowywane w czasopiśmie FIT-u „Babel”. Za polską wersją terminologii międzynarodowej odpowiedzialny jest współredaktor tego pisma Zygmunt Stoberski, autor opublikowanej w roku 1982 w Warszawie książki pt. „Międzynarodowa terminologia naukowa” i redaktor międzynarodowego czasopisma „Neoterm”. We wstępie pisze on m.in.: „Za podejmowaniem w świecie działań zmierzających do umiędzynarodowienia terminologii przemawiają względy praktyczne i ogólnoludzkie. Terminologia naukowa, stanowiąc istotną część języka, jako narzędzia porozumiewania się i środka przekazywania informacji, z chwilą umiędzynarodowienia stałaby się w poszczególnych językach wspólnym dla nich środkiem językowym. Praktyczne korzyści wynikające z zaistnienia takiego stanu rzeczy byłyby ogromne. Co do tego nie ma chyba wątpliwości. Nie mają jej na pewno tłumacze tekstów naukowo-technicznych z języków obcych. Oczywiście jest także dla wszystkich interesujących się zagadnieniami terminologicznymi w skali światowej.”

„Wydaje się, że skoro nauka jest wspólną międzynarodową własnością — czytamy dalej w książce Stoberskiego, str. 113 — powinniśmy przede wszystkim stworzyć wszystkim narodom równe szanse wprowadzenia do światowej skarbnicy wiedzy ich osiągnięć naukowych, także w postaci (odpowiednio utworzonych, powstałych w ich językach) neologizmów terminologicznych, będących znakami językowymi nowych pojęć. Właściwie zorganizowany system rozpowszechniania tych neologizmów w świecie naukowym mógłby doprowadzić do stanu międzynarodowości terminologii. W starożytności «pomieszanie języków», które zostało nazwane «karą za pychę ludzką» przy budowie Wieży Babel, uznano za wieczną i nieusuwalną przyczynę niezgody między ludźmi. Właśnie «pomieszanie języków» przeszkodziło w zbudowaniu wieży, dzięki której ludzie mieli osiągnąć szczęście.”

Myślę, że nie ma sensu wypierać z języków narodowych takich uniwersalnych i udanych pod względem budowy terminów, jak *radar*, *laser*, *maser*, *komputer*, *antena*, *radio*, *teatr* czy *telefon*. Ile kłopotu narobili sobie Niemcy, zamieniając *radio* na *Rundfunk* i *telefon* na *Versprecher* („dalekomów”), albo Czesi, którzy zamiast radia mają *rozhlas*, zamast teatru — *divadlo*, a zamiast lornetki — *dalekohled*.

Język nauki z pewnością będzie się coraz bardziej nasyczał terminologią międzynarodową, czego przykładem może być przyjęty niedawno międzynarodowy układ jednostek miar SI (*Système International*) i w przyszłości stanie się jedynym uniwersalnym językiem nauki z podjęzycznymi (również uniwersalnymi) poszczególnych dziedzin wiedzy. Języki naukowe nie będą wypierać języków naturalnych, chociaż część terminów uniwersalnych na pewno do nich przeniknie, zresztą z korzyścią dla ogólnoświatowego porozumiewania się.

4. Pidżyny i kreole

Funkcję języka międzynarodowego, obsługującego pewną tylko część różnojęzycznej ludności i to ludności o określonym najczęściej zajęciu, spełniają tak zwane pidżyny i kreole.

Nazwa *pidżyn* (po angielsku *pidgin*) jest zniekształconym fonetycznie w ustach Chińczyków wyrazem angielskim *business* (wymawiając: *byznes*) znaczącym „interes”. Już samo pierwotne znaczenie wyrazu *pidżyn* — „byznes, interes” naprowadza nas na charakter tego języka, a także na dziedzinę jego używania. Jest to typowy międzynarodowy język morsko-handlowy, przypominający omówiony już język *lingua franca*. Powstał on właściwie w dwóch miejscach: na styku języka angielskiego z chińskim w portach Chin (jest to tzw. *pidżyn chińsko-angielski*) i na styku angielszczyzny z licznymi językami Melanezji i Wysp Sundajskich (tzw. *melanezyjsko-angielski pidżyn*).

Pisze o nich Anna Wierzbicka w książce „O języku dla wszystkich” (Warszawa, 1965, str. 105—106): „Pidżyn to nazwa określonego typu języków. Dwa główne pidżyny — to melanezyjski i chiński pidżyn angielski. Pierwszy z nich używany jest na ogromnej przestrzeni w rejonie zachodniego Pacyfiku, drugi — przede wszystkim w Chinach, w pewnej mierze również w Japonii. Języki te są owocem europejskiej ekspansji politycznej i handlowej na Dalekim Wschodzie. Europejscy kupcy, przybywając na obszary dalekiej Azji czy Melanezji, byli zmuszeni szukać drog porozumienia z ludnością tubylczą. Powodowani śmiesznym, ale bardzo rozpowszechnionym przesądem, według którego, aby być łatwiej zrozumianym przez tubylców, należy zniekształcać własny język, zwracali się do nich łamaną angielszczyzną. Chińczycy czy Melanezyjczycy chwytali ten sposób mówienia, imitowali go. Imitowali w sposób niedoskonały, co jest zrozumiałe ze względu na głębokie różnice w strukturze między angielskim a np. językami melanezyjskimi. A i sam zniekształcony umyślnie sposób mówienia Europejczyków nie ułatwiał im zadania. Chińczycy czy Melanezyjczycy wprowadzali do tego niedoskonale wyuczonego łamanego języka angielskiego własne zwyczaje językowe — i tak powstał pidżyn.”

Pidżyn stał się z czasem normalnym językiem, którego trzeba się uczyć jak każdego innego języka obcego. Służy on zresztą nie tylko do porozumiewania się między Europejczykami a tubylcami, w wielojęzycznej Melanezji pełni on rolę języka międzynarodowego.

Język *pidżyn*, mimo że powstał jako zmieszanie się co najmniej dwóch języków naturalnych, nie jest językiem rodzimym dla nikogo. W pewnym sensie podobny jest on do *esperanta*. I to nie tylko ze względu na międzynarodową funkcję, jaką spełnia, ale także w sensie genezy — wyrósł on, podobnie jak *esperanto*, na bazie języków żywych, naturalnych. Uniwersalność *pidżynu* nie jest jednak ogólnoswiatowa.

Jego użycie ogranicza się do kupców, handlowców i marynarzy, a także do określonych rejonów świata — mórz i portów Azji Wschodniej i części Oceanii.

Przyjrzyjmy się bliżej tym językom. Oto fragment tekstu w pidżynie chińsko-angielskim:

Kom na ini-sej. Mi se gij ju lan sa-ni foł ju de njam Znaczy to: „Wejdz do środka. Dam ci coś do jedzenia”. Przebija tu wyraźnie język angielski, po angielsku zdanie to bowiem mogłoby brzmieć: *Come in-side. Me (=I) give you one some for you to eat*. Jedynie słowo „jeść” (*to eat*) zostało tutaj zastąpione afrykańskim z pochodzenia i ogólnie znanym wyrazem oznaczającym „jedzenie” — *njam* (częściej spotykamy tu formę podwojoną: *njam-njam*).

I jeszcze fragment tekstu w pidżynie melanezyjsko-angielskim przedstawiający kłótnię o ziemię (podaję za A. Wierzbicką):

Papa i-kam stap long mogatugum i daj; pikinini i-stap i-tok em i-busz bilong papa bilong mi bihajn mi kat busz long wer? wer stap busz bilong mi? Luluwai i-tok: jufela toktok wantajm, ju no ken mek olsem. Jufela kajkaj wantajm; katem busz, saksak wantajm. Jufela inaf long wanfela gam.

W wersji angielskiej tekst ten ma postać: „The father came and stayes at Mogatugum. He died, and the son remained. Then he said: It is my father's bush. Later where shall I clear bush? Where shall my bush be? The Luluwai sais: You two men are quarreling together. You cannot do like this. You have eaten together; you have cleared bush and cut sago together. You are indeed members of the same clan.”

I jeszcze tłumaczenie polskie: „Ojciec przybył i osiedlił się w Mogatugum. Potem umarł, a pozostał syn. Syn powiedział: To jest busz mojego ojca. Później gdzie ja będę wycinać busz? Gdzie będzie mój busz? Luluwaj powiedział: Wy dwaj kłóćcie się z sobą. Nie powinniście tego robić. Jedliście razem; razem wycinaliście busz i zbieraliście sago. Naprawdę należycie do jednego klanu.”

Jak widać z podanych przykładów, słownictwo obu pidżynów jest z pochodzenia angielskie, wyrazów rodzimych, tubylczych jest o wiele mniej, natomiast gramatyka i składnia zdecydowanie odbiegają od klasycznej angielszczyzny; naśladuje ona — w sposób zresztą dość prymitywny i dziecinny — reguły gramatyczno-syntaktyczne języków rodzimych. Na przykład w ostatnim tekście mamy podwajanie pierwiastków jako formę intensywną lub mnogą (znane m.in. z języka indonezyjskiego i malezyjskiego), np. *tok-tok* „kłócić się”, *kaj-kaj* „jeść razem, jadać”, *sak-sak* „zbierać sago”.

W jaki sposób powstają niektóre wyrazy i jak zmieniają się niekiedy ich znaczenia, pokazują przykłady z pidżynu melanezyjskiego. Np. *mary* znaczy tu „kobieta” i pochodzi od mienia własnego *Mary* „Maria”. *Pisupo* — to „wszelkie jedzenie w puszczy”, pochodzi ono od angielskiego

peasoup „grochówka”, której w postaci puszkowanej pełno było na wszystkich statkach. Niekiedy dochodzi nawet do konstrukcji humorystycznych. Na przykład nie znany pierwotnie w Melanezji fortepian nazywali Melanezyjczycy w pidżynie jako (w przekładzie na polski): „wielki facet-pudło, jak go uderzać, on płakać”. Korkociąg to „facet otwierac butelki”, a każdy człowiek nosi tam określenie: „cała trawa jego głowy umrzeć”. Tyle o językach pidżyn.

Podobne do pidżynów są kreole, języki „mieszane”, które w większym stopniu zachowują postać języka rodzimego. Hiszpańsko-portugalski wyraz *kreol* oznaczał człowieka pochodzącego z Europy, głównie z Hiszpanii i Francji, lub jego potomka urodzonego w Ameryce, a zwłaszcza na Antylach, który nadto zachowywał swoją kulturę rodzimą, przede wszystkim francuską i hiszpańską. Nazwa kreol została przeniesiona z człowieka na język. Kreole stanowią właściwie uproszczoną formę któregoś z języków kolonizatorów (hiszpańskiego, francuskiego, angielskiego) przy czym słownictwo ich nasycone jest wyrazami z języka tubylczego.

Najbardziej znanym i zbadanym językiem tego typu jest francusko-haitański kreol. Posługują się nim głównie potomkowie zbiegłych niewolników murzyńskich, osiadłych na Antylach. Kreole mają niewielki zasięg terytorialny i niewielką rangę jako języki międzynarodowe, nie będziemy się więc nimi bliżej zajmować.

Mówiliśmy już, że pidżyny i kreole należą do języków „mieszanych”. Większość językoznawców uważa jednak, że tak nie jest. „Najnowsze studia zakładają — pisze m.in. Ch.F. Hockett w «Kursie językoznawstwa współczesnego» (Warszawa 1968, str. 482) — że takich języków nie ma. Francusko-haitański kreol odbiega od tego w wysokim stopniu i ciągle jeszcze możemy go sklasyfikować jedynie jako północnofrancuski. Angielsko-chiński pidgin jest skrajnym typem języka angielskiego, a nie chińskiego. Podobnie angielsko-melanezyjski pidgin jest odmianą języka angielskiego, a nie któregoś z wielu języków Melanezji. Pierwszym prostym sprawdzianem tego faktu jest względna łatwość, z jaką różni ludzie mogą się nauczyć języka pidgin lub kreola. Rodowity Anglik może w stosunkowo krótkim okresie nauczyć się rozumieć i czytać angielsko-chiński pidgin, o ile potraktuje to serio. Próba taka jest o wiele trudniejsza dla Chińczyka.”

Do języków typu pidżyn-kreol zaliczamy także żargon zwany *bêche-de-mer* (wymawiaj: beszdemér). Jest to właściwie gwara międzynarodowa o ograniczonym zasięgu terytorialnym i zawodowo-społecznym, oparta głównie na języku angielskim i dialektach Nowej Gwinei, Archipelagu Bismarcka, Wysp Salomona i innych. Termin pochodzi od francuskiej nazwy pewnego gatunku strzykwki jadalnej, czyli szkarłupni zwanej trepangiem, która stanowi bardzo ważny przedmiot handlu na terytorium objętym tym żargonem. Wyraz ten wymieniany w handlowych roz-

mowach najczęściej, a także używany w związku ze słynną w całej wschodniej Azji zupą chińską z trepangów, stał się nazwą samego języka. *Bêche-de-mer* znaczy dosłownie „rydel morski”, zaś wyraz *trepang* pochodzi z malajskiego *teripang*.

Pidżyny i kreole nie są jedynymi ponaddialektalnymi językami „zawodowymi” o ograniczonym zasięgu międzynarodowym. Jednym z dość rozpowszechnionych i lepiej poznanych języków tego typu była — wspomniana już w I części tej książki — *lingua franca*, handlowo-żeglarski żargon międzynarodowy złożony z elementów języka włoskiego, hiszpańskiego, nowogreckiego i arabskiego, używany — głównie w średniowieczu — w rejonie Morza Śródziemnego.

W wiekach późniejszych znany był też język *sabir* — międzynarodowy żargon oparty głównie na języku francuskim i używany przede wszystkim w Afryce Północnej. Nazwa jego pochodzi od czasownika (wymyślonego przez Moliere) w nie istniejącej gwarze, gdzie *sabir* znaczyło „wiedzieć”. Moliere użył tego wyrazu w komedii „Mieszczanin szlachcicem” (akt 4, scena 10 — 1670 r.) m.in. w zdaniu „*Se ti sabir, ti respondir*” (jeśli wiesz, odpowiesz).

