

Wojciech J. Cynarski

Wstęp do logiki nowego paradygmatu nauki

Idō - Ruch dla Kultury : rocznik naukowy : [filozofia, nauka, tradycje wschodu,
kultura, zdrowie, edukacja] 3, 19-32

2002

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

FILOZOFIA I DISKURS INTERDISCYPLINARNY DALEKOWSCHODNICH SZTUK WALKI PHILOSOPHY AND INTERDISCIPLINARY DISCOURS OF FAR-EASTERN MARTIAL ARTS

Jak napisał w recenzji prof. Jerzy Kosiewicz (Zakład Filozofii, AWF Warszawa): „Autor dąży do przewartościowania założeń logiki, sytuujących się u podstaw współczesnej nauki. Artykuł jest kontrowersyjny, ale bardzo frapujący. Zasługuje na publikację i dyskusję”. Z racji oryginalnego ujęcia problemu i kompetentnego doboru źródeł, praca uzyskala wysoką ocenę.

Dr Cynarski interesuje się problemami teoriopoznawczymi z pogranicza nauk o kulturze fizycznej i nauk społecznych. W IWFiZ UR wykłada socjologię sportu.

WOJCIECH J. CYNARSKI
IWFiZ UR

Wstęp do logiki nowego paradygmatu nauki

Słowa kluczowe: logika, nowy paradygmat, ujęcia systemowe, logiki nieklasyczne

Wprowadzenie

Autor dokonuje zestawienia nowych propozycji w zakresie aparatu pojęciowego, który byłby bardziej adekwatny do interpretacji ‘problemu człowieka’ i otaczającej go rzeczywistości – na miarę nauki XXI wieku. Wychodząc z pozycji filozofii nauki i epistemologii oraz przedstawiając krytykę metodologii newtonowsko-kartezjańskiego redukcjonizmu, ukazywane są nowe koncepcje i kierunki naukowych penetracji. **Nowy paradygmat nie tyle burzy, co uzupełnia dotychczasowe wizje świata i nauki.** Jak określił sytuację oczekiwanej zmiany paradygmatycznej Józef Życiński: „Współczesna mitotwórcza działalność filozofów przejawia się w stosowaniu tradycyjnych schematów pojęciowych wypracowanych bądź to przez Kartezjusza, bądź przez materializm mechanistyczny, do opisywania procesów, które należy charakteryzować przy pomocy nowych, zasadniczo różnych terminów. Burzenie mitów nie jest zadaniem dla gniewnych rewolucjonistów, lecz dla odpowiedzialnych za słowo myślicieli, którzy podejmą trud wypracowania zestawu nowych pojęć wyrażających w sposób najbardziej właściwy naszą wiedzę” [Życiński 1983, s. 86].

Logikę nowego paradygmatu nauki należy oprzeć na wskazaniach: 1) filozofii nauki, a zwłaszcza nowej, systemowej epistemologii; 2) antropologii filozoficznej i kulturowej, jako podstawie syntetycznej refleksji o człowieku; 3) psychologii, jako nauce o ludzkiej duszy i teologii, oraz filozofii personalistycznej i uniwersalnej etyce; 4) humanistycznej teorii kultury fizycznej i nauk społecznych; wreszcie na 5) nowej „niearystotelesowej” logice i metodologii (oraz ontologii) systemowej. Interesujące dla rozważanych tu zagadnień zdają się być teorie dialogu (lub dyskursu), dyfuzjonizmu, neoewolucjonizmu i postępu, przy czym założeniami są: 1) psycho-fizyczna natura rzeczywistości; 2) przekonanie o skłonności ludzkiej duszy do dobra i prawdy (także do Absolutnego Dobra i Prawdy, czyli Boga); 3) przekonanie o istnieniu humanistycznych (personalistycznych) wartości uniwersalnych; 4) przekonanie o możliwości postępu moralnego i w zakresie świadomości (osiągania wyższych jej stanów) człowieka i społeczeństwa. Potwierdzają to doświadczenia mistyków i praktyków medytacji różnych czasów i kultur. W tej perspektywie zaproponowana przez E. Fromma ‘logika paradoksalna’ zdaje się być najbardziej adekwatna wobec typowo lu-

dzkich problemów dobra, miłości, ambiwalencji postaw i metod obrazowego (symbolicznego), duchowego poznania rzeczywistości.

Szczególny przypadek logiki ogólnej

W. Sedlak krytykuje współczesną biologię, która nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć, takich jak: życie, świadomość, natura psychiki. Biologia tkwi w pojęciowym języku fizjologii i biochemii, nie uwzględniając teorii kwantowej i uniwersalnej teorii względności (współzależność materii i energii, względność czasu). Jednakże, zdaniem Sedlaka, „Schematy są nienaruszalne, dopóki się ich nie naruszy (...) Pojęcia nasze o życiu sięgają korzeniami jeszcze przednaukowej obserwacji, a więc są znacznie starsze niż **logika Arystotelesa** i geometria Euklidesa. Pod naporem biologii eksperymentalnej uległy rewizji o tyle, że nie ma już potrzeby obalania animistycznych skłonności, ponieważ obraz życia pocięła gęsta sieć analiz chemicznych i molekularnych struktur. Z animizmu i najstarszych filozoficznych sformułowań został brak definicji życia jako naukowa kurtuazyjna aprobata empirycznych danych, bez orzekania dyplomatycznie o życiu, czym ono jest. Dawne pojęcia o życiu w klasycznej niemal formie zostały wyparte milcząco do psychologii, która nie mniej dyplomatycznie nie orzeka nic o naturze psychiki, choć nie kwestionuje jej koegzystencji z działalnością centralnego układu nerwowego. Tak więc dwie nauki eksperymentalne – biologia i psychologia – po cichu wyznają zasadę nieorzekania o naturze przedmiotu, czyli pozbawiły się możliwości zdefiniowania go” [Sedlak 1989, s. 135]. Z punktu widzenia fizyki lub chemii fizycznej „życie pożera własną entropię i staje się w ten sposób nieśmiertelne w czasie (Schrödinger)”, a nierozstrzygniętą kwestią pozostaje, „czy świadomość ma naturę antyentropijną, jak życie w ogóle, a w związku z tym – czy stanowi energetyczną wielkość, podobnie jak życie? [Sedlak 1980, s. 136–137]. Autor książki *Na początku było jednak światło* stwierdza, że logika oparta na postrzeganiu zmysłowym jest w wielu przypadkach nieadekwatna wobec poznawanej rzeczywistości i wręcz hamuje postęp naukowy, pisząc: „Świadomość trzyma człowieka na uwięzi inteligencji. Świat infra- i ultraświadomości jest znacznie bogatszy, niż wycinek świadomości opartej na podkładzie receptorów zmysłowych” [Sedlak 1980, s. 158; – 1986].

Przełom antypozytywistyczny zawdzięczamy nie tylko odkryciom nauk biologicznych (L. von Bertalanfy), współczesnej fizyce i wybitnym humanistom, ale także przedstawicielom matematyki i logiki. A. Tarski zainspirował nowy antypozytywistyczny styl myślenia w wielu ówczesnych filozofów i – jak podaje J. Życiński – „K. R. Popper wielokrotnie podkreśla, że w przyjętym dorobku intelektualnym zawdzięcza najwięcej właśnie Tarskiemu” [Życiński 1983, s. 29], np. obiektywistyczne pojęcie prawdy. Jednakże problemy z nauką, której podstawą była klasyczna logika, pojawiały się ciągle w postaci tzw. antynomii. B. Russell wykazał, że zbiór wszystkich zbiorów jest i nie jest swoim własnym elementem. Po roku 1903 w różnych ośrodkach formułowano równocześnie rozliczne antynomie. Ważniejsze z nich to antynomia Königa, Grellinga, Richarda, Burali-Fortiego, Cantora, Berry’go (...) nie wprowadzono bliższych rozróżnień, uważając antynomie za szczególnie przypadek paradoksu logicznego” [Życiński 1983, s. 80]. Niektóre z owych paradoksów wynikały z mieszania poziomów wypowiedzi metafizycznych i języka przedmiotowego. Ciągłe pozostawały jednak nierozstrzygnięte zagadki i zbyt trudne do wyjaśnienia (na gruncie zaproponowanej przez Arystotelesa logiki) tajemnice. „Gdyby nie sprzeczność między logiką a faktami, nie byłoby w nauce hamletowskich rozterek” [Sedlak 1980, s. 137]. Z kolei zdaniem Alberta Einsteina „zdrowy rozsądek to nic innego, jak zbiór uprzedzeń nagromadzonych w umyśle przed osiemnastym rokiem życia” [Simmons 1997] i nie może być – jako organ analiz, bazujących na pamięci doświadczeń zmysłowych – źródłem sądów o rzeczywistości wykraczającej poza recepcję ludzkich zmysłów. W wielu przypadkach wystarcza zastosowanie klasycznych prawideł logiki, ale już „...Stagiryta

formułował minimalistyczny wniosek, że mimo całego sentymentu dla logiki w pewnych sytuacjach lepiej jest kierować się uczuciem niż zachowywać postawę skrajnie racjonalną” [Zyckiński 1983, s. 79].

