



ŁUKASZ GOMUŁKA

**SEMANTYCZNA SKALA JĘZYKÓW A „HIERARCHIA”
SPOSOBÓW MYŚLENIA. ROZWAŻANIA W ŚWIETLE MYŚLI
STANISŁAWA LEMA**

1. Wstęp

Jednym z istotnych i powtarzających się motywów prozy Stanisława Lema jest opis zetknięcia się człowieka z nieznaną mu rzeczywistością oraz próba opisanie przez człowieka tej rzeczywistości za pomocą języka. Zaznaczyć przy tym należy, że poznanie u Lema jest z konieczności poznaniem językowym (o ile chcemy o tym, co poznajemy, mówić), czyli sam proces poznania, jak i jego wytwory mają intersubiektywny charakter językowy. Ponadto człowiek u Lema jest zawsze członkiem jakiejś społeczności mówiących. Człowiek, obserwując coś, komunikuje się z pozostałymi członkami społeczności co do własności tego, co jest obserwowane. Schemat w powieściach Lema jest stały: werbalizacja tego, co obserwowane prowadzi do rozbieżności w opisach wśród członków społeczności, a tym samym do podziału społeczności na obozy preferujące pewne narracje oraz do wzajemnych dyskusji i negocjacji co do tego, który z opisów jest lepszy (pełniejszy).

Wyraźne jest tu nawiązanie przez Lema do Fleckowsko-Kuhnowskiego ujęcia nauki, w którym to podejściu jej rozwój jest przedstawiona jako niekumulatywny i skokowy. „O tym, jakie teorie zostaną sformułowane, jakie paradygmaty czy matryce dyscyplinarne wyznaczą dalsze kierunki badań i ukształtują obraz świata, decyduje kompleks rozmaitych czynników, niekoniecznie merytorycznych” [Płaza 2006, 140].

Jako przykład ilustrujący przedstawiony schemat posłużyć może obserwacja przez naukowców planety Solaris z powieści o tym samym tytule. Otóż Solaris charakteryzuje się zdumiewającą własnością na tle

innych znanych człowiekowi planet, a mianowicie posiada grawitacyjnie nietrwałą orbitę. Solaryści (badacze Solaris) początkowo nie mogą uwierzyć w wyniki obserwacji, winę za taki stan rzeczy cedując na przyrzady, następnie zaś na ludzi, którzy przyrzady kalibrowali oraz obsługiwali. Pierwsze spostrzeżenia zostają jednak ponad wszelką wątpliwość potwierdzone, co więcej długotrwała obserwacja pozwala ludziom odkryć dodatkową zależność, polegająca na tym, że nietrwałość orbity ma związek z aktywnym ruchem „oceanu” (nazwanego podobnie jak planeta „Solaris”) pokrywającego prawie całą powierzchnię planety. Odkryte fakty, jak i dalsza obserwacja zjawisk na planecie zmusza ludzi do stawiania hipotez dotyczących wzajemnych związków pomiędzy obserwowanymi zdarzeniami.

W ten sposób Solaryści dzielą się na dwa obozy. Pierwszy obóz, skupiający biologów, postrzega ocean jako twór prymitywny, „coś w rodzaju gigantycznej zespólni, a więc jak gdyby jedną, spotworniałą w swym wzroście, płynną komórkę [...], która cały glob otoczyła galaretowatym płaszczem, o głębokości sięgającej miejscami kilku mil” [Lem 1986, 24]. Z kolei astronomowie i fizycy wysunęli hipotezę zgoła przeciwną:

twierdzili, że musi to być struktura nadzwyczaj wysoko zorganizowana być może bijąca zawilnością budowy organizmy ziemskie, skoro potrafi w czynny sposób wpływać na kształtowanie orbity planetarnej. Żadnej bowiem innej przyczyny wyjaśniającej zachowanie się Solaris nie wykryto, ponadto zaś planetofizycy wykryli związek pomiędzy pewnymi procesami plazmatycznego oceanu a mierzonym lokalnie potencjałem grawitacyjnym, który zmieniał się w zależności do oceanicznej „przemiany materii” [Lem 1986, 24].