Podobną rolę odgrywał w starożytnej Grecji także język *koiné*, utworzony na podstawie dialektów attyckich z domieszką eolskich i jońskich. Formą tą (= językiem „wspólnym”) posługiwała się greckojęzyczna ludność wschodniej części basenu Morza Śródziemnego w okresie hellenistycznym i rzymskim.

Przypuszczać należy, że takich języków, jak kreole, pidżyny, *lingua franca*, *sabir*, *bêche-de-mer* czy *koiné*, było o wiele więcej. Zapewne używano także wspólnego żargonu kupiecko-handlowego w starożytnym wielojęzycznym Babilonie, i być może biblijne „pomieszanie” języków przy budowie Wieży Babel było dalekim echem istnienia w starożytności jakiejś „*lingua franca*” o randze międzynarodowej. Z całą pewnością stwierdzić tego dzisiaj nie jesteśmy w stanie.

Jedno nie ulega jednak wątpliwości: ani pidżyn, ani kreol, ani *bêche-de-mer* międzynarodowymi językami uniwersalnymi typu *esperanta* czy *interlingwy* nigdy się nie staną.

5. Języki naturalne w roli międzynarodowych

Jak dotąd żaden język uniwersalny — poza *esperantem* i niektórymi językami komputerowymi, a także symbolicznymi systemami niektórych nauk ścisłych — nie doczekał się szerszego rozpowszechnienia na całym świecie. Może by w takim razie wykorzystać w tym celu jeden z języków naturalnych i nie zawracać sobie w ogóle głowy tworzeniem języków sztucznych? Jeśli tak, to powstaje pytanie: który z ogromnej liczby ponad 3 tysiące języków świata wybrać? Myślę, że nie musimy brać

pod uwagę wszystkich tych języków; wystarczy uczynić uniwersalnym, ogólnoświatowym ten z nich, który ma już rangę języka międzynarodowego i jest na świecie najbardziej rozpowszechniony. Nie jest to takie proste i, jak się o tym przekonamy, nie musi to być wcale jeden język.

Dziś na świecie istnieje 13 wielkich języków, którymi łącznie posługuje się dwie trzecie ludności świata; na pozostałą 1/3 część ludzkości przypada około 3000 języków, których tutaj nie musimy brać pod uwagę. W roku 1969 dokonano statystycznego podliczenia tych 13 języków, podając następujące dane (określające liczbę ludzi posługujących się danym językiem — w milionach osób): chiński — 700, hindi i urdu (tj. hindustani w Indiach i Pakistanie) — 280, angielski — 250, hiszpański (w Hiszpanii i krajach latynoamerykańskich z wyjątkiem Brazylii) — 150, rosyjski — 130, niemiecki (NRD, RFN, Austria, Szwajcaria) — 100, japoński — 100, francuski — 80, indonezyjski (zwany dawniej malajskim) — 80, portugalski (głównie w Portugalii i Brazylii) — 80, arabski — 70, bengali (w Indiach wsch. i w Bangladeszu) — 60, włoski — 60. Powstaje pytanie: który z tych 13 języków wybrać i nadać mu rangę międzynarodową, uniwersalną i, co więcej, zmusić wszystkich ludzi na świecie, by się go uczyli jako obowiązkowego?

Zróbmy przedtem inny jeszcze przegląd statystyczny, w którym dane dotyczyć będą nie tego, ilu ludzi mówi tymi językami jako ojczystymi, lecz ile osób używa danego języka także jako tzw. „języka drugiego” obok ojczystego. Językowy obraz świata ulegnie przy tych obliczeniach pewnym modyfikacjom. Do dyspozycji mielibyśmy teraz tylko 5 wielkich języków: angielski, którego używa prawie 30% mieszkańców Ziemi, chiński (24%), rosyjski (8%), hiszpański (5,5%) i francuski (niecałe 3%).

Pomijając chiński jako niezwykle trudny dla większości ludności świata, uważa się lub raczej uważano do niedawna, że największe szanse umiędzynarodowienia mogą mieć tzw. języki „strefowe” (chodzi tu o strefy wpływów: politycznych, ekonomicznych, kulturalnych itp.). Za takie strefowe języki uznano przede wszystkim dwa: angielski i rosyjski, które poza faktem, iż są językami rodzimymi wieluset milionów ludzi, są także tak zwanymi „drugimi” językami wielu osób używających na co dzień innego własnego języka rodzimego, np. język rosyjski dla ludności nierosyjskiej w Związku Radzieckim i angielski w byłych koloniach czy dominiach brytyjskich takich jak Indie, Rodezja-Zimbabwe czy nawet kraje, nad którymi Anglicy nigdy nie panowali, np. państwa skandynawskie. Podział na języki „strefowe” lub „zonalne”, jak je kiedyś nazywano, a także prognozowanie, że jeden z nich stanie się jedynym językiem danej strefy wpływów, a drugi uniwersalnym językiem strefy drugiej, co było oparte na podziale świata na dwa przeciwstawne sobie obozy — „amerykański” i „radziecki” — należy już dziś do historii. Zarówno bowiem Rosjanie, jak i inne narody ZSRR uczą się intensywnie języka angielskiego i odwrotnie — Anglicy i inne

narody używające języka angielskiego, jako głównego, uczą się (i to coraz częściej) języka rosyjskiego. Oba języki, zwłaszcza angielski, używane są daleko poza strefami „wplywów”, nie można więc ich nazwać językami ściśle strefowymi i uczynić z nich języków uniwersalnych i powszechnie w danej strefie obowiązujących.

Próby umiędzynarodowienia jakiegoś języka naturalnego lub nadania jakiemuś językowi narodowemu rangi uniwersalnej nie są rzeczą nową. W starożytności i w epokach następnych funkcję taką pełniła greka i łacina. Oba języki były międzynarodowymi językami kultury, sztuki, oświaty, a przede wszystkim nauki. Język grecki opanował Bizancjum i kraje oraz ludy pozostające pod bizantyńskimi wpływami kulturalnymi, politycznymi i ekonomicznymi, zaś łacina, zwłaszcza późniejszego okresu, była nie tylko uniwersalnym językiem Kościoła Rzymsko-Katolickiego, ale międzynarodowym językiem wykształconych ludzi całej niemal Europy; jej uniwersalna rola i powszechna znajomość skończyła się naprawdę dopiero w wieku XX, chociaż zdarzały się jeszcze po II wojnie światowej w Polsce prace magisterskie i rozprawy doktorskie w całości pisane po łacinie.

W Kościele Prawosławnym, w cerkwi, funkcję języka ponadnarodowego spełniał język staro-cerkiewno-słowiański. Jest to najdawniej zapisany język słowiański, używany początkowo jedynie dla celów misyjnych w Państwie Wielkomorawskim i Czechach przez apostołów-Słowian, Cyryla (zwanego też Konstantym) i Metodego. Podstawą języka staro-cerkiewno-słowiańskiego była gwara słowiańska okolic Solunia (dzisiejsze Saloniki w Grecji, skąd pochodzili Cyryl i Metody; czas ich działalności — wiek IX naszej ery). Język ten pisany był dwoma alfabetami: gładolicą i cyrylicą, która później w Rosji — po reformie ortografii przez Piotra I w r. 1710 — przekształciła się we współczesną „grażdankę”. Na język staro-cerkiewno-słowiański przelożono Pismo Święte, a później pisano w tym języku utwory religijne i świeckie. Był więc uniwersalnym językiem w cerkwi prawosławnej i w krajach słowiańskich podległych wpływom Bizancjum. Odgrywał tam podobną rolę jak łacina w Europie Zachodniej.

Analogiczną funkcję spełniał w krajach o wpływach hinduistycznych sanskryt — język staroindyjskiej literatury pięknej, zarówno o charakterze religijnym jak i świeckim. Z literatury tej najbardziej znane są dwa ogromne poematy: „Ramajana” — rzecz o niezwykłych i bohaterskich przygodach króla Ramy, uważanego za wcielenie boga Wisznu, oraz „Mahabharata” — opisujący walkę rodów Kuru i Pandu, potomków wielkiego Bharaty (stąd nazwa poematu).

Języków ponadnarodowych czy ponadplemiennych było w przeszłości wiele. Miały one nie tylko charakter języków religijnych (sakralnych), ale pełniły także funkcję języków kupiecko-handlowych. Rolę taką odgrywał zapewne język sumeryjski, język starożytnego ludu Sumerów za-

mieszkującego w IV i III tysiącleciu p.n.e. obszary południowej Mezopotamii (Sumer, Babilonia). Sumerowie stworzyli jedną z najstarszych i najpotężniejszych cywilizacji na Ziemi, byli autorami znanych zikkuratów, z których najsłynniejsza była Wieża Babel. Język ich został ostatecznie wyparty przez semicki język akkadyjski, mający również rangę języka ponadplemiennego i międzynarodowego. Przypuszcza się, że ponadnarodowy charakter miał także język fenicki, używany przez marynarzy i kupców w rejonie Morza Śródziemnego w czasach starożytnych. Funkcję taką pełnił też w tych czasach należący do naszej rodziny indoeuropejskiej język perski i zapewne szereg innych języków.

Wróćmy jednak do współczesności. Projekt wprowadzenia jednego uniwersalnego języka jako obowiązującego języka międzynarodowego dla całego świata rozpatrywany był w ONZ, głównie w UNESCO. Jak wiemy, skończyło się wszystko na samym projekcie, a Organizacja Narodów Zjednoczonych przyjęła wniosek kompromisowy uznając za oficjalne 5 głównych języków świata, zwanych odąd „oenzetowskimi”. Były to języki: angielski, rosyjski, francuski, hiszpański i chiński, później do „oenzetowskiej” rodziny dołączył jeszcze język arabski. O dopuszczenie do oficjalnej puli ONZ ubiegały się jeszcze inne języki, np. niemiecki czy afrykański język suahili, jak dotąd bezskutecznie. Każdy nowy język podraża bowiem w sposób niezmierny koszty funkcjonowania całej administracji ONZ, wymaga nowych tłumaczy (kabinowych i innych) oraz powielania tysięcy dokumentów w tym języku. Te właśnie czysto ekonomiczne względy (nie mówiąc już o politycznych) decydują o tym, że zapewne już żaden nowy język naturalny nie zostanie do oenzetowskiej rodziny przyjęty. Chyba, że będzie to uniwersalny język sztuczny typu esperanta czy interlingwy.

Język suahili, chociaż nie został przyjęty do puli języków oenzetowskich, jest już językiem międzynarodowym. Zaliczany jest do afrykańskiej (negryckiej) rodziny bantuidalnej. Używany pierwotnie przez mieszkańców wyspy Zanzibar oraz na wybrzeżach Afryki Wschodniej, dziś rozpowszechniony jest także w Kenii, Tanzanii, Mozambiku, Ugandzie, Zairze, Ruandzie i Zambii, a jako ponadplemienny język handlowy, szkolny i literacki o randze międzynarodowej znany w całej niemal centralnej Afryce od Sudanu po Zimbabwe i od Oceanu Indyjskiego aż po dorzecze rzeki Kongo. Początki piśmiennictwa w tym języku (w alfabecie arabskim) sięgają wieku XIII. Współczesna bogata i różnorodna literatura posługuje się pismem łacińskim. Suahili jest dziś najważniejszym uniwersalnym językiem Murzynów afrykańskich.

Podobną funkcję (ale o bardziej ograniczonym zasięgu) pełni w Afryce negryckiej inny jeszcze język — hausa, należący do mieszanej bantuidalno-semickiej grupy języków zwanych hausamusgu. Jako ojczysty używany jest przez lud Hausa zamieszkujący głównie północną Nigerię, Niger, Dahomej i Górną Wolte, zaś jako ponadplemienny język han-

dlowy rozpowszechniony jest na ogromnych obszarach od Morza Czerwonego i Śródziemnego aż po południowy Kamerun i Wybrzeże Kości Słoniowej. Tradycje literackie (w alfabecie arabskim) sięgają wieku XI, zaś w piśmie łacińskim rozwija się różnorodna literatura hausa od połowy XIX w. Jest on trzecim pod względem liczebności językiem Afryki (po arabskim i suahili), a także, obok angielskiego, oficjalnym językiem urzędowym Nigerii.

W Indiach funkcję języka międzynarodowego pełni (obok angielskiego) język hindi jako oficjalny język Republiki Indyjskiej, chociaż nie wszyscy na taką jego rolę się zgadzają (dotyczy to zwłaszcza Bengalczyków, Pendżabów i mieszkańców Radżastanu). Podobną rolę pełni na Wyspach Sundajskich język indonezyjski zwany dawniej malajskim, oficjalny i ponadnarodowy język Republiki Indonezji. W Europie poza wymienionymi wielkimi językami oenztowskimi rangę międzynarodową ma także język niemiecki, a w krajach skandynawskich (łącznie z Finlandią) — język szwedzki. Przykłady można zresztą mnożyć.

Czy któryś z tych języków ma szansę stać się międzynarodowym środkiem porozumiewania się? Zanim na to odpowiemy, postarajmy się do argumentów prestiżowych i politycznych dodać inne jeszcze — przekładowe i geograficzne.

Jeśli chodzi o tłumaczenia, to najwięcej przekładów na świecie ukazuje się z języka angielskiego — około 30%, potem z rosyjskiego — 15%, francuskiego — 13% i niemieckiego — 10%. Łącznie więc ponad 70% przekładów dotyczy tylko 4 języków, na wszystkie pozostałe języki świata, a jest ich około 3000, przypada niecałe 30% tłumaczeń. Idźmy dalej w naszej charakterystyce najpopularniejszych języków świata i weźmy pod uwagę geograficzne rozprzestrzenienie danego języka. Pierwsze miejsce zajmuje tutaj język hiszpański. Jest on dzisiaj używany jako rodzimy i oficjalny — poza Hiszpanią — aż w 20 krajach świata, tzn. we wszystkich krajach Ameryki Łacińskiej, od Meksyku poczynając i na Ziemi Ognistej kończąc. Wyjątkiem jest Brazylia, gdzie używa się języka portugalskiego. Drugie miejsce zajmuje język angielski, który jest językiem państwowym w 15 krajach, potem arabski — w 13 krajach, francuski — w 9 i niemiecki — w 4 krajach. Jeśli chodzi o język rosyjski, to zajmuje on specyficzną pozycję; jest on państwowym ponadnarodowym językiem oficjalnym Związku Radzieckiego i jednocześnie „drugim” językiem niemal wszystkich mieszkańców ZSRR należących do różnych narodów i narodowości.

