

Metodologia i filozofia nauki

Ł u k a s z G o m u ł k a

**Filozofia w nauce i nauka w filozofii.
Kilka uwag w świetle myśli
Stanisława Lema****Słowa kluczowe:** *epistemologia, filozofia, nauka, matematyzowalność świata, technologia, K. Gödel, S. Lem, M. Heller, J. Woleński***Wprowadzenie**

W twórczości Stanisława Lema trudno wskazać bezpośrednie sformułowanie roli filozofii w nauce czy nauki w filozofii, można jednak odnaleźć kilka uwag, które przyczyniają się do wzbogacenia dyskursu na ten temat.

Według prof. Michała Hellera filozofia w nauce przejawiać się może w oddziaływaniu filozofów z przedstawicielami nauk przyrodniczych, na przykład takiego, jakie miało miejsce w środowisku krakowskim od końca XIX wieku. Heller uważa, że dają się wyróżnić pewne obszary, w których to oddziaływanie było w szczególny sposób widoczne i wciąż może znaleźć zastosowanie:

- wpływ idei filozoficznych na powstawanie i ewolucję teorii naukowych,
- tradycyjne filozoficzne problemy uwikłane w teorie empiryczne,
- filozoficzna refleksja nad niektórymi założeniami nauk empirycznych,
- podkreślenie związku tradycyjnych pytań filozoficznych z uprawianiem nauki¹.

¹ Poniżej przytaczam opinie wyrażone w czasie dyskusji panelowej „Jak możliwa jest filozofia w nauce?”, podsumowującej seminarium „Filozofia w nauce”, zorganizowane z okazji 75. urodzin ks. prof. Michała Hellera w Krakowie w 2012 roku. Por. *Jak możliwa jest filozofia*

Heller przy tym zauważa: „jeżeli jakaś idea ma być płodna, to nie należy jej już na samym początku definiować, ponieważ doprowadzimy do jej zamrożenia”.

Warto zauważyć, że według Hellera filozofia w nauce jest nie tyle jakimś kierunkiem, ale stylem uprawiania nauki².

Zanim przedstawię wybrane uwagi Stanisława Lema w kwestii filozofii w nauce i nauki w filozofii, przybliżę światopogląd pisarza oraz jego stosunek do nauki w ogóle.

Światopogląd Stanisława Lema

W ujęciu Lema człowiek jest częścią świata materialnego, a jego podstawową władzą poznawczą są zmysły, łączące go z tym światem. Jak trafnie zauważa Paweł Okołowski, empiryzm Lema odróżnia się jednak wyraźnie od stanowiska Locke’a i jemu pokrewnych filozofów, gdyż autor *Powrotu z gwiazd* łączy jednoznacznie empiryzm z realizmem teoriopoznawczym, co przypomina raczej stanowisko Arystotelesa i Tomasza z Akwinu. „Na gruncie realizmu idea nie jest przedmiotem, który umysł poznaje, lecz procesem poznawania (...). Nie jest tak, że najpierw się coś gdzieś odzwierciedla, a my to odzwierciedlenie potem kontemplujemy”³. Idea nie jest zatem u Lema wytworem poznania, tak jak dla filozofów nowożytnych, ale raczej samym procesem poznania rzeczywistości. Rzeczywistość ta zaś jest jedna i materialna, jest to świat bytów, które można zobaczyć i dotknąć, a czasami także powąchać. Jak ujął to oryginalnie Lem: „ten świat widzialny i wymacywalny (...) jest dla wszystkich ludzi prawdziwie jeden”⁴. Słowa te domagają się pewnej dodatkowej eksplikacji, a mianowicie, po pierwsze, świat dla wszystkich ludzi jest poznawalny z tego względu, że ludzie także są częścią tego świata (także są częścią materii). Ponadto, jest to świat materialny, gdyż poznanie zmysłowe opiera się na relacjach materialnych (innymi słowy fizycznych, takich, jak np. to, że światło to fala, która wpada do oka). Wreszcie zaś świat jest jeden, ponieważ nikomu jeszcze nie udało się wskazać przy użyciu narzędzi poznawczych danych człowiekowi (poznanie naiwne i poznanie naukowe, krytyczne) świata innego niż ten, który znamy.

w nauce? https://www.filozofiawnauce.pl/files/attachment/m._heller_jak_mozliwa_jest_filozofia_w_nauce.pdf [28.04.2016].

² Wzorem dla Hellera jest Szkoła Lwowsko-Warszawska i panująca w niej różnorodność metodologiczna.

³ P. Okołowski, *Materia i wartości. Neolukrecjanizm Stanisława Lema*, Warszawa 2010, s. 100.

⁴ S. Lem, *Sex wars*, Kraków 2004, s. 269.