Tego rodzaju myślowe eksperymenty służą Lemowi do przedyskutowania jego teorii semiotycznej, którą nakreślę w drugim punkcie. W kolejnych punktach tekstu zastanowię się nad związkami teorii semiotycznej Lema z jego teorią poznania. W ostatnim punkcie podejmę próbę rozwinięcia stanowiska Lema na temat związków języka naturalnego z poznaniem.

2. Rodzaje języków. Podstawy Lemowskiej semiotyki

W ujęciu Lema podstawową jednostką semiotyczną jest alfabet, czyli uporządkowany zbiór znaków. Alfabet nie niesie w sobie jednak

żadnej informacji, jest on niejako statyczny w swej treści. Przykładem alfabetu jest zbiór znaków Morse'a przed ich zinterpretowaniem. Nad alfabetem nadbudowany jest z kolei kod, który Lem traktuje jako najniższy poziom sygnalizacji informacyjnej (intersubiektywnej komunikacji językowej), „czyli taki, w którym zbiorowi znaków (alfabetowi) przyporządkowany jest jedno-jednoznacznie inny alfabet” [Lem 1996, 64].

Przykładowo alfabet Morse'a stanie się kodem, kiedy przyporządkujemy jego znakom znaki alfabetu jakiegoś języka naturalnego. Innymi słowy — zgodnie z tym, co pisze Lem — każdy kod jest związkami dwóch alfabetów (dwóch różnych skończonych zbiorów znaków), posiada on także gramatykę, czyli reguły przekształcania jednych znaków w drugie. Nie jest przy tym do końca jasne, czy alfabet także nie posiada jakieś gramatyki, wydaje się że tak, gdyż Lem pisze, iż słowa są układane z elementów alfabetu [Lem, 1996, 65]. Jeżeli zaś odpowiemy na to pytanie twierdząco, to wówczas wydaje się, że kod powinien posiadać coś w rodzaju metagramatyki, tj. gramatyki, która uzgadniałaby gramatyki poszczególnych alfabetów.

Lem wyróżnia widmo (spektrum) języków. W „Summa technologiae” [1974] autor mówi o „wszechmożliwym” rozkładzie języków na skali dwubiegunowej. Gdzie jednym biegunem miała być „sprawczość” (performatywność) języka drugim zaś „rozumienie”. „Na skali tej język naturalny zajmuje miejsce niedaleko bieguna „rozumiejącego”, język fizykalistyczny mieści się gdzieś pośrodku, a język dziedziczności tkwi na samym biegunie „sprawczym”” [Lem 1984, 225–226]. W latach dziewięćdziesiątych XX wieku Lem powrócił do tego schematu, gruntownie jednak go modyfikując. W nowym podejściu z jednej strony znajdują się „języki twarde”, z drugiej zaś „języki miękkie”. Języki twarde są językami bezkontekstowymi. Są one ciągami instrukcji czy zespołami komend, których celem jest przekształcanie danych, które zostały dane na wejściu, czyli tzw. data processing.

Innymi słowy języki twarde to software (oprogramowanie), zaś tym, co wykonuje instrukcje / komendy jest komputer (hardware). Automaty skończone, w momencie, w którym zaprogramuje się je tak a nie inaczej, są w swym działaniu zdeterminowane i działają tak samo, niezależnie od kontekstu, w którym zostaną umieszczone. Lem utożsamia języki twarde z kodami.

Z kolei na drugim krańcu spektrum znajdują się „języki miękkie”, które charakteryzują się silnym polimorfizmem semantycznym. Innymi słowy języki miękkie cechuje nieregularność znaczeniowa. Nie jest do końca jasne co Lem rozumie przez „polimorfizm semantyczny”, prawdopodobnie ma na myśli zjawisko polisemii, czyli taką cechę języka, iż słowa, które wchodzą w jego skład posiadają więcej niż jedno znaczenie (np. słowo „zamek” można rozumieć jako budowlę, ale także jako mechanizm zamontowany w drzwiach). Czasami można odnieść wrażenie, że Lem mówiąc o „polimorfizmie”, ma na myśli jeszcze inne zjawisko, raczej coś w rodzaju „polimorfizmu syntaktycznego”, czyli analogicznie niejako do semantyki, języki miękkie charakteryzowałyby się rozmytą gramatyką, czyli rozmytymi sposobami przekształcania jednych znaków w inne (Tab. 1. Języki i kody).

