

Adam Synowiecki

Od mitu o nauce do powagi naukowej, cz. I

Studia Philosophiae Christianae 30/2, 245-271

1994

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.

ADAM SYNOWIECKI

OD MITU O NAUCE DO POWAGI NAUKOWEJ, CZ. I

1. Narodziny i rozwój mitu, 1.1. Dwa brzemienne stulecia, 1.2. Popularyzatorzy mitu.
2. Niepokoje i droga ku upadkowi, 2.1. Problemy epistemologiczne, 2.2 „Sprawa człowieka”.

1. NARODZINY I ROZWÓJ MITU

W pewien czerwcowy wieczór 1933 roku nad jeziorem Michigan, w Chicago zebrały się krocie ludzi. Miasto świętowało swe stulecie i otwierało z tej okazji wystawę pod hasłem *Wiek postępu*. Miała ona charakter światowy (wzięło w niej udział 19 państw) i wyrażała wiarę ludzi w moralną wartość wiedzy naukowej oraz w wolę jej służenia człowiekowi – czynienia jego egzystencji lepszą i szczęśliwszą.

Aby zademonstrować moc nauki, organizatorzy posłużyli się zręcznym chwytem, który wywołał entuzjazm zwiedzających. Skierowali mianowicie promień Arktura, najjaśniejszej gwiazdy w gwiazdozbiorze Wolarza, na fotokomórkę, a ta włączyła wszystkie światła na terenie wystawy. Wyobraźnia ludzi została poruszona: nauka przysła do nich z przestrzeni gwiazdnej, w glorii bóstwa, któremu nic nie można przeciwstawić, wszystko zaś można powierzyć. Za eksponatami wystawy widzieli oni już nie tylko pracę uczonych, lecz także ubarwiony, wyidealizowany wizerunek nauki jako takiej – mit o jej niczym nie ograniczonych możliwościach¹.

1.1. DWA BRZEMIENNE STULECIA

Mit ów nie narodził się jednak w Chicago i nie przyniosło go dopiero bieżące stulecie. Stworzyła go Europa w XVIII w., gdy nie istniały jeszcze Stany Zjednoczone, a nowy naród wylaniał się stopniowo z żywiołu kolonizacyjnego. Impulsem mitotwórczym stała się wówczas spuścizna po poprzednim stuleciu, które dokonało ważnych odkryć w matematyce i w przyrodznawstwie, uwień-

¹ Słowo „nauka” odpowiada w niniejszym eseju angielskiemu słowu „science”. Oznacza więc nauki ścisłe i przyrodnicze. Ograniczenie to nie ma jednak nic wspólnego z sugestią niektórych nieopozytywistów, by z grona nauk wyłączyć humanistykę.

czonych epokowym dziełem Newtona *Philosophiae naturalis principia mathematica* (1687).

Treść tegoż dzieła stała się rychło zaczynem nowych odkryć i wynalazków oraz ustanowiła nowy światopogląd, zbieżny z mechaniczną wizją świata, jaką pozostawił Kartezjusz. Ale mit o nauce pojawił się w zasadzie dopiero wtedy, gdy zainteresowali się nią pisarze z wielkim Bernardem Fontenellem (zm. 1757) na czele. Zarówno on, jak i jego następcy pisali o niej w samych superlatywach; podkreślali jej siłę i dobroczynność – cechy przeciwstawne, ich zdaniem, słabości metafizyki i złudzeniom religii. Z talentem literackim rozpowszechniali oni wśród laików wiedzę naukową, ale z odwagą dyletantów zniekształcali ją też często własnymi poglądami: głosili to, „czego nie inspirowali uczeni i co wzbudziło by zapewne protest Kartezjusza” [Butterfield 1963, s. 161].

Ich natchnieniem był naturalizm filozofii Oświecenia, sojusznikiem ówczesna poezja, która opiewała mikroskop i barometr, opisywała krążenie krwi i załamanie światła, a po „uczonych siostrach” (Mechanice, Geometrii, Algebrze, Anatomii, Botanice i Chemii) spodziewała się nowych cudów – przekształcenia Ziemi w raj (por. [Hazard 1974, s. 278-279]). Toteż o nauce rozprawiały w salonach damy, a wielu zakochanych nie wzdychało już do „srebrnej luno”; wołało mówić o grawitacji, którą chciano wytłumaczyć nawet miłość!

Znany historyk kultury, Paul Hazard (zm. 1944), ujął ten stan rzeczy następująco: „Dochodzi do tego, że nauka staje się rodzajem bóstwa, mitem. Stawia się znak równości między nauką a szczęściem, między postępem materialnym a postępem moralnym. Panuje przekonanie, iż nauka zastąpi filozofię, religię, że zaspokoi wszystkie potrzeby ducha ludzkiego”. [j.w., s. 280].

Przekonanie to – początkowo dość nieokreślone, bardziej literackie, niż filozoficzne – miało się rychło uściślić i przeobrazić w doktrynę scjentyzmu, ustanowioną przede wszystkim przez dwie idee. Pierwsza z nich wyrażała się w tezie, że jedyną wiedzą wartościową, należycie uzasadnioną, jest wiedza naukowa (*scientia*), zawarta przede wszystkim w naukach ścisłych – w zmatematyzowanej fizyce, a gdy uwzględnić dalszy rozwój, także w chemii. Wszystkie inne gałęzie wiedzy, nie wyłączając wiedzy o człowieku, a nawet teologii, mają wartość tylko o tyle, o ile zdolne są sobie przyswoić metodę tychże nauk. Z kolei druga ze wspomnianych idei dotyczyła afirmacji wartości życia. Zakładała, iż postęp nauk jest siłą samistnie dobroczynną, zdolną przygotować dla ludzkości świetlaną przyszłość. Nie będzie w niej nędzy i chorób, krzywd społecznych i zła moralnego; życie stanie się dobre i piękne, a człowiek przerodzi się w nadczłowieka.

Otóż obie te idee kształtowały się już w XVIII w., choć był to dopiero początek drogi do ich rozwinięcia w spójną doktrynę. Wystarczy rzucić okiem na dwie newralgiczne dziedziny ówczesnych dyskusji: metafizykę i myśl społeczną.

W pierwszej rozgrywał się właśnie dramat godny pióra Fontenelle'a. Po z górą dwudziestu wiekach panowania nad umysłami ludzi wykształconych, metafizyka staje się – jak powie pod koniec wieku Kant – „wygnańcem i nędzarzem” (por. [Kant 1957, I., s. 8]). Jako jeden z pierwszych odrzucił ją bezceremonialnie wielki lekarz i przyrodnik holenderski, Herman Boerhaave (zm. 1738), profesor uniwersytetu w Leidzie, ważnym wówczas ośrodku myśli naukowej. W metafizyce widział on pseudowiedzę, pełną błędów i niezrozumiałych dywagacji, oraz postulował jej zastąpienie wiedzą fizykalną, opartą na rzetelnym poznaniu zjawisk i zdolną przez to służyć ludziom w polepszaniu ich życia.

Odmienne stanowisko zajął w owym czasie głośny przedstawiciel niemieckiego *Aufklärung*, Christian Wolff, (zm. 1754), twórca potężnej szkoły filozoficznej, która miała swoich przedstawicieli także poza Niemcami, np. w Krakowie. Nie lekcewał on metafizyki, a nawet uważał ją za sedno wiedzy teoretycznej². Ale pisał też, że uprawiano ją dotychczas w sposób barbarzyński, wskutek czego „popadła... w pogardę i stała się pośmiewiskiem wszystkich” [Wolff 1730, praefatio]. Istnieje jednak szansa jej podźwignięcia, której nie wolno zmarnować. Należy ją upodobnić do nauk ścisłych i „nie... dopuścić w toku jej rozważań niczego, co nie jest wystarczająco wyjaśnione i nie polega na niewątpliwym doświadczeniu oraz na dowodzie. Należy przeto stosować w niej... metodę naukową” [j.w., s. 2].

Naśladując swoich wielkich poprzedników, Spinozę i Leibniza, sądził Wolff, że powinna to być przede wszystkim metoda matematyki, w szczególności zaś metoda dowodzenia. Ale poszedł dalej niż oni. Wierzył, że „nie ma w rzeczach niczego, ... czego nie można by poznać w sposób matematyczny” [j.w., s. 560]. A to podważało w istocie sensowność metafizyki, a przynajmniej pozbawiało ją autonomii i narażało na upadek, który rzeczywiście rychło nastąpił.

Przypieczętował go na przełomie stuleci inny czynnik, podkreślony już przez Boerhaave'a i doceniany również – zgodnie z duchem Oświecenia – przez Wolffa. Chodzi o pragmatyczną wartość wiedzy, którą legitymowały się bez trudu nauki ścisłe, czy – patrząc szerzej

² Wolff dzielił metafizykę na ogólną (*metaphysica generalis*) i szczegółową (*metaphysica specialis*). Pierwszą nazywał ontologią, drugą dzielił na trzy dziedziny: kosmologię ogólną, psychologię racjonalną i teologię naturalną.

– szczegółowe, a której brakowało wywodom metafizycznym. Dzięki sukcesom mechaniki Newtona w astronomii, na czoło tychże nauk wysuwa się pod koniec wieku teoria grawitacji, której przypisuje się walor teorii uprzywilejowanej, zdolnej do adekwatnego wyjaśniania wszystkich zjawisk przyrody. Szwedzki badacz minerałów, Torbern O. Bergman (zm. 1784), próbuje ją wówczas zastosować w chemii, a francuski przyrodnik, Georges L. de Buffon (zm. 1788), w biologii³. Na przełomie stuleci otwiera się przed nią nawet myśl społeczna; i to nie tylko od strony teoretycznej, lecz także w jej aspekcie praktycznym, uwikłanym w dyskusje nad uszlachetnianiem człowieka i poprawą jego egzystencji.

Głos zabiera w tej sprawie francuski hrabia, Claude Henri de Rouvroy de Saint-Simon (zm. 1825), były uczestnik wojny o niepodległość Stanów Zjednoczonych, czynny zwolennik Rewolucji Francuskiej, spekulant i awanturnik, w końcu zaś myśliciel społeczny, czołowy twórca socjalizmu utopijnego⁴. W początkach XX w. próbuje on zbudować uniwersalny system nauk i obiera za punkt wyjścia prawo powszechnego ciężenia. Ceni wysoko Newtona, ale zarzuca mu równocześnie, iż „... nie umiał ani uogólniać, ani koordynować własnych myśli;... iż nie zdawał sobie sprawy ze znaczenia swego odkrycia; nie zauważył, że zjawiska wszelkich kategorii stanowią skutki tej samej przyczyny”. [Saint-Simon 1968, I., s. 298].

