

DAMIAN LESZCZYŃSKI

Uniwersytet Wrocławski

PROBLEM NIECI GŁO CI PONIŻEJ POZNANIEM POTOCZNYM A POZNANIEM NAUKOWYM W EPISTEMOLOGII GASTONA BACHELARDA

Spór o status epistemologiczny poznania bezpośredniego (potocznego bądź intuicyjnego) jest jednym z charakterystycznych cech debat teoriopoznawczych toczonych w pierwszych dekadach XX stulecia. Przekonanie, i to, co bezpośrednie, co dane, jest zarazem tym, co podstawowe i jako takie powinno służyć za punkt wyjścia wszelkiej sformalizowanej nauki, dzieł ze sobą tak odległe od siebie pod wszelkimi innymi względami, jak Bergsonowski intuicjonizm i neopozytywizm Kola Wiedzy. Bezpośrednie dane wiadomości, fenomenologiczne rzeczy same, neopozytywistyczne zdania obserwacyjne bądź neorealizacyjny wiat zdroworozsądkowych przekonań postulowane są jako konieczny punkt zaczepienia nauki. Przekonanie to, głoszone zarówno przez wyrosłych z antypozytywistycznego nurtu metafizyków, jak i przez wielu filozofów i metodologów, pokazuje, jak dalekie były filozoficzne wyobrażenia nauki i metod przez nią stosowanych od jej rzeczywistej praktyki. W ciągu dwudziestu siedmiu lat jakie minęły od wprowadzenia w 1900 roku przez Maxa Plancka elementarnego kwantu działania do sformułowania przez Heisenberga zasady nieoznaczoności, uczeni zmuszeni byli nie tylko zweryfikować własne, pozornie nienaruszalne teorie dotyczące makro i mikro świata, ale także poddać rewizji epistemologiczne założenia leżące u podstaw tradycyjnych - zakorzenionych czy to w Baconowskim naiwnym empiryzmie, czy też w radykalnym pozytywizmie typu Bernardowskiego - metodologii postępowania badawczego (chodzi o metodologię jako zbiory dyrektyw, nie zaś *rzeczywicie* stosowane metody; jak wiadomo rzadko kiedy są one to same).

Jednym z zasadniczych problemów stała się kwestia cię głosu cię poznania potocznego (bądź tego bezpośredniego) oraz poznania naukowego. Innymi słowami, chodziło o to, czy obraz świata, jaki dostarczają nam nauki cię się do wyrowadzi (uzasadni, zweryfikowa, sfalsyfikowa) z danych dostarczanych przez poznanie bezpośrednie (empiryczne, zdroworozsądkowe, intuicyjne), czy jest możliwe sprowadzenie go do nich, czy jest on ich przekładem, odwzorowaniem, krótko mówiąc, czy nauka i poznanie potoczne mówi o *tym samym* i *to samo*, stosując jedynie inny język. Wśród wielu cię postaw, jakie zajmowali uczestnicy tej szerokiej teoriopoznawczej dyskusji, idee głoszone przez Gastona Bachelarda zajmują pozycję szczególnie przede wszystkim dlatego, iż mamy tu do czynienia z pierwszą filozoficzną próbą

uzasadnienia, zarówno na płaszczyźnie epistemologicznej, metodologicznej, jak i historycznej, radykalnego zerwania oraz niewspółmierności pomiędzy konstruowanymi przez naukę teoriami a danymi dostarczonymi przez poznanie bezpośrednie. W tym krótkim tekście spróbuję zarysować najważniejsze elementy postawy Bachelarda oraz jego stosunek do głównych nurtów filozoficznych epoki.

Walka z twierdzeniem, w myśl którego poznanie naukowe stanowi prostą przedmiotowość poznania potocznego, bezpośredniej obserwacji lub zdroworozsądkowych opinii obecna jest w całej twórczości Bachelarda, począwszy od antybergsonowskiego tytułu pierwszej pracy z 1928 r. (*Esej o poznaniu przybliżonym jako odpowiedź na Esej o bezpośrednich danych wiadomości*) aż do ostatniej książki poświęconej epistemologii *Le Matérialisme rationnel* (1953), której konkluzja zatytułowana jest „Poznanie potoczne i poznanie naukowe”. Bitwa faktycznie toczona jest na dwóch frontach, przeciw dwóm formom „ubóstwienia” tego, co bezpośrednie - metafizycznej i epistemologicznej - oraz uosabiającym je Henri Bergsonowi i Emilowi Meyersonowi. Dla polskiego czytelnika Bachelarda owe dwa wymiary krytyki nie zawsze są jasne, a to za sprawą trudności z znalezieniem w naszym słowniku dwóch wyrazów, które oddawałyby wiernie różnicę między francuskimi *bon sens* i *sens commun*. Mówiąc skrótowo: kiedy Bachelard odrzuca *bon sens*, odrzuca tym samym „bezpośrednie dane wiadomości”, zaprzecza możliwość bezpośredniego i intuicyjnego uchwycenia tego, co nam się jawi, poznania rzeczy tak, jakimi są; zaprzecza zatem możliwość istnienia w człowieku jakiejś specyficznej władzy poznawczej, władzy typowo filozoficznej, nie zaś naukowej, która mogłaby stanowić wsparcie lub punkt wyjścia dla poznania naukowego. Marzenie o stworzeniu takiego odrębnego, przednaukowego i ugruntowanego jednocześnie nie naukowego, poznania o charakterze filozoficznym, swoistego „do wiadczenia metafizycznego”, był jednym z ważnych tematów myślenia filozoficznej pierwszej dekady ubiegłego wieku¹. Temat ten, wspólny punkt dla wielkich przedsiwzięć Husserla i Bergsona, Bachelard traktuje jako kolejny z wielkich mitów filozofii współczesnej, co wiadczy o mitów, które nie są wsparciem dla poznania naukowego czy te epistemologicznych alternatyw dla niego, lecz najwicesz przeszkodą. „Nic nie jest dane - stwierdza z naciskiem, niejako na przekór dyrektywie metodologicznej wypowiedzianej przez Gastona Milhauda - wszystko jest skonstruowane”². Walka z poznaniem bezpośrednim oznacza zatem, po pierwsze, ukazanie zasadniczego zerwania oddzielającego je od poznania naukowego, które nigdy nie opiera się na „przedmiocie bezpośrednim” (zerwanie to ostatecznie głosił również Bergson, proponując nowy, nienaukowy, ale gwarantujący inny rodzaj pewności sposób poznania), oraz, po drugie, faktyczne odrzucenie go jako poznania właściwego (na co Bergson nigdy by się nie zgodził).