Mamy więc do wyboru co najmniej 10 języków naturalnych (narodowych) najbardziej na świecie rozpowszechnionych. Są to bądź języki ONZ o randze rzeczywiście międzynarodowej, języki różnych międzynarodowych konferencji, zjazdów i sympozjów, bądź ponadplemienne i ponadnarodowe języki Afryki i Azji, a także języki o największej liczbie przekładów lub największej liczbie państw, w których są używane jako ję-

zyki oficjalne. Są jeszcze języki martwe typu łaciny, cerkiewnosłowiańskiego lub sanskrytu, są wreszcie sztuczne (ale bardzo bliskie naturalnych) uniwersalne języki międzynarodowe typu esperanta czy interlingwy. Mamy również całkowicie sztuczne uniwersalne języki komputerowe, ale te do wersji mówionej raczej się nie nadają. Wymieńmy więc najważniejsze z naturalnych: angielski, francuski, hiszpański, rosyjski, chiński, arabski, niemiecki, włoski, suahili, hausa, hindi, indonezyjski, japoński, a z martwych łaciński i grecki, by nie wskrzeszać już sanskrytu i sumeryjskiego.

Trudno wyobrazić sobie jednak wybór któregoś z tych języków jako uniwersalnego języka obowiązkowego, przy wyborze bowiem jednego z nich będą protestować narody — przedstawiciele pozostałych „wielkich” języków. Nie pomogłoby również losowanie, gdyż stare, ciągnące się od czasów Wieży Babel, antagonizmy językowe trwałyby nadal.

Nie pozostaje więc nic innego, jak uczenie się kilku języków obcych, co zresztą wszyscy robimy. W Polsce jako obcy pierwsze miejsce zajmuje język rosyjski, angielski, następnie francuski i niemiecki. Tych właśnie języków uczymy się w szkole i na różnych kursach. Językami kursowymi są ponadto: hiszpański, włoski, węgierski, czeski, chiński i szereg innych, mniej w Polsce popularnych. Z języków sztucznych na pierwszym (i chyba jedynym) miejscu wymienić należy esperanto, zaś z języków martwych jedynie język łaciński jest jeszcze nauczany w szkołach i przez radio. Wysoka dawniej w Polsce ranga łaciny wyraźnie maleje, zwłaszcza po zastąpieniu jej w Kościele Rzymsko-Katolickim językiem polskim.

I jeszcze wniosek (raczej pesymistyczny): żaden narodowy język naturalny, niezależnie od jego rangi, prestiżu, rozpowszechnienia i struktury leksykalno-gramatycznej, chyba nie stanie się w najbliższej przyszłości jedynym uniwersalnym językiem międzynarodowym Człowieka.

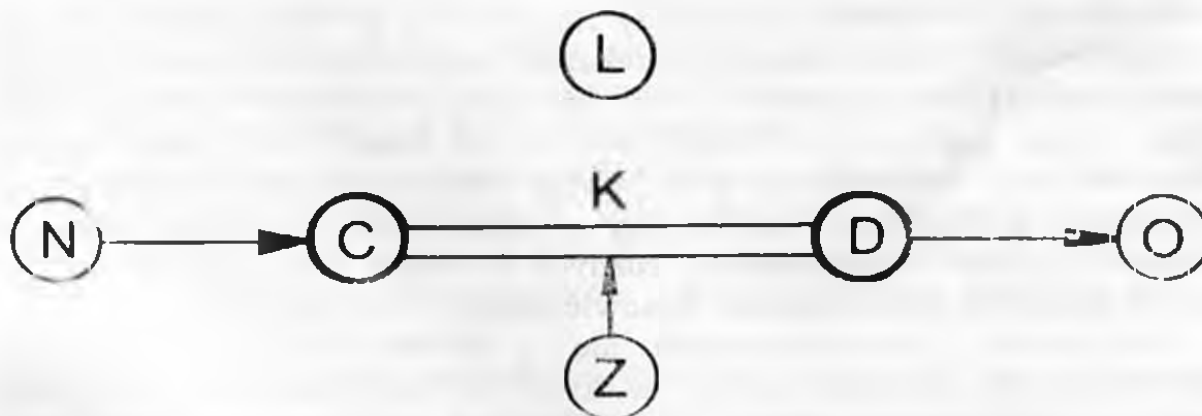
6. Linkos — język Kosmosu

Jeszcze nie doczekaliśmy się na Ziemi uniwersalnego, międzynarodowego o zasięgu ogólnoswiatowym, jednego wspólnego języka Człowieka, a już próbujemy stworzyć uniwersalny język Wszechświata — język do porozumiewania się z pozaziemskimi cywilizacjami Kosmitów. O próbach nawiązania kontaktu z przedstawicielami tych hipotetycznych cywilizacji przez mieszkańców Ziemi lub próbach poszukiwania przez nich kontaktu z nami napisano już bardzo dużo rozpraw i artykułów. Ponieważ sprawa ta dotyczy także struktury „języka kosmicznego”, wspólnego superuniwersalnego języka wszystkich cywilizacji Wszechświata, proponuję próbom porozumiewania się na linii człowiek—kosmos i kosmos—człowiek przyjrzeć się bliżej. Zacznijmy od faktów.

Sygnaly i układy komunikacyjne

Od czasu do czasu pojawiają się w naszej prasie sensacyjne doniesienia o odbieraniu sztucznych sygnałów radiowych z Kosmosu. Wysuwane są przypuszczenia, że pochodzą one najprawdopodobniej z pozaziemskich cywilizacji. Do najbardziej sensacyjnych należał seans radioastronomów brytyjskich z roku 1968, kiedy to w Cambridge odebrano sygnały, których wytworzenie i przesłanie mogło być dziełem istot rozumnych z jakiegoś odległego układu planetarnego naszej Galaktyki. Obliczono nawet odległość do tej hipotetycznej cywilizacji; wynosiła ona około 200 lat świetlnych. Sygnały odebrane przez astronomów z Cambridge odznaczały się absolutną regularnością i miały wszelkie cechy sygnałów sztucznych, jednakże spór o to czy były one sztuczne, czy naturalne, nie został rozstrzygnięty.

Odróżnienie sygnału sztucznego od naturalnego nie jest takie proste. Przekazywanie i odbieranie informacji odbywa się bowiem w pewnym układzie, który nazwać możemy układem komunikacyjnym (UK). Układ ten składa się z następujących części: nadawcy lub nadajnika (N), koder (C), kanału (K), dekodera (D) i odbiorcy lub odbiornika (O); dochodzą do tego szumy, czyli zakłócenia kanału (Z). Przez kanał nadawany jest jakiś przekaz, komunikat (M) zakodowany w jakimś konkretnym języku (L). Oto schematyczny przykład UK:



Działanie UK poznamy na przykładzie nadania komunikatu M drogą ustną w języku naturalnym polskim L_p . W umyśle nadawcy (N) powstaje sąd „słońce świeci”. Za pomocą bioprądów sąd ten zostaje przekazany do koder (C), którym w tym wypadku są narządy mowy człowieka. Bioprądy, sterując odpowiednio ruchami organów artykulacyjnych, przekształcają ten sąd, kodując go jako odpowiedni ciąg fal głosowych. Fale głosowe płyną kanałem (powietrze) do dekodera (D), którym jest tutaj ucho odbiorcy, gdzie fale głosowe zostają zdekodowane i przekształcone w bioprądy oraz przekazane do odpowiedniej partii

mózgu odbiorcy (O). Jeśli wszystko odbywa się w warunkach normalnych, zakłócenia (Z) są niewielkie i nadawca oraz odbiorca nastrojeni są na jeden kod (język polski) — to nadany przez N sąd jest przez O odebrany prawidłowo jako „słońce świeci”. Jeśli zamiast tego powiedziałbym np. „rana haskata”, to „polski” odbiorca odebrałby tylko fale głosowe, bowiem w tym wypadku nadawca nastrojony jest na język hausa. Trzeba by wtedy w układ komunikacyjny wmontować tłumacza (T) znającego język hausa i język polski. Tłumacz ten przełożyłby ciąg „rana haskata” na ciąg „słońce świeci” i wszystko byłoby w porządku.

Ten sam sąd można przekazać także drogą pisemną. Wtedy koderem będzie pisząca ręka, kanałem papier lub tablica, a dekodelem oczy odbiorcy. Informację typu „słońce świeci” nazywamy komunikatem. Bywają jednak różne komunikaty — komunikaty nadawane świadomie i celowo za pomocą konkretnego języka i kanału jako ciąg znaków konwencjonalnych (umownych, arbitralnych), a także przekazy informacyjne nadawane nieświadomie, jak gdyby bezwiednie, bez celu, bez chęci przekazania ich odbiorcy, które nazwiemy przekazami naturalnymi w odróżnieniu od sztucznych, nadawanych świadomie. Takim naturalnym sygnałem lub przekazem w przyrodzie są np. słoje drzewa, z których odczytujemy jego wiek, stan klimatyczny w poszczególnych latach i inne dane, o których drzewo w sposób świadomy przecież nas nie informuje. Takim naturalnym sygnałem jest także widmo gwiazd, z którego możemy odczytać skład chemiczny, budowę fizyczną, temperaturę, rozmiary, wiek, typ widmowy gwiazdy itp. Ale czy gwiazda nadaje celowo te wiadomości? Takim samym przekazem jest wielkość, barwa, kształt, liczba i rodzaj gałęzi, postać i kolor liści itp. „nadawany” przez drzewo, dzięki czemu potrafimy odróżnić np. lipę od brzozy czy dąb od sosny. Właściwie cały Wszechświat jest jednym wielkim nieskończonym i nieograniczonym przekazem informacji przemawiającym do nas tysiącami różnych języków i dziesiątkami różnych kanałów. Czy jest sposób, by z tych milionów komunikatów wyłowić przekaz sztuczny?

Jeśli chodzi o porozumiewanie się z Kosmitami — to problemem pierwszym jest zależenie kryteriów, które pozwoliłyby oddzielać sygnały sztuczne, nadawane świadomie i celowo przez istoty rozumne innych cywilizacji od wspomnianych wyżej sygnałów naturalnych. Sprawnych kryteriów, niestety, jeszcze nie mamy i właściwie najlepiej jest rejestrować wszystko, co może tylko sprawiać wrażenie świadomego przekazu kosmicznego.

Kontakty z Kosmitami

Badania nad możliwością nawiązania kontaktu (głównie radiowego) z hipotetycznymi rozumnymi mieszkańcami innych światów prowadzone są w wielu krajach od ponad 20 lat. Problem istnienia (lub możliwości nawiązania) takiego kontaktu opiera się na pewnych hipotetycznych i probabilistycznych założeniach (łac. *probabilis* — „prawdopodobny”), tzn. bez wyrokowania z całą pewnością, lecz tylko z większym lub mniejszym stopniem prawdopodobieństwa. Należy przede wszystkim przyjąć założenie, że cywilizacja ziemska nie jest we Wszechświecie jedyna, że i w naszej Galaktyce istnieje pewna, może nawet dość duża liczba społeczeństw cywilizowanych, rozwijających stale swoją naukę i technikę. Na podstawie obliczeń teoretyczno-statystycznych wysunięto przypuszczenie, że liczba planet z rozwiniętą cywilizacją w naszej Galaktyce może wynosić szacunkowo od 100000 (Shapley, Anglia) do 2 mln. (Cameron, USA). Długość życia przeciętnej cywilizacji może trwać od 24000 (Hoerner, RFN) do 10 mln lat (Sagan, USA). Należy także wziąć pod uwagę fakt, że sygnały niosące informacje z innych światów — utrwalone w formie jakichś „tekstów” — mogą żyć o wiele dłużej niż cywilizacja, która je wysłała.

Wyliczyć tu można jeszcze 5 dodatkowych warunków:

Po pierwsze — musimy założyć, że cywilizacja taka istnieje w zasięgu mocy naszych nadajników lub odbiorników (lub że odpowiednią aparaturę dopiero zbudujemy).

Po drugie — należy przyjąć, że cywilizacja taka posługuje się jakimś językiem lub językami, np. kodem lokalnym i czymś w rodzaju esperanta kosmicznego, za pomocą którego w sposób świadomy i celowy przekazuje informację w określonym kierunku przestrzeni.

Po trzecie — należy założyć potencjalnego odbiorcę komunikatu, który by nie tylko potrafił odebrać komunikat (tak jak Polak hausowskie „rana haskata”), ale także go rozszyfrować, rozpoznać jego treść, przypisać poszczególnym ciągom znaków jakieś konkretne znaczenie — i to raczej bez pomocy tłumacza.

Po czwarte — należy wybrać najbardziej odpowiedni kanał łączności, zapewniający największe prawdopodobieństwo i niezawodność odebrania sygnału mimo ogromnych odległości liczących dziesiątki, a nawet setki i tysiące lat świetlnych, kiedy na przekaz będzie się nakładał „szum kosmiczny”.

Po piąte wreszcie — trzeba się liczyć — przy określonym czasie życia jakiegoś pokolenia (lub nawet całej cywilizacji), że odpowiedź na wysłany sygnał (co potwierdzałoby jego odbiór) może być odebrana przez nadającą cywilizację po setkach, tysiącach i nawet milionach lat. Czyli inaczej: dziś pytanie, za milion lat odpowiedź. Jest to przeszkoda

do pokonania, gdyż po pierwsze — cywilizacje mogą być długowieczne, a po drugie — można trwać w nieskończoność w stanie hibernetycznym.