Przykład nauki o człowieku

Problem ograniczeń ludzkiego intelektu (i systemu pojęciowego) pojawił się nawet w uważanej za wzór ścisłości matematyce, gdy w 1931 r. na łamach „Monatshefte für Mathematik und Physik” ukazał się artykuł pod niespecjalnie atrakcyjnym tytułem: *O nierozstrzygalnych formalnie zdaniach Principia Mathematica i systemów pokrewnych*. Jego konkluzje były bardzo interesujące. Otóż K. Gödel wskazał na istotne ograniczenia metody dedukcyjnej, odsłaniając granice naszej refleksji intelektualnej. Wykazał on, że „system twierzeń dostatecznie bogaty, tak jak system Principia Mathematica, musi być *de iure* systemem niezupełnym. Znaczy to, że w systemie takim będą istnieć zdania, których prawdziwości nie da się udowodnić na gruncie przyjętych aksjomatów. Nie muszą to być zdania fałszywe, lecz po prostu nierozstrzygalne” [Zyckiński 1983, s. 213].

Już F. Znaniecki w 1952 r. ubolewał nad eliminacją człowieka ze sfery nauki i poddawał w wątpliwość wiarygodność metod indukcyjnych w naukach społecznych, pisząc, że: „...wielu uczonych, zarówno tych, którzy negują naukowy charakter studiów indukcyjnych nad zjawiskami ludzkimi, jak i tych, którzy im taki charakter przyznają, ucieka się do folozoficznych spekulacji dotyczących wiarygodności danych empirycznych jako takich oraz prawomocności wniosków indukcyjnych jako takich” [Znaniecki 1992]. Jednak jeszcze dzisiaj nie brakuje poszukiwaczy praw i ‘mechanizmów’, kolekcjonerów danych liczbowych i zwolenników wycinkowych analiz [Nowak 1971, 1985; Malikowski, Niezgodna 1997; Cynarski 2001 b].

W uzasadnianiu (legitymizacji) wypowiedzi naukowych w naukach humanistycznych i społecznych okresu ‘postpozytywistycznego’ stwierdzić możemy następujące cechy: 1) wyuczalność w opracowaniach wielu autorów, pojawiający się *implicitie* kompleks pozytywistyczny – empiryzmu, scientyzmu; celów i metod, widoczny w interpretacji i prezentacji wyników badań etc.; 2) nieśmiałość lub nieuświadomione zmierzanie ku ujęciom systemowym, przy jednoczesnym utrzymywaniu języka pojęciowego typowego dla redukcjonizmu i schematyzmu metodologicznego; 3) niepodjęcie tematów trudnych, kontrowersyjnych lub ujęcia i interpretacje jednostronne, jednowymiarowe, monokausalne (jeden aspekt problemu i jego wyjaśnianie na gruncie jednej wąskiej specjalności); 4) brak teorii interpretującej paradoksy, syntetyzującej wyniki zastosowanych metod niekonwencjonalnych, obejmującej złożoność życia, bytu i działania w różnych wymiarach.

Paradygmat pozytywistyczny (wraz z jego odmianą neopoztywistyczną) zdecydowanie dominował w okresie od XIX wieku do około roku 1960. Przejściowy okres postpozytywistyczny – to orientacyjnie lata 1960–1982 (trudno wskazać cezurę czasową dokonanego przełomu – czy publikacja *Punktu zwrotnego* może stanowić początek dla nowoparadygmatycznej reorientacji?), ale w wielu dziedzinach i instytucjach trwa on nadal. Paradygmat systemowy stanowi aktualne wyzwanie dla nauki. Jak można się spodziewać, jego ugruntowanie nastąpi w bieżącym, XXI stuleciu.

Nowa, ogólna teoria człowieka, ludzkiego postępu i kultury uwzględniać musi całościowy, bio-psycho-społeczny wymiar osoby ludzkiej. Holizm takiego ujęcia antropologii dotyczy: 1) zdrowia, kultury fizycznej, ekologii i harmonijnego rozwoju; 2) psychiki, duszy, potrzeb religijnych Boga i świętości; 3) problemów moralności, życia społecznego i kultury. Jawi się więc integralna antropologia jako nauka o człowieku funkcjonującym w systemie psychofizycznej kultury. Przy tym pojęcia: ‘zdrowie’ i ‘harmonijny rozwój’ dotyczą tutaj wszystkich wymiarów ludzkiej egzystencji. Tak szeroka synteza wymaga wychodzenia „poza geometrię Euklidesa i logikę Arystotelesa”. Świat ludzki nie

ogranicza się do trój wymiarowej, materialnej przestrzeni. Umysł ludzki (także duchowość, świadomość, emocjonalność) wymaga interpretacji wykraczającej poza konwencje tradycyjnej logiki racjonalnej. Postęp w nauce – zwłaszcza w scjentystycznych naukach ścisłych – zawdzięczamy rozwiniętej intuicji twórczej wybitnych uczonych. Nowy paradygmat rozwijają mistycy i teologowie (np. P. Teilhard de Chardin, Jan Paweł II) oraz praktycy medytacji (Fromm, Jung, Eliade, Szyszko-Bohusz, Capra, Maliszewski), którzy potrafią wychodzić poza ograniczenia myślenia linearnego i redukcjonistyczny schematyzm [Cynarski 2001 a]. Systemowy paradygmat dotyczy całościowego pojmowania człowieka, z jego bogatym życiem duchowym, emocjami, potrzebami, dążeniami i cielesnością. Tę nową systemową antropologię autor zaproponował nazwać antropologią integralną [Cynarski 2001 a, za: Jan Paweł II 1994].

Podobny zamysł realizuje – w ramach podjętego programu badawczego w zakresie antropologii kompleksowej – francuski uczony Edgar Morin, który stara się łączyć filozofię nauki z myślą (epistemologiczną) Wschodu oraz stosować teorię systemową z uwzględnieniem idei bootstrapu [Cynarski 2000 a]. Nawiązując do wniosków fizyki i biofizjologii, teorii informacji i psychologii, Morin nie troszczy się o tradycyjne kanony formalne lub merytoryczne. Między wierszami rozważań z zakresu termodynamiki pojawiają się uwagi o świadomości uczonego. Wnioski socjologii ekstrapolowane są na teren analiz fizykalnych. Twierdzenia odległych dyscyplin wymieniane są obok siebie w wyniku programowej interdyscyplinarnej otwartości. „Ważną cechą tej filozofii jest szukanie wzajemnych uwarunkowań między zjawiskami i procesami, w których w przeszłości nie dostrzegano związków i oddziaływań. Wynikiem tych poszukiwań jest wielki pierścień związków nazywany przez autora pierścieniem fizyko<->bio<->psycho<->antropo<->socjologicznym. Strzałki o przeciwnych zwrotach określają obustronne kierunki związków w owym łańcuchu, który ma stanowić formę protestu przeciw jednokierunkowym uproszczeniom, które miały występować obficie w tradycyjnych ujęciach (...) Postulat uwzględnienia roli procesów nieuporządkowanych jest równocześnie protestem przeciw uproszczeniom tradycyjnych ujęć naukowych. Dostrzeganie w przyrodzie jedynie ładu i prostoty – podkreśla wielokrotnie Morin – prowadzi do uproszczeń i uproszczenia te mogą prowadzić do barbarzyńskich okaleczeń rzeczywistości, pomijając jej najbardziej istotne aspekty” [Życiński 1983, s. 237, za: Morin 1977, 1980].