JĘZYKI MIĘKKIE	POEZJA / „JĘZYK” MALASTWA ABSTRAKCYJNEGO
	JĘZYK POTOCZNY
	SFORMALIZOWANE WARIANTY JĘZYKA NATURALNEGO / JĘZYKI NAUKI
JĘZYKI TWARDE	JĘZYKI PROGRAMOWANIA WYŻSZEGO POZIOMU (np. PROLOG)
	KLASYCZNE JĘZYKI PROGRAMOWANIA (np. FORTRAN)
ALFABET	

Tab. 1. Języki i kody

Dwoisty polimorfizm języków miękkich jest tym, z czego czerpią one swoją moc aplikacyjną w odróżnieniu od kodów. Te ostatnie nie są pełne w sensie Gödlowskim. „Znaczy to, że dla każdego takiego systemu [...] można wykrywać zdania (twierdzenia) prawdziwe, których prawdziwości nie da się dowieść wewnątrz owego systemu JEGO sposobami (wywodliwymi zeń regułami transformacyjnymi)” [Lem 1996, 68]. Choć języki miękkie są nieregularne (syntaktycznie i semantycznie) w stosunku do kodów, to właśnie dzięki temu potrafią one „wymijać otchłań wykrytą przez Gödla” [ibidem]. Jest tak dzięki temu, że języki miękkie hierarchizują same siebie, czyli są one w stanie uogólniać jedną wypowiedź nad inną. „Mówiąc „widzę krzesło”, wprawdzie powiadam w odniesieniu do poziomu generalizacji, że

widzę mebel, ale nie można rzec, „widzę krzesło i widzę mebel”. Brzmiałoby to dziwacznie” [Lem 1996, 69]. Uosobieniem języka miękkiego jest dla Lema język naturalny w różnych swoich odmianach etnicznych (społecznych) i potocznych. Język ten jest nam dany tak, że tysięcy wspomnianych wyżej „przenosin” różno-poziomowych nie uświadamiamy sobie, po prostu niejako automatycznie robimy to mówiąc. Mechanizm ten jest charakterystyczny dla automatów naturalnych („względnie nieskończonych”), jakimi są ludzie i jego pochodzenie jest ewolucyjne. Powstał po to, by człowiek mógł przetrwać dostosowując się do nieznanego mu środowiska. Efektem ubocznym tego mechanizmu są zaś różnego rodzaju paradoksy samozwrotności.

„Najmniejsze języki” są albo pełne wewnętrznych sprzeczności (jak język ZEN), albo stanowią twory abstrakcyjnego malarstwa ponieważ można w nich wprowadzić wykryć elementy znakowe, ale samo wykrycie i „odczytywanie” zachodzi subiektywnie a nie, jak w wypadku mowy intersubiektywnie [Lem 1996, 68].

„Standardowe” języki etniczne znajdują się gdzieś pośrodku spektrum twarde-miękkie. Dzięki temu są wystarczająco twarde kodowo (jest w nich wpisana pewna „nieściśłość” logiczna, ale z zachowaniem pozoru dedukcyjnej ściśłości), co jest gwarancją intersubiektywności, ale zarazem są dostatecznie miękkie, aby móc opisać rzeczywistość poznania człowieka. Dlatego w ujęciu Lema, każdy język jest kodem, ale nie każdy kod jest językiem (w sensie języka naturalnego). Języki naturalne (w swojej potocznej nie „wypaczonej” formie) są zatem bogatsze aplikacyjnie od wszelkich języków sztucznie skonstruowanych. Polimorfizm tych pierwszych nie jest więc w tym ujęciu wskaźnikiem ich wadliwego charakteru.