Pierwsze próby łączności

Co zrobiono już na Ziemi, aby nawiązać łączność z ewentualnymi hipotetycznymi Kosmitami i co zrobili owi Kosmici, by nawiązać łączność z nami? I jaki wymyślili język? Przedstawię krótki zarys tej problematyki.

Możliwość nawiązania łączności z innymi cywilizacjami Wszechświata zanalizowali po raz pierwszy w roku 1959 dwaj amerykańscy astronomowie, Cocconi i Morrison. Doszli oni do wniosku, że najpraktyczniejsza byłaby łączność radiowa, gdyż fale radiowe (elektromagnetyczne) rozchodzą się z maksymalną w przyrodzie prędkością, z prędkością światła = około 300000 km na sekundę. Ponadto fale te można skupić w małej wiązce promieni o niewielkim kącie bryłowym i wysyłać na ogromne odległości. Standardowym wzorcem takiej fali może być tzw. „linia radiowa wodoru”, pierwiastka najbardziej rozpowszechnionego w przyrodzie (a więc znanego zapewne także innym cywilizacjom), w postaci fali o długości 21 cm i częstotliwości 1420 MHz. Może to być także jej całkowita wielokrotność.

W roku 1960 przystąpiono do realizacji programu Cocconiego-Morrisona. Amerykański radioastronom Frank Drake z obserwatorium Green Bank (Zachodnia Wirginia) opracował i skonstruował specjalną aparaturę (z 27-metrowym radioteleskopem) do odbioru sygnałów z innych cywilizacji zwaną OZMA. Jako pierwsze obiekty, skąd można było się spodziewać sygnałów sztucznego pochodzenia, Drake wybrał dwie, odległe od nas o około 11 lat świetlnych, gwiazdy — „epsilon” Erydanu i „tau” Wieloryba (po łacinie „tau” Ceti). Prowadzone obserwacje nie przyniosły jednak pozytywnych rezultatów.

Obserwacje o podobnym charakterze prowadzone są przez astronomów angielskich i radzieckich. W Moskwie powołano nawet specjalną komisję do spraw łączności międzygwiazdnej, a w Instytucie Astronomicznym im. Sternberga prowadzi się podsłuch Kosmosu na fali „wodorowej” (=21 cm). Czynnione są również przygotowania do wykrycia sztucznych sygnałów pochodzących z mgławicy Andromedy. Podobne badania prowadzi Obserwatorium Astronomiczne w Pułkowie oraz Obserwatorium Astrofizyczne Armeńskiej Akademii Nauk w Biurakanie, gdzie odbywają się słynne międzynarodowe konferencje poświęcone komunikacji międzygwiazdnej.

W roku 1964 odbyło się w Biurakanie sympozjum radziecko-amerykańskie poświęcone problemom cywilizacji pozaziemskich. Konferen-

cje na ten temat były organizowane także w Stanach Zjednoczonych, głównie w Instytucie Badań Przestrzeni Kosmicznej. Owocem tych konferencji i sympozjów są liczne publikacje, z których warto wymienić następujące:

Interstellar Communication, Nowy Jork — Amsterdam 1983.

Mieżwiazdnowa swjaz, Moskwa 1965.

Wnieziemnyje ciwilizacii, Moskwa 1969.

Problema CETI, Moskwa 1975.

Omówiliśmy wyżej tylko jeden ze sposobów łączności między cywilizacjami — kontakt za pomocą fal radiowych. Istnieją jeszcze co najmniej cztery inne sposoby kontaktu między nimi: fale świetlne, sondy automatyczne, kontakt telepatyczny i kontakt bezpośredni.

Metodę łączności za pomocą wąskiej wiązki fal świetlnych wysyłanych przez punktowe źródło światła, jakim jest laser, opracowali (w r. 1961) dwaj uczeni amerykańscy, Townes i Schwartz. Projekt laserowy, swego rodzaju telegraf świetlny, chwilowo wydaje się nieekonomiczny, nie wiemy jednak, co dla innych cywilizacji jest mniej lub bardziej ekonomiczne i powinniśmy się nastawić także na wykrywanie sygnałów laserowych.

Praktyczniejsza wydaje się metoda opracowana przez australijskiego astronoma Bracewella, polegająca na wysyłaniu sond automatycznych przez stojącą na wysokim poziomie technicznym i energetycznym cywilizację w te okolice Galaktyki, w których można się spodziewać istnienia istot rozumnych. Sondy takie krążyłyby jako sztuczne satelity w obrębie danego układu słonecznego lub wokół konkretnej planety i mogłyby zacząć nadawanie programu wówczas, gdy istoty rozumne „dorosną” do jego odbioru. Sygnałem „dojrzałości” danej cywilizacji może być przekroczenie progu (sztucznej) radiacji danej planety. Taki próg przekroczyła już zapewne nasza Ziemia, należy się więc liczyć z automatycznym uruchomieniem jakiejś sondy kosmicznej. A może są to niezidentyfikowane obiekty typu UFO?

Pomijając sprawy łączności telepatycznej oraz przekazy w postaci obrazków piktograficznych lub ideograficznych, a także kadrów telewizyjnych lub nagranej muzyki (do niektórych z tych spraw jeszcze wrócimy), uznać należy, że najdoskonalszym środkiem łączności byłby oczywiście kontakt bezpośredni między istotami rozumnymi różnych cywilizacji Wszechświata, czyli tzw. spotkanie „trzeciego stopnia”. Ale i w tym wypadku problem wzajemnego porozumiewania się za pomocą jakiegos uniwersalnego języka kosmicznego byłby również skomplikowany.

Nasuwa się tutaj pytanie, czy już kiedyś jakieś istoty rozumne z dalekich układów gwiazdnych nie odwiedziły Ziemi? Od dawna zresztą prowadzi się poszukiwania śladów pobytu Kosmitów na naszej planecie. Oto kilka domniemych śladów. W staroindyjskim poemacie „Rama-

jana” znajdujemy opis aparatu latającego do złudzenia przypominającego współczesne statki kosmiczne. Rysunek podobnego statku znaleziono w jednej z piramid Indian amerykańskich. W prorocztwie Ezechiela w Piśmie Świętym mamy dokładny opis lądownika kosmicznego, a zburzenie Sody i Gomory przypomina do złudzenia wybuch ładunku jądrowego. Meteoryt tunguski ma także interpretację kosmiczną, podobnie jak jedno z objaśnień istnienia Atlantydy i Trójkąta Bermudzkiego, nie mówiąc już o objaśnieniach niezidentyfikowanych obiektów latających typu UFO, którymi zajmuje się m.in. także „Stowarzyszenie UFO-VIDEO”, powstałe w roku 1981 w Warszawie.

Na temat wizyty na Ziemi gości z Kosmosu napisano już setki i tysiące prac. Z literatury tej przytoczę jedynie 6 pozycji:

- A. Mostowicz, *My z Kosmosu*, Warszawa 1978.
- A. Donimírski, *Przybysze z Kosmosu*, Katowice 1978.
- L. Znicz, *Goście z Kosmosu*, Gdańsk 1980.
- E. von Daeniken, *Wspomnienia z przyszłości*, Warszawa 1974 i 1975 (II wyd.).
- M. Łukasiewicz, *Między niebem a ziemią*, Warszawa 1979.
- O. Wołczek, *Człowiek i Tamci — z Kosmosu*, Wrocław 1984.

Jak dotychczas, mimo tak licznych badań, w czym przoduje przede wszystkim Erich von Daeniken, autor kilkunastu książek z tej dziedziny i słynnego filmu „Wspomnienia z przyszłości”, kwestię bezpośredniej wizyty Kosmitów na Ziemi odnieść należy jeszcze do sfery domysłów i fantazji.

Kontakty bezpośrednie, a więc podróże na odległości międzygwiazdne sięgające nawet tysiące lat świetlnych, są jednak możliwe, a to ze względu na tzw. efekty relatywistyczne przewidywane przez teorię względności Einsteina. Jeśli szybkość statku kosmicznego będzie bliska prędkości światła, to czas w takim układzie będzie płynął wolniej niż na Ziemi. Jest możliwe, że kiedy np. na Ziemi minie 1000 lat, pasażerowie gwiazdolotu prawdopodobnie postarzeją się zaledwie o kilka miesięcy. Innym sposobem przedłużania życia jest hibernacja.

Nie jest wykluczone, że wizyta istot rozumnych z innych planet Galaktyki może na Ziemi nastąpić w każdej chwili. Powinniśmy więc być do niej odpowiednio przygotowani. I dlatego problem porozumienia się z nimi, problem poznania ich hipotetycznego języka oraz skonstruowania na Ziemi języka dla nich zrozumiałego — jest problemem bardzo istotnym i aktualnym. Pracują nad stworzeniem takiego języka kosmicznego obok radioastronomów także logicy, matematycy, cybernetycy i językoznawcy. Można nawet powiedzieć, że na naszych oczach rodzi się nowa dziedzina wiedzy — „kosmolingwistyka”.

Typy kontaktów

Jakie mogą być sytuacje, jeśli chodzi o nawiązanie kontaktu językowego między cywilizacjami? Można tu wymienić trzy sytuacje podstawowe.

Po pierwsze — słyszymy jakiś język naturalny mieszkańców odległej planety realizowany za pomocą jakichś środków naturalnych, np. język wokalny, radiowy, wizualny (laserowy), kinetyczny itp. Przechwycenie przekazu w takim lokalnym języku będzie niesłychanie trudne (prawdopodobnie z powodu słabej mocy nadawcy lub nadajnika), poza tym wręcz niemożliwe będzie zrozumienie tego przekazu, tj. podstawienie odpowiedniej treści pod odpowiednią sekwencję znaków.

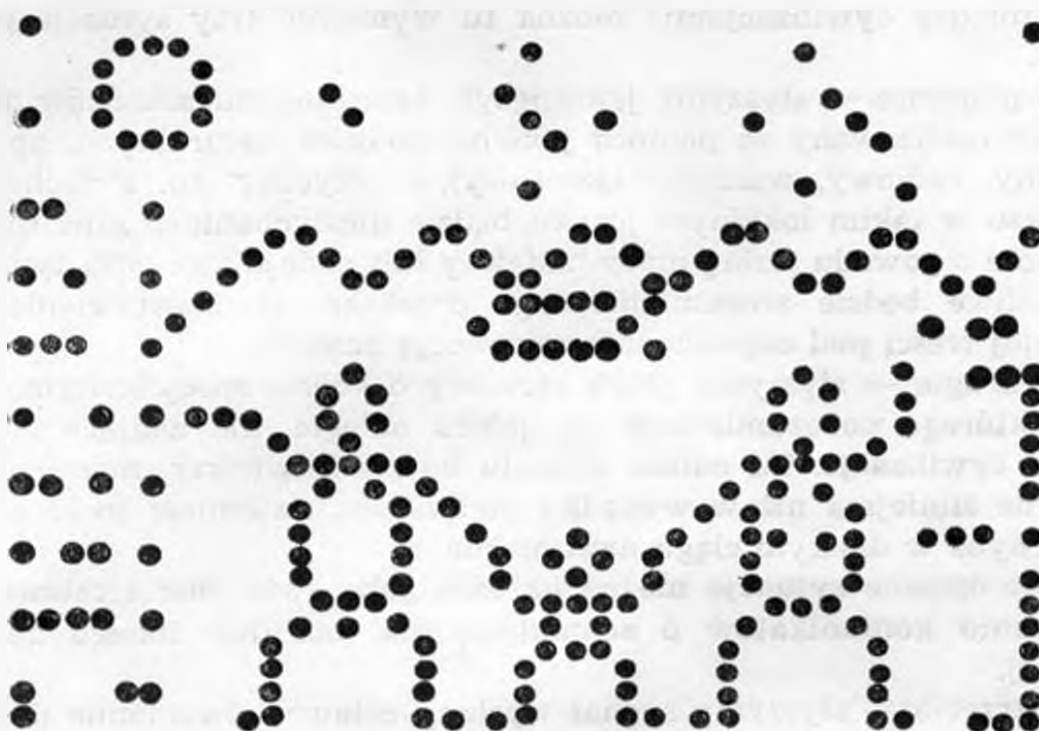
Po drugie — słyszymy język sztuczny o kodzie specyficznym, za pomocą którego porozumiewają się jakieś odległe, ale znajdujące się wzajemnie cywilizacje. Tu odbiór sygnału będzie łatwiejszy, moc nadajnika zapewne silniejsza niż w wypadku pierwszym, natomiast treść komunikatu chyba w dalszym ciągu nam nieznana.

Obie opisane sytuacje można określić jako świadome i celowe przekazywanie komunikatów o semantyce dla nas (lub innego adresata) zerowej.

Po trzecie — słyszymy sygnał wysłany celowo i świadomie do naszej (lub innej wybranej) cywilizacji w postaci emisji bezpośredniej lub pośredniej (sondy automatyczne Bracewella). W tym wypadku moc nadajnika będzie bardzo duża i łatwo odbieralna przez nasze urządzenia odbiorcze. Przekaz taki zacznie się zapewne od nauki konkretnego języka „kosmicznego”, za pomocą którego komunikat został nadany przez daną cywilizację. Może to być zresztą niekoniecznie język zakodowany w postaci jakiejś sekwencji znaków (fal radiowych lub świetlnych), lecz w formie obrazka (kadru telewizyjnego) albo jednego i drugiego. Język taki opracowano już na Ziemi. Jest nim *lincos* H. Freudenthala, o czym niżej.

Bardzo dobrym sposobem łączności kosmicznej jest przekazywanie kadrów telewizyjnych. O tym, że transmisja taka jest możliwa, przekonuje nas pewien eksperyment. Otóż na jednej z konferencji radioastronomicznej w Green Bank (USA) prof. Frank Drake zaproponował uczestnikom rozszyfrowanie tajemniczego radiogramu z Kosmosu składającego się z 1271 znaków (impulsów i przerw). Znakomita większość jego kolegów uporała się dość szybko z tym zadaniem. Okazało się, że liczba 1271 jest iloczynem dwóch liczb pierwszych 31 i 41, z czego można zbudować kadr telewizyjny o 31 liniach i 41 elementach w każdej linii. Oczom zebranych ukazał się konturowy obraz, na którym można było rozróżnić system planetarny z wyróżnieniem planety trzeciej (tj. naszej Ziemi), trzy postacie istot rozumnych (mężczyzna, kobieta i dziecko),

schematy pierwiastków chemicznych, system liczbowy, fale wodne z rybą i szereg innych szczegółów.