Jaki paradygmat i dlaczego?

Paul K. Feyerabend szeroko uzasadnia tezę, że z upływem czasu kryteria naukowości i oceny racjonalności ulegają zmianie. Modyfikowane są zasady interpretacji naukowej a postulaty uważane wcześniej za konieczne warunki procedur badawczych są później odrzucane jako niekrytyczne i nierealistyczne [Feyerabend 1970]. Feyerabend krytykuje wszelki schematyzm – myślenia, metod badawczych, ich interpretacji, form wypowiedzi naukowej etc. [Feyerabend 1970, 1978]. Hołdowanie metodologii nauk ścisłych (swoisty scientyzm) i algorytmowi liniowego następstwa [Bette 1999, s. 42] w prezentacji wyników badań, wierność ograniczającym horyzont poznawczy wąskim specjalizacjom, mechanistycznym (biotechnicznym) modelom i anachronicznemu paradygmatowi nauki Kartezjusza występuje jeszcze w wielu ośrodkach akademickich. Najczęściej ten „XIX-wieczny model nauki” funkcjonuje jeszcze w środowiskach dziedzin zdominowanych do niedawna przez nauki przyrodnicze, jak medycyna, antropologia, teoria sportu. Badacz wykształcony i „wychowany” w duchu pozytywistycznym preferował będzie pomiar i badania ilościowe – choćby nic nie wnoszące (lub niewiele) ani do teorii, ani do praktyki. Jak pisze Życiński: „Podczas gdy Polanyi akcentował tezę, iż wiedza ma charakter osobowy [...] Bridgman wyraził podobne treści, formułując tzw. I prawo dynamiki myślowej. Głosi ono, iż badacz nie jest w stanie uwolnić się od pozaracjonalnych czynników zarówno psychologicznych, jak

i społecznych. Wywierają one istotny wpływ na upodobania interpretacyjne, związki z określoną tradycją badawczą, sposób ujmowania badanego problemu” [Życiński 1996, s. 186]. Notabene M. Polanyi poddawał w wątpliwość normatywność popperowskiej nauki (wiedzy) obiektywnej [Polanyi 1962].

Zwłaszcza w przypadku dziedzin, w których tematem penetracji badawczej jest człowiek, procesy społeczno-kulturowe, procesy osobowego wzrostu, dążenie do psychofizycznej jedności i harmonii (jak w humanistycznie zorientowanej teorii sztuki walki), zawodzą w naukowej interpretacji metody starego, newtonowsko-kartezjańskiego paradygmatu. Osobowość i przekonania badacza istotnie wpływają na wynik obserwacji [Cynarski 1999, 2000 c]. „Nasze poznanie naukowe – twierdzi Sotoshi Watanabe – nie tylko nie może ustrzec nas od wpływu ludzkich elementów aracionalnych, ale wprost potrzebuje ich do swego istnienia”. Wśród elementów tych wymienia Watanabe *explicitie* upodobania estetyczne, zwyczaje społeczne, uwarunkowania fizjologiczne i seksualne, zasady moralne i przekonania religijne” [Życiński 1983, s. 142]. Spojrzenie z dystansu – np. spoza dziedziny filozofii (i jej utartych schematów) jak w przypadku Feyerabenda, lub z gruntu innej kultury (G. Chew, S. Watanabe) sprzyja tworzeniu nowych, niekonwencjonalnych teorii.

Wszelkie rewolucje naukowe przyczyniające się do zmiany ogólnego paradygmatu wymagają jednak czasu na pokonanie pewnej bezwładności poglądów i upodobań. Toteż teoria względności Einsteina, niektóre interpretacje mechaniki kwantowej, genetyki, cybernetyki, teorii stanu stałego i teoria bootstrapu Geoffreya Chew z trudem zyskały uznanie. Przyjęcie zasady nieokreśloności W. Heisenberga, „szokującej dla wyobrażeń XIX – wiecznych mechanicyzmów, mogło rzeczywistość – jak sugeruje P. Forman – być wynikiem humanistyczno-romantycznej opozycji w stosunku do skrajnie deterministycznych ujęć mechanicyzmu” [Życiński 1983, s. 144].

Jak wykazuje to Życiński, łączone z nazwiskiem Kuhna pojęcie paradygmatu nie jest wprowadzonym przez niego neologizmem. Terminu tego używał już w XVIII wieku G.C. Lichtenberg. Stosował go także L. Wittgenstein w swych wykładach w Cambridge. W 1945 r. R. Merton przedstawił rozprawę *Paradigm for the Sociology of Knowledge*, zaś równoległe z pierwszym wykładem *Struktury rewolucji naukowych* ukazała się praca S. Toulmina, w której paradygmat określony został jako „wzorzec porządku naturalnego” [Toulmin 1961, s. 56; Życiński 1983, s. 151].

Thomas S. Kuhn stwierdził, że do odkrycia roli pewnych istotnych dla badań czynników (które nazwał paradygmatami) doprowadziły go wysiłki, zmierzające do odszukania źródła różnic w poglądach – zwłaszcza między przedstawicielami nauk humanistycznych. Paradygmatem nazwał „powszechnie uznane osiągnięcia naukowe, które w pewnym czasie dostarczają społeczności uczonych modelowych problemów i rozwiązań” [Kuhn 1968, s. 12]. F. Capra ‘paradygmat’ pojmuję szerzej, jako ogólną wizję rzeczywistości i światopogląd całej społeczności. Jego zdaniem: „Teoria naukowa warunkowana jest kontekstem, w którym prowadzi się badania naukowe. Trzeba sobie koniecznie zdać sprawę, że kontekst ten to nie tylko idee, ale także wartości i techniki. A więc paradygmat obejmuje też naukę jako działalność. Na przykład postawa mająca na celu poznanie i kontrolę jest także częścią paradygmatu (...) gdyż częściowo należy do sfery wartości, w których osadzone są teorie naukowe. Wartości także są częścią paradygmatu. Więc i dla mnie, i dla Kuhna paradygmat to coś więcej niż pogląd na świat czy zespół idei, gdyż zawiera w sobie także działania i wartości (...) Definicję Kuhna traktuję jako punkt wyjścia – stwierdza dalej Capra – i rozszerzam ją na paradygmat społeczny. Paradygmat społeczny rozumiem jako zbiór idei, wartości, spostrzeżeń i praktyk podzielanych przez społeczeństwo tworzące własną wizję rzeczywistości, będącą podstawą jego organizacji” [Capra, Steindl-Rast, Matus 1995, s. 61–62]. Według Życińskiego zasługą Kuhna jest m. in. „ukazanie paradygmatycznych uwarunkowań filozofii nauki burzące mit nauki idealnej kierowanej

wyłącznie wewnętrzną logiką. We wcześniejszych opracowaniach bardzo często traktowano reguły metodologiczne i zasady epistemologiczne sub specie aeternitatis” [Życiński 1983, s. 153]. Natomiast zasługą Capry jest niewątpliwie uzasadnienie konieczności uwzględniania problematyki założeń paradygmatycznych we wszelkich opracowaniach teoretycznych. Nie może być nowej, systemowej nauki bez systemowego, holistycznego pojmowania rzeczywistości.