3. Ewolucyjne podstawy poznania językowego i kultury

Po tych uwagach teoretycznych wróćmy zatem do eksperymentu myślowego Lema, przedstawionego w punkcie pierwszym. W eksperymencie tym, właśnie chodzi o zilustrowanie stosunku pomiędzy człowiekiem (naturalnym „otwartym” automatem stworzonym przez ewolucję), a poznaniem nowego. W swych pierwocinach kulturowych świat otaczający ludzi także był dla nich novum, podobnie, jak Solaris dla Solarystów. Aby pokazać związek języka naturalnego z poznaniem

nieznanego, Lem jest zmuszony zaprojektować całą scenerię. Kluczowy jest moment bezpośredniego kontaktu ludzi z Solaris, który odbywa się za pośrednictwem specjalnych aparatów elektronowych, które ludzie zanurzają w oceanie, a który transformuje sygnały przesyłane w obie strony. Miękkosć języka ludzi, jego metaforyczność, poziomowa skalowalność jest tym, co umożliwi słowne wyrażenie hipotezy, co do istoty doświadczanych wrażeń. Lem napisał, iż inteligencja ludzka — a jej pochodną jest właśnie poznanie językowe — powstała, żeby ludzie mogli poznawać prawdę.

Ta ostatnia nie chce jednak dać się poznać w prosty sposób, dlatego człowiek — z ewolucyjnego punktu widzenia — nie mógł zostać skazany na sztywność interpretacyjno-interakcyjną z rzeczywistością. Człowiek, maszyna naturalna, reaguje inaczej niż maszyny sztuczne, które on sam stworzył. O ile te ostatnie są schematyczne, to człowiek jest twórczy i kreatywny. Ma to oczywiście swoją cenę, a jest nią wielość hipotez i dyskursów, z którymi człowiek musi się potem mierzyć. W konsekwencji w powieści Lema solarystyka, czyli dziedzina badań nad Solaris rozrasta się do tego stopnia, że poszczególne grupy naukowców nie są w stanie bezpośrednio się ze sobą porozumieć (aby porozumienie było możliwe, muszą być wprowadzone reguły przekładów jednych wariantów języka naturalnego charakterystycznych dla danej gałęzi solarystyki, na drugie):

...ale badaczy i poglądów były legiony. Cóż zresztą stanowiła cała dziedzina prób „nawiązania kontaktu” w porównaniu z innymi gałęziami solarystyki, w których specjalizacja tak się posunęła, zwłaszcza na przestrzeni ostatniego ćwierć wiecza, że solarysta-cybernetyk nie mógł prawie porozumieć się z solarystą-symetriadologiem. „Jak możecie się porozumieć z oceanem, jeżeli nie potraficie już tego uczynić między sobą?” [Lem 1986, 29].

Interpretacja postrzeganych zjawisk przez różnych ludzi jest przez Lema obrazowana przy użyciu metafory strzeleckiej. To, co jest interpretowane, jest punktem centralnym tarczy strzeleckiej, poszczególne zaś interpretacje „są trafieniami tylko asymptotycznie zdolnymi zbliżyć się do owego centrum: pokryć się z nim w 100% nie mogą” [Lem 1996, 72]. Solarysty wydają się ilustracją Fleckowskiego kolektywu myślowego:

istnieją ludzie mogący się ze sobą porozumieć, tj. którzy myślą jakoś podobnie, należą niejako do tej samej grupy myślowej, i ludzie, którzy

zupelni nie mogą się dogadać i porozumieć ze sobą, więc jakby należeli do różnych grup (zespołów) myślowych. Przyrodnicy, filologowie, teologowie lub kabaliści mogą się w obrębie swoich zespołów doskonale porozumiewać, lecz porozumienie fizyka z filologiem jest trudne, z teologiem bardzo trudne, a z kabalistą lub mistykiem niemożliwe. Przedmiot rozmowy nie gra roli decydującej, bo nawet w identycznym na pozór przedmiocie, np. w sprawie pewnej choroby lub zjawiska na niebie fizyk rozumie biologa, a nie dogada się z teologiem lub gnostykiem. Będą mówili obok siebie, a nie do siebie: należą do innego zespołu myślowego, czyli kolektywu myślowego, mają inny styl myślowy. Co dla jednego jest ważne, nawet istotne, dla drugiego jest rzeczą uboczną, niewartą rozważania. Co dla jednego jest oczywiste, dla drugiego jest nonsensem. Co dla jednego jest prawdą (ew. „wzniosłą prawdą”), dla drugiego jest „podłym wymysłem” (ewentualnie naiwnym złudzeniem). Już po kilku zdaniach zjawia się swoiste uczucie obcości, stwierdzające rozbieżność stylów myślowych, podobnie jak w innych wypadkach już po paru zdaniach odczuwamy swoistą solidarność myślową z człowiekiem, z którym mówimy, stwierdzając współprzynależność do identycznego kolektywu myślowego [Fleck 2006, 234–235]