Jako dyletant w dziedzinie nauk ścisłych, nie dostrzegł Saint-Simon tego, że właśnie Newton mógłby mu służyć za przykład rzetelności naukowej – trzymania się nauki, a unikania jej mitu. Sam nie był wstrzemięźliwy; sądził, że „z idei ciężenia powszechnego można w sposób mniej lub bardziej bezpośredni wysnuć wyjaśnienie wszelkich zjawisk” [j.w., s. 272-273]. I nie tylko wyjaśnienie. Miała ona ponadto zreformować ludzkie życie, stać się siłą napędową nowej kultury i nowych dziejów ludzkości, wolnych od nieszczęść i bólu, które gnębiły ją dotychczas i pomniejszały nasze człowieczeństwo. Miała zaś tgo dokonać przez swe „uogólnienie”; przez wieńczące ją przekonanie, iż powszechną zasadą przyrody jest zasada konieczności. Rządzi ona zarówno układami gwiazdnymi, jak i „maszyną społeczną”, w której wszystko podlega zdeterminowaniu, podobnie

³ Bergman interesował się pytaniem, dlaczego jedne substancje wchodzą między sobą w reakcje chemiczne, a inne nie. Nawiązał przy tym do starego (pochodzącego od Alberta Wielkiego) pojęcia powinowactwa (*affinitas*), które zinterpretował jednak po nowemu jako przejaw grawitacji.

⁴ Socjalizm utopijny rozwijał się w XVI-XIX w. i miał przed Saint-Simonem takich przedstawicieli jak np. Th. Morus i T. Campanella. Głosił przebudowę społeczeństwa w imię „praw natury” i „zasad sprawiedliwości”.

jak w Kosmosie. Wiedza o działaniu tej „maszyny” to warunek konieczny racjonalizacji ludzkich działań i doskonalenia społeczeństwa. Co więcej, jest ona także w jakimś sensie warunkiem wystarczającym, albowiem w ślad za upowszechnieniem „ogólnego systemu nauk” nastąpi, twierdził Saint-Simon „reorganizacja systemów społecznych; religijnego, politycznego, moralnego i oświatowego..., w konsekwencji również duchowieństwo zostanie zreorganizowane” [j.w., s. 383].

Ta zakorzeniona w Oświeceniu prognoza została później – mimo jej błędnych przesłanek – w znacznej mierze potwierdzona. Nie sprawiła tego jednak utopia Saint-Simona, lecz rzeczywista progresja nauk i związanej z nimi technologii. Idea powszechnego ciężenia przyczyniła się może jakoś do rozwoju społecznego, pozwalała bowiem wierzyć w nieuchronność postępu. Ale rozwój ten nie był nigdy następstwem jakiejś jednej idei, choćby najbardziej naukowej. Uczeni patrzyli zresztą podejrzliwie na „uczonych” dyletantów, którzy żonglowali ich wiedzą. Chcieli badać przyrodę i niechętnie zapuszczali się w dziedzinę myśli społecznej. Były niestety i są wyjątki, relatywnie nie tyle liczne, co głośne. Wspomnę o nich za chwilę.

Nauka XIX w. rozwijała się lawinowo i nie sposób tu wyczerpać jej znaczących przeobrażeń. Na trzy wszakże momenty chciałbym zwrócić uwagę. Wskażą one bowiem na te przyczyny, dla których mglisty jeszcze i dość nieśmiały scjentyzm XVIII w. przekształcił się wiek później w pogląd skryształizowany i natarczywy.

Po pierwsze, bardzo szybki był wówczas przyrost wiedzy naukowej, który oszałamiał elity intelektualne, a w oczach zwykłych ludzi graniczył z cudem. W fizyce pojawia się zasada zachowania energii oraz teoria zjawisk elektromagnetycznych, w biologii – teoria ewolucji i wiedza o dziedziczności, w chemii – teoria strukturalna i okresowy układ pierwiastków... Dalsze wyliczanie na nic się nie zda, zawsze bowiem coś pominiemy lub czegoś nie podkreślimy.

Po drugie, nauka nie zadowalała się już, jako całość, poznaniem kontemplacyjnym: trwał proces przekładania wiedzy na praktykę. Pojawia się nowy typ inżyniera, który nie jest już następcą rzemieślnika lub inżyniera wojskowego, lecz przetwórcą odkryć i idei naukowych, pracującym na użytek społeczny. Rewolucyjnym zmianom podlega medycyna, która środków do walki z chorobami szuka już nie w tradycji, lecz w najnowszych zdobyczach wiedzy przyrodniczej. Nauka, zwłaszcza chemia, wkracza do rolnictwa. Próbuje się nawet naukowo kierować społeczeństwem i zmieniać je na lepsze.

Po trzecie wreszcie, nauka stała się instytucją. W wielu krajach – np. we Francji, w Anglii, w Szkocji i w Niemczech – powstają różne

towarzystwa naukowe. Stare uniwersytety zmieniają swe programy: zrywają z tradycją scholastyczną i włączają się w nurt badań nowoczesnych, matematyczno-przyrodniczych i humanistycznych. Działalność naukowa przestaje być działalnością natchnionego amatora; staje się zawodem, takim samym, jak zawód lekarza czy prawnika. Odbywają się kongresy naukowe, wychodzą pisma specjalistyczne, a niektórzy uczeni zajmują się ponadto popularyzacją wiedzy.

Wszystko to sprawiało, iż prestiż nauk nieustannie wzrastał, a w drugiej połowie wieku był już nie kwestionowanym faktem społecznym. Dawali temu wyraz nawet pisarze, przypisujący chętnie swoim bohaterom zdolności naukowe. Sir Arthur Conan Doyle ukazał Sherlocka Holmesa nie tylko jako znakomitego dedektywa, lecz także jako mistrza wnioskowania i wcale dobrego chemika, który umiał posługiwać się kolbami i probówkami, dokonywać analiz rozmaitych substancji. Nawet groteskowy pan Pickwick wymodelowany został przez Dickensa na ekscentrycznego naukowca, rozmyślającego o wielkich sprawach. Wszak nad stawami hampstedzkimi nie interesował się on drobiazgami, lecz czynił sprostowania nad teorią skakania żab!

Ale fascynacja nauką nie prowadzi sama przez się do jej zmitologizowania, a jedynie ułatwia ekspansję mitu. Pisarze XIX w. nie byli zwykle bezpośrednio szermierzami scjentyzmu. Nie powtórzyła się więc sytuacja z poprzedniego stulecia; Fontenelle leżał w grobie. Ostoją mitu nie była też *en gros* filozofia profesjonalna; ta, która podążała własnymi drogami, nie korzystając z nauk ścisłych. Znaczna część filozofów zwracała się w kierunku wyznaczonym przez Hegla i spoglądała z góry na metody tychże nauk; upatrywała w nich narzędzie przyziemnego rozsądku (*Verstand*), a nie sposób osiągania prawd rozumu (*Vernunft*). Jedynie pozytywizm Comte'a i Spencera, a częściowo także neokantyzm, szły ręką w rękę z naukami ścisłymi i włączyły się czynnie z proces utrwalania scjentyzmu. Ale czyniły to nie tyle samoistnie, co jako opcje przyswojone przez naukowców.

Z drugiej strony większość z nich niewiele zajmowała się filozofią; wolała skupiać uwagę na badanych zjawiskach i wyjaśniających je hipotezach. Ponadto samoistna myśl filozofów nie cieszyła się ich uznaniem; ogłoszone przez Hegla spełnienie filozofii okazało się raczej jej degradacją i spadkiem prestiżu społecznego⁵. Jak więc

⁵ Hegel sądził, iż w jego systemie dokonana się dialektyczna synteza całej myśli filozoficznej. Hegliści traktowali więc ów system jako ukoronowanie filozofii, podczas gdy przeciwnicy Hegla widzieli w nim jej degradację. Ci drudzy mieli w pewnym stopniu rację, choć są w owym systemie idee godne zachowania. Do niektórych nawiążę w niniejszym eseju.

doszło do skryształizowania scjentyzmu, do jego oszałamiającej kariery pod koniec stulecia?

Otóż stało się to za sprawą kilku przyczyn. Popularyzacja nauk ścisłych, a w szczególności ich pozytywne odbicie w technologii i w medycynie, sprawiły, iż ludzie stali się podatni na przyjęcie mitu. W języku psychologii można tu mówić o zjawisku *swampingu* (przytłoczenia), które polega na tym, że jakiś nowy ciąg myśli (skupiony w tym przypadku na nauce i technice) wybija się – jako bardziej obiecujący – ponad inne ciągi i ukierunkowuje myślenie ludzi (por. [Berlyne 1969, s. 320]). Mitowi sprzyjała także wyraźnie ówczesna sytuacja polityczna. Europą wstrząsały paroksyzmy rewolucji, a inteligencja odnosiła się na ogół wrogo do *anciecn régime'u* i hołdowała liberalizmowi. Do nauki podchodziła z uwielbieniem, ale ceniła ją nie tylko dla niej samej, lecz także – a nieraz przede wszystkim – jako narzędzie walki politycznej; często jako przeciwwagę religii, w której upatrywała się starego porządku. Lekarz i materialista niemiecki, uczestnik Wiosny Ludów, Ludwik Büchner (zm. 1899) nie wahał się wówczas mówić, że nauki przyrodnicze opowiadają się za republiką, albowiem republikańską, a nie monarchiczną, strukturę ma sama przyroda (por. [Büchner 1904, s. 96]).

Ale główną rolę w karierze scjentyzmu odegrali niektórzy przyrodnicy; ci o aspiracjach filozoficznych i popularyzatorskich. Nie należeli oni wprawdzie zawsze do najwybitniejszych uczonych, byli jednak na tyle uzdolnieni, błyskotliwi i głośni, że ich słuchano. Działali opiniotwórczo i na ogół skutecznie. Zbiorowość ludzka łatwo poddaje się urabianiu, nawet w świecie nauki. Francuski filozof i dramaturg, Gabriel Marcel (zm. 1973), spostrzegł trafnie, że jednostka w zbiorowości da się często „porównać do atomu wciągniętego w wir lub ... po prostu do elementu statystycznego ...”, skoro opinie, które uważa za swoje, są po prostu odzwierciedleniem idei zaczerpniętych ze środowiska...” [Marcel 1984, s. 20]. Warto zatem przedstawić kilku przyrodników, którzy przyczynili się najmocniej do ugruntowania scjentyzmu.

1.2. POPULARYZATORZY MITU

Oto Jacob Moleschott (zm. 1893), holenderski lekarz i fizjolog, radykalny spadkobiera idei Boerhaave'a. Przez szereg lat pracował on jako docent prywatny na Uniwersytecie Heidelberskim, w założonym przez siebie laboratorium fizjologicznym. Później był profesorem w Zurychu, Turynie i Rzymie. Jego dywagacje w zakresie filozofii przyrody sprawiły, iż znany chemik, Justus Liebig (zm. 1873), współtwórca analizy elementarnej i chemii rolnej, ale też człowiek obeznany z filozofią, zaliczył go do dyletantów. W od-

powiedzi na *Chemische Briefe Liebige* (1844) opublikował Moleschott książkę pt. *Der Kreislauf des Lebens* (1852), w której stwierdził, że chemia i fizyka wyjaśniają w pełni zagadkę życia oraz odpowiadają na pytanie, czym są myśl i kultura duchowa⁶.

Jego scjentyzm był tyleż prymitywny, co głośny. Był prymitywny, bo nie stronił od przekonań kuriozalnych, takich jak to, że katolicyzm rozpowszechnił się w Europie dlatego, iż ludzie spożywają tu wiele kawy i herbaty, kawa zaś wyostrza umysł, a herbata pobudza wyobraźnię (por. [Moleschott 1861, s. 93]). Był jednak także głośny, bo zaskakiwał swą radykalnością. Zainteresowali się nim nawet pisarze; o poglądach Moleschotta pisze np. Prus w *Emancypantkach*, gdzie zdumiewa się wprawdzie jego naiwnością, lecz uważa go zarazem za bystrego myśliciela.