Paradygmat, jako zespół podstawowych założeń decyduje o ‘podstawowym wskaźniku racjonalności nauki’, którym są – w ujęciu Życińskiego – „walory informacyjne kolejnych teorii wyrażające się w ich zdolności wyjaśniania rosnącego zbioru zjawisk przez odwołanie do niewielkiej liczby podstawowych założeń” [Życiński 1983, s. 155]. Jego zdaniem, w europejskim kręgu kulturowym rywalizowały trzy wizje nauki: 1) ‘organizmalna’, w której nawiązywano do Arystotelesa i traktowano wszechświat jako jeden wielki organizm; 2) mistycyzująca, w której występowały akcenty neopitagorejskie i refleksje o charakterze poetycko-magicznym; 3) mechanistyczna, w której interpretowano całą rzeczywistość przez odwołanie do powszechnych i bezwzględnych praw mechaniki. Ta jednowymiarowa, mechanistyczna koncepcja człowieka znalazła swoją kontynuację w behawioryzmie, niektórych wersjach pozytywizmu i materializmu. Współcześnie krytycyzm wobec nauki przejawia się w: neoromantycznej krytyce totalitarno-technologicznych następstw nauki; socjologicznych reakcjach na traktowanie nauki jako nowej ideologii; odmitologizowaniu i odrzuceniu uproszczeń tradycyjnej metodologii. „Najmocniejszym literackim protestem przeciw nauce niszczącej humanizm był *Brave New World* A. Huxleya i ukazana w nim wizja stehniczowanej społeczności, w której nie ma miejsca na wartości ludzkie” [Życiński 1983, s. 168]. Wizja ta w 40 lat później potraktowana została przez T. Roszaka jako opis stanu faktycznego, gdy cywilizacja pod etykietą postępu wprowadza ‘zakamuflowany totalitaryzm nauki’ [Ibid., s. 169]. Do pesymistycznych sformułowań Roszaka nawiązuje M. Polanyi, który krytykuje „zarówno upraszczające konsekwencje umysłowości scientystycznej, jak i przypisywanie nauce wyidealizowanych, nierealnych zalet epistemologicznych” [Ibid., s. 169–170, za: Polanyi 1962].

O ile Capra jest zwolennikiem ‘nauki epistemicznej’, Życiński odchodzi od pojęcia epistemologii na rzecz ‘filozofii nauki’, ‘doxalogii’ lub (*implicite*) ‘gnozeologii’. Polski uczony uważa, że „gnoza jest wynikiem ubogacenia analiz przyrodniczych o komentarz filozoficzny dotyczący problematyki egzystencjalnej, pomijanej milczeniem przez przyrodoznawstwo z racji jego ograniczeń poznawczych. Przedstawiciele tego kierunku, opatrywani mianem gnostyków, z jednej strony nie podzielają opinii, by jedynie nauki szczegółowe dostarczały wiedzy o świecie, z drugiej strony nie chcą również przyjmować tradycyjnych ujęć filozoficznych, uważając je za uproszczone i mało krytyczne. Zaliczany do gnostyków F. Hoyle twierdzi np., iż fizyka w obecnej postaci nie wystarcza do rozwiązania istotnych ludzkich problemów, filozofia chrześcijańska proponuje rozwiązania zbyt łatwe, zaś materializm jest kierunkiem, który może jedynie stwierdzić swą przegraną” [Życiński 1983, s. 170, za: Hoyle 1958, s. 109]. Elementy gnozy są – zdaniem Życińskiego – obecne w poglądach J. Rostanda, E. Wignera, L. von Bertalanffy’ego i J. Wheelera. Na przekór pozytywizmowi logicznemu Carnapa i Schlicka powracają w każdej generacji przyrodników ‘klasykne kwestie dotyczące szczęścia i sensu, wartości i cierpienia’.

Życiński pisał w roku 1982, że w nauce powiela się opinie sprzed 50 lat [Życiński 1983, s. 177]. Prawdopodobnie te same poglądy powielane są nadal. Prócz skostnienia Feyerabend krytykował takie formy parodii nauki, jak: nauka-ideologia, nauka-biznes i nauka-idol. Nauka, która ma przemienić tajemnicę w informację, poszukiwać jedności w dzikiej wielości natury i konsekwentnie dążyć do prawdy nie może być ograniczana, ani redukowana do określonej liczby ‘dyscyplin’. Przez długi czas subtelne zróżnicowania „uchodziły uwadze przy stosowaniu pozytywistycznych czarno-białych schematów” [Ibid.,

s. 180–190]. Podobnie prace interdyscyplinarne nastęrczają trudności z zakwalifikowaniem ich do odpowiednich działów, co wynika ze schematyzmu (systematyzacji, typologizacji) typowego dla XIX-wiecznej nauki.

U Życińskiego występuje kwestionowanie dotychczasowego paradygmatu, ale brak wyraźnie sformułowanej koncepcji nowej wizji rzeczywistości. Cytowane przez Poppersa zapytanie o naturę wszechświata: „zegar czy chmura?”, uzyskuje wyraźniejszą formę i odpowiedź w książce *Maszyna czy myśl?* W postłowie tej pracy M. Heller stwierdza, że „Dziś resztkom po mechanicyzmie hołdują już tylko rzesze spóźnionych konsumentów naukowych osiągnięć i ci nieliczni rycerze myślenia, których specjalnością są bitwy z wiatrakami (...) Czy zatem koniec wszelkich redukcjonizmów? Czy zrozumienie czegokolwiek jest możliwe bez redukcjonowania nowych treści do wiedzy już posiadanej? A może rozumienie ma charakter otwarty: to, co wiem pozwala mi otwierać się na to, co poznaję, a to, co poznaję nowymi perspektywami oświetla to, o czym wydawało mi się, że wiem; i że proces ten w zasadzie nigdy się nie kończy? [Heller, Życiński 1988, s. 306–309]. Odpowiada to ‘zasadzie otwartości’ P. Medewara, który pisze, że należy ją przede wszystkim stosować w odniesieniu do nowych idei i śmiałych teorii. Ocena ich metodologicznych walorów nie powinna być nigdy przeprowadzona w sposób dogmatyczny, jako że „nie istnieje nic takiego, jak metoda naukowa. Nie ma żadnych reguł procedury formalnej, żadnego ustalonego zbioru reguł rozwiązywania nowych problemów, lub które mogłyby zapewnić poprawną interpretację danych w nowych dziedzinach wiedzy” [Medewar 1977, s. 15].

Dla poznania natury czasu i świadomości (w ich wzajemnej relacji) celowe wydają się być badania snu i nietypowych stanów świadomości (np. stanów mistycznych) [por.: Fromm 1977, Donimirski 1988, s. 76–114]. Byłoby to zgodne z sugestią A. J. Legette’a: „Podejrzewam mocno, że jeśli fizycy 2075 roku będą patrzeć na nas, biednych idiotów XX wieku ogłupionych przez mechanikę kwantową, współczując nam i kiwając z politowaniem głowami, jednym z podstawowych elementów ich nowej wizji świata będzie zupełnie różne i nie dające się obecnie przewidzieć ujęcie czasu” [Życiński 1983, s. 216, za: Legette 1977, s. 108].

Logiki nieklasyczne

Pierwsze systemy logiki wielowartościowej skonstruowali J. Łukasiewicz w 1920 r. i niezależnie od niego E. L. Post w 1921 r. Łukasiewicz poszukiwał nowej logiki, aby wypracować język, w którym możliwe byłoby ścisłe przedstawienie filozoficznej problematyki indeterminizmu. Dla filozofów badających zagadnienia etyki czy prawa bardzo przydatne są wielowartościowe logiki modalne i logiki deontyczne. W języku rozwiniętej przez C. I. Lewisa logiki modalnej oprócz terminów klasycznego rachunku zdań występują funktory: ‘jest konieczne’ oraz ‘jest możliwe’. „Od 1951 r. kiedy to H. von Wright zaproponował klasyczny już obecnie rachunek logiczny, zaczęły się intensywne prace nad logiką deontyczną czyli powinnościową” [Życiński 1983, s. 89]. Zdaniem J. Życińskiego logika epistemologiczna określa reguły odnoszące się do takich stanów i aktów poznawczych, jak wiedza, wiara, uznanie, przypuszczenie, odrzucanie etc.