Racjonalizm poznania ma u Lema swoje umocowanie w teorii ewolucji. Człowiek nie jest jednak „dzieckiem” ewolucji, jej największym osiągnięciem, w teorii przetrwania nie chodzi także o przetrwanie żadnych konkretnych ludzi. Przesłaniem ewolucji – co podkreśla Golem XIV – jest wyłącznie przetrwanie kodu genetycznego. Wszystko inne jest po prostu tego konsekwencją. „Kod jest zaangażowany w periodyczną produkcję ustrojów, ponieważ bez ich rytmicznego wsparcia rozpadłby się w nieustającym ataku brownowskim materii martwej. Jest on więc samoodnawiającym się, bo zdolnym do samopowtórzenia, obleganym przez chaos ciepły”⁵.

Środowisko ciepłe nie ma charakteru homogenicznego, jest lokalnie zróżnicowane, choć całą tę różnorodność łączy to, że „ciepły chaos jest nieustępliwie aktywny w rozszarpywaniu wszelkiego porządku”⁶. W takich warunkach trwa proces doskonalenia się produktów, ścierania się ekspresji kodu genetycznego z entropią świata. Śmierć jest tutaj „korektą kreacyjną”:

Zgodnie z tą wiarą Ewolucja używa śmierci z musu, gdyż bez niej trwać by nie mogła; a szafuje nią, by kolejne gatunki doskonalić, bo śmierć to jej korekta kreacyjna. Jest więc autorem publikującym coraz świetniejsze dzieła, przy czym poligrafia – więc kod – to tylko niezbędne narzędzie jej działania⁷.

Rozumność i będąca jej przedłużeniem „racjonalizacja poznania” są w tej perspektywie produktami owego ścierania się opisanych tendencji. „Rozum, z drzewem życia, jest to owoc błędzącego miliardoleciami błędu”⁸. Narzędzia poznawcze człowieka zatem nie są doskonałe, ale są, używając metafory Leibniza, najlepszymi, jakie mogły powstać.

Stanisław Lem wobec nauki

Nauka (*science*) jest dla Lema „urządzeniem” do rozwiązywania kwestii, które można nazwać problemami ogólnohumanistycznymi. Warto wspomnieć, że polskiemu pisarzowi bliższa jest biologia niż fizyka, chociaż Lem poruszał się swobodnie w obu naukach. Jeśli coś go odróżnia od humanistów robiących użytek z naukowych twierdzeń, to wysoka dyscyplina myślenia i rzeczywista znajomość nie tylko samej nauki, ale i granic jej zastosowania. Dlatego jego pomysły, rodzące się w sferze, w której nakładają się na siebie doświadczenia i koncepcje różnych dziedzin poznania, nie charakteryzują się – jak u wielu

⁵ S. Lem, *Golem XIV*, Kraków 1981, s. 35.

⁶ Tamże.

⁷ Tamże, s. 36.

⁸ Tamże, s. 37.

humanistów – dyletancką dowolnością, ale mają wartość praktyczną, inspirującą zarówno dla ludzi nauki, jak i dla filozofów, socjologów, literaturoznawców itd.

W ujęciu Lema nauka jest rozwinięciem pierwotnej relacji pomiędzy obiektem poznawanym i poznającym. Rozwinięcie to polega na ubraniu naszego naturalnego nastawienia do świata w systematyczność i krytycyzm (co, ogólnie, nazwać można racjonalizacją poznania).

Według autora *Solaris*, jeżeli hipotezy naukowe pociągają za sobą instrumentalne potwierdzenia w postaci określonych rezultatów (regularności), takich jak stwarzanie pewnych namacalnych stanów rzeczy (np. uleczenie kogoś), to jest to ostatecznym sprawdzianem ich prawdziwości. Innymi słowy, możemy próbować leczyć choroby np. postukując kijem w drzewo, też będzie to jakiś typ aktywności poznawczej, interakcja podmiotu poznającego i poznawanego, jednak w poznaniu takim nie będzie dążenia do prawdy, ale raczej będzie tu charakterystyczne odwrócenie się podmiotu poznającego od świata poznawanego; ucieczka w wyobrażenia, nieredukujące się w żaden sposób do świata. W konsekwencji chory umrze, cierpiąc, podczas gdy my pozostaniemy w świecie swych urojeń.

Prawda dla Lema jest cenną wartością, gdyż poznanie świata takim, jaki on jest, może pomóc usunąć z tego świata przynajmniej jakąś część cierpienia, któremu poddani są ludzie jako istoty czujące. „Inteligencja ludzka powstała po to, ażebyśmy mogli poznawać Prawdę”⁹, czego konsekwencją powinno być to, że nie powinny nas interesować te własności świata, których on nie posiada, lecz właśnie te, które on posiada.