Walka z *sens commun* jest natomiast atakiem na poznanie potoczne, zdroworozdkowe, którego filozoficznym wyrazem byłby naiwny empiryzm i pozytywizm. Ono również odwołuje się do tego, co bezpo rednie, jednak e bez owej metafizycznej aury, którą rozciągał nad nim Bergson. Po pierwsze, chodzi tu o podważenie dogmatów zwanych przez Bachelarda „pozytywistycznymi”, a więc twierdzenia o zmysłowych różnicach poznania naukowego, o konieczności „empirycznego” do wiadczenia przedmiotów, a potem „kumulowania” tych do wiadczenia w prawach i teoriach, po drugie, o zaprzeczenie ci głosu ci pomiędzy doktrynami opartymi na potocznych i zdroworozdkowych obserwacjach, doktrynami, w których autor i czytelnik książki naukowej myśli „na jednym poziomie” (np. alchemia, optyka Eulera) i które traktuje się jako „przodków” dzisiejszej nauki, a teoriami naukowymi ubranymi w formę matematyczną i zrozumiałymi jedynie dla specjalistów, obywateli *cit  scientifique* (dostrzegamy tu atak na Meyersona i jego koncepcję „samodzielnej aktywności rozumu”); po trzecie wreszcie, chodzi o odrzucenie ci głosu ci pomiędzy dwoma różnymi modelami poznawczymi jakimi są właśnie poznanie potoczne i naukowe. W tym wypadku, podobnie jak się to działo w związku z *bon sens*, chodzi ostatecznie o to, by pokazać, iż metoda naukowa (a dokładnie jej wzorzec, jakim są metody nauk czystych) jest jedynym wartościowym sposobem poznania.

Ten wyrażony i niejednokrotnie deklarowany scjentyzm Bachelarda odwołania innego wymiaru jego epistemologii: istnieje wiele sposobów poznania, wiele modeli epistemologicznych oddzielonych zerwaniami zarówno w wymiarze historycznym, jak i w obrębie samego podmiotu, co objawia się istnieniem w nich wielu niewspółmiernych rodzajów poznania (potoczne, poetyckie, ale te wiele, zazwyczaj przestarzałych, typów racjonalizmu), wszakowo i to właśnie nie jest istotne - tak naprawdę poznanie jest jedno, gdy tylko jeden z wielu omawianych przez Bachelarda jego wariantów faktycznie na to miano zasługuje: wartościowym poznaniem może być tylko poznanie naukowe.

Dwa wyodrębnione przez mnie powyżej aspekty Bachelardowskiej krytyki ci głosu ci różnych aktów poznawczych - krytyka poznania bezpo redniego i krytyka poznania potocznego - w samych tekstach znajdujemy zazwyczaj połączone. Spróbuj omówić je teraz bliżej. Nieci głosu ci mi dzy poznaniem naukowym a odmianami poznania potocznego i intuicyjnego objawia się, zdaniem Bachelarda, przede wszystkim w trzech wymiarach, które można nazwać kolejno przedmiotowym, epistemologiczno-metodologicznym i pojęciowym.

1. Nieci głosu na poziomie przedmiotu. Podstawowa różnica między tymi dwoma typami poznania polega na ontologicznym statusie poznawanego przedmiotu. Zarówno dla postulowanego nienaukowego poznania filo-

zoficznego (intuicyjnego, bezpo redniego) jak te dla zdrowego rozs dku, naiwnego empiryzmu i pozytywizmu, poznawany przedmiot, zdaniem Bachelarda, po prostu jest dany, jawi si , nawet je li nie od razu, to mo emy do niego dotrze poprzez pewne procedury (redukcja ejdetyczna, intuicja filozoficzna, abstrahowanie od własnych przekona , czy te Bernardowskie pozostawianie pogl dów, jak płaszcza, przed drzwiami laboratorium). W ten sposób podmiot poznaj cy, nawet je li narzucimy na pewn liczb koniecznych do wykonania czynno ci i wyposa ymy go w skomplikowan metodologi , ostatecznie zawsze b dzie docierał do danej bezpo redniej, ł czył si z przedmiotem w akcie epistemologicznego spełnienia.

Dla Bachelarda przedmiot poznania naukowego nigdy nie jest czym danym - jest i musi by konstrukcj . W nauce nie ma zda obserwacyjnych, a wra enie, i mówi si tu o *czym* , o jakiej „rzeczy”, o tym co byłoby przedmiotem tego rodzaju, jak przedmiot potocznego do wiadczenia, jest złudzeniem wywołanym zarówno j zyk obrazów i metafor - jedn z najwi kszych przeszkód na drodze racjonalizacji wiedzy - jak te przez inspirowan b dn pedagogik prób uczynienia nauki łatwiejsz do przyswojenia, bardziej przejrzyst dla umysłów niespecjalistycznych. Faktycznie, przedmiot naukowy nie ma nic wspólnego z przedmiotem codziennego do wiadczenia. Musimy, po pierwsze, przesta traktowa go w manierze realistycznej jako *rzecz* oraz, po drugie - i Bachelard odwołuje si tu do swoistego „nie-kantyzmu”, jak to nazywa, a zatem takiej reinterpretacji perspektywy transcendentalnej, która odpowiadałaby faktycznej praktyce naukowej - nale y uzna , i w nauce stosunki pomi dzy *noumenem a fenomenem* przedstawiaj si w całkiem nowy sposób.

„Rozum poznaje tylko to, co sam sobie uczyni przedmiotem poznania”³, innymi słowy, w poznaniu naukowym mamy do czynienia jedynie z przedmiotami teoretycznymi, które wcale nie staj si przez to przedmiotami „idealnymi”, w typowo filozoficznym i cz sto pejoratywnym znaczeniu. Zwykle narz dzia poj ciowe filozofii s zbyt ubogie, je li chodzi o opisanie teorii poznania naukowego. Dla realisty - powie Bachelard - wszystko co jest, jest realne, atom, elektron, cz steczka, minerał, planeta, wszystko to istnieje w taki sam sposób, w sposób przedmiotowy, to za , co nie istnieje przedmiotowo, musi istnie idealnie: istnienie ma tylko dwa wymiary. Powinni my porzuci jednak to biegunowe rozró nienie i przyj , zgodnie z tym, czego uczy nas współczesna nauka, e nie wszystko, co istnieje, istnieje w taki sam sposób, to znaczy, e mamy do czynienia z wieloma poziomami istnienia oraz z ró nymi stopniami realno ci. Fizyka współczesna (Bachelard ma tu na my li przede wszystkim mechanik kwantow i mechanik falow) podwa a najwa niejsze zało enia, dzi ki którym mo na było konstruowa przedmiot w oparciu o zasad to samo ci oraz dualizm warto ci

filozoficznych: realne-idealne, byt-niebyt. Chodzi przede wszystkim o takie stwierdzenia, jak „To, co jest, jest”, „Przedmiot jest tym, czym jest, to znaczy, e jest to samy z samym sob pod wszystkimi wzgl dami”, „Przedmiot jest tam, gdzie jest”, „Dwa ró ne przedmioty nie mog zajmowa tego samego miejsca w tym samym czasie”, „e by przej z jednego miejsca do drugiego, przedmiot musi przeby dziel c je drog , co mo e dokona si tylko w pewnym czasie”⁴.