Znacznie lepiej przemyślane poglądy zaprezentował inny – młodszy od Moleschotta – badacz przyrody, niemiecki biolog i propagator darwinizmu, Ernst Haeckel (zm. 1919). Prowadził on szeroko zakrojone badania nad rozwojem różnych grup świata organicznego, poczynawszy od jednokomórkowców, a skończywszy na człowieku. Pisał dużo, i to zarówno prac naukowych, jak i popularyzatorskich. Największy rozgłos przyniosła mu publikacja filozoficzno-przyrodnicza pt. *Die Welträthsel*, która ukazała się w 1899 r., później zaś była wielokrotnie wznawiana i tłumaczona na różne języki. Czytały ją krocie ludzi na całym świecie. I nie tylko czytały. Haeckel prowadził również działalność odczytową. Na jego wykłady w Jenie (gdzie był profesorem uniwersytetu) uczęszczali intelektualiści i urzędnicy, mieszcianie i robotnicy, ba – nawet gospodynie domowe i uczniowie! Głosił poglądy radykalne, ale tonował je na ogół zręczną frazeologią⁷. Zdradzał skłonność do myślenia dogmatycznego, co sprawiło, iż współczesny mu filozof amerykański, William James, nazwał go człowiekiem „twardogłowym”. Jego *idée fixe* tkwiła np. w przekonaniu (żywionym zresztą wcześniej przez Saint-Simona i Comte’a), że ludzkość zmierza nieuchronnie do „religii rozumu” (*Religion der Vernunft*) oraz do powołania takich instytucji parakościelnych, które zajmowałyby się jej krzewieniem. W 1906 r. założył nawet w Jenie *Monistenbund* (Związek Monistów), wyzwolony – jak głosił jego

⁶ Słynne jest powiedzenie Moleschotta *Ohne Phosphor kein Gedanke* (bez fosforu nie ma myśli) [Moleschott 1855, s. 364]. Ponadto solidaryzował się one ze zdaniem niemieckiego zoologa, Karla Vogta, iż myśl jest wydzieliną mózgu, podobnie jak mocz – wydzieliną nerek.

⁷ Twierdził np., iż jego stanowisko jest teistyczne, a nawet, że jest najczystszy m monoteizmem. Wróć do tej sprawy później.

program – z „dogmatyzmu chrześcijańskiego” i oparty na światopoglądzie naukowym⁸.

Scjentyzm Haeckela był bardziej skryształizowany, niż scjentyzm Moleschotta, jaśniej bowiem zostały w nim wyartykułowane te idee, o których wspominałem wcześniej, komentując Hazarda. Pierwsza z nich uwypuklała się w wypowiedziach o poznawczej wartości wiedzy i dana była w przeświadczeniu, iż tylko wsparcie ze strony nauk ścisłych chroni ją przed manowcami. Haeckel deklaruwał np. uznanie dla filozofii, w której cenił przemysłeni Goethego, ale jednocześnie ograniczał jej zakres; stwierdzał wprost, że „...cała prawdziwa filozofia jest przyrodoznawstwem”, a największym jej osiągnięciem teoria Darwina!⁹ (por. [Haeckel 1906, s. 14 i 433]). Filozofia ta tworzy – jego zdaniem – światopogląd naukowy, a ten winien stać się podstawą kultury XX w. I tu dochodzi do głosu druga idea scjentyzmu, która w ujęciu normatywnym głosi, że tak moralność jak i całe życie społeczne, musi oprzeć się na zasadach ustalonych przez naukę. „Nasz porządek państwowy – pisał Haeckel – może stać się lepszy tylko wtedy, gdy uwolni się z więzów Kościoła i gdy przez powszechne wykształcenie przyrodnicze... obywatele podniesie się na wyższy szczebel” [Haeckel 1903, s. 10]¹⁰.

Na przełomie stuleci był to już pogląd nader rozpowszechniony. We Francji głosił go m.in. wybitny chemik (twórca termochemii) i zarazem polityk francuski, Pierre E. M. Berthelot (zm. 1907), który opublikował w Paryżu zbiór artykułów i polemik pt. *Science et Morale*. „Uczony powiększa – pisał – bezustannie dziedzictwo i wspólny kapitał narodów” [Berthelot 1897, s. VIII]. Oferuje im nie tylko postęp materialny, lecz także najprawdziwszą moralność, która uczyni ludzi lepszymi i przyniesie im szczęście. Rzecz tylko w tym, aby owa moralność miała mądrych krzewicieli i poparcie rządzących.

Ale najgłośniejszym rzecznikiem scjentyzmu stał się wówczas matematyk, biolog i filozof angielski, Charles Pearson (zm. 1936).

⁸ Określenie *wissenschaftliche Weltanschauung* nie zostało – jak się czasem sądzi – wprowadzone przez marksizm. Wielokrotnie posługiwał się nim Haeckel, sądząc, że światopogląd naukowy zajmie niebawem miejsce chrześcijańskiej wizji świata.

⁹ Jest rzeczą interesującą, że w teorii Darwina upatrywał Haeckel filozofię przyrody, a nie hipotezę empiryczną. Z drugiej strony cenił ją niezwykle wysoko, a o Darwinie pisał, iż „stał się Kopernikiem świata organicznego” [Haeckel 1903, s. 102].

¹⁰ Haeckel sądził, że tylko dzięki takiemu wykształceniu możliwa jest nowa moralność, w której przyrodzony ludzom egoizm zrównoważony zostanie altruizmem (por. [Haeckel 1903, s. 140]). Źródłem tej orientacji szukać trzeba w czasach Oświecenia, a zwłaszcza w poglądach Holbacha. Mówił on często o „jadzie religii”, gloryfikując jednocześnie ateizm, który „niszczy szkodliwe dla ludzkości chimery i chce wprowadzić ludzi na drogę przyrody, doświadczenia i rozumu” [Holbach 1957, II, s. 310-311]. Dziś wiemy, jak głęboko się mylił i jak w istocie antyludzka była jego orientacja.

Podobnie jak Berthelot – a w odróżnieniu od Haeckel'a – przeciwstawiał się on filozofii materialistycznej i skłaniał się do pozytywistycznych koncepcji Macha¹¹. W swym głównym dziele pt. *The Grammar of Science* (1899) pisał, że pojęcia nauk ścisłych (atom, eter, pole magnetyczne itp.) nie odzwierciedlają rzeczywistości samej w sobie, lecz są jedynie wygodnymi „skrótami”, które interpretują w zwięzłej formie wyniki doświadczenia. Nie odmawiał jednak tym naukom wartości poznawczej, ta bowiem wynika – jak sądził – z ich użyteczności i jest pod tym względem bardzo duża. Upatrywał w nich nawet znak nowych czasów i nadzieję na przyszłość. Sceptycznie odnosił się natomiast do marzeń humanistów, a filozofię tradycyjną lekceważył; wykluczał ją w ogóle z systemu nauk.

Wiele uwagi poświęcił Pearson społecznym i politycznym funkcjom nauk. Sądził, że mogą one ukształtować nowy styl życia oraz stworzyć nową moralność, wyższą od religijnej, a także od tej, jaką proponowała dawniej filozofia. Nie wahał się nawet mówić – w czym z kolei upodabniał się do Haeckel'a – o nauce jako o „ziemskiej religii”, a o uczonych jako o „kapłanach nauki”. Absolutyzował więc naukę, a nawet w jakimś sensie ją ubóstwiał – otaczał nimbem mitu. I właśnie ta postawa Pearsona stała się punktem odniesienia dla nazwy „scjentyzm”, która pojawiła się dopiero w jego czasach (nazwa, a nie doktryna) i jest używana do dzisiaj¹².

2. NIEPOKOJE I DROGA KU UPADKOWI

Wiek bieżący rozpoczął się więc pod znakiem scjentyzmu i karmił się nim prawie bez zastrzeżeń do końca lat pięćdziesiątych. Wszystko zdawało się potwierdzać przekonania scjentyistów. Fizyka dała nam teorię względności, mechanikę kwantową i teorię cząstek elementarnych, co zrewolucjonizowało ludzką wiedzę o materii i przekształciło technologię. Mamy dziś do dyspozycji energię atomową i elektronikę, opanowujemy przestrzeń kosmiczną. Rzeczywistość przewyższyła fantazję Verne'a! I nie tylko w osiągnięciach fizyki. Nie mniejszy postęp dokonał się w chemii i biologii, które sięgnęły do podstaw życia: odsłoniły strukturę białek i kwasów nukleinowych, zbliżyły nas do zrozumienia natury dziedziczności, a nawet otworzyły dziś perspektywę inżynierii genetycznej. Na nieosiągalny wcześniej poziom dźwignęły się wskutek tego medycyna i farmacja; wiele

¹¹ Podobnie jak Ernst Mach, widział on w doświadczeniu kompleksy wrażeniowe, wiedzę zaś rozpatrywał nie pod kątem jej prawdziwości, lecz w aspekcie funkcjonalnym, jako środek służący ludzkiej egzystencji.

¹² Nazwę „scjentyzm” wprowadził francuski filozof, twórca tzw. neokrytycyzmu, Charles Renouvier (1815-1903).

nieuleczalnych dawniej chorób i śmiertelnych epidemii należy do przeszłości, człowiek nauczył się chronić zdrowie i skutecznie do niego – gdy choruje – powracać. Nauka utorowała sobie nadto drogę do produkcji żywności i konsumpcji, a także do życia codziennego, gdzie towarzyszy nam w pracach domowych i wypoczynku, w interesach i zabawie...; panie korzystają z niej przy pielęgnowaniu urody.

Czyż trzeba czegoś więcej, by ubóstwiać naukę? Czy można dziwić się organizatorom wystawy w Chicago, że ulegli mitowi scjentyzmu i chcieli go przekazać zwiedzającym? Wszak już w latach trzydziestych niektóre z wymienionych osiągnięć miała ona za sobą i łatwo było przewidywać, że przyjdą po nich inne. Nauka stała się naprawdę dominantą stulecia.

2.1. PROBLEMY EPISTEMOLOGICZNE

Lecz oto dzieje się coś dziwnego: mit nie umacnia się, lecz błędnie! Z chwilą, gdy wasz „wspaniały” wiek doszedł do połowy, pojawiły się wątpliwości, które sprawią rychło, iż mit scjentyzmu zostanie podważony i wycofa się na pozycje postaw konserwatywnych. W awangardzie są znów filozofowie i publicyści, tyle tylko że mówią coś przeciwnego, niż ich oświeceniowi antenaci. Ujawniają oni ciemne strony niekontrolowanej ekspansji nauk ścisłych, a nawet ostrzegają przed katastrofą, do której owa ekspansja zdaje się prowadzić. Naukowcy patrzą na nich początkowo z niechęcią; są poirytowani, nie potrafią bowiem lub nie chcą widzieć skaz na swoim dziele. Są wychowani w atmosferze scjentyzmu i nadal go pielęgnują. Jednak także ich sposób myślenia zostaje wytracony z równowagi i rozluźnia swą więź z mitem. Na czoło wysuwa się coś nowego; coś, co wybitny filozof niemiecki, Martin Heidegger (zm. 1976), ujął w 1954 r. następująco: „...osobliwy jakiś niepokój drąży dziś... fizykę... i wszystkie inne nauki”, choć sami naukowcy, „nie potrafią powiedzieć, skąd się on bierze i czego dotyczy, i to pomimo licznych dyskusji naukowych” [Heidegger 1977, s. 279-280].