Uwaga pierwsza: Źródło scjencyznej orientacji kultury Zachodu według Lema

W ostatnim dniu zorganizowanego przez Centrum Copernicus w Krakowie Festiwalu Kopernika (2014) miała miejsce dyskusja panelowa, w której wystąpili m.in. Michał Heller i John Gray. Książd profesor po raz pierwszy w życiu (jak sam przyznał) podał przykład wpływu nauk humanistycznych na rozwój nauk przyrodniczych. W opinii Hellera odkrycie w średniowieczu przez Arabów kultury starożytnej Grecji przyczyniło się do powstania nauki na starym kontynencie.

Stanisław Lem uważał, że impuls do scjencyznej orientacji cywilizacji Zachodu dała myśl judeo-chrześcijańska: „czy ktoś jest wierzący, czy nie, byle był obiektywny, wie, że *placet* do rozwoju cywilizacyjnego dała w gruncie rzeczy doktryna chrześcijańska w oparciu o biblijny nakaz: *czyńcie sobie ziemię poddaną*”. Starotestamentowy nakaz *crescite et multiplicamini* przyczynił się, zdaniem Lema,

⁹ S. Lem, *Bomba megabitowa*, Kraków 1999, s. 71.

również do rozwoju technologicznego, który napotykał opory w cywilizacjach Bliskiego i Dalekiego Wschodu: „w innym miejscu muzy tabuizacji były silniejsze i postęp technologiczny już rozpoczęty, utykał – na przykład w Chinach”¹⁰. Odwołanie się Lema do Starego Testamentu koresponduje ze spostrzeżeniem Michała Hellera, że pewne typy kultury sprzyjają rozwojowi nauki.

Uwaga druga: Filozofia jako propozycja opisu świata według Lema

W trakcie wspomnianej wyżej dyskusji panelowej pt. „Jak możliwa jest filozofia w nauce?” w Krakowie w 2012 roku¹¹ doszło do wymiany poglądów ks. prof. Michała Hellera i prof. Jana Woleńskiego dotyczących tytułowego problemu.

Według Woleńskiego fizyka nie opiera się na żadnych filozoficznych założeniach. Należy jednak podkreślić, że Woleński używa terminu „założenie” w bardzo technicznym sensie: „przesłanki filozoficzne nie są potrzebne i rzadko funkcjonują w dedukcjach przyrodników, głównie fizyków”. Woleński podaje następujący przykład: „filozoficzny platonik w matematyce i formalista akceptują ten sam korpus twierdzeń matematycznych, czasami spierają się np. o teorię mnogości, ale sami matematycy uważają, że teoria mnogości jest matematyką na słowo i nie należy do «twardej» matematyki, jak analiza, geometria czy algebra”¹². Według Woleńskiego obie dyscypliny spotykają się nie w nauce, ale w filozofii.

Według Lema z kolei filozofia – szczególnie nowożytna, po Francisie Baconie – zawiera w sobie już elementy systematycznego myślenia empirycznego i jako taka jest zaczątkiem nauk przyrodniczych. Wydaje się, że apogeum rozwoju filozofii Lem widzi w racjonalizmie krytycznym Karla Poppera i centralnej tezie tej filozofii (falsyfikowalność jako kryterium naukowości).

W ujęciu Lema wiedza naukowa jest uwikłana „w presupozycje, społeczne konteksty, całościowe «paradygmaty» i «matryce dyscyplinarne» (...), które nie pozwalają oceniać jej jedynie z punktu widzenia poznawczej czy pragmatycznej skuteczności, ale w obliczu całokształtu zapisanych w niej poglądów na świat”¹³.

¹⁰ M. Oramus, *Bogowie Lema*, Warszawa 2006, s. 125.

¹¹ Patrz wyżej, przyp. 2.

¹² Tamże.

¹³ J. Jarzębski, *Intertekstualność a poznanie u Lema*, „Teksty Drugie: Teoria literatury, krytyka, interpretacja” 1992, nr 3 (15), s. 65.

Zatem teoria naukowa jest, według Lema, nie jakimś istotowym opisem obiektywnych struktur, ale jest opisem czegoś poza człowiekiem, z tym że opis ten naznaczony jest „grzechem pierworodnym człowieka”, jego kondycją i generalnie uwarunkowaniami swoich twórców.

Ludzki, indywidualny i społeczny dramat poznania rozgrywa się (...) w sferze przez Poppera zwanej „drugim światem”, w świecie zdań typu: „Ja wiem, że...”, „Sądzę, że...”, „Wierzę, iż...”, nie zaś w bezosobowym „świecie trzecim” czystej nauki, której twierzeń nikt osobiście nie firmuje¹⁴.

Zatem teorie naukowe nie są czymś, co podlega wyłącznie Popperowskiej zasadzie falsyfikacji. Nie są zobiekttywizowane i racjonalne. Raczej ich stan przypomina wynik uzgodnień czy dyskusji wewnątrz określonej społeczności (Th. Kuhn) czy kolektywu myślowego (L. Fleck).