Dzięki miękkości języka człowiek jest w stanie dostosować się do nowych i zmieniających się warunków, jest w stanie okiełznać (w pewnym stopniu) pojęciowo zmieniający się świat przyrodniczy (np. odkrycie Solaris), ale także kulturowy (np. negocjacje znaczeniowe solarystów). Lem tym samym zauważa, że całe nasze życie umysłowe jest głęboko powiązane z danymi nam umiejętnościami językowymi. Umiejętności te nie jest łatwo jednoznacznie sformalizować, ale w tym tkwi właśnie ich potęga.

Ewolucyjne stanowisko Lema głosi, iż język naturalny kształtował się losowo na bazie wspólnej pierwotnej kosmicznej struktury (tj. struktury wymuszonej przez warunki naturalne, kosmiczne, w których pojawił się człowiek). „Doznawany zmysłami świat odciska się w języku [...] na skutek trwających tysiąclecia procesów stochastycznych” [Okołowski 2010, 90–91]. Innymi słowy sensy wyrażane przez mowę „zależą od prawdopodobieństwa zdarzeń zachodzących w środowisku mówiących” [Okołowski 2010, 91]. Aby zrozumieć tę perspektywę właściwie należy pamiętać, że ewolucja jest uznawana przez Lema za mechanizm świata. „Świat ewoluuje — to znaczy, że się zmienia” [Okołowski 2010, 328]. Polega ona na przeobrażaniu się organizmów żywych co jest związane z ich

przystosowaniem się do warunków świata, który nieustannie zmienia się. Stąd w ten sam świat wpisany jest brak sztywności, w zamian zaś pewne losowości, która zapewnia ciągłość bytu przyrodniczego. Jednocześnie język jest odbiciem tych przeobrażeń.

4. Semantyczna skala języków a hierarchia sposobów myślenia

Język u Lema wywodzi się genetycznie z organizmu, ten zaś ostatni jest produktem procesu ewolucji. „Trzeba sobie uświadomić, że życie na Ziemi powstało niemal cztery miliardy lat temu w postaci beztlenowych mikroorganizmów i że wielokomórkowce, nawet tak zwane prymitywne, pojawiły się zaledwie osiemset milionów lat przed naszą erą” [Lem 1996, 240]. Zestawiając ze sobą zwierzęta, maszyny i ludzi, przyglądając się bliżej ich zdolnościom poznawczym i językowym (przez pryzmat tego, co zostało dotychczas powiedziane) ujawnia się nam pewna hierarchia sposobów myślenia. Obejmuje ona trzy główne szczeble: (1) myślenie przedustawne (przedlogiczne), (2) myślenie logiczne oraz (3) myślenie twórcze (intuicyjne), a także szereg związków pobocznych. Każdy z wymienionych sposobów myślenia charakteryzowany jest za pomocą odpowiadającego mu języka o określonych własnościach.

(1) Myślenie przedustawne (przedlogiczne) jest sposobem myślenia opartym na instynktach. Jest wyrazem najgłębszych, najpierwotniejszych ludzkich żądz i potrzeb, jest tym, co łączy nas ze światem zwierząt. Język służący do wyrażenia tego typu myślenia nie jest kodem, gdyż instynkty wyrażamy wyłącznie poprzez emocje. Myślenie przedustawne Lem doskonale sportretował w *Solaris*, kreśląc portrety psychologiczne Snauta, Gibariana, a przede wszystkim doktora Krisa Kelvina. To na podstawie wspomnień tego ostatniego, ocean tworzy klony (symulakra) Harey (tragicznie zmarłej żony Kelvina), co służy Lemowi do opisanie wielu stanów psychicznych ludzi w różnych sytuacjach.