Ukazuj c niewystarczalnie poj ciowych narz dzi filozoficznych w starciu ze współczesnymi teoriami naukowymi, Bachelard sam broni si przed nieraz stawianym mu zarzutem idealizmu: skoro klasyczne i bipolarne określenia filozoficzne trac sens w dziedzinie nauk ciłych, oznacza to, i równie epistemolog omawiaj cy metody tych nauk i okre laj cy ontologiczny charakter ich przedmiotu, musi wymkn si owej dwuwarto ciowo ci, na jak skazuje nas klasyczna terminologia teoriopoznawcza, i si gn po nowe rodki opisu. W praktyce wygl da to tak, e Bachelard faktycznie stara si ucieka od stosowania w odniesieniu do dziedziny współczesnej nauki klasycznych terminów filozoficznych, które pozostaj dla niego jedynie negatywnymi punktami odniesienia: powinni my odrzuci realizm, empiryzm jest szkodliw filozofii, nauka nie posługuje si metod empiryczn itd. W to miejsce za z pasj konstruuje now terminologi, która ma wszak e t wad, i zanika zazwyczaj po kilku stronach i na pró no szuka jej w innych jego tekstach (mo na przyj, i funkcja jej jest raczej ekspresywna ni asertywna). Musimy zatem ledzi momenty, w których filozofia Bachelarda mówi „nie”, cały czas pami taj c, e stare poj cia stosuje on niejednokrotnie - z zało enia lub nie - wbrew ich powszechnemu u yciu. W ten sposób w chwili, gdy zdaje nam si, i przyłapali my autora na grzechu idealizmu, powinni my powstrzyma si od kaza i przyj jego własn wersj : to nie idealizm, lecz racjonalizm stosowany.

Wró my do ontologicznego charakteru przedmiotu nauki. Bachelard raz po raz z lubo ci trawestuje popularne sformułowania filozoficzne. Schopenhauer - pisze - był kantyst, a kantyizm to filozofia, której na płaszczy nie naukowej odpowiada mechanika Newtona. Dzi, w czasach nie-newtonizmu, musimy inaczej spojrze na deklaracj, zgodnie z któr „wiat jest moim wyobra eniem”. „wiat zjawisk naukowych jest naszym uteoretycznionym wyobra eniem. yjemy w wiecie wyobra enia Schopenhauerowskiego, jednak e my limy w wiecie uteoretycznionego przedstawienia. wiat, w którym si my li nie jest tym, w którym si yje”⁵. Poznanie potoczne i bezpo rednie intuicje nale do tego drugiego, poznanie naukowe za mo liwe jest tylko w tym pierwszym, który jako wiat „uteoretycznionego przedstawienia” jest faktycznie „nasz weryfikacj”, albowiem dokonywana przez nas konceptualizacja, owo uteoretycznienie musi by natychmiast

zastosowane, a więc potwierdzone technicznie. Ponieważ świat teorii i techniki nie jest światem zdroworozdkowych wyobrażeń⁶, konieczne staje się wprowadzenie pomiarów nie zerwania, zarówno jako stwierdzenia rzeczywistego faktu, jak również jako postulatu metodologicznego i wreszcie dyrektywy pedagogicznej.

Owo zerwanie ma nas zabezpieczyć przed przenikaniem do myśli naukowych elementów typowych dla myślenia potocznego, które namiennie posługuje się metaforami i obrazami. We myśleniu przedmioty mikrofizyki. Dla myślenia potocznego atom to swoiste „małe ciało”, uważa się go za miniaturę przedmiotu, czyni zeń rzecz, podczas gdy, po pierwsze, nie jest on bytem, lecz raczej „stawianiem się [...] jest ruchem a nie rzeczą”⁷, po drugie zaś, jako taki, jest *noumenem*, to znaczy przeciwieństwem tego, co jako zjawisko może być obserwowane i doświadczone bezpośrednio. Przedmiot nauki jako *noumen* nie jest jednak równoznaczny z Kantowską rzeczą samą w sobie, klasyczny podział na *noumen-fenomen* został bowiem zachwiany. Ów *noumen* jest rzeczą samą w sobie nauki, ponieważ nauka może do niego - jako takiego włączyć się bezpośrednio, jednak nie tylko dlatego, że sama go sobie wytwarza, w przeciwieństwie do fenomenu, który poznaniu potocznemu narzuca się sam. Ten ostatni nie może być jednak przedmiotem nauki z tego względu, że „narzuca się”, jest czymś „naturalnym”, a nie „skonstruowanym”. *Noumenowi* jako konstrukcji samej w sobie, ustalenie za jego nowego związku z fenomenem polegałoby na weryfikacji, to znaczy zastosowaniu wyników poznania konstrukcji-*noumenowi* w celu przekształcenia fenomenu. „Substancja chemiczna jest w istocie *noumenem*, złożonym spełniającym różne funkcje - odrzuciłby to klasyczny kantyizm, ale nie-kantyizm, którego zadaniem jest dialektyczna funkcja kantyizmu, może to zaakceptować [...] Sam fakt, iż można na myśle zjawiska chemiczne substancji przyjmując substrukcje geometryczną, elektryczną lub statystyczną wystarcza, aby wartością *noumenalną* stały się widoczne. Tradycyjny porządek realistycznego doświadczenia odwrócił się. *Noumen* prowadzi nas w badaniach i precyzyjnym określeniu substancji. I dopełnia tego rozróżnienia na *noumen* i *fenomen* fakt, iż oto w *noumenie* gromadzą się prawa, które często są sprzeczne z tymi, które odkrywa pierwotna fenomenologia. Staraj się uwydatnić ten paradoks, moglibyśmy rzec, iż *noumen* wyjątkowo *fenomen zaprzeczać mu*. Można wyjątkowo *fenomen* posługiwać się prawami *noumenalnymi*, które nie są prawami *fenomenu*”⁸.

Nie musi zatem istnieć żadna koherencja, a jedynie izomorfizm między *noumenalnym* światem przedmiotów nauki a *fenomenalnym* światem, jaki ma do dyspozycji poznanie potoczne. Równanie Diraca byłoby planetarnym modelem atomu Bohra *s faktami teoretycznymi*, które mają znaczenie jedynie na płaszczyźnie *noumenalnej*. „*Noumen* jest przedmiotem myślenia tak jak fe-

nomen jest przedmiotem postrzeżenia. Koherencja noumenologiczna nie ma nic wspólnego ze zwiżkami postrzeganymi w pierwotnych obrazach. [...] W fenomenotechnice wszystko rozwija si w kierunku racjonalizmu stosowanego”⁹. W ten sposób trajektorie, które pozwalaj oddzieli izotopy w spektroskopie nie istniej w naturze, lecz trzeba je skonstruowa . „S uprzedmiotowionymi twierdzeniami [...]. To, co człowiek robi w technice naukowej [...] nie istnieje w naturze i nie jest naturalnym nast pstwem naturalnych zjawisk”¹⁰.

Jak powstaje ów *noumen*, przedmiot poznania naukowego? Przede wszystkim nale y pami ta , i nie jest on czym danym raz na zawsze, jest bowiem „perspektyw idei”, przez co rozumie Bachelard jej kolejne rektyfikacje, nast puj ce po sobie przekształcenia i wprowadzane do niej poprawki. Wszystko to tworzy „organiczn grup ” i dopiero ona „przybiera kształt obiektywny”¹¹, a wi c staje si owym paradoksalnym *tymczasowym przedmiotem samym w sobie*, który oczekiwam o e na kolejne poprawki albo całkowite odrzucenie. Kiedy idea, *noumen* powstaje po raz pierwszy? Wówczas, gdy umysł odwróci si od tego, co mu si jawi i narzuca, zdusi w sobie wszystko, co podpowiada mu zdrowy rozs dek, a nast pnie skonstruuje przedmiot poznania, o którego naukowo ci wiadczy b dzie stopie matematyzacji teorii, w której si go ujmuje. Czym jest perspektywa idei? Kolejnymi poprawkami nanoszonymi w obr bie okrelonego stopnia racjonalizmu (np. w racjonalizmie klasycznym), a do momentu, kiedy dany system noumenów przestaje by wystarczaj cy (zarówno w płaszczy nie zastosowania jak i ze wzgl du na wewn trzne trudno ci, lecz w adnym razie nie w wyniku empirycznej falsyfikacji) i dochodzi do zerwania, momentu nieci gło ci, w którym mówi si „nie” temu, czemu dotychczas mówiono „tak” i konstruuje si od podstaw (albowiem do zerwania dochodzi na poziomie aksjomatyki) nowy system noumenalny.