I w zasadzie na tym rozwój filozofii się kończy, gdyż nauki takie jak fizyka, cybernetyka i teoria informacji oraz statystyka są w stanie powiedzieć nam coś o rzeczywistości, w odróżnieniu od pozostałej części kultury, która jest, według Lema, w zasadzie szumem informacyjnym (mniej lub bardziej potrzebnym, zależnie od sytuacji), jednym wielkim ogłupiaczem (na czele z polityką). Słuszna wydaje się kwalifikacja Lema jako spadkobiercy „postpozytywistycznego naturalizmu”, jak określiła go Małgorzata Szpakowska¹⁵.

Filozofia jest dla Lema jedynie propozycją opisu świata, a jej przedstawiciele nie powinni kierować się żadnym światopoglądem, który mógłby „zamazywać” fakty i obserwacje z kontekstu danej teorii:

party imperatywem obiektywizacji, filozof, który by szóstego grudnia obserwował ulicę, musiałby na listę „bytów obiektywnych” wpisać po kolei mnóstwo świętych Mikołajów (...). Tymczasem to są przebrani nasi znajomi, i podobnie właśnie fizycy gotowi są, jeśli zażądają tego dalsze fakty, uznać, że wektory są „przebraniem” innych jakichś zjawisk. Jeśli filozofowi wystarczy, że jednak dalej „są”, tj. istnieją (obiektywnie, jako „przebrane X”), to nie ma rady, musi się zgodzić także i na świętego Mikołaja [Musi zgodzić się na równanie: „Święty Mikołaj istnieje” = „przebrany wujek wygląda jak święty Mikołaj”]. Jeśli nie chce, musi przystać na to, że różne znaczenia „istnień” nie są rezultatem czyjejś perfidii lub agnostycyzmu, ale tego, że taki jest świat¹⁶.

¹⁴ Tamże.

¹⁵ M. Szpakowska, *Dyskusje ze Stanisławem Lemem*, Warszawa 1996, s. 186.

¹⁶ S. Lem, *Rozprawy i szkice*, Kraków 2003, s. 300.

Uwaga trzecia: „Matematyzowalność” świata według Lema

Michał Heller był pierwszym polskim naukowcem, który docenił myśl Stanisława Lema¹⁷. W jednej ze swoich publikacji z 1974 roku Heller przywołuje historię o szalonym krawcu z *Summa technologiae*¹⁸.

W swojej myśli Stanisław Lem próbuje „ściągnąć” matematykę z platońskich „zaświatów” na Ziemię. Wydaje się, że pisarz stoi w opozycji do zwolenników tezy głoszącej matematyzację świata. W *Summie technologiae* Lem pisze:

Jeśli wypalimy z „dwururki” do ptaka i faktycznie go ustrzelimy, to osiągniemy pewien zamierzony efekt. Tory kuli i ptaka nie będą jednak izomorficzne („sobowtówce”), one zejdą się tylko w pewnym końcowym punkcie. Podobnie wygląda relacja między określonym zjawiskiem a modelem. Zmatematyzowana teoria pozwala przewidzieć stan końcowy zjawiska. Ale między symbolami matematycznymi a elementami rzeczywistości nie zachodzi jednoznaczna przyporządkowalność na każdym etapie¹⁹.

Matematyka jest jak drabina, dzięki której można wejść na górę (czyli opisać świat, choć wcale góry nie przypomina). Nie można też wskazać elementów „góry” odpowiadających poszczególnym szczeblom drabiny.

(...) gdy głębiej wmyśleć się w problem, okazuje się, że największa siła matematyki jako posłania – całkowita niezależność od jakiegokolwiek biologii i kultury – obraca się przeciwko niej samej. Matematyką można przekazać tylko, że się jest, że się istnieje, nic więcej²⁰.

Ponadto można teoretycznie stworzyć nieskończoną ilość matematyk, wychodząc od różnych aksjomatów.

Aby wyeksplikować swoje poglądy szerzej, Lem wprowadził metaforę „szalonego krawca”. „Wyobraźmy sobie krawca, który szyje wszelkie możliwe ubrania”, proponuje Lem. Krawiec ów nie interesuje się światem ani zaludniającymi go bytami. Szyje, sam nie wiedząc dla kogo. Troszczy się tylko o jedno – chce być konsekwentny. Przyjmuje pewne założenia i stara się ich jak najściślej przestrzegać. Krawiec nie dopuszcza, żeby z jego założeń wynikła sprzeczność. Zdaniem Lema, matematyka działa jak ten krawiec. „Matematycy doskonale wiedzą, że nie wiedzą, co robią”²¹, jak pisał Bertrand

¹⁷ Warto zauważyć, że *Summa technologiae* została zlekceważona przez niektórych intelektualistów w naszym kraju, m.in. przez L. Kołakowskiego.

¹⁸ M. Heller, *Czy matematyka jest poezją?*, w: tenże, *Spotkanie z nauką*, Kraków 1974, s. 19–23.