Myślenie przedlogiczne „ustawia” (czy raczej może „nastraja”) niejako człowieka w przestrzeni jego działań. Wydaje się, że mordercze, zwierzęce instynkty, które drzemią w człowieku, ciągle wpływają na decyzje ludzi, nawet tych — wydawałoby się najbardziej racjonalnych — naukowców. Efektem tego jest zaaplikowanie *Solaris* ładunku

nuklearnego. Ten motyw podskórnie emocjonalnego, instynktownego działania, ciągle powraca w dziełach Lema. Z drugiej strony emocjonalna strona człowieka, nie ma charakteru wyłącznie pejoratywnego. W „Powrocie z gwiazd” Lem sportretował społeczeństwo poddane „betryzacji”, które pozbawiło ludzi emocji... ceną za to było jedynie egzystowanie na łasce maszyn, gdyż ludzie pozbawieni emocji, nie są w stanie ryzykować, a ryzyko wydaje się być kompatybilne z trzecim z wyróżnionych tutaj rodzajów myślenia.

(2) Myślenie logiczne jest wyrazem opanowania przez człowieka swoich emocji na rzecz kalkulacji przypominającej kalkulację maszyn. Oczywiście tego rodzaju myślenie jest jedynie składową esencją człowieka. W warstwie językowej odpowiada ona językom twardym (kodom) i przejawia się np. w możliwości uprawiania matematyki przez ludzi. Także matematyczne przyrodoznawstwo, czy nawet szerzej wszelkiego typu aplikacja matematyki do opisu rzeczywistości, która otacza ludzi, wydaje się być konsekwencją myślenia logicznego i związanego z nim algorytmizowania rzeczywistości.

Jednak pełni człowieczeństwa dopiero nadaje (3) myślenie twórcze. Jest ono oparte na językach miękkich i nadbudowane nad emocjami i myśleniem logicznym. Charakteryzuje się ono intuicją i kreatywnością. Cechy te wydają się w pełni właściwe tylko człowiekowi (stąd Lem często podkreśla, że zwierzęta nie operują językiem, gdy tak mówi to już wiadomo, że chodzi mu o języki miękkie). Jednym z motywów stale obecnym u Lema jest pytanie o to, na ile taki rodzaj myślenia jest / będzie właściwy także Sztucznej Inteligencji (AI). Mimo że Lem jest sceptycznie nastawiony do robotyki dnia dzisiejszego, to nieustannie wydaje się on wskazywać, iż w przyszłości maszyny będą w stanie posługiwać się językami miękkimi, co doprowadzi je do kreatywności nie tylko ludzkiej, ale wręcz nadludzkiej. Myślenie twórcze jest podstawą orientowania się ludzi w świecie oraz stawiania przez nich hipotez dotyczących funkcjonowania świat.

W ten sposób dochodzimy do sformułowania pewnej matrycy człowiekowatości, tj. ludzkich cech charakteru, które są wynikiem interakcji wyróżnionych wcześniej czynników. Składa się nań dziewięć zmiennych: A, B, C, D, E, F, G, H, I (Tab. 2. Matryca człowiekowatości). Zasadnicze zmienne (wypadkowe) A, E i I zostały już omówione i stanowią wypadkową szczebli poznawczych i językowych (A: myślenie

przedlogiczne / emocje, E: myślenie logiczne / kody, I: myślenie twórcze / języki miękkie). Zmienna B jest wypadkową związków pomiędzy emocjami a myśleniem logicznym, wydaje się, że jest to czynnik istotny dla twórczej aktywności w dziedzinie matematyki (przykładowo, gdy matematyk stwierdza, że jest platonikiem, wykracza on poza świat liczb w zaświat, który wydaje się mu piękny czy wartościowy).

Z drugiej strony wydaje się, że pomiędzy emocjami, a myśleniem logicznym zawsze będzie istniało pewne nieusuwalne napięcie. Nie mniej zagadkowa jest zmienna C, czyli wypadkowa zetknięcia się myślenia intuicyjnego i emocji. Prawdopodobnie to ona jest odpowiedzialna za języki „najmniejsze” oraz związane z nimi „otwarte” typy poznania charakterystyczne dla sztuki.

		HIERARCHIA SPOSOBÓW MYŚLENIA		
		MYŚLENIE PRZEDUSTAWNE	MYŚLENIE LOGICZNE	MYŚLENIE INTUICYJNE
SEMANTYCZNA SKALA JĘZYKÓW	EMOCJE	A	B	C
	KODY	D	E	F
	JĘZYK MIĘKKI	G	H	I

Tab. 2. Matryca człowiekowatości

Zmienna D utożsamia efekt interakcji kodów w ramach myślenia przedustawnego. Istotą wypadkowej myślenia przedustawnego oraz języków twardych jest pewnego rodzaju spłaszczenie bogactwa życia emocjonalnego w tych ostatnich. Kto chce być w zgodzie z poprawnością formalną twierdzeń, musi okiełznać emocje. Z drugiej strony jednakowoż, owo nieokiełznanie nie znajduje pełnego wyrazu z formalizacji. Języki twarde nie są w stanie oddać choćby w przybliżeniu emocji i podjętych na ich podstawie decyzji.