2. Nieci gło na poziomie poznania i metody. Przy takim pojmowaniu przedmiotu nauki nietrudno domy le si , jakie dyrektywy metodologiczne wytyczy naukowcom Bachelard. Jak ju wspomniałem, mówi o zerwaniu mi dzy poznaniem potocznym a naukowym, to nie tylko stwierdza fakt istnienia linii demarkacyjnej mi dzy naukowo ci a nienaukowo ci , lecz równie da dokonania tego zerwania, albowiem - i zdaje si to przeczy owemu stwierdzaniu faktu - my l naukowa w rzeczywisto ci nigdy nie jest wolna od pewnych zanieczyszcze , czy te osadów my lenia potocznego, my lenia przednaukowego, obrazowego i metaforycznego. Egzorcyzmowaniu tych demonów bł du, owych „przeszkód epistemologicznych” po wi cił Bachelard cał ksi k *Le Formation de l'esprit scientifique (Kształtowanie si umysłu naukowego)*, której podtytuł brzmiał „Psychoanaliza poznania obiektywnego”. Oto wzorem klasycznej psychoanalizy, cho jednocze nie

wbrew niej (co zdaje się być typowe dla Bachelarda, który uprawiał fenomenologii wbrew fenomenologom, nie-kantowski kantyzm, nie-hegłowski dialektyk) musimy zajrzeć do wnętrza umysłu naukowego, tam gdzie wciąż jeszcze napotkamy na „strefy zakryte, jaskinie, w których jest ciemność”¹², stłumione elementy odrzuconej i przekroczonej wiedzy, pokonanego stopnia rozwoju racjonalizmu, a przede wszystkim całe pokłady nawyków i przeświadczeń, w które zaopatrzył nas zdrowy rozsądek i naiwnie empiryczna obserwacja świata. Owa ciemność związana ze stałym istnieniem w umyśle pewnych osadów przeszło ci nie jest - jak twierdził Meyerson, wielokrotnie podkreślał, i „zdrowy rozsądek [...] jest tylko pierwszym szkicem teorii naukowej”³ - dowodem „stała ci i niezmiennie ci rozumu ludzkiego, ale raczej głębi twojej wiedzy, skąd postać wykształconego człowieka przez uwagę tego bezkulturowca i stała ci się, jak wszyscy skądś, ofiarą złotej dotknięcia”¹⁴. Jeśli ktoś ci mówi o jakiegokolwiek ciemności, to chodzi wyłącznie o ciemność błądu, uporczywe trwanie tego, czego w imię naukowego postępu powinniśmy się jak najszybciej pozbyć. I dlatego właśnie nie trzeba poddać umysł naukowy i poznanie obiektywne psychoanalizie, która dzięki temu, i ukazuje mu to, co zakłóca, męczy i spowalnia jego pracę, pozwoli przez siebie mu swoiste *katharsis*¹⁵.

Przed pracą naukową należy zatem w pierwszej kolejności oczyścić grunt i zajrzeć w nie wiadomo jakiego naukowca, która okazuje się przechodząca przeszkodami. Bachelard mędrze analizuje kolejne z nich: skłonność do uogólnienia, przeszkody werbalne, substancjalistyczne, animistyczne, przeszkody związane z poznaniem pragmatycznym, ilościowym. Najważniejszą jednak i najbardziej trwałą wiąże się z poznaniem bezpośrednim i pierwotnym do wiadomości, które każe nam dawać zadośćczytelniczym daniom jasności i zrozumiałości przywołując „przykłady z życia wzięte” dla lepszego zobrazowania teorii naukowych, co powoduje, i nieuchronnie cofamy się w czasy przednaukowe, gdy „autor i czytelnik myśleli na tym samym poziomie”, kiedy to Euler, tłumacząc w liście księżniczce pruskiej dlaczego światło nie ma mędrze natury korpuskularnej, pisał, i „jeśli słowo wydzielało stałe wypływy materii świetlnej z tak cudownym wywołaniem, wydaje się, i jego materia musiałaby się niebawem wyczerpać”, i dalej, „w jaki sposób w rezultacie oko pozostawałoby nietknięte, gdyby przechodziły przez nie korpuskuły?”¹⁶.

Niedaleko stał do zarzutów stawianych przez zdrowy rozsądek teorii ruchu wirowego Ziemi: gdyby poruszała się ona, „Jaki wicher musielibyśmy znosić ze wschodu”, poza tym, „jaka siła przyciągania i spoistość cementu lub zaprawy zatrzymałaby kamienie, budowle i całe miasta, by nie były one siłą tych gwałtownych obrotów wyrzucone ku niebu?”¹⁷. Obrazowe argumenty Eulera w obronie falowej teorii światła pozostają na tym samym

poziomie, co zarzuty adwersarzy Galileusza: eter wietlny wypełnia przestrzenie między gwiazdami, samo światło rozchodzi się na podobieństwo wiązki, promienie to „wibracje wietlne przenoszone przez eter”. „Czy filozof - pyta Bachelard, zwracając się do Meyersona - który zamierza bronić cię przed poznaniem potocznego i naukowego, przyjmie jeszcze podobne argumenty? Utrzymuje na progu kultury to akceptowane lenistwo umysłu, który zadowolony jest z prostymi obrazami. Nauka współczesna wyzwoliła się z zarzutów ignorantów. Zarzut «wyłupanych oczu» nie mógłby zostać nigdy podniesiony przeciwko istnieniu fotonu”¹⁸. Nawet jeśli słuszne, zdroworozsądkowe intuicje Eulera o falowej naturze światła nie mogły przyczynić się do rozwoju nauki. Trzeba było Biota, który zauważył, że korpuskuła zmieniając nieustannie stan fizyczny upodabnia się do fali, oraz Fresnela, który oparł optykę na podstawach matematycznych. W każdym wypadku nie doszło tu do rozwoju tego zdrowego rozsądku, obrazowe argumenty, twierdzi Bachelard, były równie bezsensowne wtedy, co teraz¹⁹. Nie można nauczać o atomie mówiąc, że jest to „małe ciało”, „fragment substancji”, nie „wyedukuje się” zdrowego rozsądku, trzeba go odrzucić: „Słyszmy, że jeden fizyk, jeden eksperymentator nie mógłby obecnie podpisać się pod opinię Emila Meyersona głoszącego, że «pojęcie atomu korpuskularnego pochodzi od naszego wrażenia dotykowego, tak jak atomu dynamicznego pochodzi z uczucia wysiłku»”²⁰.