¹⁹ S. Lem, *Summa technologiae*, t. I, Kraków 2003, s. 223.

²⁰ Tamże, s. 224.

²¹ Tamże, s. 223.

Russell. Budują doskonale ściśle, niesprzeczne struktury, które nie odpowiadają niczemu realnemu.

Od czasów Galileusza fizycy szukają „pustych ubrań”²², w które mogliby wpasować poszczególne „kawałki świata”. Przykład Lema: rachunek macierzy pozostawał matematyczną sztuką dla sztuki, dopóki Heisenberg nie zastosował go w mechanice kwantowej. Teoria krzywizny Riemanna i geometrie nieeuklidesowe były ciekawymi konstrukcjami myślowymi, ale popularność zdobyły dopiero, gdy zastosowano je w teorii względności. Z kolei wiele teorii nie powstało przypadkowo, lecz na zamówienie. „Zarówno teoria logarytmów, jak i cały rachunek różniczkowy powstały na swojego rodzaju zamówienie społeczne: ze strony uczonych, którzy potrzebowali precyzyjnych technik obliczeniowych”²³.

A zatem czy natura ma matematyczną istotę? Lem stwierdza w *Summie technologicznej* wprost, że „możliwość matematycznego odwzorowywania Natury nie implikuje wcale jej matematyczności”.

Dobieramy się do świata narzędziami matematycznymi, toteż matematyczne osiągamy rezultaty. Jakiej używa się sieci, takie ryby się łowi²⁴.

Jednym słowem, według Lema „matematyczny ład świata to nasza modlitwa do piramidy chaosu”²⁵.

Uwaga czwarta: Filozofia versus Technologia według Lema

Każda epistemologia jest dla Lema tworem filozofa lub filozofów. Jest pewną konstrukcją pojęciową²⁶. Bycie konstrukcją oznacza bycie wymyślonym przez

²² Tamże.

²³ Tamże.

²⁴ Tamże.

²⁵ Tamże.

²⁶ Jak zauważa Jan Woleński: „teoria epistemologii wydaje się być podporządkowana dwu ścierającym się metaforom. Z jednej bowiem strony epistemologia bywa uprawiana w formie przypominającej budowlę (wieżę czy piramidę), gdzie całość konstrukcji oparta jest na (mniej lub bardziej solidnych) fundamentach. Przy takim podejściu zadaniem filozofa jest odkrycie szczególnie solidnych podstaw i wymyślanie szczególnie solidnych metod konstrukcji, tak aby cały w ten sposób posadowiony gmach wiedzy odznaczał się podobną solidnością. Omawiana metafora sprzyja wszelkim koncepcjom «danych» jako fundamentu poznania oraz poszukiwaniom racjonalnie nieodpartych teorii wnioskowania i potwierdzania, jako narzędzi rozwoju wiedzy. Ideałem jest więc tutaj metoda aksjomatyczna, gdzie z pierwszych założeń (aksjomatów) wywodzi się dalszy gmach wiedzy. Teoria poznania zbudowana w ten sposób wydaje się być podobna w swej konstrukcji do nauk szczegółowych. Z kolei druga metafora, to metafora łodzi na morzu, czegoś więc, co nie ma fundamentów, a siłę i stabilność zawdzięcza zazębieniu się

człowieka, siłą rzeczy więc pewne elementy tej konstrukcji będą pochodziły z wyobraźni, ale jednocześnie nie wszystkie one będą miały źródło wyłącznie w wyobraźni. Ogromna większość elementów tej konstrukcji będzie przejęta z otoczenia i ewentualnie przetworzona przez wyobraźnię filozofa-epistemologa. Ponadto pewne elementy tej konstrukcji nie będą odnosiły się do rzeczywistości, natomiast inne jej elementy będą się do niej odnosiły (z racji chęci powiedzenia czegoś o rzeczywistości). Należy podkreślić, że relacja do rzeczywistości może być prawdziwa (będzie tak wtedy, gdy dany element teorii będzie opisywał rzeczywistość poprawnie) lub fałszywa (wówczas, gdy element danej teorii epistemologicznej będzie opisywał rzeczywistość niepoprawnie).

Należy zauważyć, że opis technologii, jaki znajdujemy u Lema, jest także konstrukcją, w której pewne elementy pochodzą z rzeczywistości (model standardowy, opis ciał niebieskich), inne zaś z wyobraźni autora (np. inżynieria sideralna z powieści *Fiasko*, opis ciał niebieskich, cywilizacja Kwintan itp.).