O ile w naukach empirycznych (w ich procedurach badawczych) programowo odrzucane jest wartościowanie (według wskazań upadającego kartezjańsko-pozytywistycznego paradygmatu), to nauki humanistyczne, które ‘opierają się na rozumieniu wypowiedzi’ [Ajdukiewicz 1985, s. 291], mają wartościowanie wkomponowane w swoją strukturę. Zdaniem J. Kosiewicza tę niezgodność w metodologii biologicznych i humanistycznych nauk o kulturze fizycznej można pogodzić na gruncie idealizacyjnej teorii Leszka Nowaka [Nowak L. 1977]. Dotyczy to zwłaszcza nauk praktycznych, gdzie „powstaje potrzeba włączenia podmiotowego kryterium wartości ogólnospołecznych, stanowiących siłę motoryczną ludzkiego działania, w centrum zainteresowania nauk praktycznych, a zwłaszcza

tych, które na gruncie nauk społecznych i przyrodniczych konstruują cele o charakterze pedagogicznym, wyznaczają określoną pulę wartości implikujących działania afirmujące założone typy idealne. Zagadnienie wartości było przez długi czas dla polskich metodologów problemem nie do rozwiązania. L. Nowak odrzucił funkcjonujący do tej pory archetyp metodologiczny (rozważania na temat rozłączności ocen, wartości użytecznych i ocen, wartości właściwych) i dokonał poniekąd małego 'przewrotu' na gruncie polskiej prakseologii, metodologii i filozofii nauki, czyniąc zagadnienia aksjologiczne integralną częścią teorii nauk praktycznych" [Kosiewicz 2000, s. 51]. Optymalizacja dotyczyć może procesu kształtowania sprawności motorycznej (przy czym formułowane są zapisy matematyczne odpowiednich twierdzeń) [Kosiewicz 1986, s. 178–191], lub np. trudniej wymiernych, psychofizycznych i osobowościowych efektów treningowych [Cynarski 2000 d]. Przy uwzględnieniu aksjologicznych uwarunkowań możliwe staje się pogodzenie twierdzeń teleologicznych, optymalizacyjnych i projektujących z dążeniem do naukowej ścisłości w naukach praktycznych. Wartości mogą być tu podstawą do wyjaśniania i opisu. Nowak odrzucił alternatywę 'obiektywizm-subiektywizm', wskazując na podmiotowy układ odniesienia dla aksjologicznych rozważań. Uregulował on w swej teorii optymalizacji status rozważań aksjologicznych w metodologii [Nowak L. 1977, s. 5; Kosiewicz 2000, s. 36]. Obecnie, w świetle systemowej teorii świadomości [Capra 1987, s. 224–255, 363–417] wiemy o tym, że niemożliwa jest jakkolwiek naukowa epistemologia bez wartościowania.

Jerzy Kosiewicz pisze, że można przyjąć, iż „trudno osiągalne czy wręcz niemożliwe jest wyodrębnienie z werbalizacji spostrzeżenia zmysłowego zdań czysto opisowych pozabawionych wartościowania (pogląd ten podzielają K. Popper, T. Kuhn, P. Feyerabend, I. Lakatos i inni). Można więc sądzić, iż wszystkie zdania orzekające o faktach zawierają wartości w mniejszym lub większym zakresie. Przeto, chociaż może się to wydać paradoksem, to właśnie z logicznego punktu widzenia zasadną staje się próba wyprowadzenia z opisu faktów wartości o charakterze powinnościowym, zobowiązującym m. in. do odpowiedniego postępowania o charakterze moralnym. Nie ma więc błędu logicznego (D. Hume) czy semantycznego (jak zauważa G. H. Moore), gdy z opisu wywodzi się twierdzenie o charakterze aksjologicznym ('błąd naturalistyczny'), ponieważ zawarte bądź 'dostrzeżone' w opisie wartościowanie pozostaje w łączności ze zdaniem powinnościowym z niego wyprowadzonymi (...) Chcąc zbadać relacje między wartościami (to jest wartościami leżącymi u podstaw, pojawiającymi się w deskrypcji czy innej postaci aktywności o charakterze racjonalnym a wynikającymi z nich zdaniem ściśle aksjologicznymi) należy stworzyć 'logikę wartości'. Może na tej podstawie da się odkryć jak sfera aksjologiczna wpływa na opis faktów, na wyjaśnianie i nauki formalne" [Kosiewicz 1998, s. 187, 2000, s. 42]. Powyższy postulat koresponduje z kreowaną przez J. Tischnera 'logiką dobra'. Agatologia, czyli nauka o dobru, stanowić ma wykładnię dla reorientacji w naukach o człowieku; należy – zdaniem Tischnera – przechodzić od logiki 'bycia', przez 'logikę dialogiczności' do 'logiki dobra' [Tischner 1998].

Przy opisie mikroświata zaistniała konieczność stworzenia nowych schematów pojęciowych i powstania tzw. logik kwantowych [Greechie 1973]. Najczęściej jest kwestionowana zasada wyłączonego środka z logiki klasycznej, „wobec której zastrzeżenia sformułowali zarówno twórcy logik wielowartościowych, jak i intuicjoniści z L. E. Brouwerem na czele. W ontologicznym sformułowaniu rozwijanym przez filozofów przeszłości zasada ta orzekała, iż między bytem a niebytem nie może istnieć nic pośredniego" [Życiński 1983, s. 197]. Znacznie większe obiekty wyusuwane są pod adresem zasady wyłączonego środka w wersji logicznej (a nie ontologicznej). W ujęciu tym orzeka ona, że z dwóch zdań sprzecznych jedno musi być prawdziwe, czyli określonym przedmiotom analizowanym w tym samym aspekcie nie można przypisywać wykluczających się wzajemnie własności

[por.: Ziemiński 1994]. O ile dla myślicieli XVIII wieku nieskomplikowane było pytanie, co to są własności wzajemnie wykluczające się, to dla nas nie jest ono już takie proste. Jeżeli w jednym opisie przedstawimy światło jako falę, a w drugim jako zbiór cząstek, wystarczy przyjąć formułę, że bierzemy pod uwagę inne aspekty? „Czy przypadkiem uważanie niektórych własności za sprzeczne nie jest tylko następstwem ‘prowincjonalności’ naszego umysłu i wynikiem tego, iż w zbiorze procesów zachodzących w naszej kosmicznej prowincji nie doświadczaliśmy nigdy współwystępowania zjawisk nazywanych sprzecznymi? Czy nie należy traktować poważnie przypuszczenia, że nasz umysł kształtowany w konkretnych warunkach i do konkretnych potrzeb ewolucyjnych nie jest w stanie wypracować bardziej ogólnych pojęć, których szczególnym przypadkiem byłyby niektóre pojęcia uważane przez nas za sprzeczne i wykluczające się?” [Życiński 1983, s. 198].