Zapewne jakiś czas przed podjęciem pracy nad *Le Formation de l'esprit scientifique* Bachelard uwiadomił sobie, że to, co dla niego naukowej stanowi przeszkodą, a zatem nieujarzmiona gra wyobraźni, natłok przedwczesnych marzeń i obrazów, wymaga nie tylko analizy krytycznej, mającej na uwadze jedynie korzyści nauki racjonalnej, ale również szerszych badań, które pozwolą uchwycić istotę owej „podświadomości myślenia naukowego”. Dlatego równocześnie ze wspomnianą pracą publikuje *Psychoanalizę ognia*, w której zapoczątkowuje cykl utworów poświęconych wyobraźni, w której obraz i metafora nie są z góry potępiane i analizowane jako aberracja, lecz - przyjmując nieuchronnie ich współistnienie z myślą racjonalną - traktowane jako coś pozytywnego, co należy zrozumieć.

Do analiz umysłu naukowego jednak Bachelard bardzo powracał, badając go w trakcie pracy i pokazując, jak różna jest ona od tego, co się o niej filozofowie nauki, a czysto sami naukowcy. Postęp wiedzy, rozwój teorii naukowej - mówi na pierwszych stronach *La Philosophie du non* - może się dokonać wyłącznie w jeden sposób: poprzez zerwanie. Tylko filozofowie, którzy „poszukują w nauce jedynie przykładów dla udowodnienia harmonijnej jedności funkcji umysłowych”, filozofowie tacy jak np. Meyerson, Le Roy czy Poincaré, który w teorii naukowej widzi jedynie przekład z języka zdrowego rozsądku na inny, dużo bardziej skomplikowany²¹, a także zwo-

lennicy pozytywizmu i naiwnego empiryzmu, mog twierdzi , e zasadnicz metod nauk jest przej cie od gromadzenia spostrze e do ich teoretycznego uogólnienia, od starej teorii hołduj cej starym regułom i aksjomatom do teorii nowej, od prymitywnego do wyrafinowanego, przekład z j zyka, którego u ywaj wszyscy, na hermetyczny j zyk specjalistów. Wszystko to bierze si z ahistorycznego traktowania umysłu i poznania: filozof, mówi c o umy le, od razu widzi go „ukonstytuowanym, zaopatrzonym we wszystkie kategorie niezbdne dla rozumienia rzeczywisto ci”. W historycznej i dialektycznej epistemologii Bachelarda taka sytuacja jest niemo liwa, przekonanie o homogeniczno ci i niezmiennoci umysłu jest kolejn z przeszkód opó niaj cych rozwój poznania, jest wiadectwem, i filozof w ogóle nie ma poj cia o faktycznej praktyce naukowca (Bachelard cz sto z lubo ci to podkre la, w domy le odwołuj c si do własnej wieloletniej działalno ci na polu nauk cisłych). „Umysł naukowy - czytamy - mo e ukonstytuowa si jedynie obalaj c umysł nienaukowy [...] Ka dy rzeczywisty post p w my li naukowej wymaga konwersji [...] do wiadczenie nowe mówi «nie» do wiadczeniu minionemu” - oto dewiza Bachelardowskiej filozofii „nie”: nowe musi by zawsze zaprzeczeniem starego, nauka - zaprzeczeniem zdrowego rozs dku, racjonalizm - zaprzeczeniem do wiadczania bezpo redniego, nowa teoria - starej teorii. Owo podkre lanie nowoci ma u swych podstaw ch rozprawienia si z Bergsonowsk ide ci gło ci i jedno ci. Dla Bachelarda to, co nowe jest równoznaczne z momentem zerwania, niebytem, który wnika pomi dzy dwa byty. Niebyt nie jest fikcj , jest stałym elementem, jest tym wła nie, co umo liwia powstanie czego nowego, a prawdziwa nowo , tak jak j rozumie Bachelard, musi by nowoci absolutn .

Ka da pozytywna pozostało , ka dy „niezmiennik” wi cy w ci g to, co nowe ze starym powoduje, i faktycznie to, co nowe, nie jest nowe. Je li mi dzy dwoma bytami nie istnieje niebyt, s one faktycznie jednym bytem. Dlatego te , je li z jednej strony stwierdzamy, e pewna teoria jest czym absolutnie nowym, automatycznie zakładamy, i pomi dzy ni , a poprzedni istnieje zerwanie, i, z drugiej strony, skoro zakładamy zerwanie pomi dzy teoriami, to jednej z nich musimy przyzna status absolutnej nowoci. Te dwa elementy s u Bachelarda ci le zwi zane i zale nie od kontekstu dominuje jeden lub drugi, trudno wszelako orzec, i wielu interpretatorów miało z tym problem, czy istniej zerwania, poniewa pojawiaj si nowe teorie, czy te nowe teorie istniej dlatego, e powstaj zerwania.

W *La Philosophie du non* Bachelard wnika raz jeszcze w umysł naukowca, tym razem nie po to jednak, aby egzorcyzmowa zanieczyszczaj ce go osady obrazów i metafor, lecz aby przyjrze si jego wewn trznej strukturze, wyznaczonej przez konstytuuj ce go ró ne typy filozofii. Umysł i poznanie ludzkie nie s homogeniczne ani w czasie, ani w przestrzeni - oto podstawo-

wa dewiza Bachelarda. Nie tylko musimy wyrazić odróżnienie między poznaniem potocznym, bezpo-
rednio od poznania naukowego (wzrost w którym ujmemy i które-
ry oglądamy nie jest tym samym wzrostem, o którym mylimy i w którym
mylimy), ale także w samym poznaniu naukowym istnieją różnorodne poziomy, które zależą od stopnia jego opanowania przez różne postawy filozoficzne i typy racjonalizmu. Są to wszystko *metafizyki*, którym w jakiś sposób posłuszny jest umysł naukowy - i w tym miejscu Bachelard pozostaje zgodny ze swymi adwersarzami, Bergsonem, Duhemem i Meyersonem: „Umysł mo-
e zmienia metafizyk, nie może się bez niej obejść”.

To rozbitcie umysłu, do analizy którego stworzył Bachelard specjalne „profile epistemologiczne”, ukazujące udział kolejnych typów metafizyk czy filozofii w pojmowaniu przez naukowca określonego pojęcia, jest krokiem do radykalniejszym niż wcześniejsze oddzielenie poznania potocznego od naukowego. Głównie to ostatnie, Bachelard zwracał się raczej do filozofów, którzy im porzucił naiwne wyobrażenia o pracy naukowej, o rozwoju wiedzy i metodach poznania. Podmiot poznawczy został rozbit, ale jako podmiot poznania naukowego zdawał się zachowywać jedno. Niewątpliwie podważała ją już „psychoanaliza poznania obiektywnego”, ujawniając w jego obrębie przeszkody, które w powolnym sposób zakłócają funkcjonowanie, jednak nie bazowała ona nadal na owym starym podziale na poznanie potoczne (bezpo-
rednio) i poznanie naukowe. W *La Philosophie du non* Bachelard idzie jednak zdecydowanie dalej. Nie tylko przyznaje, że umysłem naukowym kieruje pewna metafizyka (stwierdzenie takie już w tamtych czasach brzmiało trywialnie), mówi co więcej: nie jedna, a wiele metafizyk i na dodatek w różnym natężeniu, zależnie od rozwoju danego pojęcia, teorii, prawa. Nie możemy ostatecznie znaleźć żadnego punktu organizującego pracę umysłu naukowego, żadnego centrum lub elementu stałego, względem którego dałoby się wytyczyć ścieżki, którymi podąża poznanie. „Nie” i zerwanie są jedynymi dyrektywami regulatywnymi. Nie ma żadnego spójnego poznania, które jest rozproszone, które charakteryzuje się „polifilozofią”, które przebiega w odmiennym rytmie, które przynależny jest jej swoisty czas, a pomiędzy tym wszystkim - zerwania. Owemu ponuremu obrazowi przeczą jednak same deklaracje jego autora, który wciąż podkreśla: tak właśnie nie ma być i zawsze tak było. Dzięki temu właśnie istnieje postęp w wiedzy, nauka się rozwija, a ów pluralizm może mimo wszystko być koherentny dzięki temu, iż nauka jak tworzy jest nauką stosowaną, racjonalizmem stosowanym, gdzie weryfikacja teorii stanowi technikę, która „uprzędmiotowiając” to pierwsze tworzy z niej narzędzie.