W ujęciu Lema futurologia, technologia i nauki przyrodnicze są pewną całością, która pozwala nam nie tylko zrozumieć, jak działa świat, ale wręcz stwarzać go. Przykładowo, kiedy przychodzimy na świat, medycyna pomaga nam oraz naszej matce-rodzicielce przeżyć (zarówno w okresie przedporodowym, w czasie ciąży, jak i w czasie porodu i połogu). Dorastając, także wspomagamy się odpowiednimi medykamentami. Nawet podczas ostatniej fazy naszego życia oraz w momencie śmierci medycyna odgrywa rolę niebagatelną. Stwarzanie świata polega właśnie – odnosząc się wyłącznie do poruszonego tu aspektu – na tym, że jesteśmy w stanie przeżyć tam, gdzie bez medycyny bylibyśmy po prostu martwi.

Lem stara się powiedzieć w ten sposób, że pragmatyczne konsekwencje tej teorii są poważne. Mogą nawet zgładzić świat, jak np. w przypadku kryzysu nuklearnego czy epidemii jakiejś nieznannej, wytworzonej przez nas choroby (np. broni biologicznej w postaci nowego zabójczego wirusa).

Stanisław Lem nie bez powodu zatytułował jedną ze swoich powieści *Fiasko*. Ilustruje ona przedsięwzięcie zakończone niepowodzeniem przynajmniej na trzech poziomach. Po pierwsze, fiaskiem kończy się od początku do końca próba kontaktu Ziemi z Kwintanami. Są to skrajnie różne cywilizacje, bazujące na niezrozumiałych dla siebie wzajemnie technologiach. Ziemiianie od początku narzucają się Kwintanom, którzy, jak się zdaje, wcale nie są zainteresowani kontaktem, następnie zaś *de facto* wypowiadają tym ostatnim

części. Wizja ta zniechęca do idei podstaw i «danych», a sprzyja (...) koherencjonizmowi i (...) holizmowi, co jednak bardziej naraża na zakusy sceptycyzmu”. J. Woleński, *Epistemologia. Tom I. Zarys historyczny i problemy metateoretyczne*, Kraków 2000, s. 12. Podejście to przypomina bardziej gawędę i wydaje się charakterystyczne właśnie dla filozofii (np. opowiadanie narracji Berkeleyowskiej, Humowskiej czy Hegłowskiej).

wojnę, sięjąc zniszczenie i ingerując w sposób skrajny w „obiekt badany”, podobnie jak Gibarian w powieści *Solaris*.

Istotniejszy jednak – w naszym kontekście – jest drugi poziom tej narracji u Lema, a mianowicie fiaskiem musi zakończyć się próba wyobrażenia sobie, jak obca cywilizacja wraz z jej technologią może w ogóle wyglądać. To jest główny powód, dla którego Lem całą strukturę *Fiaska* konstruuje bazując na niedopowiedzeniach i krótkich, przypadkowych wzmiankach (podobnie postępuje w *Powrocie z gwiazd*, kiedy opisuje ewolucję matematyki). Wreszcie po trzecie, sama próba wyobrażenia sobie, jak będzie wyglądać ludzka technologia w przyszłości, także jest skazana na niepowodzenie. Tym samym całe przedsięwzięcie epistemologiczne, nieważne w jakim wariacie budowlano-celowym, musi zakończyć się fiaskiem. Rozważmy bliżej dwa ostatnie ujęcia fiaska.

Jedną z głównych konsekwencji, jaka przebija według mnie z *Fiaska*, jest stwierdzenie, że człowiek nie jest w stanie wyobrazić sobie, jak obca cywilizacja może wyglądać. Innymi słowy wiedza człowieka, jego poznanie, nie może przekroczyć pewnego „tu i teraz”. Jesteśmy uwięzieni w ramach teraźniejszości i łudzimy się, że umiając spoglądać w przeszłość, zobaczymy tak samo jasno przyszłość. A tak nie jest. By wypowiedzieć to słowami samego Lema: „Nauka w powiciu, jak ziemską w dziewiętnastym wieku, może uznawać swoje postępy za bliskie kresu. Nauka dojrzała, choć nie zna przyszłych odkryć, wie, że rosną w postępie wykładniczym i w parę lat zdobywa się wtedy znacznie więcej wiadomości niż uprzednio w tysiącletniach”²⁷.

Technologia jest tym, co wyznacza niejako granice naszej percepcji, a tym samym granice naszej wyobraźni i naszych konstrukcji myślowych.

Uwaga piąta: Lemowska interpretacja dowodu Gödla

W środowisku logików istnieje jak gdyby „niepisane prawo”, zabraniające zajmowania się filozoficznymi interpretacjami twierdzeń Kurta Gödla²⁸. Jednak Jan Woleński uważa, że wykorzystywanie twierdzeń Gödla np. w epistemologii jest równie zasadne, jak rozpatrywanie determinizmu w oparciu o mechanikę kwantową. I tak jak rozprawianie o determinizmie bez uwzględnienia zasady nieoznaczoności jest obecnie jałowe, tak też jałowe są analizy epistemologiczne ignorujące twierdzenia limitacyjne²⁹.

²⁷ S. Lem, *Fiasko*, Kraków 1987, s. 204.