Ale druga część owej wypowiedzi nie jest w pełni prawdziwa. Prawdą jest, że uwaga naukowców skupia się zwykle restrykcyjnie na przedmiocie ich badań i nie dotyczy obaw, które się im przy tym nasuwają. Można nawet pójść dalej i zgodzić się z opinią innego filozofa, Gorga Pichta, że w tym sensie nauka jest nierefleksyjna oraz, że „...więźnię w naiwności wcale nie przewyższającej poziomu świadomości przeciętnego laika” [Picht 1981, s. 137]. Zbyt mocne jest jednak mimo wszystko stwierdzenie, że uczeni nie potrafią nic powiedzieć o swoich niepokojach oraz, że nie dają im nic w tym zakresie dyskusje naukowe. O niepokojących momentach rozwoju

nauk mówili uczeni zawsze, tyle że do niedawna czynili to fragmentarycznie i jednostronnie, bez zadowalającego udziału refleksji nad człowiekiem – twórcą, dysponentem i konsumentem osiągnięć naukowych.

Aż do połowy bieżącego stulecia ich niepokój skupiał się niemal wyłącznie na wewnętrznych sprawach nauk, a w szczególności na kwestiach epistemologicznych; tych mianowicie, które naruszyły ich wiarę w zdroworozsądkowy charakter wiedzy naukowej oraz w jej *de iure* nieograniczone możliwości poznawcze.

Do zdrowego rozsądku odwoływali się scjentyści XIX w., dla których był on rodzajem „kamienia filozoficznego” – podstawą myśli naukowej i źródłem jej sukcesów w dziedzinie poznania. Znany propagator darwinizmu, angielski zoolog i paleontolog, Thomas Henry Huxley (zm. 1895) mawiał np., że nauka jest w istocie wyszkolonym zdrowym rozsądkiem oraz, że teoria Darwina ma się tak do biblijnego opisu stworzenia, jak myśl zdroworozsądkowa do jej braku. I podobnie sądziło wielu innych przyrodników, którzy wierzyli, jak wolnomyśliciele Oświecenia, że właśnie dzięki sile zdrowego rozsądku nauka przezwycięży kiedyś religię, a także różne formy myślenia spekulatywnego.

Głosów takich filozofów, jak Georg W. F. Hegel (zm. 1831) przyrodnicy nie słuchali lub odnosili się do nich z pogardą. Były one dla nich czymś obcym i niezrozumiałym, a niewątpliwy nadmiar roszczeń systemu heglowskiego w znacznym stopniu ich usprawiedliwiał. Jednakże właśnie w tym systemie wypowiedziane zostało twierdzenie, że rozsądek (*Verstand*) stoi niżej od rozumu (*Vernunft*) i jest zaledwie punktem wyjścia – koniecznym lecz niewystarczającym – dla nauki (por. [Hegel 1967, I., s. 35-37])¹³. Przyszłość zweryfikowała w jakimś stopniu to twierdzenie, choć uczyniła to inaczej, niż myśl W. Hegla. Dokonała ona tego nie za sprawą „nauki czystej” (*die reine Wissenschaft*), która miała być – zgodnie z jego zamysłami – filozofią spekulatywną, lecz dzięki rozwojowi nauk ścisłych, które przekroczyły dziś w wielu punktach wiedzę zdroworozsądkową¹⁴.

Czterowymiarowa czasoprzestrzeń i paradoks czasu w teorii względności, dualizm korpuskularno-falowy i cząstki wirtualne

¹³ Rozróżnienie *Verstand* i *Vernunft* odpowiada, z grubsza rzecz biorąc, wcześniejszemu rozróżnieniu *ratio* i *intellectus*. Duże znaczenie przypisał mu przed Heglem Kant, wyżej jednak od rozumu cenił rozsądek. Szczególną formą rozsądku jest tzw. „zdrowy rozsądek”, uważany zwykle za właściwą wszystkim ludziom zdolność przyswajania sobie prawd ważnych dla życia i intuicyjnie oczywistych.

¹⁴ Hegel sądził, iż nauka nie mieści się w granicach zdrowego rozsądku, albowiem każdej tezie odpowiada antyteza, a obie jednoczą się w syntezę. Przyrodnicy odrzucili na ogół ten schemat, choć niektórzy jakoś doń nawiązywali (por. np. [Białobrzeski 1984, s. 220 i nast.]).

w mechanice kwantowej, pola fizyczne i ich oddziaływania z cząstkami elementarnymi – to wszystko (oraz wiele innych pojęć lub twierdzeń) nie mieści się w granicach zdrowego rozsądku, lecz je najwyraźniej przekracza.

Przytoczone przykłady pochodzą z fizyki, lecz podobne zjawisko obserwuje się także gdzie indziej. Lewis Wolpert, profesor biologii na uniwersytecie w Londynie, nie waha się nawet stwierdzić, że „...zarówno idee które nauka wytwarza, jak i sposób, w jaki nauka jest realizowana, są całkowicie... antyzdroworozsądkowe”. Jest to – jego zdaniem – reguła na tyle bezwyjątkowa, iż upoważnia go do antyhuxley’owskiego wyznania: „Mnie samemu bliskie jest twierdzenie, że jeśli coś zgadza się ze zdrowym rozsądkiem, prawie na pewno nie jest nauką” [Wolpert 1992, s. 13, 19, 27]. Nauka nie mieści się bowiem w ramach pojęć wywiedzionych z codziennego doświadczenia i nie podporządkowuje się zasadom myślenia potocznego. Ma więc – o czym mówi już tytuł książki Wolperta – „naturę nienaturalną” (*unnatural nature*).

Jest w tym niewątpliwie jakaś doza przesady, ale mimo to głos Wolperta zasługuje na uwagę. Stanowi bowiem próbę zrozumienia tego dziwnego faktu, iż nauka oderwała się w znacznym stopniu od „zwykłego” obrazu świata i ociera się w wielu miejscach o paradoks: uczeni zwykle wiedzą „co” mówią ich teorie, często natomiast nie wiedzą – lub wiedzą bardzo mało – „o czym” one mówią. Dotyczy to przede wszystkim fizyki teoretycznej, gdzie mamy z jednej strony formalizm matematyczny, w którym operuje się w sposób ścisły takimi pojęciami, jak „ruch”, „pole”, „cząstka elementarna” itp., z drugiej zaś tajemniczą rzeczywistość „samą w sobie”, która wymyka się raz po raz tym pojęciom, a nawet „nie da się pomyśleć pojęciowo” [Weizsäcker 1978, s. 375].

Z podobną sytuacją spotkała się myśl ludzka znacznie wcześniej, ale w teologii! Pojęciowe myślenie o Bogu było od początku czymś tak trudnym i nieadekwatnym, że zaowocowało bardzo wczesnie – w pierwszych wiekach chrześcijaństwa – *teologią apofatyczną* (negatywną). Podkreślała ona niewspółmierność wszystkich naszych wysiłków poznania natury Boga i zmierzała raczej do ustalenia czym On nie jest, niż do odpowiedzi na pytanie, czym jest w rzeczywistości. Stwierdzała, że jako „byt w sobie” pozostaje On dla rozumu tajemnicą oraz, że wiedza o Nim ogranicza się w zasadzie do znaków, przekazanych nam w Objawieniu¹⁵.

¹⁵ Klasyczny wykład teologii negatywnej znajduje się w pismach Pseudo-Dionizego Areopagity (V w.). Mówi się w nich, że Bóg przewyższa wszystkie afirmacje i wszystkie negacje. Toteż, aby Go nazwać, trzeba najpierw sięgnąć do Pisma Św. (teologia afirmatywna), następnie stwierdzić, iż nie jest On czymś znanym ze świata stworzeń

Byłoby oczywiście grubą przesadą przypuszczenie, że fizyka znalazła się dziś w położeniu teologii i w jakiś sposób do niej się upodobniła. Ale równie błędne okazało się założenie, iż są one – gdy chodzi o epistemologię – radykalnie przeciwstawne oraz, że „mocną” stroną jest tu, jak sądzili scjentyści, fizyka, „słabą” zaś teologia. Znany fizyk niemiecki, Carl Friedrich von Weizsäcker wypowiedział nawet kiedyś ciekawe zdanie: „Fizyka jest możliwa tylko na tle (vor dem Hintergrund) teologii negatywnej” [Weizsäcker 1979^v, s. 319, polski przekład 1978, s. 375]¹⁶.

Można wprawdzie nie zgodzić się z tym zdaniem, lecz nie sposób go zlekceważyć. Wyrosło ono bowiem z niepokoju współczesnej myśli naukowej, która rozumie już niewystarczalność wielu niegdysiejszych założeń i poszukuje nowych. Fizyka uchodzi nadal za naukę podstawową, ale nie chcemy już jej absolutyzować. Traci nawet na znaczeniu długo powtarzane zdanie Boerhaave’a, że stanowi ona antypodę rozważań metafizycznych i z gruntu je wyklucza. Część fizyków skłania się dziś do poglądu, że „fizyka i metafizyka tworzą dwie uzupełniające się dyscypliny wiedzy”; zdarza się też, że niektórzy występują wprost z żądaniem, by pierwsza „otworzyła drzwi” dla drugiej (por. [Charon 1977, s. 25; 39])¹⁷.

Stanowisko to ma, rzecz jasna, wielu przeciwników, i to nie tylko dlatego, że nie umiemy ustalić zasady ich zadowalającego połączenia. Trudności są tu niewątpliwie bardzo duże, lecz nie one zdają się być leitmotywem głosów sprzeciwu. Dwa wieki scjentyzmu zrobiły swoje i metafizyka uchodzi wciąż – dziś już nawet wśród niektórych teologów – za pseudowiedzę, od której należy stronić. Nie uświadamiamy sobie na ogół tego, iż jest to *primo loco* zastarzałe uprzedzenie, zaszczepione ongiś przyrodnikom przez Boerhaave’a i wypromowane nieco później przez Kanta i pozytywizm. Zapominamy też, że nikt nie żąda w istocie „powrotu” do metafizyki. „Otworzyć drzwi” znaczy tu bowiem zrozumieć i ustalić, które z jej elementów tkwiły zawsze *confuse* w myśleniu fizykałnym, które wychodzą dziś z cienia

(teologia negatywna), w końcu zaś połączyć obie te teologie w „teologię najwyższą”, dla której jest On „Hiper-Bytem”, „Hiper-Dobrocią”, „Hiper-Zyciem” (por. [Gilson 1987, s. 78-79]).

¹⁶ Warto zauważyć, że słowo „Hintergrund” znaczy również „plan”. Wypowiedź von Weizsäckera ma przy takim znaczeniu sens mocniejszy.