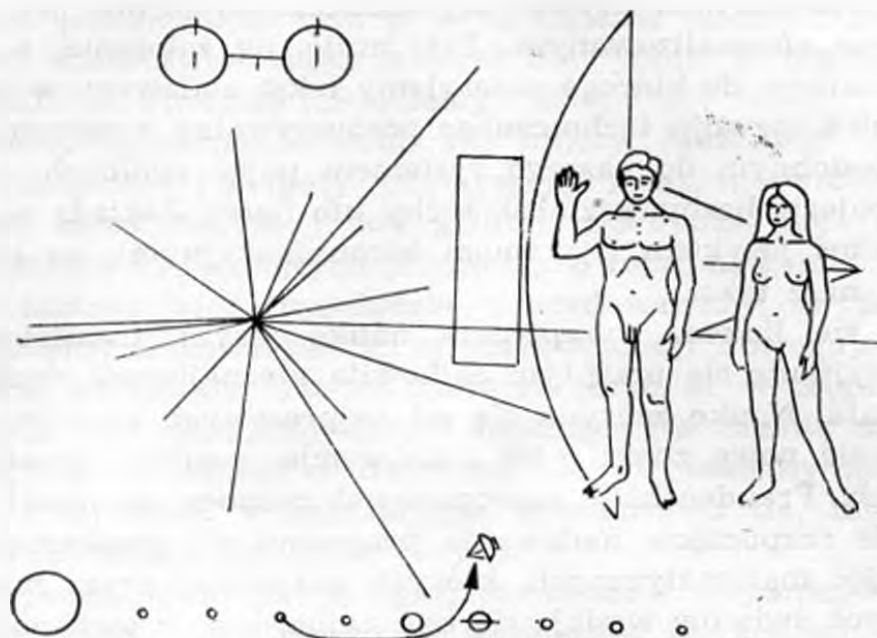


Telekadr „kosmiczny” Drake'a

Z Ziemi wysłaliśmy już w Kosmos liczne tego typu przesyłki (przez pojazdy typu Pionier i Voyager); są to kadry, plakietki, nagrane głosy ludzkie, fragmenty muzyki itp. Wysyłamy też inne sygnały, ale „informacja obrazkowa”, głównie piktograficzna, wydaje się nam najbardziej celowa.

Oto przykład rysunku zawierającego podstawowe informacje o Ziemi i jej mieszkańcach i umieszczonego w sondzie kosmicznej Pionier-10, która minęła Jowisza i opuściła już Układ Słoneczny. Być może po upływie milionów lub nawet miliardów lat ten list obrazkowy dotrze do jakiegoś adresata, który odczyta z niego, jacy jesteśmy, lub jakimi byliśmy istotami i w jakim zakątku Wszechświata mieszkaliśmy.

Oprócz systemu podsłuchu typu OZMA Drake'a z roku 1960 (co powtórzono w roku 1976 jako OZMA-2, przesłuchując około 650 gwiazd w promieniu 75 lat świetlnych) oraz innych typu radzieckiego podsłuchu Andromedy, istnieje cały szereg nowych projektów ze słynnym radioteleskopowym systemem o nazwie CYKLOP złożonym z 10 tysięcy anten radioteleskopowych i miliona kanałów łączności. Najnowsze próby nawiązania łączności z innymi cywilizacjami noszą nazwę CETI (od gwiazdozbioru Wieloryba, ściślej od słynnej gwiazdy „tau” Wieloryba czyli „tau” Ceti). Jest to także skrót angielskiego wyrażenia: Communication



Przesyłka z Pioniera-10

with Extraterrestrial Intelligences. Kto chciałby bliżej poznać ten projekt, może przeczytać książkę pt. „Problema CETI” pod red. S.A. Kaplana, Moskwa 1975. Projektów tych nie będę tutaj omawiał, wspomnę tylko o jednej jeszcze depeszy do Kosmitów.

Pod koniec lat siedemdziesiątych największy w świecie radioteleskop w Arecibo w Puerto Rico nadał pierwszy w naszej historii trzyminutowy radiotelegram, skierowany do domniemanej cywilizacji w zbiorowisku gwiazd oznaczonym „Messier-13”, znajdującym się na krańcach Drogi Mlecznej, tj. w odległości 24000 lat świetlnych. Skupisko to liczy ponad 300 tys. gwiazd-słońc. Przypuszcza się, że ma planety i istoty rozumne. Wysyłany do nich przekaz zawiera maksymalnie uproszczoną, zakodowaną w postaci cyfr informację o człowieku i biochemicznych składnikach życia na Ziemi. Dziesiątny system cyfrowy stanowi wprowadzenie do rozszyfrowania nadanego komunikatu. Autorami tej depeszy kosmicznej byli dr Frank Drake i dr Carl Sagan. Niestety, odpowiedź na tę depeszę może nadejść dopiero za 48 tysięcy lat.

Linkos Freudenthala

Najbardziej realne, jak widać z ostatniej próby, wydaje się przekazywanie w Kosmos sygnałów radiowych i to w postaci konkretnych zaszyfrowanych tekstów. Takiemu właśnie celowi ma służyć najlepiej system znaków opracowany w roku 1960 przez holenderskiego matematyka i logika H. Freudenthala i nazwany przez niego LINCOS (od łacińskiego wyrażenia LINGua COSmica „język kosmiczny”).

Linkos (będziemy tu używać tej spolszczonej formy) jest językiem umiarkowanie sformalizowanym. Przyjmuje się założenie, że mieszkańiec innej planety, do którego przesyłamy tekst nadawany w linkosie, osiągnął stopień rozwoju technicznego porównywalny z naszym i że operuje dość podobnym do naszego systemem pojęć ogólnych, a przynajmniej zna pojęcie liczby, kształtu, cechy lub ilości. Zakłada się także, że operuje jakimś językiem (systemem komunikacyjnym), na który może „przełożyć” nasz tekst.

Uczenie się linkosu przypomina naukę języka naturalnego przez dziecko. Przyjmuje się przy tym całkowitą nieznaną danego języka przez adresata. Naukę zaczyna się od najprostszych znaków, następnie wprowadza się nowe znaki i ich kombinacje według prostych reguł składniowych. Freudenthal zaproponował rozpoczęcie nauki linkosu i równocześnie rozpoczęcie nadawania programu od przekazania podstawowych pojęć matematycznych, których znajomość przez mieszkańców hipotetycznych światów wydaje się być najbardziej prawdopodobna. Takim najprostszym zbiorem znaków jest w linkosie szereg liczb naturalnych: 1, 2, 3 ... albo ciąg liczb pierwszych: 1, 3, 5, 7, 11 ... itd. przedstawiony w serii impulsów elektromagnetycznych albo kropek i pauz. Za podstawę systemu przyjął Freudenthal układ binarny, a nie dziesiętny.

Następnym progiem wtajemniczenia jest przekazanie operacji matematycznych typu dodawanie, odejmowanie, pojęcie równości i nierówności, aż do elementów analizy matematycznej. Dalszy etap i to już nie nauki, lecz przekazu informacji, to przesyłanie opisu przedmiotów, głównie figur geometrycznych w postaci zmatematyzowanej. Np. informację o trójkącie prostokątnym możemy przesłać w postaci twierdzenia Pitagorasa jako serię: 3, 4, 5 oraz 9, 16, 15, co odpowiada wzorowi ogólnemu $a^2 + b^2 = c^2$, czyli po podstawieniu: $3^2 + 4^2 = 5^2$, a więc $9 + 16 = 25$. Tym sposobem w linkosie można zapisać wszystkie pozostałe stosunki przestrzenne a także czasowe, a przez ich kombinację — pojęcia dotyczące faktów bardziej skomplikowanych aż do pojęć socjalnych i etycznych włącznie.

Zaletą linkosu jest nie tylko to, że w pierwszy przekaz kosmiczny wmontowana jest w sposób organiczny nauka tego języka (jako początek komunikatu), ale również to, że właściwie obojętny jest tutaj sam nośnik informacji, podstawa fizyczna (materialna) przekazu i kanał, przez który odpowiednio zakodowany komunikat jest przesyłany. Może on być nadawany w postaci fal radiowych, świetlnych, innych fal elektromagnetycznych lub nawet grawitacyjnych (po ich wykryciu i opanowaniu), można komunikat ten zaszyfrować w postaci ciągu cyfr, liter, dziurek na taśmie lub karcie perforowanej, a także w postaci muzyki. Zaletą dydaktyczną linkosu jako języka obcego jest zasada „od prostego do bardziej złożonego”.

Dlaczego jednak mimo tylu prób nawiązania łączności z innymi cywilizacjami Wszechświat ciągle milczy? Na pytanie to odpowiada w artykule „CETI” R. Podobny („Problemy” 1979):

„Być może Wszechświat wcale nie milczy. Może jego sygnały biją o powierzchnię naszej planety przeszywając i nas, nieświadomych tego? Carl Sagan nadmienił, że i nowogwinejscy Papuasi nic nie wiedzą o falach radiowych, biegnących przecież pod nimi, nad nimi i przez nich samych. Dlaczego więc my, ludzie, zdecydowaliśmy, że fale radiowe stanowią idealny środek łączności międzygwiazdnej? Posługujemy się nimi trzy czwarte wieku, ale nikt nie może zaręczyć, że w ciągu następnego ćwierćwiecza nie odkryjemy czegoś lepszego. Na Ziemię docierają zapewne sygnały «rozumne» z Kosmosu, ale nie umiemy ich po prostu zauważyć i wydzielić z naturalnego kosmicznego tła, mimo naszych «wspaniałych» możliwości technicznych.”

Warto jeszcze pamiętać o tym, że wysoko zorganizowana cywilizacja może rozporządzać mnóstwem elementów językowych odnoszących się do wielu nieznanym nam pojęć, rzeczy i zjawisk. Nie należy się także spodziewać ścisłej odpowiedniości między prawami przyrody i logiki. Poza tym istoty rozumne, żyjące np. w podczerwieni lub środowisku wodnym, albo istoty pozbawione wzroku lub innego zmysłu będą zupełnie inaczej percypować i opisywać otaczającą je rzeczywistość. Między cywilizacjami mogą zachodzić dość istotne różnice natury biologicznej (np. życie oparte na związkach krzemu lub amoniaku), technologicznej, socjalnej, psychologicznej i etyczno-religijnej. Zanim więc mieszkańiec Ziemi nawiąże kontakt z nieznaną cywilizacją, powinien poznać uprzednio — za pomocą metod pośrednich — właściwości tej cywilizacji.

W związku z tym dla lingwistyki kosmicznej ważne znaczenie mają także studia nad sposobem porozumiewania się zwierząt i roślin, a także badanie zjawisk telepatii, w tym również możliwości sterowania naszym mózgiem bezpośrednio za pomocą nieznanym nam jeszcze fal. Tutaj jednak hipotezy graniczą z fantazją.

Proponuje się ponadto przekaz o charakterze nuklearnym. Literami takiego komunikatu mogłyby być protony i neutrony (ściślej ich liczba) uwięzione w jakimś ciele stałym. Może już takie atomowe listy do nas napisano? Zauważono np., że niektóre odkryte ostatnio meteoryty zawierają zbyt wielką i nienaturalną ilość izotopów. Nie potrafimy jednak jeszcze tego listu odczytać.

Inną propozycją jest język oparty na kodzie genetycznym zawartym w DNA, czyli w kwasie dezoksyrybonukleinowym.

7. Kod genetyczny — uniwersalny język przyrody

„Genetycy twierdzą, że cały plan ciała ludzkiego jest zapisany w chromosomach znajdujących się w jądrze komórkowym. Niektórzy z nich utrzymują, że ten «tekst» składa się z czterech uszeregowanych liniowo różnych podstaw, czyli «baz» w DNA (kwas dezoksyrybonukleinowy) tworzącym chromosom. Tekst ten z kolei produkuje tekst równoważny w RNA (kwas rybonukleinowy) i przy pomocy RNA zachodzi synteza białek składających się z szeregow 20 aminokwasów. Prowadzono badania mające na celu ustalenie, w jaki sposób czteroznakowa informacja z RNA jest «przekodowywana» na 20-znakowy kod białkowy” (J.R. Pierce: „Symbole, sygnały, szумы”, Warszawa 1967, str. 91—92).

Czy mowa tu o biologii, czy o językoznawstwie? Czyżbyśmy byli świadkami odkrycia nowego języka, nowego kodu? Niewątpliwie tak, i to języka bardzo bliskiego naturalnemu językowi człowieka, takiemu jak polski czy angielski, i co więcej — w strukturze niemal identycznego z naszym językiem, a przy tym jednocześnie uniwersalnego, wspólnego całej ożywionej przyrodzie, od najprostszej bakterii poczynając i na człowieku kończąc. Zanim jednak dojdziemy do szczegółowszych porównań i analogii, zajmijmy się najpierw samym kodem jako takim i kodem genetycznym w szczególności.

Możemy założyć, że z najogólniejszego cybernetycznego punktu widzenia każdy język (każdy kod) składa się z alfabetu (tj. zbioru elementów, jednostek, np. liter, głosek, wyrazów, nut, znaków drogowych itp.) oraz gramatyki, tj. reguł łączenia tych elementów w większe jednostki: grupy wyrazowe, zdania i dłuższy tekst. W kodzie genetycznym, który nazwać możemy szyfrem życia, alfabet składa się z czterech „liter” — nukleotydów: A — adenina, T — tymina, G — guanina i C — cytozyna. Z tych czterech liter (zasad nukleinowych) można utworzyć odpowiednie „wyrazy”, należy jednakże pamiętać, że w procesie budowy organizmu żywego, a ściślej — białek tego organizmu, uczestniczy jeszcze jeden kod, RNA, w którym T wymienia się na U (uracyl) i dopiero ten alfabet jest częścią składową czynnego języka genetycznego.