3. Nieci głosi na poziomie języka. Zerwanie pomiędzy poznaniem naukowym a potocznym, ale nie tylko, bo również pomiędzy teoriami pozostającymi na różnym poziomie rozwoju, doskonale widoczne jest na przykład-

dzie stosowanych przez nie terminów i odpowiadających im pojęć. Prosty przykład: butelka lejdejska. W rzeczywistości ci nie jest to żadna „butelka”, lecz kondensator, choć oczywiście do prymitywny, jednak i na poziomie zdrowego rozsądku i do wiadczeń przednaukowych, kiedy to traktowano elektrycznie jako swego rodzaju ciecz, nie było nic dziwnego w tym, i wyobraźnia sobie, że może na gromadzić ją w butelkach. Owo słowo, które miało na celu uczynić naukę bardziej przystępną, poprzez sprowadzenie jej na poziom zdroworozsądkowych wyobrażeń, stało się faktycznie przeszkodą na drodze racjonalizacji. „Jedno słowo - pisze Bachelard - wystarcza aby nazwa potwornie, która rozrasta się w dziedzinie fałszywych wyjaśnień jakie daje poznanie potoczne: butelka lejdejska nie jest butelką. Nie spełnia żadnej, ale to absolutnie żadnej z funkcji butelki”²³. Ma tyle wspólnego z butelką jakiegoś trunku, co cięś arjadra atomowego z cięśrem worka cukru²⁴.

Każdemu pojęciu cię odpowiada zatem pluralizm sensów, nie tylko bowiem ma ono różną znaczenie dla zdrowego rozsądku i dla myślicieli naukowej, ale w obrębie tej ostatniej, w której Bachelard wyodrębnił wiele płaszczyzn filozoficznych odpowiadających za poznanie i rozumienie, sens terminu zależy od tego, w optyce jakiego typu racjonalizmu się go rozważa. Widano to doskonale na przykładzie pojęcia masy. Na poziomie poznania potocznego masa posiada to, co jest dla niej, to, co wyrażnie góruje nad innymi przedmiotami. „W swej pierwotnej postaci, pojęcie masy odpowiada pospolitemu i niejako łączywemu oszacowaniu rzeczywistości. Masa ocenia się w oczach. Dla głodnego dziecka najwładniejszy owoc jest najlepszy, ten który najdosadniej mówi o jego pożywieniu, który jest materialnym przedmiotem pragnienia. Pojęcie masy konkretyzuje samych jedzenia”²⁵. Szybko jednak odkrywa się, że niekoniecznie to, co najwładniejsze, jest również najcięższe, powoli dochodzi więc do utożsamienia masy z tym, co ciężkie, co przeważa: „dla *homo faber* masa jest zawsze maczugą. Maczuga jest narządem woli mocy [...] Odpowiednio, zdrowy rozsądek lekceważy masę rzeczy drobnych, rzecz «bez znaczenia». Podsumowując: masa nie jest *jako cię* je li nie jest doświadczeniem”²⁶.

Inny sens pojęcia masy wiąże się z umiarkowanym empiryzmem, gdzie wiąże się przede wszystkim z zastosowaniem wagi, przyrządu ze świata zdrowego rozsądku, narzędzia, które, inaczej niż to ma miejsce dziś, poprzedza swą teorię. Taki stan rzeczy trwa w dziejach myślicieli długo i dopiero pod koniec XVII wieku dochodzi do zerwania, kiedy w ramach Newtonowskiej mechaniki definiuje się masę w sposób, który przyprawia o drżenie realistę: jako iloczyn siły i przyspieszenia. Ten stan rzeczy trwał przez cały XIX wiek, a do czasów, gdy, jak pisze Bachelard, ów zamknięty w sobie racjonalizm mechaniki Newtona i dopowiadający mu filozofii kantowskiej „otwiera

si ", aby zwróci przeciw własnym pojęciom fundamentalnym i odkry ich zgoła nie-absolutny charakter. Pojęcie masy, które dotychczas było traktowane jako „atom racjonalny” zostaje poddane analizie, co prowadzi do metafizycznego paradoksu: oto „atom” jest złożony. „Dostrzega się, iż pojęcie jest czym prostym jedynie w pierwszym przybliżeniu. Teoria względności w istocie odkrywa, że masa ujmowana niegdyś w definicji jako niezależna od prędkości, jako absolutna w czasie i przestrzeni, jako właściwa podstawa systemu absolutnych jednostek, jest skomplikowaną funkcją prędkości. Masa danego przedmiotu jest zatem względna od przemieszczania się tego przedmiotu. Nadaremnie będzie się sądzić, iż można definiować masę w spoczynku, który byłby cechą właściwą owego przedmiotu. Absolutny spoczynek nie ma sensu. Nie ma już sensu pojęcie *masy absolutnej*. Nie można uniknąć teorii względności ani w odniesieniu do masy, ani do determinacji czasoprzestrzennych”²⁷.

Ale to jeszcze nie koniec. Kolejne zerwanie następuje bowiem w chwili, gdy dokonana się swoistego *epoche*, kiedy całkowicie wezmie się w nawias rzeczywistość, mówi się słowami Bachelarda, „zdialektyzuje się pojęcie” w ramach filozofii „dlaczego by nie?” tworząc pojęcie *masy negatywnej*, antimaterii, które znajdujemy w równaniu Diraca. Doskonale widna na tym przykładzie nie tylko zerwanie między współczesnymi i naukami a zdrowym rozsądkiem, ale pomiędzy tymi dzisiejszymi, a dziewiętnastowiecznymi, kiedy to pojęcie masy negatywnej byłoby dla uczonego „czymś potwornym”, za dla teorii, w ramach której się pojawiło, oznaką zasadniczego błędności. Podobnie rzecz się ma z pojęciami energii negatywnej, które może powstać i być zrozumiałe jedynie w obszarze „nadracjonalizmu dialektycznego”, gdzie - co może wydawać się paradoksalne - umysł naukowy „marzy”. Nie jest to jednak marzenie poetyckie, tylko próby pokusami wewnątrz, odległymi obrazami dostarczonymi przez realizm pamięci i metaforyk snów, lecz marzenie „anagogeniczne”, zmatematyzowane, które porusza się w obrębie pojęć nauk ścisłych. Owa koncepcja „marzenia anagogenicznego”, które miałyby stać się naukową wersją poetyckiego i malarskiego nadrealizmu - nadracjonalizmem - jest nie tylko wiadectwem swoistego scjentyzmu Bachelarda i jego niezachwianej wiary w potęgę nauki, lecz również odrzuceniem owego scjentyzmu w klasycznej postaci, ukazaniem pracy myślicielki naukowej jako specyficznego wymiaru twórczości niesprowadzalnej do twórczości poetyckiej, twórczości mającej swój własny wrażliwość i kanony estetyczne. „Elektronyspienne - stwierdza z zachwytem Bachelard - grupa elektronów jest również skomplikowana, co pułk piechoty [...] hierarchia rzeczy jest bardziej złożona niż hierarchia ludzi”. Potrzeba tu do o wikszego wysiłku intelektualnego i - co najważniejsze - do o wikszej wyobraźni: „Jaki poeta przyjdzie opiewać ten panpitagoreizm, ten syntetyczny arytmetyk?”²⁸.