¹⁷ Trzeba zwrócić uwagę na okoliczności, że mamy tu do czynienia z zaskakującym odwróceniem stanowiska Newtona. Mentalność jego czasów była metafizyczna, a on sam kierował się założeniami wziętymi z metafizyki. Mimo to postulował, by fizyka stanowczo się jej strzegła. Dziś mentalność jest scjentyistyczna, odległa od metafizyki, a mimo to właśnie teraz pojawili się fizycy przychylni dla metafizyki (R. P. Feynman, C. von Weizsäcker, J. E. Charon i in.).

i, które wreszcie są ewntualnie czymś nowym, wykreowanym w naszych czasach.

„Problemy metafizyczne zewsząd nas otaczają, znajdując się zwykle w zasięgu ręki. Nie ma w nich nic sztucznego. Powstają one naturalnie w każdym reflektującym swe myślenie człowieku... Wpadamy na nie bez względu na to, w jakim kierunku biegnie nasza myśl...” [Blanshard 1988, s. 6-7]. A w fizyce wpadamy na nie częściej niż zwykle się sądzić. Towarzyszą one bowiem refleksji epistemologicznej, która została na niej wymuszona przez trudności wewnętrzne i w pewien sposób ją ufilozoficzniała (por. np. [Białobrzeski 1984, s. 188-202]).

Dotyczy to zresztą także innych nauk, lecz w fizyce zaznaczyło się najsilniej i spowodowało szereg dyskusji nad granicami dświadczenia i możliwościami jego interpretacji w kategoriach nauki klasycznej. Jedną z podstawowych zasad fizyki kwantowej – zasada nieoznaczoności Heisenberga (1927) – doprowadziła wprawdzie do sytuacji kryzysowej, związanej z paradoksem Einsteina, Rosena, Podolskiego, a następnie do szeregu prób jego przewyżczenia, które odwołały się *confuse* do filozofii; nawet do metafizyki. I to niekiedy tej klasycznej, związanej (neo) platonizmem!¹⁸. Ale nie koniec na tym. Twierdzenie Gödla w matematyce (1931) dokonało z kolei czegoś więcej: odświeżyło starą tezę o ograniczonych możliwościach ludzkiego rozumu¹⁹. A stało się to nie w obrębie dociekań metafizycznych, nad których „manowcami” ubolewał ongiś Boerhaave, lecz w nauce najbardziej ścisłej – w *mathesis universalis*, nie mniej ważnej od doświadczenia podstawie nauk przyrodniczych.

Twierdzenie Gödla nie musi wprawdzie napawać nas pesymizmem, można bowiem założyć, iż jest ono „przystankiem w drodze”, miejscem mobilizowania się sił rozumu, który stworzy kiedyś nowe konstrukcje i poradzi sobie lepiej z zastanymi problemami. Ale przyczyniło się ono do uwypuklenia zbagatelizowanego przez scjentyzm faktu, że w żadnej z nauk nie ma wiedzy doskonałej oraz, że urojeniem jest marzenie o naukowej wszechwiedzy.

Scjentyzm był – do czego się nie przyznawał – mitem faustycznym, osadzonym w wyzwaniu Fausta:

Wszechmocnym bogiem wielki jest czarodziej –
Nateż mózg Faucście, abyś stał się bogiem²⁰.

¹⁸ W sprawie interpretacji zasady nieznaczności wypowiada się np. obszernie David Bohm, przy czym sam zbliża się w swych poglądach do tradycji neoplatonickiej (por. [Bohm 1988, s. 83-104]).

¹⁹ O twierdzeniu Gödla napisano już bardzo dużo. Krótką informację o nim znajdzie Czytelnik np. w *Małej encyklopedii logiki*, Ossolineum, 1988, s. 210-211.

²⁰ Cytat pochodzi nie z *Fausta* Goethego, lecz z szesnastowiecznego dzieła Christophera Marlowe’a pt. *Tragiczne dzieje doktora Fausta* (1588). Cytuję za [Delumeau 1987, s. 275] – przekład Jana Kasprowicza.

Człowiek podjął to wyzwanie i w końcu uwierzył, że rozum naukowy prowadzi go prostą drogą ku wiedzy nadludzkiej, przypisywanej dotąd Bogu. Uznał, iż nadszedł czas, aby „zwolnić Pana Boga z posady” lub zostawić Mu tylko rolę „ogółu praw przyrody”, „sumy wszystkich sił materii” (por. [Haeckel 1903, s. 117 oraz 1906, s. 438]).

Pod koniec XIX w. niewielu przyrodników odrzucało tę orientację; większość z nich sądziła, że „nauka jest w stanie odkryć globalną prawdę o przyrodzie”, dać nam „klucz do poznania przyrody jako całości” (por. [Prigogine 1990, s. 57-58])²¹. I ten stan rzeczy utrzymał się w zasadzie do połowy naszego wieku; ma zresztą (wskutek intelektualnej inercji) zwolenników do dzisiaj. Ale „wiatr wieje” już w inną stronę. Zacytowany wyżej fizykochemik belgijski, laureat nagrody Nobla z 1977 r., Ilya Prigogine, pisze wprost, iż wiara w globalność prawdy naukowej jest „naukowym mitem”. Przeciwstawia on mu „naukową powagę”, która polega na wycofywaniu się uczonych „w stronę traktowania teorii naukowej jako pragmatycznego przepisu na skuteczne zgłębianie tajników procesów przyrodniczych”. [j.w., s. 67-68].

Myśl tę można wyrazić bardziej radykalnie: przyrodnicy nie szukają już prawdy klasycznej, pojętej jako zgodność ich teorii z obiektywną przyrodą. Nauka operuje wyłącznie modelami, tworzy zatem świat nierzeczywisty, który posiada jednak tę właściwość, że koresponduje z doświadczeniem – wyjaśnia fakty empiryczne i pozwala je przewidywać. I jeśli nawet jest to, jak sądzą niektórzy, pogląd zbyt radykalny, wiadomo już, że każda z istniejących teorii prowadzi – gdy chce być nosicielką prawdy globalnej – do rozmaitych fikcji; niekiedy użytecznych, lecz częściej zwodniczych.

Rozciągnięcie praw mechaniki na zjawiska biologiczne stworzyło ongiś mechanistyczną koncepcję życia, w której już Kant upatrywał niebezpieczną pomyłkę (por. [Kant 1964, s. 375]). Pomyłką okazały się również nowsze formy mechanicyzmu. Zjawisko życia wymyka się nie tylko prawom mechaniki, lecz wszystkim globalizującym teoriom fizyki i chemii, do których sięgnął i wciąż sięga mechanicyzm poklasyczny²². Wybitny francuski biochemik, laureat nagrody Nobla z 1965 r., Jacques Monod (zm. 1976) pisze: „Wydaje mi się, że

²¹ Byli jednak w XIX w. i tacy przyrodnicy, jak fizjolog niemiecki, Emil Du Bois-REYmond, który twierdził, iż wobec niektórych zagadnień uczony musi wyznać: *ignoramus et ignorabimus* (nie wiemy i nie będziemy wiedzieć).

²² Pojęcie mechanicyzmu uległo w naszych czasach rozszerzeniu. Nie kojarzy się on już z redukcją wszystkich nauk do praw mechaniki klasycznej. Mogą tu w grę wchodzić także prawa innych nauk, uznanych za podstawowe, w szczególności zaś prawa fizyki i chemii. W tym sensie prawdą jest, że „dziś również wielu uczonych upiera się przy paradygmacie mechanistycznym” [Capra 1987, s. 143].

możemy dziś stwierdzić, iż żadna teoria uniwersalna, choćby najudatniej ujmująca wszelkie inne dziedziny, nigdy nie będzie mogła objąć biosfery, jej struktury, jej ewolucji, jako zjawisk, które można wyprowadzić z zasad pierwszych” [Monod 1979, s. 28].

Monod daleki był od witalizmu i jakiegokolwiek wiary w transcendentną zasadę życia. Nie wahał się nawet twierdzić: „Istoty żywe stanowią maszynierię chemiczną” [j.w., s. 30]. Sytuuje go to w pobliżu tradycji kartezjańskiej, która upatrywała w słowie „maszyneria” klucz do biologii i wyeksponowała w tej nauce podejście mechanistyczne²³. Z drugiej jednakże strony nie mógł on już podzielić mechanistycznego optymizmu i nie dostrzegać ograniczeń teorii fizyko-chemicznych. Dzieje biologii są historią ich sukcesów i porażek, ale te drugie zdają się przeważać nad pierwszymi (por. np. [Capra 1987, s. 168-169]).

Upadły, jak wiadomo „substancjalne” koncepcje życia, w których mechanicyzm sięgał do chemii i poszukiwał za jej sprawą substancji żywej, naznaczonej życiem w podobny sposób, jak niektóre z ciał-fosforescencją. Za taką substancję – za *Lebensstoff* sensu stricto – uważał ongiś Haeckel białko plazmy komórkowej (por. [Haeckel 1906, s. 140]); nieobce mu było również przypuszczenie, że gdy uda się je kiedyś otrzymać *in vitro*, będzie ono dawać oznaki życia²⁴. Przypuszczenie okazało się błędne. Co więcej, wiemy dziś że także inne – odkryte już w XIX w., lecz docenione i zbadane znacznie później – makrocząsteczkowe „cegiełki życia”, kwasy nukleinowe, też nie są same przez się substancjami żywymi. Jedno z największych odkryć XX w., kwas dyzoksyrybonukleinowy (DNA), stanowi wprawdzie warunek życia – nośnik informacji genetycznej, koniecznej do reprodukcji się organizmów i trwania biosfery. Ale wyizolowany z otoczenia biologicznego (cytoplazmy, organizmu) „jest... nie bardziej żywy niż np. polistyren produkowany przez nowoczesny przemysł chemiczny” [Peacocke 1991, s. 108].

W świetle współczesnej biologii teoretycznej nie jest to fakt zaskakujący. Wiąże ona bowiem życie nie z jakąś uprzywilejowaną klasą substancji, lecz z całokształtem struktur organizmu i przynależnych im procesów. Opowiada się więc za „strukturalno-funkcjonalną” koncepcją życia, którą łączy często – acz nie bez przeszkód – z podejściem holistycznym, upatrującym w organizmie swoistą

²³ Główne zasady swej metody wyłożył Kartezjusz w dziełku *Rozprawa o metodzie* (1637), w którym stwierdził wprost, iż zwierzęta są maszynami, tyle tylko, że uczynionymi przez Boga.

²⁴ Właśnie za Haeckl'em sformułował Engels niefortunna prognozę: „Jeśli kiedyś uda się wytworzyć ciała białkowe sposobem chemicznym, to niewątpliwie będą one wykazywały cechy życia...” [Engels 1979, s. 359].

całość (gr. *holos* – cały), a nie sumę składników. Austriacki biolog i filozof, inicjator badań systemowych, Ludwig von Bertalanffy (zm. 1972) pisał: „... każda pojedyncza część organizmu zależy nie tylko od własnych warunków wewnętrznych, lecz także w większej lub mniejszej mierze od warunków panujących wewnątrz całości, bądź w obrębie wyższych jednostek, do których jest włączona jako część. Zachowanie się wyizolowanej części różni się zatem od jej zachowania w obrębie całości” [Bertalanffy 1960, s. 79].