²⁸ A. Olszewski, *Wstęp*, „Semina Scientiarum” 2004, nr 3, s. 1.

²⁹ J. Woleński, *Metamatematyka i filozofia*. „Zagadnienia Filozoficzne w Nauce” 1984, T. VI, s. 14.

Stanisław Lem w takich słowach interpretuje filozoficzno-kulturowe znaczenie twierdzenia Gödla:

Prawdopodobnie największym we współczesności nieporozumieniem, które zrodziło zarówno angielską filozofię lingwistyczną, jak odmienną od niej jawnie filozofię fenomenologiczną, wraz z późnymi naroślami tej filozofii (Heidegger, Derrida, De Man, Lyotard *et alii*), była przyczyna ukryta przed rozumiejącym spojrzeniem tych myślicieli: mam na uwadze mianowicie słynny dowód Gödla (...) dla naszych potrzeb wystarczy przywołać go na poły metaforycznie (...) żaden system dostatecznie bogaty, razem ze swoim alfabetem i swoją gramatyką (czyli ze swymi zbiorami skończonymi znaków i reguł ich przetwarzania), nie jest pełny. Znaczy to, że dla każdego takiego systemu można wykrzyć zdania (twierdzenia) prawdziwe, których prawdziwości nie da się dowieść wewnątrz owego systemu jego sposobami³⁰.

W historii nauki jak i filozofii mamy do czynienia z pewnymi zadziwiającymi myślami, wobec których należy przyjąć sformułowaną przez Kazimierza Ajdukiewicza i Donalda Davidsona dyrektywę zyczliwości interpretacyjnej, polegającą na możliwie wolnym od stereotypów rozpatrywaniu cudzych myśli.

Stanisław Lem przenosi bowiem filozoficzne konsekwencje osiągnięć Kurta Gödla na pole systemów znakowych, stwierdzając przy tym, że jeżeli odniesiemy ogólnometodologiczne wnioski, jakie można wynieść z twierdzenia Gödla, do systemów znakowych, to również w dostatecznie bogatych systemach tego rodzaju możemy sformułować zdania, których prawdziwości nie dowiedzimy sposobami, jakie oferuje dany system.

W kontekście konsekwencji epistemologicznych dowodu Gödla, Lem wprowadza pewną skalę języków. Wyobraźmy sobie skalę języków, na której znajdują się zarówno języki „miękkie”, charakteryzujące się polimorfizmem semantycznym, co oznacza w konsekwencji poliinterpretacyjność (wielowykładalność) znaczeń. Języki „miękkie” cechują się wewnętrznymi sprzecznościami, np. język malarstwa abstrakcyjnego czy język Zen³¹. Zdanie: „Paweł patrzy na Olę przez hormon androsteronowy” rozumiane literalnie jest nonsensem, ale staje się zrozumiałe dzięki przeniesieniu znaczenia na inny poziom. Także w języku fizyki teoretycznej, kosmologii, biologii czy matematyki znajdziemy metafory o rozmaitej amplitudzie znaczenia, które opisywane są głównie za pomocą matematyki³².

Interpretacja tego rodzaju potencjalnych treści w malarstwie, jak i treściach Zen zachodzi subiektywnie, a nie jest intersubiektywna, jak w przypadku języka logiki, matematyki czy języków programowania komputerowego, które będą znajdowały się na przeciwnym krańcu pewnej skali językowej. Gdzie na

³⁰ S. Lem, *Moloch*, Kraków 2003, s. 257.

³¹ Tamże, s. 258.

³² Tamże.

zapropionowanej skali usytuować można język naturalny (etniczny)? Język naturalny mógłby zająć pasmo między językami „miękkimi” a „twardymi”. Język, którym posługujemy się na co dzień, jest „rozmyty” logikosemantycznie³³.

Dany język etniczny jest dostatecznie twardy „kodowo”, aby porozumiewanie było możliwe, i dostatecznie „miękki”, aby można było rozumieć przekazywane za jego pomocą informacje. Za pomocą języka naturalnego (np. danego języka etycznego) możemy wznieść się na kolejny poziom tego języka; mówiąc: „widzę krzesło”, powiadam w odniesieniu do klasyfikacji danej rzeczy, że „widzę mebel”, ale nie można powiedzieć: „widzę krzesło i widzę mebel”. Nie uświadamiamy sobie na co dzień, jako dyspozytorzy języka, tysięcy takich „przeniesień”.

W języku wyzbytym bogactwa, czyli w języku „monomorficznym”, panowałby nadmiar liczbowy i takim językiem nie można by się posługiwać. Każda próba definitywnego „domknięcia” systemów znakowych niepełnych prowadzi – poprzez apelacje do systemów coraz wyższych – do *regressus ad infinitum*. Język używany na co dzień ma zatem swoje miejsce w zbiorach znaczeniowych „rozmytych”³⁴.