Wielokrotnie jeszcze analizował Bachelard rozmaite sensy wiązane z pojęciami naukowymi zależne od typu poznania czy te płaszczyzny filozoficznej, na jakiej się je rozważa. Cel był zawsze ten sam: pokazać zasadnicze zerwanie między językiem zdrowego rozsądku i językiem naukowym, a w samej nauce, pomiędzy różnymi jej teoriami odpowiadającymi różnym stopniom rozwoju racjonalizmu. Przy okazji dostawało się filozofom, u których psychoanaliza Bachelarda wykrywała jedynie zalegające pokłady naiwnych przesądów dotyczących nauki i całkowitej ignorancji dla jej problematyki: Nietzsche jest przekonany, iż istnieją dwa rodzaje ruchu, „ten który zbliża jeden przedmiot do drugiego i ten, który go oddala”, Bergson uzależnia kierunek ruchu od pozytywnie dokonanego „do wiadczenia wewnątrz trzęsącego”, co wiążąc, jest w pełni przekonany o możliwości uchwycenia w ten sposób „rzeczywistość ruchu”²⁹. Czy więc zwrócimy się ku historii elektronu, ku wyobrażeniom związanym z pojęciem ruchu, dziejom oporu, energii, masy, zawsze dostrzeżemy to samo: „Słowa pozostają te same, ale pod stało im nazw istnieją radykalne różnicowanie pojęć”³⁰.

Bachelardowska doktryna głosząca zerwanie pomiędzy poznaniem potocznym a naukowym jest jednym z najważniejszych elementów jego „filozofii nowego umysłu naukowego”, do której kluczem stanowią pojęcia zerwania, nieciągłości, czy też dyskontynuacji. Tak jak na poziomie epistemologii poznanie racjonalne i naukowe (cisłe, pewne, sformalizowane) nie ma nic wspólnego, zarówno pod względem natury, jak i pochodzenia, z poznaniem bezpośrednim (naocznym, intuicyjnym, potocznym), podobnie też na płaszczyźnie dziejów nauki i wiedzy, jej wysze i bardziej rozwinięte formy nie mogły zostać w ten sposób wyprowadzone z form poprzedzających. Idea historycznego zerwania epistemologicznego pomiędzy kolejnymi typami racjonalizmów, spopularyzowana w późniejszym okresie przez Koyrégo, Canguilhem, Foucaulta i Kuhna (i nierzadko zwulgaryzowana przez nachalne posługiwanie się nią w dziedzinie nauk humanistycznych), powstała w oparciu o refleksję nad warunkami oraz sposobami ludzkiego poznania przede wszystkim w dziedzinie fizyki i chemii. Zawarta w niej pedagogiczna wskazówka, głosząca konieczność stałej weryfikacji aksjomatów i bazowych pojęć, dotyczyła nauk ścisłych i ich sformalizowanego języka, o czym warto pamiętać, biorąc pod uwagę jego instrumentalne wykorzystywanie przez wielu przedstawicieli nauk społecznych jako etycznej i prakseologicznej dyrektywy będącej kluczem do tłumaczenia przeróżnych zjawisk kulturowych.

Zerwania i rewolucje naukowe tylko mają z rewolucjami społecznymi i obyczajowymi, co butelka lejdejska z butelką rumu, filozofowie zaś – co Bachelard wielokrotnie podkreślał – nazbyt łatwo i zbyt często traktują teorie i hipotezy naukowe powierzchownie i bez zrozumienia, sprowadzając je do

ogólnikowych frazesów: „zbyt cz sto dochodzi do tego, i pod piórem filozofa teoria wzgl dno ci przeradza si w relatywizm, hipoteza w supozycji, aksjomat w pierwsz prawd ”³¹.

Przypisy:

¹ Pisał o tym szerzej m. in. J. Piaget w *M dro i złudzenia filozofii*, przeł. M. Mikłasz. Warszawa 1967, s. 85-123, oraz w *Psychologia i epistemologia*, przeł. Z. Zakrzewska. Warszawa 1977, s. 72-96.

² G. Bachelard: *La Formation de l'esprit scientifique*, Vrin. Paris 1972, s. 14. Brzmi to jak parafraza zdania zawartego na pierwszych stronach *Essai sur les conditions et les limites de la certitude logique* G. Milhaua: „Metoda nasza opiera si na zasadniczym naszym zdaniem rozró nieniu tego, co w elementach my li jest dane, i tego, co jest skonstruowane” (Alcan, Paris 1912).

³ *Le Surrealisme*, w: *L'Engagement rationaliste*, PUF. Paris, 1972, s. 7.

⁴ *La Philosophie du non*, PUF. Paris 1940, s. 116-119.

⁵ *Ibid.*, s. 110.

⁶ *Le Nouvel esprit scientifique*, PUF/Quadrige. Paris 1983, s. 48.

⁷ *Ibid.*, s. 72.

⁸ *La Philosophie du non*, s. 60-62. W *Le Rationalisme appliquée*, PUF. Paris 1949, s. 109-110, Bachelard pisze: „Przedmiot postrzegany i przedmiot my lany nale do dwóch ró nych instancji filozoficznych. Mo na wi c opisa przedmiot dwa razy: raz, gdy go si postrzega, raz, gdy si go my li. Przedmiot jest tu fenomenem i noumenem. I o ile jest noumenem, jest otwarty na przyszło udoskonalania, której przedmiot poznania potocznego nie posiada. Noumen naukowy nie jest zwykłym bytem, lecz *post pem* my li. [...] Ten *post p* my li, który jest oczywistym znakiem noumenu naukowego, staje si oczywisty przez porównanie z *postrze niem* fenomenem. Postrze enie przedmiotu jawi si jako znak bez dogł bnego znaczenia. Odsyła jedynie do innych przedmiotów postrze onych i ł czy si z postrze niem innych przedmiotów w homogenicznym planie tego, co postrzegane. Dookre la postrzegane to prostu zwielokrotnia powi zania postrze enia. W przeciwie stwie do tego, dookre la przedmiot naukowy to rozpoczyna opowie o *post pu* cej noumenalizacji. Ka dy przedmiot naukowy nosi lad *post pu* poznania”. W *La Pluralisme cohérent de la chimie moderne* czytamy: „Poza zjawiskiem chemicznym pierwszego badania pojawia si zatem nowy poziom bytu, prawdziwy noumen chemiczny, z którym nigdy nie stykamy si w do wiadzeniu, ale który jest nam niezbdny po to, a eby je zrozumie ” (Vrin. Paris 1973, s. 38).

⁹ *Le Rationalisme appliquée*, s. 168-169.