W aparaturze ułatwiającej poznanie świata wyjątkowe miejsce zajmuje aparat językowy (pojęciowy). Trudności z rozwikłaniem niektórych odwiecznych problemów mogą być właśnie wynikiem stosowania nieodpowiednich pojęć, zbyt ubogiego bądź nie dość komunikatywnego języka i uproszczonych schematów interpretacyjnych. W celu przeciwdziałania temu ubóstwu podejmowane są ustawicznie kolejne próby, zmierzające w kierunku przeciwnym niż postulował pozytywizm logiczny. W próbach tych poszukuje się nowych języków pozwalających na dyskurs o problemach, które dotychczas jawiły się jako tajemnica lub paradoks. Nowy sposób ujęcia zagadnienia, przez wprowadzenie nowego języka i nowej nieboolowskiej logiki, zaproponowany został np. przez S. Watanabe w pracy *A Model of Mind-Body Relation in Terms of Modular Logic* [Watanabe 1963]. Autor tej rozprawy podziela opinię, że paradoks i trudności pojęciowe występujące przy charakterystyce związków duszy z ciałem są następstwem stosowania zwykłej logiki Boole’a. Znikłyby one, gdyby logikę tę zastąpić bardziej ogólną logiką, która: 1) pozwoliłaby uniknąć zejścia na tory irracjonalizmu; 2) nie wikałaby się w paradoksy wynikające z logiki boolowskiej. W ujęciu proponowanym przez Watanabe zamiast licznych aksjomatów, przyjmowanych w logice Boole’a, wprowadzane jest założenie o strukturze modularnej języka. Orzeka ono spełnianie prawa rozdzielności dla każdej trójki zdań, w których przynajmniej jedno ze zdań implikuje drugie, tzn. $[(A \Rightarrow C) \Rightarrow [A \vee (B \wedge C) \Leftrightarrow (A \vee B) \wedge C]]$. Ważna cecha nowego języka przejawia się w tym, że n i e obowiązuje w nim prawo $[(A \wedge B \Rightarrow K) \wedge (A \vee B \Rightarrow T)] \Rightarrow (B \Leftrightarrow \sim A)$, gdzie T oznacza tautologię, czyli zdanie prawdziwe przy każdym podstawieniu, K – kontrtautologię – zdanie fałszywe przy każdym podstawieniu. W nowym ‘modularnym’ języku nie pojawiają się sprzeczności, które występowały w zakładających logikę boolowską językach fizyki, psychologii czy w języku potocznym. Stwarza to nowe możliwości interpretacji i ukazuje sytuacje, które wykluczano we wcześniejszych tłumaczeniach jako wewnętrznie sprzeczne. Nowy język, w którym (w ogólnym przypadku) nie obowiązuje logiczne prawo rozdzielności, ukazuje nowy świat. Według ocen opartych na schematach logiki klasycznej byłby to świat paradoksalny lub irracjonalny. Na gruncie języka logiki modularnej istnieją jednakowe podstawy do tego, by mówić o ciałach obdarzonych umysłem, czy ciałach pozbawionych umysłu, jak i o umyśle pozbawionym ciała, czyli o duszy. „Jeśli przyjmie się wzajemną korespondencję i symetrię między funkcjonowaniem ciała i umysłu – twierdzi Watanabe – nie widać powodu, by dopuszczać możliwość funkcjonowania ciała bez działalności umysłu a wykluczać apriorycznie możliwość funkcjonowania umysłu, który pozbawiony jest ciała” [Watanabe 1963, s. 16]. Koncepcja duszy jako czynnika nie związanego funkcjonalnie z materią w tym schemacie pojęciowym nie tylko daje się wyrazić przy pomocy języka, lecz narzuca się w sposób naturalny przez wewnętrzną logikę systemu językowego. Jeśli chciałoby się negować istnienie tak pojętej duszy, należałoby to uczynić przez odwołanie się do danych empirycznych, ukazanie niespójności z naszą wiedzą o prawach przyrody etc. Niedopuszczalne i antynaukowe jest natomiast dogmatyczno-aprioryczne zakładanie, że cała rzeczywistość ma charakter ma-

terialny i że nie może w niej istnieć umysł działający bez związku z ciałem [Życiński 1983, s. 229–230].

Erich Fromm wskazał na istotną odmiennność logiki snu i mitu wobec przestrzenno-czasowej natury logiki klasycznej [Fromm 1977, s. 49]. Adekwatnym do interpretacji tychże rzeczywistości (powiązanych ze sferą nieświadomości) systemem pojęciowym ma być 'język symboliczny'. Swoista logika kieruje elementami złudzeń i iluzji w treści ludzkich snów [Życiński 1983, s. 199]. Fromm określił ją mianem 'logiki paradoksalnej'. W logice paradoksalnej A i nie-A nie wykluczają się wzajemnie jako orzeczniki X. Zawieszono zostają takie prawa rozumowe, jak: tożsamości ($p \Rightarrow p$), wyłączonego środka ($p \vee \sim p$) i sprzeczności ($\sim (p \wedge \sim p)$). „Uchylona zostaje tym samym klasyczna definicja prawdy, jak i filozoficzne stanowisko Arystotelesa, wyrażone następująco: 'Jest niemożliwe, aby ta sama rzecz w tym samym czasie należała i nie należała do tej samej rzeczy w tym samym zakresie; jakiegokolwiek byśmy dali inne rozróżnienie, aby stawić czoło zarzutom dialektyki, niczego one nie zmieniają. Tak oto jest to najpewniejsza ze wszystkich zasad...'" [Grzegorzczak 1995, s. 145]. Logika paradoksalna stanowi wyraz dążenia człowieka do miłości i wolności, a symboliczne znaczenie emocjonalne (snu, mitu, literatury) przeżywane jest w swoistej ontologii [Grzegorzczak 1995, s. 148]. Fromm wyraźnie oddziela świat interesów użytkowych od świata „interesu” samorealizacji. Ten drugi świat jest kontekstem i wytworem doświadczenia wolności i związanej z nią miłości. Prawda w nim wytwarzana łączy się z tymi wartościami. Wielkim błędem jest, zdaniem autora *Szkiców z psychologii religii*, używanie 'logiki arystotelesowskiej' do interpretacji świata ludzkiej egzystencji – autentycznego bycia. Logika paradoksalna z podstawową zasadą paradoksu nie jest nieklasyczną logiką wielowartościową, ani intuicjonistyczną. Nie tworzy rachunku zdań, kwantyfikatorów, teorii zbiorów, relacji, ani teorii języka (poza koncepcją języka symbolicznego). W logice paradoksalnej – jako sztuce życia – prawda jest wytwarzana w zgodności myśli, uczucia i działania. Fromm znajduje potwierdzenie dla swej logiki w 'prawdach odkrytych' Hegla, w dawnych koncepcjach Heraklita i w tradycyjnej filozofii Wschodu – taoizmu, hinduizmu i buddyzmu. Według Lao-tsy: „Słowa, które są całkowicie prawdziwe, wydają się paradoksalne”, a Czuang-tsy ujął tę prawdę następująco: „To, co jest jednym, jest jednym. To, co nie jest jednym, jest także jednym”. Głęboka medytacja prowadzi właśnie do podobnego doświadczenia jedności i postrzegania rzeczywistości syntetycznie (systemowo). W formule pozytywnej, typowej dla taoizmu, „to jest i zarazem tego nie ma”. Ta sama myśl ujmowana jest w myśli hinduskiej w sposób negatywny: „To nie jest ani tym, ani tamtym” [Grzegorzczak 1995, s. 108–112, za: Fromm 1966, s. 108–109]. Logika paradoksalna odnosi się do rzeczywistości nieświadomej, którą jednak należy – w procesie 'uświadamiania nieświadomości' – przekształcić w 'świadomość kosmiczną' [Grzegorzczak 1995, s. 115–117]. Droga do oświecenia mogą być tutaj praktyki ascetyczne rodem z Dalekiego Wschodu (np. sztuki walki). Naszkicowana tu koncepcja logiki paradoksalnej zdaje się być najbardziej adekwatna wobec typowo ludzkich problemów dobra, miłości, ambiwalencji postaw i metod obrazowego (symbolicznego) poznania duchowego – mistycznego, intuicyjnego lub innego, pozaintelektualnego wglądu w istotę (naturę) rzeczywistości. Myślenie paradoksalne, jako wyrosła z tradycji zen metodę ćwiczenia procesów mentalnych i otwierania umysłu (także dla epistemologii i metodologii nowego paradygmatu) zaleca także autorka *Badacza społecznego wobec doświadczenia* [Wyka 1993, s. 102–106].

Metodologia nauki systemowej

„W prostej metodologii Bacona rozumienie przebiegało od faktów do teorii, w realnej nauce związki i zależności logiczne przebiegają dwukierunkowo: dzięki nowym faktom empirycznym można doskonalić teorię, dzięki teoriom można interpretować fakty i prze-

widywać istnienie nowych”, przy czym „zdania te, które przed laty były symbolem ścisłości i jasności, dziś są jedynie reliktem metodologii, jak przeszła do historii” [Życiński 1983, s. 115–117]. Życiński wskazuje, że w teorii rozwoju nauki przedstawionej przez Thomasa Kuhna logika nauki zostaje niemal całkowicie zastąpiona socjologią nauki. Kontekst społeczno-kulturowy funkcjonującego paradygmatu szeroko uwzględnia także F. Capra [Capra 1987]. Proponowany przez Caprę nowy paradygmat określić można jako: holistyczny, ekologiczny, ‘epistemicznie’ otwarty i, przede wszystkim, systemowy. Inne nurty współczesnej myśli, wyłamujące stare schematy pojęciowe, jak humanistyczny postmodernizm i filozofia bliska chrześcijańskiemu personalizmowi, akcentują poznawczą funkcję hermeneutyki. Powszechnie zalecane są też ujęcia interdyscyplinarne.