Przy budowie wyrazów, a następnie zdań musimy stosować reguły gramatyczne. Najprostszą regułą w kodzie genetycznym jest po prostu składanie liter w ciągi jednoliterowe, dwuliterowe, trójliterowe itd. Proponuję jednak przed przystąpieniem do tworzenia wyrazów i zdań w kodzie genetycznym zapoznać się z ogólnym wzorem na konstrukcję kodu. Ma on postać skrótu Wielkiej Encyklopedii Powszechnej (więc łatwą do zapamiętania), a konkretnie $W = E^P$ („wu równa się e do potęgi p”). We wzorze tym W to liczba możliwych wyrazów, E to liczba elementów (zbiór liter alfabetu, jaki mamy w danym języku do dyspozycji), zaś P to liczba pozycji, czyli długość konkretnego wyrazu (w sensie miejsc wypełnionych konkretnymi literami). Najlepiej wy-

jaśni to przykład. Niech np. nasz alfabet składa się z 2 elementów-liter: a i b, z tego utworzymy jedynie 2 jednoelementowe wyrazy, bo $W=2^1=2$. Konkretnie będą to wyrazy jednoelementowe (jednopozycyjne): a i b. Dwupozycyjnych wyrazów możemy utworzyć 4, gdyż $W=2^2=4$, np. aa ab ba bb. Trójpzycyjnych wyrazów utworzymy 8, bo $W=2^3=8$, np. aaa aba aab abb baa bab bba bbb. Podobnie będzie w kodzie genetycznym, z tą jednak różnicą, że alfabet nasz (E) składa się nie z dwóch, lecz czterech liter.

W kodzie genetycznym $E=4$ (konkretnie: A C G T lub A C G U) możemy utworzyć 4 jednoelementowe wyrazy, bo $W=4^1=4$. Będziemy tu operować kodem zapisanym w RNA, gdyż on ostatecznie decyduje o budowie białek i w rezultacie całego organizmu. A więc jednoelementowe (jednopozycyjne) wyrazy RNA to: A C G i U. Dwuelementowych wyrazów będzie już 16, gdyż W będzie wtedy równać się $4^2=16$. Nie są one jednak typowymi wyrazami kodu genetycznego, gdyż szyfr życia operuje wyłącznie wyrazami trójelementowymi, czyli trypletami. Liczba możliwych wyrazów trójpzycyjnych wynosi zgodnie ze wzorem ogólnym na kod $W=4^3=64$. Oto wszystkie możliwe wyrazy kodu genetycznego, chociaż — jak to zobaczymy niżej — nie wszystkie w „uniwersalnym języku życia” są używane.

AAA	AAG	AAC	AAU
AGA	AGG	AGC	AGU
ACA	ACG	ACC	ACU
AUA	AUG	AUC	AUU
GAA	GAG	GAC	GAU
GGA	GGG	GGC	GGU
GCA	GCG	GCC	GCU
GUA	GUG	GUC	GUU
CAA	CAG	CAC	CAU
CGA	CGG	CGC	CGU
CCA	CCG	CCC	CCU
CUA	CUG	CUC	CUU
UAA	UAG	UAC	UAU
UGA	UGG	UGC	UGU
UCA	UCG	UCC	UCU
UUA	UUG	UUC	UUU

Jak wiemy, białka tworzone są jedynie z 20 „wyrazów” trójpzycyjnych kodu genetycznego (z 20 aminokwasów), a więc aż 44 wyrazy są tutaj bezużyteczne, zbędne. Skąd taka rozrzutność w przyrodzie? Okazuje się, że podobnie jak w języku naturalnym człowieka dla jakichś celów „stylistycznych” wyrazy w kodzie genetycznym mają swoje synonimy (czyli wyrazy bliskoznaczne). Zdarzają się tam nawet synonimy potrójne i poczwórne typu: klęska, porażka i pogrom albo farba, kolor i barwa lub diabeł, szatan, czart, bies.

Dotychczas ustalono budowę następujących 20 wyrazów kodu genetycznego (aminokwasów) wraz z niektórymi ich „synonimami” w wariacie RNA, tj. kwasie rybonukleinowym; przypominam, że A=adenina, C=cytozyna, G=guanina i U=uracyl (w DNA na jego miejscu znajduje się T=tymina).

1. alanina	CCG	UCG	—	—
2. arginina	CGC	AGA	UCG	—
3. asparagina	ACA	AUA	—	—
4. cysteina	UUG	—	—	—
5. fenyloalanina	UUU	—	—	—
6. glutamina	ACA	AGA	AGU	—
7. glicyna	AGG	ACG	—	—
8. histydyna	ACC	—	—	—
9. izoleucyna	UAU	UAA	—	—
10. kwas asparaginowy	GUA	—	—	—
11. kwas glutaminowy	GAA	AGU	—	—
12. leucyna	UUG	UUC	UUA	UUU
13. lizyna	AAA	AAG	AAU	—
14. metionina	AGA	—	—	—
15. prolina	CCC	CCU	CCA	CCG
16. seryna	UCU	UCC	UCG	—
17. treonina	CAC	CAA	—	—
18. tryptofan	GGU	—	—	—
19. tyrozyna	AUU	—	—	—
20. walina	AGU	—	—	—

W języku genetycznym zdarza się też zjawisko homonimii, co znaczy, że ten sam wyraz w sensie identycznego ciągu „liter” może mieć różne znaczenie, podobnie jak w języku naturalnym człowieka wyraz *zamek* (1. rodzaj budynku, 2. przyrząd do zamykania czegoś); np. UUU = leucyna i fenyloalanina. Podobnie jak w języku naturalnym o konkretnym znaczeniu danego wyrazu decyduje tutaj kontekst.

I znów zadziwiające podobieństwo do języka człowieka. Z wyrazów genetycznych powstają bowiem „zdania”, tj. szeregi aminokwasowe, a z nich całe „teksty”, tj. łańcuchy w postaci zwiniętych podwójnych spirali DNA i RNA, w których zapisany jest, a więc zakodowany, zaszyfrowany cały przyszły organizm. Są to informacje dotyczące materiału i planu jego budowy. I pomyśleć, że wszystko to (cały przyszły CZŁOWIEK!) mieści się w mikroskopijnej drobinie DNA umieszczonej w chromosomie.

Obecnie jedną ze spraw najważniejszych dla badaczy jest ustalenie sposobu przekodowywania (tłumaczenia) czteroznakowej informacji z RNA na dwudziestoznakowy kod białkowy. I znów nasuwa się paralela z językiem człowieka, bowiem w kodzie genetycznym występują również tłumacze, którzy przekładają najpierw DNA na RNA (co jest łatwe, bo są to języki „pokrewne” jak np. polski i czeski), a potem

z języka RNA przekładają na język białkowy (co jest trudniejsze, bo są to języki „niepokrewne” jak np. polski i chiński). Porównujmy dalej.

Język człowieka tym się różni między innymi od innych sposobów komunikowania się (np. od mowy zwierząt), że jest on systemem dwuklasowym. Dwuklasowość ta oznacza, że z małej liczby elementów (np. głosek) można tworzyć ogromną liczbę jednostek złożonych wyższego rzędu, np. wyrazów; to samo dotyczy tworzenia zdań z jednostek wyrazowych oraz tekstów ze zdań. Teoretycznie nie ma tu właściwie żadnych ograniczeń, zbiór tekstów jest zbiorem nieskończonym.

Z czterech liter kodu genetycznego również możemy utworzyć ogromną liczbę wyrazów (tu tylko 64) i zdań (tu liczba jest nieograniczona). Język człowieka jest systemem otwartym. Otwartość systemu polega na tym, że ilość kombinacji może być teoretycznie nieskończona i że zawsze jesteśmy w stanie utworzyć taką kombinację, której dotychczas nikt nigdy nie użył; wątpię, czy ktoś już kiedyś powiedział: „Wściekły trójkąt zachichotał w uchu pomarańczowo”. Takie wyrażenia są możliwe także w kodzie genetycznym. Oznaczają tam one pewną mutację, innowację genetyczną, ewolucję. Nie ma bowiem na świecie dwóch organizmów całkowicie identycznych nawet w ramach tego samego gatunku czy rasy; każdy z nas jest po prostu niepowtarzalny. Ponadto zdarzają się i tu wybryki natury typu „wściekłego trójkąta chichoczącego w uchu pomarańczowo”; przecież rodzą się cieleta z dwiema głowami lub kurczęta z trzecią nogą. I znów nasuwa się paralela: wiemy, że każdy język żyje, zmienia się w miarę upływu czasu, jedne wyrazy giną, rodzą się nowe, inne wyrazy przekształcają się częściowo wymieniając jakąś głoskę, jeszcze inne zmieniają swoje pierwotne znaczenie. Oto przykłady: wyraz *spiża* został zastąpiony przez *żywność*, wyrazy *żena* i *wiesna* przekształciły się w *żona* i *wiosna*, zaś wyraz *czołg*, który kiedyś oznaczał czołgającego się gada, zaczął oznaczać „pojazd na gąsienicach”. Identyczne zmiany zachodzą w kodzie genetycznym, powodując ewolucję osobników i gatunków.

I pomyśleć, że wszystko to zawdzięczamy czterem „literom” zawartym w mikroskopijnej drobinie chromosomowej DNA i RNA! Należy tylko pochylić nisko głowę przed niezwykłą mądrością Matki-Natury!

Proponuję jeszcze zapoznać się z uwagami francuskiej specjalistki od genetyki Janine Beisson („Genetyka”, Omega nr 271, Warszawa 1974): „Ujmując rzecz schematycznie, można powiedzieć, że gen jest dla komórki odpowiednikiem zapisanego wyrazu: jego znaczenie wynika z określonego liniowego uszeregowania liter alfabetu. Alfabet genetyczny obejmuje zaledwie cztery litery, ale geny są to wyrazy o długości wieluset liter. Mechanizmy komórkowe tłumaczą gen na inny wyraz (enzym), który jest również liniową sekwencją, ale składającą się z liter innego chemicznego «alfabetu». Określony, stały stosunek między tymi

dwoma alfabetami, który umożliwia dokładne rozszyfrowanie, stanowi kod genetyczny" (str. 9). I dalej: „Kapitalne znaczenie tych wyników (badań), oprócz głębokiej intelektualnej satysfakcji, polega chyba na tym, że dowiodły one uniwersalności kodu: zaczynając od wirusa i kończąc na człowieku, wszystkie żywe istoty «stosują» ten sam kod genetyczny" (str. 67).

I na zakończenie ostatnia już wycieczka „kosmiczna". Na III Światowym Zjeździe Towarzystwa Dawnej Astronautyki w Crikvenicy w Jugosławii (1976) kierownik katedry fizyki atomowej Uniwersytetu w Budapeszcie prof. George Marx wygłosił referat, w którym poruszył m.in. problem kodu genetycznego. Stwierdził on, że jakaś zaawansowana cywilizacja przed miliardami lat przesłała na Ziemię informację w postaci „łańcucha molekuł" DNA i że molekuly mogły stanowić punkt startowy naszej biologicznej ewolucji i że jedyną treścią tego przekazu mogła być informacja „Życie jest możliwe...". „Nasza ludzka inteligencja — mówił prof. Marx — która powstała z tego nasienia, powinna w pewnym okresie swego rozwoju odczytać tę, zapisaną w naszym własnym nukleotydowym kodzie, naukę naszych ojców". Referując poglądy węgierskiego profesora, Arnold Mostowicz w książce „My z Kosmosu" (1978, str. 39) tak kończy te wywody: „Nie jest wykluczone, że mutacje, a więc ewolucja, nie zniszczyły tego oryginalnego przekazu. Istnieją segmenty DNA, które opierają się mutacjom od miliardów lat. A może my sami jesteśmy tak długo poszukiwanym przekazem istot wyższych, które stworzyły człowieka na swoje podobieństwo?"

8. Interlingwistyka dziś i jutro

Naukę zajmującą się problematyką języków sztucznych, międzynarodowych i uniwersalnych nazywamy interlingwistyką. Jej główne działy to: 1) typologia i klasyfikacja języków sztucznych; 2) ich ewolucja; 3) historia ruchu interlingwistycznego; 4) organizacja życia naukowego i dydaktycznego; 5) prognozowanie (przyszłość języków świata i języka uniwersalnego).

Terminu interlingwistyka użył właściwie po raz pierwszy w znaczeniu współczesnym Otto Jespersen w roku 1930 „A new science in-terlinguistics" w: Report of meeting of Linguistic Research, Genewa 1930. Cambridge 1930.

Jeśli chodzi o klasyfikację i typologię języków sztucznych, to jest ich kilka. Według jednej z nich mamy 4 typy takich języków:

1) języki aprioryczne — materiał słownikowy składa się ze sztucznie utworzonych wyrazów na podstawie jakiejś (głównie logiczno-filozoficznej) klasyfikacji pojęć. Do języków takich należy większość języków „filozoficznych", zwłaszcza z wieku XVII, a z nowszych — język ro, glo-

bako i unilingwa. Mimo ich zakładanego uniwersalizmu są to języki o dużej dozie subiektywizmu;

2) uproszczone języki narodowe. Słownictwo w tych językach jest narodowe (np. łacińskie czy angielskie), zaś gramatyka również oparta na gramatyce języka naturalnego, ale znacznie uproszczona. Do języków tego typu zalicza się przede wszystkim Basic English i latino sine flexione;

3) języki naturalistyczne — maksymalnie zbliżone do języków naturalnych, przede wszystkim romańskich; zachowują tradycje etymologiczne i ortograficzne, brak w nich słownictwa autonomicznego; należą tu takie języki, jak occidental i interlingwa;

4) języki autonomiczne (niefilozoficzne) — słownictwo jest w nich autonomiczne, mimo że oparte na leksyce „naturalnej”, gramatyka bardzo prosta i najczęściej aprioryczna. Należą tu takie języki, jak esperanto, ido i neo.