¹⁰ *Ibid.* s. 103.

¹¹ *Essai sur la connaissance approchée*, Vrin. Paris 1928, s. 164.

¹² *La Formation de l'esprit scientifique*, s. 7.

¹³ É. Meyerson: *Du cheminement de la pensée*, Alcan. Paris 1931, s. 356. Por. równie rozdział po wi cony przeze zdrowemu rozs dkiwi w *Identité et réalité*, Alcan. Paris 1908, s. 328-352. Interesuj ce zestawienie pogl dów Bachelarda z my l Meyersona mo na znale w pracach G. Mourélosa: *L'épistemologie positive et la critique meyersonnaise*, PUF. Paris 1962, oraz A. Dubika: *To samo i opór. Główne kategorie epistemologii Emila Meyersona*. Toru 1996.

¹⁴ *La Formation de l'esprit scientifique*, s. 7.

¹⁵ „Bezpo rednie poznanie obiektywne, z tego powodu, e jest jako ciowe, musi by bñ dne. Dostarcza ono bñ du który trzeba poprawi . Obci one jest nieuchronnie przedmiotem subiektywnych wra e ; nale y wiec odci y poznanie obiektywne, podda je psychoanalizie. Poznanie bezpo rednie jest w samej swej istocie subiektywne. Traktuj c rzeczywisto jako swe dobra, daje taki rodzaj niedojrzalej pewno ci, która raczej kr puje ni słu y poznaniu obiektywnemu [...] Poniewa *przedmiot naukowy* jest zawsze z jakiego powodu przedmiotem *nowym*, zrozumiałe jest, e pierwsze okre lenia b d prawie zawsze nieuchronnie bñ dne [...] Pozornie obiektywne poj cia, jak na przykład w elektryczno ci, cz sto uwikłane s w stare doktryny - np. fizyk Kartezjusza” (Ibid., s. 211).

G. Bachelard: *L'Activité rationaliste de physique contemporaine*, PUF, Paris 1951, s. 40.

¹⁷ Takie argumenty swych przeciwników przytacza Galileusz, zob. Galileo Galilei: *Dialog o dwu najwa niejszych układach wiata Ptolemeuszowym i Kopernikowym*, przeł. E. Ligocki. Warszawa 1953, s. 141-142.

¹⁸ G. Bachelard: *L'activité rationaliste de physique contemporaine*, s. 41. Max Planck opisywał ten proces jako pozbywanie si przez nauk elementów antropomorficznych (zob. M. Planck: *Jedno fizycznego obrazu wiata*. Warszawa 1970, s. 11012).

¹⁹ P. Duhem, omawiaj c przypadek Biota i Fresnela stwierdza, e na odrzuceniu przez tego pierwszego teorii emisji zawa ył *bon sens*. Owa intuicyjna siła okazała si główn przyczyn wyboru jednej z hipotez (por. Duhem: *La théorie physique. Son objet, sa structure*, Marcel Rivière et Cie. Paris, 1914, s. 351-352). U Duhema problem relacji nauka - zdrowy rozs dek jest do zło ony. Z jednej strony przyznaje on, i *bon sens* mo e ingerowa w teorie, z drugiej, zaprzecza temu, i by teoria naukowa była przekładem (jak chciałby Poincaré) j zyka *sens commun* na specjalistyczny j zyk nauki. „Mi dzy abstrakcyjnym symbolem i konkretnym faktem mo e istnie korespondencja, ale nie całkowita równowa no ”, pisze w *La Théorie physique* (s. 228). Nie ma jednak u niego mowy o zmianie kondycji poznawczej podmiotu, o radykalnej zmianie epistemologicznej, która oddzielała by od siebie te dwa poziomy poznania, co wida zreszt wyra nie w próbie wyprowadzania przeze fizyki współczesnej (np. termodynamiki) z filozofii perypatetyckiej, która, jak ostatecznie przyznaje, opierała si na zdrowym rozs dku i danych bezpo rednich (*Physique de croyant*, w: *La Théorie physique*, s. 467; w *Le Système du Monde* Duhem stara si pokaza , i teoria grawitacji w swych zarysach została stworzona przez Arystotelesa, nast pnie odrzucona i zapomniana, jednak e „dwa tysi ce lat po Arystotelesie hipoteza ta triumfuje w dziele Newtona” (*Le Système du Monde. Histoire des doctrines cosmologiques de Platon à Copernic*, Hermann. Paris 1913, t.I, s. 241). U Duhema jednak ci gło owa wynika nie tyle z samych zasad poznania, co z warunkuj cej je metafizyki, która w obu wypadkach, je li zaczniemy „dr y gł biej”, jest, okazuje si , zbie na. Mo emy zatem stwierdzi , i o ile Poincaré reprezentuje stanowisko radykalne, opowiadaj c si za adekwatnym i równowa nym przekładem (stanowisko to mo na by te nazwa naiwnie translatorskim), Duhem stoi na pozycji umiarkowanej, która odrzuca kompletn adekwatno , przyjmuje jednak współmierno , gdy ostatecznie, fakt teoretyczny w jaki jednak sposób „wyr a” fakt praktyczny z dziedziny wiedzy potocznej, czy te jako „odpowiada mu” (*La Théorie physique*, s. 229-230). Konfrontacj pogl dów Duhema i Bachelarda przeprowadza A. Brenner w: *Duhem. Science, réalité et apparence. La relation entre philosophie et histoire dans l'oeuvre de Pierre Duhem*, Vrin. Paris 1990.

²⁰ G. Bachelard: *L'Activité rationaliste de la physique contemporaine*, s. 83-84.

²¹ H. Poincaré: *Warto nauki*. Warszawa 1908, s. 146-148.

²² *La Philosophie du non*, s. 13.

²³ *Le Rationalisme appliqué*, s. 148-149.

²⁴ „Nie ma wi c adnej ci gło ci pomi dzy poj ciem temperatury w laboratorium i poj ciem „temperatury” w j drze. J zyk naukowy jest, z zasady, neo-j zykiem [...] W j zyku naukowym istnieje wielka liczba terminów

wzi w tych w cudzysłów. Branie w cudzysłów mogłoby by wi c porównane z braniem w nawias przez fenomenologów. Owo branie w cudzysłów ukazuje jedn ze specyficznych postaw wiadomo ci nauki. Jest ona zgodna z deklaracj wiadomo ci metody. Termin mi dzy cudzysłowami podnosi ton. Nabiera, ponad j zykiem potocznym, tonu naukowego. Odk d słowo dawnego j zyka jest równie brane przez my l naukow w cudzysłów, jest ono znakiem zmiany metody poznania, stykaj cej si z now dziedzin do wiadczenia. Mo emy powiedzie , e z punktu widzenia epistemologa, jest to znakiem zerwania, nieci gło ci sensów, reformy wiedzy”(Le Matérialisme rationnel, PUF. Paris 1953, s. 216-217).

²⁵ *La Philosophie du non*, s. 22.

²⁶ Ibid., s. 24.

²⁷ Ibid. s. 30-31.

²⁸ Ibid., s. 39-40.

²⁹ *L'Activité rationaliste de la physique contemporaine*, rozdz. II, *Le Mouvement et les philosophes. Images simples et mathématiques complexes*.

³⁰ *Le Matérialisme rationnel*, s. 6.

³¹ *La Philosophie du non*, s. 3.