„Zróżnicowane językowo i metodologicznie ujęcia nie są przeciwstawne, lecz komplementarne. Potrzebna komplementarność zachodzi także między ujęciami nauki i religii” [Życiński 1983, s. 87]. Ten wątek epistemologiczny podejmuje Jan Paweł II, sugerując konieczność uzupełnienia nauki o człowieka wiedzą objawioną i dostrzegając potrzebę uzupełnienia poznania rozumowego przez doświadczenie religijne. „Wraz z cofaniem się przeświadczeń pozytywistycznych, myśl współczesna dokonała postępu w coraz pełniejszym odkrywaniu człowieka, uznając między innymi wartość języka metaforycznego i symbolicznego. Współczesna hermeneutyka (...) ukazuje nam z nowego punktu widzenia prawdę o świecie i człowieku. O ile od tego pełniejszego zrozumienia pozytywizm nas oddala, a w pewnym sensie całkowicie odcina, o tyle hermeneutyka drażniąca znaczenie języka symbolicznego pozwala nam tę pełnię z powrotem odnaleźć, a nawet w pewien sposób ją pogłębić” [Jan Paweł II 1994, s. 45–46]. Hermeneutyka to – według Życińskiego – „metodyczna interpretacja odsłaniająca sens” [Życiński 1983, s. 96].

Capra dokonuje porównania założeń oraz symptomów i przejawów nowego paradygmatu na gruncie nauki i teologii. W dialogu z przedstawicielami Kościoła i teologii katolickiej ukazuje się zbieżność pewnych tendencji, dotyczących możliwości poznania świata, na miarę zmiany paradygmatycznej [Capra, Steindl-Rast, Matus 1995]. Capra, który we wcześniejszych swych pracach wyrażał niechętny stosunek do chrześcijaństwa i popularyzował myśl Wschodu (przede wszystkim taoistyczną), tym razem podejmuje otwarty, „ekumeniczny” dyskurs. Nie dziwi ten fakt w sytuacji, gdy autor *Punktu zwrotnego* zajmuje się teorią świadomości w ramach ‘systemowej koncepcji rozumu’: „Mistyczna teoria świadomości opiera się na doznaniach przeżywanych podczas niezwykłych stanów świadomości, będących tradycyjnie efektem medytacji, a które zdarzają się niekiedy artystom w transie twórczym, a także innym ludziom w pewnych nadzwyczajnych okolicznościach. Dla takich niecodziennych przeżyć współczesna psychologia proponuje nazwę ‘transpersonalne’, jako że podczas nich człowiek zda się nawiązywać duchowy kontakt ze zbiorowym, a nawet kosmicznym bytem mentalnym. Zgodnie z tym, co mówią ludzie, którzy doznali takich przeżyć, doświadczenie transpersonalne polega na silnym, osobistym związku z rzeczywistością, wykraczającym daleko poza wszystko, co nauka potrafi wytłumaczyć. Dlatego też nie oczekujemy od nauki na jej obecnym etapie rozwoju, że zdoła nas przekonać o słuszności lub niesłuszności mistycznej teorii świadomości” [Capra 1987, s. 407–408]. Wskazana koncepcja świadomości zgodna jest z ‘systemową teorią życia’, a „...systemowy obraz życia w swej najgłębszej istocie ma charakter duchowy, przez co staje się zgodny z wieloma teoriami powstałymi w tradycjach mistycznych. Analogie między nauką a mistycyzmem nie ograniczają się do współczesnej fizyki; można je rozszerzyć z równym powodzeniem na obszar nowej biologii systemowej. W trakcie studiów nad materią ożywioną i nieożywioną wyłaniają się uporczywie dwa motywy, które powtarzają się również w naukach mistyków, a mianowicie: uniwersalna wzajemna więź i zależność od siebie wszystkich zjawisk oraz dynamiczna w swej najgłębszej istocie natura rzeczywistości. W tradycjach mistycznych nie brak takich teorii, które z punktu widzenia

fizyki współczesnej nie mają większego znaczenia, natomiast mają decydujące znaczenie w systemowej teorii dotyczącej organizmów żywych” [Capra 1987, s. 414–415].

W dyskusji dotyczącej kryteriów nowego paradygmatu myślenia T. Matus użył pochodzącego od greckiego dokein pojęcia *doxa*, które wyjaśnia jako: „gloria”, ujawnienie się przymiotów drugiego człowieka (...) kształtują moją opinię na temat tego człowieka na podstawie *doxa*, jago glorii”. Przy czym „ortodoksja oznacza (etymologicznie) właściwy sposób stawiania Boga, który się nam ujawnia, a także właściwe odczytanie glorii emanującej z Boga. Natomiast dogmat to uwielbienie Boga i chwały *doxa*, emanującej z Boga” [Capra, Steindl-Rast, Matus 1995, s. 196]. W dużym uproszczeniu można wyjaśnić, że ‘logika epistemiczna’ związana jest z pojęciem „wiedzieć”, a ‘logika doksytyczna’ – z pojęciem „wierzyć” [Por.: Marciszewski 1988, s. 102]. Zdaniem Życińskiego *doxa*, to „okrucy prawdy występujące w hipotetyczno-przypuszczeniowych interpretacjach” i tym teologicznym terminem zaleca on zastąpić *epistēmē* [Życiński 1983, s. 101–109]. „Fizykałna rewolucja Einsteina-Plancka miała swój metanaukowy odpowiednik dopiero w prawie pół wieku później. Najważniejszym następstwem tej rewolucji metanaukowej jest odejście od koncepcji, w której nauki przyrodnicze traktowano jako odpowiednik *epistēmē*. Dowartościowanie prawdopodobnych hipotez, przypuszczeń i domysłów, zarówno w perspektywach dedukcjonizmu jak i różnych nurtach indukcjonizmu, oznacza w praktyce dowartościowanie lekceważonej przez stulecia *doxa*. W wyniku tej zmiany tzw. epistemologia nauk przyrodniczych okazuje się w praktyce doxalogią, gdyż w procesie sukcesywnego dążenia do prawdy główną rolę odgrywają niedoskonałe, lecz systematycznie doskonalone, hipotezy” [Życiński 1996, s. 129]. Nie można obalić żadnej z prognoz, która orzeka tylko o prawdopodobieństwie wystąpienia jakichś zjawisk. Mimo to prognozy te są wysoce pozytywne dla nauki, zaś w niektórych działach fizyki jedynie one są możliwe. Poglądy te bliskie są koncepcjom węgierskiego filozofa nauki Imre Lakatos’a (1922–1974), twórcy wyrafinowanego (sophisticated) falsyfikacjonizmu [Życiński 1983, s. 120–121; Lakatos 1995].

* * *

Jednakże, zdaniem autora, „bez zmiany: a) ontologii postrzegania świata i wartości; b) sposobu myślenia (rozumowania) i interpretacji (logika ‘faktów poza obserwacją zmysłową’); c) struktury organizacji nauki (w kierunku systemowej, interdyscyplinarnej pracy badawczej, czyli poza akademickim podziałem na osobne uczelnie, wydziały i dyscypliny naukowe); a także bez reinterpretacji (d) pojmowania nauki, wiedzy i mądrości (w powiązaniu z etyką) – nowy paradygmat nie wydaje się być możliwy do osiągnięcia. Prócz tego dochodzą tutaj uwarunkowania społeczno-kulturowe, świadomościowe i światopoglądowe, istotnie limitujące (i warunkujące) możliwość odejścia od anachronicznych schematów uprawiania nauki. Postrzeganie zmysłowe i analiza ‘zdroworozsądkowa’ nie wystarczają do adekwatnej interpretacji świata fizycznego, a co dopiero naukowej identyfikacji skomplikowanych systemów żywych i społeczeństwa” [Cynarski 2001 b]. Paradoksy wynikają ze stosowania metod i sposobów myślenia takich, jak np. myślenie analityczne i linearne (jedno-przyczynowe i jedno-skutkowe), wyjaśnienia genetyczne itp. Efektywne stosowanie paradygmatu systemowego wymaga myślenia systemowego, nielinowego i holistycznego, w kategoriach nie struktur, lecz procesów i powiązań (relacji) sieciowych. Dopiero zastosowanie teorii myślenia systemowego i logiki wykraczającej poza ograniczenia możliwości zmysłowych pozwoli wypracować doskonalszą teorię lub metateorię systemową.