Jest to antykartezjański punkt widzenia, który spotkał się ze sprzeciwem wielu przyrodników; krytkował go np. Monod, twierdząc, iż świadczy on „o głębokim braku znajomości metody naukowej i podstawowej roli, jaką spełnia w tej metodzie analiza” [Monod 1979, s. 53]. A jednak wbrew tej negatywnej ocenie idee Bertalanffy’ego odniosły sukces. Ich krytyka rozmija się z faktem, iż Uczony nie kwestionował badań analitycznych; że podkreślał ich użyteczność i proponował nawet program ich rozszerzenia. Rewolucją było tu coś innego: zerwanie z filozofią kartezjańską i zwrócenie się do filozofii klasycznej, w której znalazł Bertalanffy punkt wyjścia dla swej systemowej koncepcji życia.

Ważnym wzorem był dlań Mikołaj z Kuzy (XV w.), zaliczany do neoplatoników, który przypuszczał, jak się zdaje, iż przyroda – podobnie jak Absolut – jest w istocie „zbieżnością przeciwieństw” (*coincidentia oppositorum*) i nie da się jej scharakteryzować w prosty sposób, przez jakiś jednorodny zespół twierzeń²⁵. Nawiązując do Kuzańczyka, wyraził Bertalanffy przekonanie, iż metoda analizy musi być wprawdzie przez biologów stosowana, nie powinna jednak przesłaniać ujęć całościowych i heterogenicznych. Życie jest funkcją układów uorganizowanych, w których „zbiegają się” różne prawa, uporządkowane hierarchicznie w taki sposób, iż na jednym krańcu mamy prawa struktur molekularnych, na drugim – prawa poszczególnych biocenoz i całej biosfery. Podlega ono zatem prawom nader zróżnicowanym; nie tylko fizykochemicznym, lecz także ściśle biologicznym swoistym dla biosystemów. Organizm żywy nie da się zadowalająco modelować w sposób fizykochemiczny (por. [Bertalanffy 1951, s. 302-312]).

Systemowa koncepcja życia uderzyła w scjentyzm szczególnie dotkliwie, zakwestionowała go bowiem na gruncie przyrodoznawstwa; podważyła wiarę, iż przynajmniej w tym obszarze znalazł on potwierdzenie. Wielu przyrodników żywi co prawda, wciąż nadzieję,

²⁵ Pojęcie *zbieżności przeciwieństw* odnosił Mikołaj z Kuzy przede wszystkim do Boga, ale dotyczyło też ono w jakiejś mierze świata stworzeń. Można je z pewnością odnaleźć w koncepcji zróżnicowania świata, ukazującej jego wieloaspektowość (por. np. [Nagel 1984, s. 12-17]).

iz jakieś nowe teorie fizykochemiczne – związane np. z postęпами elektrodynamiki czy z rozwojem termodynamiki nierównowagowej – umożliwią w końcu wyjawienie „sekretu życia”²⁶. Ale ziarno wątpliwości zostało rzucone i wydało plon nadspodziewany. W drugiej połowie XX w. rozwinęła się ogólna teoria systemów, która wprowadziła do różnych dziedzin wiedzy (a więc nie tylko do biologii) program badań systemowych, przekraczających znacznie normy podejścia analitycznego, a niekiedy też i języka nauk ścisłych (por. np. [Gasparski 1987, s. 696-703]).

Ale to nie wszystko. Przyrodoznawstwo przestało być dziś dla pozostałych nauk wzorem absolutnym. Uważa się (i to nie tylko pod wpływem teorii systemów), iż racjonalność nauk ścisłych nie jest ani jedyną, ani też wystarczającą formą myśli naukowej. Załamuje się ona w wielu miejscach, przede wszystkim zaś w badaniach nad ludzką psychę i tworamii kultury.

2.2. „SPRAWA CZŁOWIEKA”

Rzućmy okiem na dzieje psychologii. Otóż w początkach swej „kariery naukowej”, kiedy zrywały się jej więzi z psychologią racjonalną (*psychologia rationalis*), osadzoną w metafizyce jako jej część szczegółowa, opierała się ona na fizyce, a także na zfizykalizowanej fizjologii²⁷. Świadczą o tym dobitnie dzieła ojców psychologii empirycznej – *Elemente der Psychophysik* (1860) Gustawa Th. Fechnera, czy *Grundzüge des physiologischen Psychologie* (1873-74) Wilhelma Wundta – oraz późniejsze prace behawiorystów, Johna Watsona, Edwarda Thorndike’a i in.

Ale oto po drugiej wojnie światowej sytuacja ulega zmianie. Pojawia się m.in. kierunek, zwany psychologią humanistyczną, zapoczątkowany w USA przez Abrahama Masłowa, Carla Rogersa i in. Powstał on z połączenia szeregu dziedzin wiedzy, takich jak neurologia, psychiatria, pedagogika, filozofia itp., a jego główną tezę stało się twierdzenie, iż człowiek jest – mimo licznych ograniczeń – wewnętrznie wolny, zdolny do stawiania się sobą poprzez własne wybory. Psychiatra, Carl Rogers, pisze np. wprost, iż „naukowy” – czytają: wzorowany na przyrodoznawstwie – obraz człowieka jest niewystarczający: „Spierałem się i będę się spierał, że nie jest to pełny obraz. Doświadczenia, jakie miałem z moimi pacjentami, każą mi stanowczo odrzucić pogląd, że jednostka jest tylko ogniwoem w łań-

²⁶ Mam tu na myśli m.in. koncepcję Włodzimierza Sedlaka i Ilii Prigogine’a.

²⁷ Psychologia racjonalna była metafizyką ludzkiej duszy. Psychologia naukowa (empiryczna) wyłoniła się natomiast z prac fizyków i fizjologów; sięgała od początku do nauk przyrodniczych.

cuchu przyczynowo-skutkowym z jego nieuchronnymi, ściśle zdeterminowanymi konsekwencjami”. [Rogers 1978, s. 295].

Nie znaczy to, iżby psychologia humanistyczna lekceważyła wkład przyrodoznawstwa. Jej przedstawiciele – często lekarze, ludzie o wykształceniu przyrodniczym – stanowczo temu przeczą. Twierdzą natomiast, iż wyższą rangę ma podejście fenomenologiczne, odwołujące się do badań nad „samodoświadczeniem” człowieka, w którym jawi się on sobie całościowo, a nie jako zsumowanie odrębnych składników. Za ośrodek tegoż doświadczenia uważają oni świadomość, a nie somatyczny aspekt człowieka. Ponadto wyżej niż przyrodniczą procedurę wyjaśniania stawiają rozumienie jego kondycji ludzkiej; uchwycenie tej prostej prawdy, że wyrasta on ponad przyrodę i orientuje się na świat wartości (por. [Bugental 1978, s. 325-330]).

Zdaniem wielu filozofów, reprezentujących orientację hermeneutyczną, ostatnia z tych preferencji jest szczególnie wymowna. Umieściawia ona psychologię wśród nauk humanistycznych, albowiem właśnie w nich rozumienie przeważa nad wyjaśnianiem i stanowi inną niż w przyrodoznawstwie, komplementarną względem wyjaśniania, podstawę wiedzy²⁸. I choć psychologia jest dziś jako całość nader zróżnicowana, choć dzieli się – jak wszelka wiedza o człowieku – na różne kierunki, to jednak ujawnia ona nader silnie kryzys scjentyzmu i próbę jego zastąpienia podejściem „antropofilnym”²⁹. Jest to nowe podejście, zarezerwowane dotąd dla religii i filozofii, odrzucane zaś przez myśl badawczą, skupioną na faktach. Zamiast jednostronnej fascynacji metodami nauk ścisłych, charakteryzuje go troska o człowieka – odrzucenie dystansu między dziedziną faktów i światem wartości; tak egzystencjalnych, jak i moralnych.

Podejście to przeciera sobie dziś drogę nawet wśród przedstawicieli nauk ścisłych. „Żyjemy w niezwykłych czasach... – piszą Prigogine i Stengers – Nie sposób już dłużej godzić się na dawne aprioryczne rozdzielanie wartości naukowych od etycznych...” [Prigogine 1990, s. 332]. Być może, piszą to w przededniu nowego paradygmatu, który

²⁸ Termin „hermeneutyka”, jest wieloznaczny. Zgodnie ze znaczeniem greckiego słowa *hermeneutikos* (dotyczący objaśniania) oznacza on dyscyplinę naukową, ustalającą zasady interpretacji różnorodnych tekstów i słów. Natomiast w sensie filozoficznym hermeneutyką nazywamy m.in. koncepcję rozumienia, do którego uciekają się nauki humanistyczne i które bywa przeciwstawiane procedurze wyjaśniania, stosowanej w przyrodoznawstwie. W sprawie pojęcia rozumienia patrz np. [Bronk 1988, s. 99-120].

²⁹ Ten neologizm oznacza nie tylko zainteresowanie człowiekiem, lecz także – a nawet przede wszystkim – troskę o osobową egzystencję ludzi, zagrożoną dziś wielorako przez postęp cywilizacyjny.

zmieni kształt nauki i uczyni ją bardziej „ludzką”, związana z egzystencjalnymi problemami człowieka.

Jaka będzie wówczas jej struktura, nie wiemy, a niekiedy wiedzieć też nie chcemy. Nie potrafimy patrzeć w przyszłość inaczej niż przez pryzmat teraźniejszości i skumulowanych w niej doświadczeń historycznych. A spojrzenie przez ów pryzmat daje nam obraz mglisty, częstokroć wprost błędny. W XIX w. nikt nie mógł sobie wyobrazić nauki niemechanistycznej – innej niż ta, którą ukształtował paradygmat newtonowski. Popularna była nawet opinia, że gmach nauk został już w zasadzie zbudowany i wymaga tylko uzupełnień³⁰.

Błąd owej opinii wyszedł na jaw w naszym wieku. Staliśmy się przez to mądrzejsi, ale bardziej niespokojni. Wiemy bowiem, iż już w niedalekiej przyszłości może nas spotkać coś nieoczekiwanego; nauka może pójść drogą inną niż obecna, w kierunku nam nie znanym. A w tym, co nie znane, zwykliśmy upatrywać coś niebezpiecznego; coś, co budzi w sposób naturalny uczucie lęku (por. [Delumeau 1986, passim]). Jest to zapewne jedna z przyczyn niepokoju przyrodników, o którym mówił Heidegger w przytoczonym wcześniej zdaniu.

Ale na czoło wysuwa się też inna, bardziej określona przyczyna. Wielu obawia się skutków zwrotu ku człowiekowi. Zwłaszcza jeśli interpretuje się go epistemologicznie i pojmuje w taki sposób, jaki zaproponował Werner Heisenberg, pisząc: „... w przyrodoznawstwie ścisłym naszych czasów... chodzi już nie o obraz natury we właściwym sensie, lecz o obraz naszych z nią stosunków”. [Heisenberg 1955, s. 21, polski przekład 1979, s. 124]. Wypowiedź ta bywa interpretowana jako zamach na wiedzę obiektywną, która opiera się na doświadczeniu i myśleniu logicznym³¹. Ma tu pobrzmiwać z jednej strony „złudzenie antropocentryczne, wywodzące się z dzieciństwa ludzkości”, z drugiej zaś myślenie życzeniowe (woluntarystyczne), które zakorzenione jest wciąż głęboko w duszy współczesnego człowieka (por. [Monod 1979, s. 21-22]). Mówi się, że oba te czynniki działają już teraz oraz, że właśnie za ich sprawą mamy dziś do czynienia z ekspansą neognozy, czy neokultyzmu³².