Zmienna F, czyli wypadkowa myślenia intuicyjnego w oparciu o kody objawia się w pełni w próbach zrozumienia istoty tych ostatnich. Jeżeli logika jest narzędziem porozumiewania, to polimorfizm języka naturalnego, będący wyrazem myślenia intuicyjnego jest raczej przewyciężeniem trudności w logicznie skonstruowanym systemie komunikacji, niż w samym systemie myślenia.

Przykład zmiennej G, to odwrotność C. Język miękkki posiada wszelkie narzędzia do odzwierciedlenia przedustawności myśli. Jest to jakby słownik, za pomocą którego, usiłujemy, gdy zajdzie potrzeba zwerbalizować nasze emocje.

Wreszcie H jest wyrazem ograniczenia myślenia logicznego w zetknięciu z nieograniczonym bogactwem języka naturalnego. Właśnie dlatego wszelkie myślenie za pomocą logiki jest uproszczeniem, fragmentaryzacją języków miękkkich i nie jest w stanie oddać ich złożoności. Dla przykładu język matematyki, choć pozwala na nieograniczony wręcz opis tego, co znamy w świecie, nie przewiduje jednak tego świata ani nie jest źródłem postępu w jego poznaniu. Myślenie logiczne potrzebuje wspomagania w postaci bogactwa polisemicznych języków.

Oczywiście w różnych momentach swojego życia każdy człowiek może znajdować się na różnych poziomach hierarchii myślenia oraz może być zdolny do wyrażenia bogactwa swojego życia umysłowego w różnych zmiennych.

BIBLIOGRAFIA

- Fleck, Ludwik, 2006, *Psychosocjologia poznania naukowego*, Lublin: Wyd. UMCS.
- Lem, Stanisław, 1996a, *Sex Wars*, Warszawa: Niezależna Oficyna Wydawnicza.
- Lem, Stanisław, 1986, *Solaris. Niezwyciężony*, Kraków–Wrocław: Wydawnictwo Literackie.
- Lem, Stanisław, 1984, *Summa technologiae*, Lublin: Wydawnictwo Lubelskie.
- Lem, Stanisław, 1996b, *Tajemnica chińskiego pokoju*, Kraków: Universitas.
- Okołowski, Paweł, 2010, *Materia i wartości. Neolukrecjanizm Stanisława Lema*, Warszawa: WUW.
- Płaza, Maciej, 2006, *O poznaniu w twórczości Stanisława Lema*, Wrocław: Wyd. UW.

ABSTRACT

In his texts, Stanisław Lem on one hand takes into consideration ambiguity, polyinterpretation and muddying of contextual and connotative nature of a natural language. On the other hand, he takes into account evolutionary character of that state of affairs, that is to say the natural language (in its abundance of variants) is the one and particular so that a man is capable of notionally grasping the continuously changing world of nature and culture.

This last aspect is especially crucial because, firstly, a language forms the basis of culture. Secondly, it allows to understand and express humans' knowledge about the world — and this knowledge is continuously developing and complicating itself.

In this text I elaborate on the above mentioned Lem's position on the natural language, I also introduce interconnected notions of 'semantic scale of languages' and 'hierarchy of lines of thought'.

The last one comprises three stages: (1) pre-set thinking (pre-logical), (2) logical thinking, (3) creative thinking (intuitive). Each of the mentioned lines of thought is characterized by a corresponding language with definite features.

KEYWORDS: Stanisław Lem, pre-set thinking (pre-logical), logical thinking, creative thinking (intuitive), polyinterpretation, muddying of contextual.

SŁOWA KLUCZOWE: Stanisław Lem, myślenie przedustawne (przedlogiczne), myślenie logiczne, myślenie twórcze (intuicyjne), poliinterpretacyjność, rozmycie kontekstualne.