BIBLIOGRAFIA

1. Ajdukiewicz K. (1985), *Język a poznanie*, Warszawa.
2. Bette K.-H. (1999), *Systemtheorie und Sport*, Suhrkamp, Frankfurt am Main.
3. Capra F. (1987), *Punkty zwrotne. Nauka, społeczeństwo, nowa kultura* (przel. E. Woydytło), PIW, Warszawa.
4. Capra F., Steindl-Rast D. (1995), Matus T., *Należać do wszechświata. Poszukiwania na pograniczu nauki i duchowości* (przel. P. Pienkowski), Znak, Kraków.
5. Cynarski W. J. (1999), *Das subjektive Verstehen Budō*, „Budo-Info. Berichte, Meinungen, Informationen”, nr 2, s. 19–21.
6. Cynarski W. J. (2000 a), *Przyczynek do epistemologii nauk o kulturze fizycznej*, „Rocznik Naukowy Idō – Ruch dla Kultury”, t. 1, s. 26–45.
7. Cynarski W. J. (2000 b), *Metodologia badań nad dalekowschodnimi sztukami walki – koncepcje i problemy*, „Rocznik Naukowy Idō – Ruch dla Kultury”, t. 1, s. 46–53.
8. Cynarski W. J. (2000 c), *Zdrowie a żywienie i ruch – refleksje pokonferencyjne*, „Rocznik Naukowy Idō – Ruch dla Kultury”, t. 1, s. 142–145.
9. Cynarski W. J. (2000 d), *Proces ireningowy w tradycyjnym budō* [w:] Litwiniuk S., Bujak Z., Litwiniuk A. [red.], *Optymalizacja struktury treningu i współzawodnictwa w sportach walki*, IWFIS, Biała Podlaska, s. 76–82.
10. Cynarski W. J. (2001 a), *W kierunku antropologii integralnej. Propozycja systemowej syntezy w nauce o człowieku*, „Rocznik Naukowy Idō – Ruch dla Kultury”, t. 2, s. 121–132.
11. Cynarski W. J. (2001 b), *Ewolucja nauki na przykładzie socjologii (od XIX wieku ku przyszłości)*. „Rocznik Naukowy Idō – Ruch dla Kultury”, t. 2, s. 161–179.
12. Donimirski A. (1988), *Czy żyjemy tylko raz?*, MAW, Warszawa.
13. Feyerabend P. K. (1970), *Against Method*, London.
14. Feyerabend P. K. (1978), *Science in a Free Society*, London.
15. Fromm E. (1966), *Szkice z psychologii religii*, Warszawa.
16. Fromm E. (1977), *Zapomniany język. Wstęp do rozumienia snów, baśni i mitów*, PIW, Warszawa.
17. Greechie R. J. (1973), *Quantum Logics* [w:] *Contemporary Research in the Foundations and Philosophy of Quantum Mechanics*, Dordrecht s. 143–173.
18. Grzegorzczak A. (1995), *Niekartezjańskie współrzędne w dzisiejszej humanistyce*, UAM, Poznań.
19. Heller M., Życiński J. (1988), *Wszechświat – maszyna czy myśl? Filozofia mechanicyzmu: powstanie – rozwój – upadek*, PTT, Kraków.
20. Hoyle F. (1958), *The Nature of Universe*, Oxford.
21. Jan Paweł II (1994), *Przekroczyć próg nadziei*, KUL, Lublin.
22. Kuhn T. S. (1968), *Struktura rewolucji naukowych* (przel. H. Ostromecka), PWN, Warszawa.
23. Kosiewicz J. (1986), *Analiza struktury logicznej twierdzeń optymalizacyjnych na przykładzie teorii wychowania fizycznego* [w:] J. Kosiewicz, *Kultura fizyczna, osobowość, wychowanie. Zagadnienia metodologiczne*, AWF Warszawa (seria: Studia i monografie), s. 164–234.
24. Kosiewicz J. (1998), *Myśl wczesnochrześcijańska i katolicka wobec ciała*, Warszawa.
25. Kosiewicz J. (2000), *Kultura fizyczna i sport w perspektywie filozofii*, AWF, Warszawa (seria: Studia i monografie 83).
26. Lakatos I. (1995), *Pisma z filozofii nauk empirycznych*, PWN, Warszawa (seria: Biblioteka współczesnych filozofów).
27. Legette A. J. (1977), *The Arrow of Time and Quantum Mechanics* [w:] *The Encyclopedia of Ignorance*, Pergamon Press.
28. Malikowski M., Niezgodza M. (1997) [red.], *Badania empiryczne w socjologii. Wybór tekstów (t. 1–2)*, WSSG, Tyczyn.
29. Marciszewski W. (1988) [red.], *Mała encyklopedia logiki*, Ossolineum, Wrocław.
30. Medewar P. (1977), *The Nature of Knowledge* [w:] *The Encyclopedia of Ignorance*, Pergamon Press.
31. Morin E. (1977), *La Nature de la Nature*, Ed. Du Seuil, Paris (seria: La Méthode 1).
32. Morin E. (1980), *La Vie de la Vie*, Ed. Du Seuil, Paris (seria: La Méthode 2).
33. Nowak L. (1977), *Wstęp do idealizacyjnej teorii nauki*, Warszawa.
34. Nowak S. (1985), *Metodologia badań społecznych*, PWN, Warszawa.
35. Nowak S. (1971) [red.], *Metodologiczne problemy teorii socjologicznych*, PWN, Warszawa.
36. Polanyi M. (1962), *Personal Knowledge. Towards a Post-Critical Philosophy*, London.
37. Sedlak W. (1980), *Homo electronicus*, PIW, Warszawa.
38. Sedlak W. (1986), *Na początku było jednak światło*, PIW, Łódź.
39. Simmons J. (1997), *100 najwybitniejszych uczonych wszechczasów*, Warszawa.
40. Tischner J. (1998), *Spór o istnienie człowieka*, Znak, Kraków.
41. Toulmin S. (1961), *Forsight and Understanding*, London.
42. Watanabe S. (1963), *A Model of Mind-Body Relation in Terms of Modular Logic* [w:] *Proceedings of the Boston Colloquium of the Philosophy of Science 1961–62*, Dordrecht.
43. Wyka A. (1993), *Badacz społeczny wobec doświadczenia*, IFiS PAN, Warszawa.
44. Ziemiński Z. (1994), *Logika praktyczna* (wyd. zmienione), PWN, Warszawa.

45. Znaniecki F. (1992), *Nauki o kulturze. Narodziny i rozwój* (przeł. J. Szacki), PWN, Warszawa (seria: Biblioteka socjologiczna).
46. Życiński J. (1983), *Język i metoda*, Znak, Kraków.
47. Życiński J. (1996), *Elementy filozofii nauki*, Biblos, Tarnów (seria: Academica 30).

Introduction to the logic of a new paradigm of science

Key words: logic, new paradigm, system depiction, non-classic logics

The first part of the analyses of the above study as its objective has to present classic logic as a special case of general logic. On the example of human science, the author proves inadequacy of Aristotle's logic towards appropriate interpretation of some (particularly conscious and spiritual) dimensions of integral anthropology. Next, the author tries to find the answer to the question why there is a need to use a perspective of general paradigm and what kind of paradigm it should be. Following statements of leading methodologists and philosophers of science, chosen concepts concerning non-classic logic and methodology of system science have been presented.

The author juxtaposes new propositions in the field of conceptual apparatus which would be more adequate to the interpretation of 'the problem of human' and the environment surrounding him. Starting from the position of the science of philosophy and epistemology and presenting critics of Newton-Cartesian's reductionism, new concepts and trends of scientific penetrations have been presented. The new paradigm does not destroy but supplements so far visions of the world and science.

Logic of the new paradigm should be based on indications of a new system of epistemology and ontology, and on logic of system thinking. Proposed by E. Fromm 'paradox logic' seems to be particularly adequate to typically human problems of good, love, ambivalence of attitude or methods of symbolic spiritual cognition of reality.