³⁰ Takie było np. zdanie angielskiego fizyka i matematyka, Williama Thomsona (lorda Kelvina), który pod koniec XIX w. pisał, że do wykończenia gmachu fizyki brakuje już niewiele – teorii promieniowania.

³¹ W świadomości potocznej – a nawet w wypowiedziach niejednego filozofa – nauka kojarzy się wciąż wyłącznie z wiedzą ściśle obiektywną (*episteme*), z pominięciem mniemania (*doksa*). Jest to nader uproszczony punkt widzenia nie wytrzymujący zwłaszcza konfrontacji z historią nauki.

³² Termin „okultyzm” (*occultus* – zakryty, tajemny) jest zakresowo nader pojemny. Oznacza on rozległy zbiór poglądów i praktyk pseudo – lub paranaukowych, związanych z takimi dziedzinami jak alchemia i astrologia, spirytyzm i jasnowidztwo, magia i wróżbiarstwo itp. Ich punktem odniesienia jest zawsze – nawet jeśli tego wprost nie mówią – człowiek.

Można, rzecz jasna, zrozumieć lęk przed nieznanym. Trudniej natomiast kojarzyć go z przypuszczeniem, iż możliwy jest w przyszłości taki szok paradygmataczny, iż destrukcji ulegną metody ścisłego przyrodoznawstwa, a ono samo stanie się wasalem „zludzenia antropocentrycznego”. Z drugiej strony nawet w scjentyistycznym okresie rozwoju nauk ścisłych, kiedy za pewnik uważano twierdzenie, iż przyrodnik musi abstrahować w swych teoriach od wartości humanistycznych (urzeczywistnianych przez człowieka w imię jego potrzeb duchowych), nauka wystawiona była na podmuch myślenia życzeniowego; czasem bardzo silny. Wystarczy wspomnieć o spirytyzmie, który przetoczył się jak huragan przez wiek ubiegły i początki bieżącego³³. Dotarł on nie tylko do salonów i pracowni okultystów, lecz także do przybytków przyrodoznawstwa. Traktowali go poważnie tacy uczeni, jak chemik rosyjski Aleksander Butlerow (zm. 1886), angielski przyrodnik i podróżnik Alfred R. Wallace (zm. 1913), wielce zasłużony dla fizyki i chemii sir William Crookes (zm. 1919), francuski astronom i popularyzator astronomii Camille Flammarion (zm. 1925), francuski lekarz i fizjolog, laureat nagrody Nobla, Charles R. Richet (zm. 1935) i wielu innych.

Przyrodoznawstwo nie doznało jednak przez to żadnego uszczerbku. Przeciwnie, zetknięcie ze spirytyzmem przyniosło mu nawet pewną korzyść: przyrodnicy zaostrzyli swe wymagania w płaszczyźnie metodologicznej, przede wszystkim zaś docenili wagę postulatu, że hipotezy empiryczne mają dla nauki wartość dopiero wtedy, gdy są – jak dziś to wyrażamy – sprawdzalne w sposób intersubiektywny. Hipotezy spirytystów nie stosowały się doń w stopniu, jakiego wymagano, a ponadto wykryto w ich faktycznej bazie szereg świadomych fałszerstw, popełnianych bądź przez media, bądź przez organizatorów „spotkań z duchami”.

W debatach ze spirytyzmem nauka zderzyła się z oczekiwaniami wielu elit intelektualnych, które sprzyjały hasłom romantyzmu i domagały się ograniczenia ekspansji nauk ścisłych. Wbrew pozytywistycznej wersji historii przyrodoznawstwa, wpływ owych hasłał na dziewiętnastowiecznych przyrodników był niemały³⁴. „Czucie i wiara silniej mówi do mnie niż mędrca szkiełko i oko” (Mickiewicz). Z pewnością podpisałby się pod tym niemiecki astrofizyk, znany

³³ Spirytyzm opiera się na przekonaniu, że dusze zmarłych mogą nawiązywać kontakt z ludźmi żyjącymi, głównie za pośrednictwem medium. Początkami sięga on czasów starożytnych, ale jego nowożytna forma pojawiła się w XIX w. w Stanach Zjednoczonych, skąd dotarła do Europy. W sposób naturalny – przez odwołanie się do nie znanych sił żywych ludzi – próbuje go dziś wyjaśnić parapsychologia.

³⁴ Znaczny wpływ na mentalność przyrodników miał np. poeta, dramaturg i powieściopisarz z Weimaru, Johann Wolfgang Goethe (zm. 1832), który sam prowadził badania naukowe. Zafascynowany był nim np. Ernst Haeckel.

z prac nad fotometrią gwiazd i fizyką Słońca, Johann C. F. Zoellner (zm. 1882). Uważał on czucie za „fundamentalny fakt obserwacji”; wierzył też, że w seansach spirytystycznych uobecnia się rzeczywiście jakaś inteligencja, różna od inteligencji medium i przychodząca z czwartego wymiaru, którego istnienie założył na podstawie geometrii Riemanna (por. [Zoellner 1872, s. 321; 1876, I, s. LXXXV; 1879, s. XXVI]). I, aby się czegoś dowiedzieć o owym wymiarze, eksperymentował ze znanym amerykańskim medium, H. Slade'm, co miało mu za złe wielu scjentyistów (np. Haeckel), wśród których zyskał sobie miano duchowidza.

Nie należy jednak patrzeć na Zoellnera jednostronnie – wyłącznie z perspektywy jego groteskowych rozmów z „duchami”. Był on przede wszystkim przyrodnikiem (fizykiem) i w tej roli hołdował przekonaniu, że wszelka wiedza godna zaufania winna być wiedzą ścisłą. Na jej czele stoi – jego zdaniem – fizyka dedukcyjna, której kompetencje miały sięgać tak daleko, iż fizykalizacji może się poddać nawet dziedzina okultyzmu³⁵. Z uwagi na ów pogląd można uznać Zoellnera za scjentyistę i potraktować scjentyzm jako opcję paradoksalną. Z jednej bowiem strony absolutyzowała ona myślenie logiczne i postulowała, by cały obszar wiedzy zaczynał się i kończył w granicach jego algorytmów, z drugiej zaś posługiwała się i to w niemałym stopniu – myśleniem życzeniowym oraz zakotwiczonymi w nim mniemaniem. Jest to paradoks właściwy scjentyzmowi *in extenso*, choć nie zawsze przybierał on taką formę i występował aż tak jawnie, jak w powyższym przypadku³⁶.

Czy widmo powyższego paradoksu nie będzie nas straszyć w przyszłości? Czy wyeliminowanie scjentyzmu przez „zwrot ku człowiekowi” nie przyniesie nam czegoś gorszego: totalnej relatywizacji nauk ścisłych lub wręcz ich dewaluacji wniesionej przez subiektywizm? Otóż wydaje się, że wszystkie te obawy są niesłuszne. Nauka ulega wprawdzie nieustannym zmianom w czasie, a kierunki jej przemian nie dają się z góry określić jednoznacznie. Nie można więc wykluczyć i takiego scenariusza, według którego na miejsce nauk ścisłych wejdą w przyszłości jakies inne, nieprzewidywalne dziś formy poznania i działania. Ale jest to niesłychanie mało prawdopodobne i chyba tylko wizja globalnej katastrofy może taką myśl usprawiedliwić.

³⁵ Zoellner przeciwstawiał się jednostronnemu indukcjonizmowi przyrodnictwa: „Niezachwianie żyje we mnie – pisał – wiara w zbliżającą się epokę dedukcyjnego poznania świata...” [Zoellner 1872, s. 370]. Sądził też, iż potrzebę myślenia dedukcyjnego odczuwają przede wszystkim Niemcy; Anglicy są narodem „czynnym indukcyjnie”. Warto przy tym pamiętać że w słowach wielkiego uznania wypowiadał się on o Platonie.

³⁶ Już geneza scjentyzmu miała podłoże życzeniowe: zrodziło go myślenie nie o tym, co jest, lecz o tym, co być powinno.

Wiadomo, że rozwój tychże nauk poszerzył je już dziś o dziedzinę dotychczas im obcą – o badania nad metodą naukową, zakładaną dotąd *a priori*, odporną na innowacje i nie podlegającą wpływom refleksji filozoficznej. Jednakże zmiany, które tu obserwujemy, nie zapowiadają destrukcji nauk ścisłych, przebiegają bowiem z zachowaniem suwerenności metod tradycyjnych, metamatycznie-empirycznych. Istota owych zmian polega natomiast na tym, że przyrodnicy (głównie fizycy) odstepują dziś od rozdzielania dwóch form wiedzy: teorii przedmiotowych (dotyczących bezpośrednio przyrody) i metateorii (teorii dotyczących teorii przedmiotowych), oddawanych dotąd bez żalu zawodowym filozofom lub logikom. „Obecnie coraz częściej sama nauka nie może obejść się bez rozważań metateoretycznych” [Heller 1992, s. 69], świadectwem czego są choćby wypowiedzi takich przyrodników, jak Eddington, Białobrzęski, Heisenberg, von Weizsäcker, Bertalanffy, Peacocke i wielu innych.

Ich rozważania w zakresie metawiedzy skupiają się wprawdzie głównie na kwestiach epistemologicznych i tylko o tyle zwracają się ku człowiekowi, o ile jest on traktowany jako podmiot poznania. Człowiek jako osoba, jako istota skierowana na świat wartości, jest tu raczej nieobecny. Ale czy na długo? Czy przyswojenie sobie przez przyrodoznawstwo twierdzeń metateoretycznych nie jest początkiem drogi ku takiemu ich poszerzeniu, że znajdzie się wśród nich miejsce na „sprawę człowieka”? I czy właśnie to nie stanie się wyznacznikiem nowego paradygmatu, horyzontalnie współmiernego z tym, co mamy dzisiaj, gruntownie zaś odmiennego w aspekcie wertykalnym?³⁷

Pozostawmy te pytania bez odpowiedzi i odwołajmy się w zamian do „utopii” Geoga Pichta: „Niedługo uczeni nie będą już mogli jak bawiące się dzieci zajmować się według upodobania tylko tym, co im sprawia uciechę” [Picht 1981, s. 138]³⁸. Bolączki cywilizacyjne zmuszać ich będą (zresztą już dziś to czynią) do przemyśleń nad skutkami nie kontrolowanej ekspansji nauk, co – przy odpowiednim nasileniu zjawiska – może zmienić kształt przyrodoznawstwa i wzbogacić je o wymiar opcji „antropofilnych”. Ponadto nasila się wśród

³⁷ Paradygmaty określają sposoby podejścia do określonego problemu. Współczesny paradygmat eliminuje z procedury naukowej współczynnik ludzki, postuluje więc podejście czysto obiektywne i bezosobowe. Był jednak czas, gdy w ocenie dokonań naukowych liczyły się kwalifikacje moralne uczonego. Wierzono, iż wartość poznania zależy od moralności, do kreowało odrębny paradygmat, różny od współczesnego (por. [Swieżawski 1974, I, s. 278 i nast.]). Za przesąd trzeba uznać stwierdzenie iż współczesny stan nauki jest czymś ostatecznym, niedopuszczającym powrotu do respektowania kryteriów moralnych.