Trzy ostatnie typy języków sztucznych należą do ogólnego typu języków aposteriorycznych, tj. utworzonych na podstawie już istniejących języków, przede wszystkim naturalnych. Istnieją także typy mieszane w rodzaju języka medial.

Warto tu przy okazji wspomnieć o nazwach niektórych z tych języków. Oprócz już wymienionych w tej książce w historii interlingwistyki pojawiły się języki sztuczne o takich poetyckich i nieraz nawet zabawnych nazwach, jak: ariadna, adjubanto, ao, co, esk, espresso, geoglot, hom-idiomo, ile, is orba, panskrit, perfekt, sermo, simplo, tal, unita, viva itp.

Jeśli chodzi o drugą dziedzinę interlingwistyki — o badanie ewolucji języków sztucznych i uniwersalnych, to właściwie cała I część tej książki jest ilustracją tego typu badań. Należy jeszcze dodać, że rozróżniamy ewolucję wszystkich typów języków jako swego rodzaju historię języka sztucznego w ogóle i ewolucję poszczególnych konkretnych języków uniwersalnych, np. ewolucję esperanta, co zostało szczegółowo przedstawione w pierwszej części książki.

Historia ruchu interlingwistycznego jako nauka ma początek właściwie dopiero w wieku XX, ale korzenie jej sięgają znacznie głębiej. Duże nasilenie prac związanych z problematyką języków uniwersalnych notujemy zwłaszcza od wieku XVII (Leibniz), choć w rzeczywistości międzynarodowy i niezwykle ożywiony ruch interlingwistyczny rozpoczął się dopiero od wystąpienia Zamenhofa. Ruch też ożywił się zwłaszcza wtedy, gdy włączyły się do niego ONZ i UNESCO.

Jeśli chodzi o interlingwistyczne życie naukowe i dydaktyczno-organizacyjne, to należy stwierdzić, że zatacza ono coraz szersze kręgi. Katedry interlingwistyki (zwłaszcza esperantologii) istnieją już w wielu uczelniach, np. w Uniwersytecie Budapeszteńskim, gdzie szczególne miejsce zajmuje esperantoznawstwo. Esperantyści węgierscy należą do naj-

aktywniejszych w świecie; Węgry wydały także największego poetę esperanckiego K. Kalocsaya, autora najobszerniejszej gramatyki esperanta. Również w Berlinie, w ramach „Kulturbund der DDR”, działa prężnie Esperanckie Centrum Robocze, które wydaje serię interlingwistyczną „Arbeitsmaterialen” (wyszło już kilka zeszytów). W Centrum tym najbardziej aktywny jest Detlev Blanke, autor kilku podstawowych prac z zakresu interlingwistyki.

Interlingwistyka jest ostatnio również modna w Związku Radzieckim. W Instytucie Językoznawstwa Akademii Nauk ZSRR istnieje i działa od roku 1964 Sekcja Interlingwistyki, która poza publikacjami prowadzi intensywne i wszechstronne studia nad językami sztucznymi, międzynarodowymi i uniwersalnymi. Tylko w ciągu 10 lat swego istnienia (1964—1973) wygłoszono tam aż 40 referatów poświęconych różnym problemom interlingwistyki i poszczególnym językom. Sekcja ta wydała także zbiorek artykułów pt. „Problemy interlingwistyki” (1970). Intensywną działalność rozwija ostatnio grupa interlingwistów z Tartu (Estonia), kierowana przez prof. A. Duliczenkę.

Jeśli chodzi o ruch interlingwistyczny w innych rejonach świata, to jest on niezwykle ożywiony zwłaszcza w USA, Francji, we Włoszech i Japonii. Ukazuje się tam mnóstwo publikacji z różnych dziedzin interlingwistyki, wychodzą specjalne czasopisma, powstają organizacje; grupy interlingwistyczne działają także w UNESCO. Problematyką interlingwistyczną związaną z konstruowaniem uniwersalnego języka międzynarodowego i jego rozpowszechnianiem interesowali się nie tylko językoznawcy tej miary co Otto Jespersen, Roman Jakobson, Baudouin de Courtenay czy André Martinet, ale także przedstawiciele innych dyscyplin naukowych, zwłaszcza matematycy, logicy, filozofowie i lekarze. Byli wśród nich również twórcy literatury pięknej z Lwem Tołstojem, Maksymem Gorkim, Julianem Tuwimem, Romain Rollandem i Bernardem Shaw na czele.

Polski ruch interlingwistyczny dotyczy właściwie esperantologii, co jest zrozumiałe ze względu na polski „wynalazek”, jakim jest esperanto Zamenhofa. Nie świadczy to jednak, by nie ukazywały się w Polsce inne prace dotyczące bądź powstałych języków sztucznych, bądź problematyki ogólnointerlingwistycznej. Największa pod tym względem zasługa jest jednak samego twórcy lingvo internacia, a także takich wybitnych umysłów zaangażowanych w ruch interlingwistyczny, jak językoznawca prof. Zenon Klemensiewicz, logik i filozof prof. Tadeusz Kotarbiński, fizyk prof. Janusz Groszkowski, wspomniany już Julian Tuwim, a w czasach dawniejszych językoznawca Baudouin de Courtenay. Nie sposób pominąć tutaj działalności najwybitniejszego współczesnego esperantologa polskiego, Andrzeja Pettyna, autora podstawowych podręczników, gramatyk i słowników języka esperanto.

Największe zasługi, jeśli chodzi o interlingwistykę w Polsce, ma Stu-

denckie Koło Naukowe Esperantystów Uniwersytetu Łódzkiego, utworzone i prowadzone przez dra Tadeusza Ejsmonta. Z inicjatywy tego Koła odbyło się już sześć międzynarodowych konferencji, poświęconych problematyce międzynarodowej komunikacji językowej (ILK — Internacia Lingva Komunikado). Materiały z tych konferencji są sukcesywnie publikowane jako zbiory artykułów. Pierwszy ukazał się w roku 1979, szósty — w roku 1985. W tomach tych, noszących tytuły „Problemy Międzynarodowej Komunikacji Językowej” lub „Międzynarodowa Komunikacja Językowa”, ogłaszany jest też systematycznie wybór literatury dotyczącej interlingwistyki, pióra T. Ejsmonta.

Ożywioną działalność interlingwistyczną prowadzi również Akademickie Centrum Interlingwistyki przy Radzie Naczelnej ZSP w Warszawie, kierowane przez dra Ryszarda Rokickiego. Centrum to wydaje biuletyn pt. „Informilo por interlingvistoj”, w którym na bieżąco podawane są informacje o ruchu interlingwistycznym w Polsce i na świecie łącznie z wykazem i omówieniem odpowiedniej literatury. Pierwszy numer biuletynu ukazał się w grudniu 1983 roku. Centrum zorganizowało w kwietniu 1984 roku XII Międzynarodowe Sympozjum Interlingwistyczne w Sękocinie pod Warszawą.

Z innych zespołów zajmujących się interlingwistyką w Polsce warto jeszcze wymienić powstałą w roku 1984 przy Polskim Towarzystwie Cybernetycznym Grupę Problemową Interlingwistyki prowadzoną przez dra Jerzego Leyka. Grupa ta zajmuje się przede wszystkim problematyką teoretyczną i informacyjną, a także kontaktami z Międzynarodową Akademią Nauk w San Marino.

Warto jeszcze wspomnieć, że na wyższych uczelniach w Polsce prowadzi się — obok lektoratów esperanckich — prace magisterskie oraz doktoraty z zakresu interlingwistyki.

Z tego krótkiego i niepełnego przeglądu wynika, że polski ruch interlingwistyczny zajmuje w świecie współczesnym jedno z naczelných miejsc.

Na zakończenie tych interlingwistycznych rozważań jeszcze nieco futurologii, czyli prognozy dotyczącej rozpowszechnienia języków międzynarodowych lub tylko jednego ogólnoswiatowego języka uniwersalnego. Jeśli chodzi o najbliższą przyszłość, prognozy są raczej pesymistyczne. Na pewno do końca wieku XX nie zostanie wydany — przez jakiś organ międzynarodowy typu ONZ, UNESCO, FIT czy ISO — dekret o wprowadzeniu jako obowiązkowego dla wszystkich „drugiego” (tj. pomocniczego) ogólnoswiatowego języka uniwersalnego. Należy się liczyć raczej z tym, że jednego wspólnego języka sztucznego nie będzie, że używać się będzie co najmniej kilku z nich i że nie będą one wprowadzone do szkół wszystkich krajów świata jako języki obowiązkowe. W dalszym ciągu przedstawiciele nauk ścisłych i technicznych operować będą własnymi odrębnymi (i chyba różnymi) międzynarodowymi językami kom-

puterowymi, które przekształcą się zapewne z czasem w uniwersalne języki mówione typu polskiego projektu „Marysia” i umożliwią bezpośrednią konwersację człowieka z maszyną. Na pewno będą w dalszym ciągu „internacjonalizować się” w sensie terminologii międzynarodowej odmiany naukowo-techniczne języków narodowych i na pewno będziemy zmuszeni uczyć się co najmniej kilku najważniejszych języków obcych i tłumaczyć teksty obcojęzyczne na nasz język rodzimy. Być może nawiążemy pod koniec naszego wieku pierwszy kontakt językowy z mieszkańcami innych, pozaziemskich cywilizacji za pomocą linkosu lub innego języka kosmicznego, może rozwiążemy także do końca tajemnice uniwersalnego języka Natury — kodu genetycznego?

A jeśli chodzi o język sztuczny, uniwersalny język człowieka, to wydaje się, że największe szanse rozpowszechnienia w całym świecie ma mimo wszystko esperanto białostockiego okulisty, język, który powinien stać się rzeczywistym „drugim” językiem wszystkich ludzi. Bo chyba nie ma racji Albert Leon Guérard twierdząc, że „najprostszym językiem międzynarodowym jest milczenie”.

Bibliografia

Uwaga: literatura poświęcona językom sztucznym, międzynarodowym i uniwersalnym jest wyjątkowo bogata, liczy bowiem ponad 1500 pozycji. W przedstawionej tu bibliografii wybrano tylko kilkadziesiąt najważniejszych prac, głównie te, które dotyczą ogólniejszych zagadnień interlingwistyki, w tym szczególnie prace polskich autorów. Prace dotyczące konkretnego języka uniwersalnego przytaczane są w odpowiednich miejscach książki i w bibliografii nie są one (poza nielicznymi wyjątkami) uwzględniane.

Auld W., *The international languages as a medium for literary translation*, Londyn 1959.

Baudouin de Courtenay J., *O języku pomocniczym międzynarodowym*, Kraków 1908.

Bausani A., *Geheim - und Universalsprachen, Entwicklung und Typologie*, Stuttgart 1970.

Bermann A., *Grundzüge der Interlinguistic*, w: „Sprachforum”, Köln-Graz nr 1/1958.

Blanke D., *Pazigrafija*, w: „Problemy interlingwistiki”, Moskwa 1976, s. 79—91.

Bokarev E., *La internacia lingvosituacio kaj ablecoj de raciigo*, w: „Der Esperantist”, Berlin nr 15/1967.

Bolc L., Cichy M., Różańska L., *Przetwarzanie języka naturalnego*, Warszawa 1982.

Burney P., *Les langues internationales*, Paryż 1962.

Couturat L., *Pour la langue auxiliaire neutre*, Paryż 1909.

Couturat L., Leau L., *Histoire de la langue universelle*, Paryż 1903.

Drezer E., *Historio de la mondolingvo. Tri jarcentoj da serĉado*, wyd. 2, Lipsk 1931.

Drezer E., *Za vseobščim jazykom (Tri veka iskanij)*, Moskwa 1928.

Duliczenko A., *Aktualnyje problemy sowremennoj interlingwistiki*, Tartu 1982.

Effel J., *Avant-Projekt pour une Ecriture universelle*, Paryż 1968.

Ejsmont T., *Wybór literatury dotyczącej międzynarodowej komunikacji językowej*, w: „Międzynarodowa komunikacja językowa”, Łódź 1980—1985.

Erdman E., *Zasady powszechnej ideografii analitycznej*, Kraków 1925.

Freudenthal H., *Lincos: desing of a language for cosmic intercourse*, Amsterdam 1960.

Ginsilis L. M. i inni, *Vnezemnyje civilizacii. Problemy meżzvėzdnoj svjazi*, Moskwa 1969.

Grigorjew W. P., *I. A. Baudouin de Courtenay i interlingwistika*, w: „I. A. Baudouin de Kurtene”, Moskwa 1960.

Grigorjew W. P., *Iskusstvennyje vspomogatel'nyje meždunarodnyje jazyki kak interlingwističeskaja problema*, w: *Problemy interlingwistiki*, Moskwa 1976, s. 35—54.

Guérard A. L., *Short history of the international langue movement*, Londyn 1922.

Hollak J., Jagodziński T., *Słownik mimiczny dla głuchoniemych i osób z nimi styczność mających*, Warszawa 1879.

Interlinguistika, Sprachvergleich und Übersetzung. Festschrift M. Wandruszka, Tübingen 1971.

International Auxiliary Language Association (ILA), General report, USA, 1945.

Interstellar Communication, New York — Amsterdam 1963.

Isajew M. I., *Problema iskusstvennogo jazyka meždunarodnogo obščenija*, w: „Problemy interlingwistiki”, Moskwa 1976.