Język naturalny z całym swoim bogactwem nie dba o poprawność logikosemantyczną, tworzy wyrażenia *ad hoc*, przenosi znaczenia na inne poziomy. Nie wynika to z jego wadliwego charakteru, np. z niestosowania umownych zasad poprawności gramatyczno-semantycznej itp. Stanisław Lem stawia hipotezę, że język naturalny dzięki właściwemu sobie polimorfizmowi przewycięża „problem gödłowski”³⁵.

Nieścisłość i niewyraźność słów, nieostrość granic między pojęciami, wieloznaczność i różnorodność stwarzają możliwość naruszania dedukcyjnych form myślenia, które dokonuje się naturalnie, bez rozdrażnienia interlokutora.

Według Lema polimorfizm pozwala na wprowadzenie do rozważań tej „niezgodności”, bez której dany system byłby niepełny. Granice dopuszczalnej nieścisłości ustalają się samoczynnie. Język naturalny mógłby zatem zajmować pośrednie miejsce na skali semantycznej, która na jednym krańcu umiejscawia języki „twarde”, o ściśle określonych znaczeniach symboli, na drugim języki „miękkie”, o arbitralnej więzi między znakiem i przedmiotem oznaczonym.

³³ Tamże, s. 259.

³⁴ Tamże.

³⁵ Tamże.

Zakończenie

Stanisław Lem postrzegał filozofię i naukę w specyficznej relacji, która ma miejsce jedynie w kulturze Zachodu, z uwagi na to, że w żadnej innej cywilizacji nie zrodziła się fizyka.

To nauki przyrodnicze Lem winduje na piedestał, podkreślając ich twórczy i niezwykle charakter. Podczas gdy na Ziemi istnieje nieprzeliczalnie wiele filozofii, czy szerzej światopoglądów (nieprzeliczalnie wiele, gdyż wciąż powstają nowe), to, jak zauważa pisarz, istnieje tylko jedna nauka przyrodnicza i jest nią ta określona, powstała w kręgu myśli judeo-chrześcijańskiej fizyka i biologia, pojęta jako zbiór dyscyplin, wewnątrz którego działa Popperowskie *principium falsificationis experimentalis*, a *dictum* owo poza tym zbiorem dyscyplin zastosować się nie daje.

Filozofowie, według Lema, nie powinni kierować się żadnym światopoglądem, który mógłby „zamazywać” daną teorię. Filozofia powinna być, zdaniem pisarza, jedynie propozycją opisu świata, a jej najważniejsza zasada winna brzmieć: *primum non nocere*.

Bibliografia

- Heller M., *Czy matematyka jest poezją?*, w: tenże, *Spotkanie z nauką*, Kraków 1974.
- Heller M., *Jak możliwa jest filozofia w nauce?*, https://www.filozofiawnauce.pl/files/attachment/m._heller_jak_mozliwa_jest_filozofia_w_nauce.pdf [28.04.2016].
- Jarzębski J., *Intertekstualność a poznanie u Lema*, „Teksty Drugie: Teoria literatury, krytyka, interpretacja” 1992, nr 3 (15).
- Lem S., *Bomba megabitowa*, Kraków 1999.
- Lem S., *Fiasko*, Kraków 1987.
- Lem S., *Golem XIV*, Kraków 1981.
- Lem S., *Moloch*, Kraków 2003.
- Lem S., *Rozprawy i szkice*, Kraków 2003.
- Lem S., *Sex wars*, Kraków 2004.
- Lem S., *Summa technologiae*, t. I, Kraków 2003.
- Okołowski P., *Materia i wartości. Neolukrecjanizm Stanisława Lema*, Warszawa 2010.
- Olszewski A., *Wstęp*, „Semina Scientiarum” 2004, nr 3.
- Oramus M., *Bogowie Lema*, Warszawa 2006.
- Szpakowska M., *Dyskusje ze Stanisławem Lemem*, Warszawa 1996.
- Woleński J., *Epistemologia. Tom I. Zarys historyczny i problemy metateoretyczne*, Kraków 2000.
- Woleński J., *Metamatematyka i filozofia*, „Zagadnienia Filozoficzne w Nauce” 1984, T. VI.

Streszczenie

Celem artykułu jest przedstawienie oryginalnych poglądów Stanisława Lema dotyczących relacji między filozofią a nauką oraz nauką i filozofią. Wybrane uwagi Lema poprzedzone są przybliżeniem światopoglądu pisarza oraz nakreśleniem jego stosunku do nauki. Na uwagi Lema składają się wybrane opinie tego myśliciela dotyczące następującej problematyki: (1) zorientowania scjencyjnego cywilizacji Zachodu, (2) filozofii jako propozycji opisu świata, (3) problemu „matematyczności” świata, (4) specyficznej relacji filozofii (epistemologii) do technologii, oraz (5) Lemowskiej interpretacji twierdzeń Kurta Gödla.