³⁸ Słowo „utopia” znaczy dosłownie „miejsce, którego nie ma”. Nie oznacza więc czegoś, co być nie może. Wręcz przeciwnie, zakłada ono, że to, czego jeszcze nie ma, będzie w przyszłości.

przyrodników świadomość faktu, że wpływ ich dyscyplin na kondycję człowieka jest ambiwalentny – nie tylko dobroczynny. Nauka stoi dziś przed koniecznością zgłębienia swej natury i zmiany „miejsca zamieszkania”. Musi wejść między śmiertelnych, a nie mieszkać wciąż na Parnasie – w baśniowym miejscu muz i Apollina.

BIBLIOGRAFIA CZĘŚCI I i II

- Berlyne, E. D.: *Struktura i kierunek myślenia* (przekład z ang.), Warszawa 1969, PWN.
- Bernal, I. D.: *Nauka w dziejach* (przekład z ang.), Warszawa 1987, PWN.
- Bertalanffy, von, Ludwig: *Problems of General System Theory*, (w:) *Human Biology* 23 (1951) 4.
- *Problems od Life*, New York 1960.
- Berthelot, Pierre Eugene Marcelin: *Science et Morale*, Paris 1897
- Białobrzęski, Czesław: *Podstawy poznawcze fizyki świata atomowego*, Warszawa 1984, PWN.
- Blanshard, Brand: *W obronie metafizyki*, Roczniki Filozoficzne KUL, XXXVI (1988) 1.
- Bohm, David: *Ukryty porządek* (przekład z ang.), Warszawa 1988, Wyd. PUSTY OBŁOK.
- Bronk, Andrzej: *Rozumienie, język, dzieje*, Lublin 1988, Wyd. KUL.
- Büchner, Ludwig: *Kraft und Stoff* (pierwsze wyd. 1855), Leipzig 1904.
- Bugental, I. F. T.: *W poszukiwaniu autentyczności* (przekład z ang.), (w:) *Przełom w psychologii*, Warszawa 1978, Czytelnik.
- Butterfield, Herbert: *Rodowód współczesnej nauki, 1300-1800* (przekład z ang.), Warszawa 1963, PWN.
- Capra, Fritiof: *Punkt zwrotny, nauka-społeczeństwo-kultura* (przekład z ang.) Warszawa 1987, PIW.
- Charon, Jean E: *L'Esprit cet inconnu*, Paris 1977, Ed. Albin Michel.
- Comte, August: *Metoda pozytywna w szesnastu wykładach* (przekład z franc.), Warszawa 1961, PWN.
- Crombie, Alistar Cameron: *Nauka średniowieczna i początki nauki nowożytnej*, t. I i II (przekład z ang.), Warszawa 1960, PAX.
- Nicolaus Cusanus: *De docta ignorantia*, liber tertius, latenischdeutsch, Hamburg 1977, Verlag von Felix Meiner.
- Czeżowski, Tadeusz: *Filozofia na rozdrożu*, Warszawa 1965, PWN.
- Delumeau, Jean: *Strach w kulturze Zachodu XIV-XVIII w.* (przekład z franc.) Warszawa 1986, PIW.
- *Cywilizacja Odrodzenia* (przekład z franc.), Warszawa 1987, PIW.
- Ditfurth, von, Hoimar: *Na początku był wodór* (przekład z niem.), Warszawa 1978, PIW.
- *Duch nie spadł z nieba* (przekład z niem.), Warszawa 1979, PIW.
- Dubos, René: *Pochwała różnorodności* (przekład z ang.), Warszawa 1986, PIW.
- *Der entfesselte Fortschritt. Programm für eine menschliche Welt* (tytuł oryginału: So Human an Animal), Ulm 1970, Gustav Lübbe Verlag.
- Engels, Fryderyk: *Dialektyka przyrody* (przekład z niem), Warszawa 1979, PWN.
- Francastel, Pierre: *Twórczość malarska a społeczeństwo* (przekład z franc.), Warszawa 1973, PIW.
- Frankl, Victor E.: *Homo Patiens...* (przekład z niem.), Warszawa 1984, PAX.
- Frossard André: *Bóg i ludzkie pytania* (przekład z franc.), Kielce 1991, Wyd. JEDNOŚĆ.
- Gasparski, Wojciech: *Systemów teoria*, (w) *Filozofia a nauka. Zarys encyklopedyczny*, Ossolineum 1987, Wyd. PAN.

- Gilson, Etienne: *Historia filozofii chrześcijańskiej w wiekach średnich* (przekład z ang.), Warszawa 1987, PAX.
- Haeckel, Ernst: *Die Welträttsel, Gemeinverständliche Studien über Monistische Philosophie* (pierwsze wyd. 1889), Bonn 1903, Verlag von Emil Strauss.
- *Prinzipien der generellen Morphologie der Organismen*, Berlin 1906, Verlag von Georg Reimer.
- Hazard, Paul: *Kryzys świadomości europejskiej, 1680-1715* (przekład z franc.), Warszawa 1974, PIW.
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich: *Estetyka*, t. I. (przekład z niem.), Warszawa 1964, PWN.
- *Nauka Logiki*, t. I. (przekład z niem.), Warszawa 1967, PWN.
- *Encyklopedia nauk filozoficznych* (przekład z niem.), Warszawa 1990, PWN.
- Heidegger, Martin: *Budować, mieszkac, myśleć. Eseje wybrane* (przekład z niem.), Warszawa 1977, Czytelnik.
- Heisenberg, Werner: *Das Naturbild der heutigen Physik*, Rowohlt's Deutsche Enzyklopädie, Hamburg 1955, Polski przekład (w:) *Ponad granicami*.
- *Ponad granicami*, Warszawa 1979, PIW.
- *Cześć i całość* (przekład z niem.), Warszawa 1987, PIW.
- Heller, Michał: *Nowa fizyka i nowa teologia*, Tarnów 1992, Wyd. BIBLOS.
- Holbach, Paul-Henri: *System przyrody czyli prawa świata fizycznego i moralnego*, t. I i II (przekład z franc.), Warszawa 1957, PWN.
- Ingarden, Roman: *Książeczka o człowieku*, Kraków 1972, Wydawnictwo Literackie.
- Kant, Immanuel: *Krytyka czystego rozumu*, t. I, (przekład z niem.), Warszawa 1957, PWN.
- *Krytyka władzy sądenia* (przekład z niem.), Warszawa 1964, PWN.
- Kepińska, Alicja: *Wymknąć się z kontekstu kultury*, (w:) *Eseje o pięknie. Problemy estetyki i teorii sztuki*. Warszawa-Kraków 1988, PWN.
- Liebig, von, Justus: *Chemische Briefe*, Leipzig und Heidelberg 1865, C. F. Winter'sche Verlagshandlung.
- Malraux, André: *Lazarz* (przekład z franc.), Warszawa 1977, PIW.
- Marcel, Gabriel: *Homo viator, wstęp do metafizyki nadziei* (przekład z franc.), Warszawa 1984, PAX.
- La Mettrie, Julien Offray: *Człowiek maszyna* (przekład z franc.), Warszawa 1953, PWN.
- Moleschott, Jacob: *Der Kreislauf des Lebens. Physiologische Antworten auf Liebigs Chemische Briefe*, Mainz 1855.
- *Physiologisches Skizzenbuch*, Giessen 1861.
- Monod, Jacques: *Przypadek i konieczność. Esej o filozofii biologii współczesnej* (przekład z franc.), Warszawa 1979, Biblioteka Głosu.
- Nagel, Fritz: *Nicolaus Cusanus und die Entstehung der exakten Wissenschaften*, Aschendorff, Münster 1984.
- Ortega y Gasset, José: *Dehumanizacja sztuki* (przekład z hiszp.), Warszawa 1980, Czytelnik.
- Ostwald, Wilhelm: *Grundriss der Naturphilosophie*, Leipzig 1908, Verlag von Philip Redam jun.
- Peacocke, Arthur R.: *Teologia i nauki przyrodnicze* (tytuł oryginału: *Science and the Christian Experiment*), Kraków 1991, Znak.
- Picht, Georg: *Odwaga utopii* (przekład z niem.), Warszawa 1981, PIW.
- Popper, Karl R.: *Wiedza obiektywna* (przekład z ang.), Warszawa 1992, PWN.
- Prigogine, Ilya – Stengers, Isabelle: *Z chaosu ku porządkowi* (tytuł oryginału: *Order out of Chaos: Man's new Dialogue with Nature*), Warszawa 1990, PIW.
- Rogers, Carl R.: *Uczyć się, jak być wolnym* (przekład z ang.), (w:) *Przełom w psychologii*, Warszawa 1978, Czytelnik.

- Saint-Simon, Claude Henry: *Pisma wybrane*, t. I. (przekład z franc.), Warszawa 1968, PWN.
- Swieżawski, Stefan: *Dzieje filozofii europejskiej w XV wieku*, t. I., Warszawa 1974, ATK – „Collectanea Theologica”.
- Synowiecki, Adam: *Człowiek, twórczość i transcendencja. Szkic wstępu do antropologii*, cz. I., (w:) Universitas Gedanensis, Gdański Instytut Teologiczny, nr 1, 1989.
- Teilhard de Chardin, Pierre: *Pisma*, t. 3 (przekład z franc.), Warszawa 1987, PAX.
- Weizsäcker, von, Carl Friedrich: *Jedność przyrody* (przekład z niem.), Warszawa 1978, PIW. Piąte wyd. niem.:
- *Die Einheit der Natur*, München 1979, Carl Hanser Verlag.
- Whitehead, Alfred North: *Nauka i świat współczesny* (przekład z ang.), Warszawa 1988, PAX.
- Wilson, Edward O.: *O Naturze ludzkiej* (przekład z ang.), Warszawa 1988, PIW.
- Wolff, Christian: *Philosophia prima sive Ontologia methodo scientifica pertractata qua omnis cognitionis humanae principia continentur*, Francofurti et Lipsiae 1730.
- Wolpert, Lewis: *The Unnatural nature of Science*, London-Boston 1992, Faber and Faber.
- Zoellner, Johann Carl Friedrich: *Über die Natur der Cometen. Beiträge zur Geschichte und Theorie der Erkenntnis*, II. Auflage, Leipzig 1872.
- *Principien einer elektrodynamischen Theorie der Materie*, I Bd, Leipzig 1876.
- *Die transcendente Physik und die sogenannte Philosophie*, Leipzig 1879.

FROM SCIENTIFIC MYTHS TO PURE SCIENCE (I)

Summary

The present paper is a philosophical essay which analyses the origin, development and changes affecting learnedness. The author grants it a designation of scientific myths which are contrary to – as distinguished by Prigogin – „pure science”. Mythology of learnedness is determined by two principles, of which one generalizes studied value of sciences or generally natural science while the other overestimates their value in the issue of development.

Both principles were impaired in present days. For the development of natural history revealed the weakness of the faith in infinite cognitive possibilities of aforementioned sciences as well as expodes the human being to threats in existential aspect. According to the author natural history may not omit „human matters” which should be incorporated into metatheoretical level of science and expanded into the area of „antropophilic” solutions.

There is a chance and hope that we are in the eve of such paradigm of biological sciences which responds to the demand. The science will retain its identity upon the horizontal approach, however it will be transformed from vertical point of view.