- Iwanow W., *Proekt vsemirnogo pis'ma*, w: „Technika melodeži” nr 6/1970.
- Jacob H., *A Planned Auxiliary Language*, Londyn 1949.
- Jespersen O., *A new science, interlinguistics. Report of meeting of Linguistic Research*, Genewa 1930. Cambridge 1930.
- Jurkowski M., *Filolog przy komputerze*, w: „Perspektywy XXI wieku. Szkice futurologiczne”, Warszawa 1971.
- Jurkowski M., *Lincos*, w: „Wiedza i Życie” nr 7/1969.
- Jurkowski M., *Esperanto, czyli mający nadzieję*, w: „Wiedza i Życie” nr 11/1970.
- Jurkowski M., *Od Wieży Babel do esperanta i linkosu*, w: „Białostocki Informator Kulturalny” nr 4/1981.
- Kaplan M. L., *Akordoj Esperantoj*, Białystok 1922.
- Klemensiewicz Z., *Czy warto zajmować się esperantem?* Warszawa 1965.
- Kosieradzki H., *Twórca esperanta*, w: „Kontrasty”, Białystok nr 8/1973.
- Kraško R., *Ludwik Zamenhof — twórca esperanta*, w: *Studia i materiały do dziejów miasta Białegostoku*, t. III, Białystok 1972, s. 121—147.
- Künstler J. M., *Pismo chińskie*, Warszawa 1970.
- Magarotto C., Vukotic D., *First contribution to the international dictionary of sign language*, Rzym 1965.
- de Maimieux J., *Pasigraphie...*, Paryż 1797.
- Międzynarodowa Komunikacja Językowa. Materiały konferencyjne*, t. I—VI, Łódź 1980—1985.
- Monnerot-Dumaine M., *Précis d'interlinguistique générale et spéciale*, Paryż 1960.
- Muszyński J., *Zarys historii języków międzynarodowych a językoznawstwo*, Łódź 1947.
- Nowacki E., *Szyfr żucia*, Warszawa 1965.
- Pei M., *One Language for the World and how achieve it*, Nowy Jork 1958 (nowa wersja 1961).
- Pietrzak M., *Interlinvittico-scienco au iluzio?*, w: „Scienca Revuo” vol. 17 nr 65/1966.
- Privat E., *Życie dra Ludwika Zamenhofa...* tłum. J. Piórko, Poznań 1957.
- Problema CETI* pod red. S. A. Kaplana, Moskwa 1975.
- Problemy interlingwistiki*, Moskwa 1976.
- Shaw B., *Problem of Common Language*, w: „Atlantic” nr 10/1950.
- Stoberski Z., *Międzynarodowa terminologia naukowa*, Warszawa 1982.
- Stojan P., *Bibliografio de internacia lingvo...*, Genewa 1929.
- Swadost E. P., *Kak vzniknet vseobščij jazyk*, Moskwa 1968.
- Szczepankowski B., *Język migowy cz. I—III*, Warszawa 1974.
- Szerdaholyi I., *Interlingvistiko. Celo Obiejkto Metodo*, w: „Norda Prismo”, Szwecja 1965.
- Tauli V., *Introduction to the theory of language planning*, Uppsala 1968.
- Tazbirówna W., *Uwagi o języku migowym*, w: „Poradnik Językowy” nr 5/1950.
- Trochimowski M., *Kwestia języka międzynarodowego*, Warszawa 1927.
- Wandruszka M., *Interlinguistik. Umriss einer neuen Sprachwissenschaft*, München 1971.
- Wnezemnyje ciwilizacii*, Moskwa 1965.
- Wüster E., *Internationale Sprachforschung...*, Berlin 1931.
- Zamenhof L., (Dr. Esperanto), *Język międzynarodowy. Por Poloj*. Warszawa 1887.
- Zamenhof L., *Fundamento de Esperanto*, Warszawa 1905, Paryż 1907.
- Zamenhof L., *Fundamenta krestomatia...*, Warszawa 1904.
- Ziółkowska M., *Doktor Esperanto*, Warszawa 1959.

Indeks nazw języków i systemów pisma

- adamitik 66
- adubanto 147
- aksjom-wariant 75
- algol 113, 114, 116
- algol gier 114
- algorytmiczny język 113
- angielski 126, 128
- anglo-franka 64
- anty-babilon 72
- ao 147
- arabski 126, 128
- arabskie pismo 88
- ariadna 147
- autokodowy język 113
- baobamu (BABM) 72
- Basic English 71
- béche-de-mer 23, 124
- bengali 126
- chiński 126, 128
- chińskie pismo 84
- chińsko-angielski pidżyn 122, 123
- cobol 113, 115, 117
- cocoa 117
- daktylografia 107
- devanagari (pismo) 88
- dofratera 72
- egipskie pismo 87
- eo 147
- esk 147
- esperantido 73
- esperanto 5, 6, 45, 65
- etem 67
- expresso 147
- fenicki 128
- fortran 113, 115, 117
- francuski 126, 128
- francusko-haitański kreol 124
- genetyczny kod 142
- geoglot 147
- gestów język 104
- globako 73, 146
- grecki 127
- hausa 128
- hebrajskie pismo 88
- hieroglify 85
- hindi 126
- hindustani 126
- hiszpański 126, 128
- hom-idiomo 147
- ideograficzne migi 106
- ideograficzne pismo 80, 81, 82
- idiom-neutral 64
- ido 64, 65, 66
- ile 147
- indonezyjski 126
- interlingwa-IALA 64, 73
- interlingwa - Penao 64
- is 147
- japoński 126
- junisist 73
- kipu (pismo) 81
- koiné 23, 125
- komputerowe języki 112
- konwersacyjne języki 113
- kreol 23, 122, 124, 125
- ku-dzi 67
- langue catolique 64
- latino sine flexione 64
- lingua franca 23, 125
- linkos 130, 139
- lisp 113, 116
- loglen 67, 72
- lunar 117
- łaciński 127
- „Marysia” język 114, 116, 117
- medial 67
- melanezyjsko-angielski pidżyn 122
- mígowy język 103
- modelowania języki 113
- mondial 72
- neo 72
- neoromani 67
- nepo 67
- niemiecki 126, 128
- nov-esperanto 73
- novial 66, 68, 69
- novilatin 64
- occidental 66, 68
- omo 68
- orba 147
- ost 67
- panat (pismo) 97
- panglotta 27
- panskrit 147
- parla 68
- pasygrafia 24, 78, 88
- pasyllalia 24, 78
- pasymologia 104

- perfekt 147
pidzyn 23, 122
piktografia 100
piktograficzne pismo 81
portugalski 128
problemowy język 113
reform-neutral 64
rel 117
renova 72
ro 65, 146
rosyjski 126, 128
sabir 23, 125
safo 95
sako 113, 115, 116
sankryckie pismo 88, 127
sas 115, 117
semantografia 96
sermo 147
simplo 147
simula 113, 116
solresol 36, 90
sputnik 73
staro-cerkiewno-słowiański 127
suahili 128
sumeryjski 127
symboliczny język 113
tal 147
unilingwa 73, 147
unita 147
universal 69, 70
universalglot 42
urdu 126
viva 147
volapük 36, 42
wampumy (pismo) 80
włoski 126

Indeks nazwisk

- Alfandari A. 72
Ampere A. M. 35
Arnauld A. 24
Bachmaier A. 91
Bacon F. 21
Baghy J. 60
Bajew D. G. 75
Barbuss H. 54
Baudouin de Courtenay J. N. 54, 66, 148
Beaufront L. de 66
Becher-Spirensis J. J. 90
Beck K. 25
Bein K. 54
Belmont L. 54
Berman E. 64
Berger R. 68
Bieñ J. S. 116
Bliss K. 96
Bolz L. 117
Borkowski C. 33
Broun J. 67, 72
Brugmann F. K. 54
Cabot E. 38
Campanella T. 20, 38
Champollion J. F. 87
Cichy M. 117
Cienkowski P. W. 104
Ciołkowski K. 90
Condorcet J. A. N. 34
Couturat L. 66
Czeszychin W. 67, 90
Daeniken E. von 136
Dalgarno G. 26, 31, 90
Danowski N. F. 57
Dauzat A. 54
De-Ria 35
Dexey M. 90, 117
Dickens K. 57
Diderot D. 34
Drake F. 137
Drezen E. K. 54, 69
Eckhardt A. 95
Effel J. 96
Ejmont T. 149
L'Epée Ch. de 108
Erdman E. 93
Falkowski J. Z. 109
Folengo T. 18
Foster E. P. 65
Fourier Ch. 38
Freudenthal H. 137
Funke E. 90
Gajewski B. 37
Gajewski W. 37
Galen K. 16, 89
Gardnerowie 111
Gilbert F. 85, 93
Głubkowski M. N. 91
Gode A. 74
Gołab Z. 105
Gorki M. 54, 148
Grabowski A. 54, 60, 61
Guérard A. L. 150
Handel J. 30
Heine H. 68
Heinz A. 105
Hejmer H. 72
Hollak J. 105
Homer 56
Hugo W. 37
Humboldt A. 37
Ibsen H. 56
Jakobson R. 148
Jespersen O. 54, 66, 69, 73, 146, 148
Juszmanow N. J. 67
Kalocsay K. 54
Kaplan S. A. 139
Kartezjusz 22
Katarzyna II 35
Kent A. 118
Klemensiewicz Z. 5, 54, 148
Komenský J. A. 26
Kospoth-Pawłowski W. 71
Kotzin B. 66
Kukiela-Krajewski S. 67
Labbe F. 23
Lamartine A. 37
Leau L. 66
Leibniz G. W. 30, 89
Leskien A. 54
Letellier 39
Leyk J. 149
Linzbach J. 91
Liptay A. 64
Lukian z Samostaty 104
Lullus R. 17
Magarotto C. 110
Maimieux J. 35, 90

- Martinet A. 73, 148
 Mass D. S. de 38
 Meillet A. 54
 Mersenne 22, 31
 Michalski T. 57
 Mickiewicz A. 57, 94, 104
 Moliere 53
 Morse 79
 Morus T. 18, 89
 Mostowicz A. 146
 Murawkin H. 70
 Müller M. F. 41, 54
 Napoleon 87
 Nather J. Z. 93
 Newton I. 29
 Nicole P. 24
 Niehammer F. 90
 Nostradamus 17, 89
 Obermaier K. 90
 Ochanda B. S. 41
 Ogden C. K. 71
 Okamoto F. 72
 Orsat J. 80
 Orzeszkowa E. 57
 Ostaszewski A. 67
 Ostwald F. 68
 Ota Y. 97
 Paic 90
 Peano G. 64, 68
 Perry W. 118
 Pettyn A. 56, 63, 148
 Phan Xuan Thai 72
 Pierce J. R. 142
 Pirreau M. 41, 42
 Platon 5, 16
 Pcdobny R. 141
 Polański K. 105
 Prus B. 57
 Renouvier Ch. 40
 Renzi A. 92
 Rckicki R. 149
 Rolland R. 54, 148
 Rosiński F. M. 111
 Rozenberger W. 64
 Różańska L. 117
 Sapir E. 73
 Schleyer J. M. 43
 Shaw B. 148
 Sienkiewicz H. 57
 Słonimski J. 67
 Słowacki J. 61, 62
 Solbring D. 90
 Spitzer K. 68
 Stankiewicz W. 45
 Stoberski Z. 121
 Stojan P. 72
 Sudre J. F. 36, 90
 Sygnarski O. 54
 Szczepankowski B. 105
 Szekspir W. 56
 Tazbirówna W. 105
 Tolstoj L. 54, 148
 Tuwim J. 54, 61, 148
 Urquhart T. 25
 Velics A. 66
 Verdu O. 90
 Vives J. L. 19
 Vukotić D. 110
 Wahl de E. 68
 Wasilewski L. 70
 Weber F. 66
 Weber L. 66
 Weisbart I. 67, 72
 Wengrow W. I. 68
 Wierzbicka A. 122
 Wilkins J. 28, 89
 Wittgenstein L. 85
 Wolke C. H. 35, 90
 Zamenhof L. 54
 Zamenhof L. Ł. 6, 7, 16, 34, 40, 45, 57,
 59, 63, 73, 148

Spis treści

Wstęp	5
Część I. Zarys dziejów języków uniwersalnych	8
1. Wieża Babel	8
2. Od starożytności do renesansu	15
(Klaudiusz Galen — Rajmund Lallus — Nostradamus — Te- ofilo Folengo — Tomasz Morus — Juan Luis Vives)	
3. Próby wieku XVII	20
(Tomasz Campanella — Franciszek Bacon — Kartezjusz — Filip Labbe — Gramatyka Port-Royal — Projekty pasygraficz- ne — George Dalgarno — Jan Amos Komenský — John Wilkins — Izaak Newton)	
4. Leibniz i inni	30
5. Od solresol do volapüku	36
(Solresol — Fourier i Cabet — Letellier — Renouvier — Müller i Pirreau — Volapük)	
6. Esperanto Ludwika Zamenhofa	45
(Budowa esperanta — Słownictwo esperanckie — Krótka hi- storia ruchu esperanckiego — Ewolucja esperanta — Mała antologia tekstów esperanckich)	
7. Pierwszy okres poesperancki	63
(Od esperanta do ida — Ido — Okres poidowski — Occidental i novial — Universal — Basic English)	
8. Drugi okres poesperancki	72
(Interlingwa — IALA — Aksjom-wariant)	
Część II. Języki obrazkowe, migowe, komputerowe i kosmiczne	78
1. Uniwersalne systemy pasygraficzne	78
(Od obrazka do litery — Krótki zarys dziejów pasygrafii — Współczesne projekty ideograficzne)	
2. Język migowy głuchoniemych	103
3. Języki komputerowe	112
4. Pidżyny i kreole	122
5. Języki naturalne w roli międzynarodowych	125
6. Linkos — język Kosmosu	130
(Sygnały i układy komunikacyjne — Kontakty z Kosmitami — Pierwsze próby łączności — Typy kontaktów — Linkos Freudenthala)	
7. Kod genetyczny — uniwersalny język przyrody	142
8. Interlingwistyka dziś i jutro	146
Bibliografia	151
Indeks nazw języków i systemów pisma	153
Indeks nazwisk	155

ISBN 83-03-01616-6

KRAJOWA AGENCJA WYDAWNICZA W BIAŁYMSTOKU

**Wydanie I. Nakład 19.650+350 egz.
Objętość: ark. wyd. 13, ark. druk. 10.
Skład i druk: Białostockie Zakłady Graficzne
Zam. 1959/84 r. C-3**

Cena zł 320.—



KRAJOWA AGENCJA WYDAWNICZA