

KAZIMIERZ JODKOWSKI

Filozoficzny i metodologiczny fundament koncepcji protofizyki Jana Czerniawskiego

Philosophical and Methodological Basis of Jan Czerniawski's Protophysics Conceptions

PODSTAWOWE TEZY PROTOFIZYKI

Jan Czerniawski skończył najpierw studia z fizyki, a później z filozofii. To podwójne przygotowanie widać we wszystkich jego publikacjach. Początkowo interesował się interpretacyjnymi problemami fizyki, zwłaszcza teorii względności. Już wtedy ujawnił cechy przyszłego dysydenta intelektualnego, gdy zastanawiał się, czy uzasadnione były rewolucyjne zmiany wyobrażeń dotyczących czasu i przestrzeni, wprowadzone przez fizykę relatywistyczną¹. Poznał wówczas wypracowaną przez Hendrika A. Lorentza dynamiczną interpretację teorii względności, która wyjaśniała relatywistyczne efekty dylatacji czasu, kontrakcji odległości i przyrostu masy jako skutek ruchu względem eteru². Porzucił jednak – jak się okazało, tylko na jakiś czas – problematykę ontologii na rzecz metodologii nauk, której poświęcił zarówno pracę magisterską, jak i doktorską. Powrócił do badań ontologicznych za sprawą reizmu, który uznał za koncepcję traf-

¹ Por. *Przesady w nauce, czyli dlaczego nie rozumiemy fizyki współczesnej*, „Człowiek i Światopogląd” 1988, nr 5, s. 99–102; *Przestrzeń i czas w fizyce nierelatywistycznej i w szczególnej teorii względności*, „Kwartalnik Filozoficzny” 1992, t. 20, nr 4, s. 83–101; *Jak zrozumieć szczególną teorię względności*, „Przegląd Filozoficzny” 1993, nr 1, s. 63–71; *Teoria względności a upływ czasu*, „Filozofia Nauki” 1994, t. 2, nr 1, s. 95–100.

² Por. *Dwie interpretacje teorii względności*, „Zagadnienia Naukoznawstwa” 1990, t. 26, s. 315–329; *What is and what is not essential in Lorentz's relativity*, [w:] M. Barone, F. Selleri (eds.), *Frontiers of Fundamental Physics*, Plenum Press, New York 1994, s. 217–222; *Über Stäbe, Uhren und Relativität*, [w:] F. Selleri, J. Brandes, J. Czerniawski, U. Hoyer, K. Wohlrabe, *Die Einstein'sche und lorentzianische Interpretation der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie*, VRI, Karlsbad 1998, s. 111–159.

na ontologicznie i możliwą do obrony przed rozmaitymi zarzutami. Reizm jednak prowadzi do bezpośredniego konfliktu z przyjętą w fizyce relatywistycznej interpretacją tak podstawowych pojęć, jak pole elektromagnetyczne, fala elektromagnetyczna, energia, foton światła, zdarzenie, proces, czterowymiarowa czasoprzestrzeń. Źródłem tego konfliktu było odrzucenie przez Alberta Einsteina istnienia eteru. Czerniawski umocnił swój sceptycyzm, dotyczący przyjętej interpretacji fizyki relatywistycznej, gdy dowiedział się o krytycznej wobec teorii względności koncepcji profizyki Hugo Dinglera przedstawiciela tzw. fizyki aryjskiej), koncepcji rozwijanej później przez Paula Lorenzena. Profizyka pozwoliła Czerniawskiemu stworzyć spójną, jego zdaniem, interpretację podstaw fizyki relatywistycznej, która jest alternatywą dla powszechnie przyjmowanej przez fizyków i filozofów fizyki.

Przedstawiona przezeń koncepcja ma charakter ontologiczny, dotyczy ontologii fizyki relatywistycznej, ale występuje w niej bardzo ważny i wyraźny element metodologiczny, a nawet metodologiczno-epistemologiczny.

Standardem XX-wiecznej filozofii nauki było, wzorem neopozytywistów, dzielenie zdań, pretendujących do opisu rzeczywistości, na zdania naukowe i metafizyczne. Zastanawiano się nad sensownością tych drugich, nad wzajemną relacją jednych do drugich, a przede wszystkim nad tym, jak je od siebie oddzielić. Czerniawski na miejsce tego dwupodziału proponuje trójpodział: między fizyką i metafizyką umieszcza profizykę. W jednym z artykułów wymienia 5 sensów słowa „profizyka”³, ale sam odwołuje się tylko do dwóch⁴. W pierwszym znaczeniu profizyka jest dziedziną badań dotyczących operacyjnego sensu podstawowych pojęć fizycznych, przede wszystkim czasu, przestrzeni i ruchu. W drugim znaczeniu profizyka jest programem filozoficznym, próbą konstruktywistycznego ugruntowania fizyki, co jest częścią programu szkoły erlangenkiej. Czerniawski rozwija profizykę w pierwszym znaczeniu, ale dostrzega, że jego ujęcie ma sporo wspólnego z podejściem filozofów ze szkoły erlangenkiej.

Profizyka, według Czerniawskiego, pozwala usunąć sprzeczność obrazu rzeczywistości, jaki się – jego zdaniem – wyłania z fizyki relatywistycznej, z pewnymi – jak wielokrotnie mówi – fundamentalnymi intuicjami. Jakie to intuicje? O jednej już wspomniałem – to reizm, który uniemożliwia dosłowne rozumienie tego, że zdarzenia nie zdarzają się, lecz aczasowo istnieją, procesy nie dzieją się, lecz podobnie aczasowo rozpościerają się w czasoprzestrzeni, że świat jest czterowymiarową czasoprzestrzenią itd. Inne podstawowe intuicje, jakie Czerniawski przeciwstawia relatywistycznemu obrazowi świata, to – jak twierdzi – zauważona przez Dinglera sprzeczność Einsteinowskiej refleksji nad stosunkiem podstawowo-

³ Por. J. Czerniawski, *Przeszłość i perspektywy profizyki*, [w:] J. Zon (red.), *Pogranicza nauki. Protonauka – paranauka – pseudonauka*, Lublin: Wydawnictwo KUL 2009, s. 103–104 [103–113].

⁴ Por. J. Czerniawski, *Ruch. Przestrzeń. Czas. Profizyczne i metafizyczne aspekty podstaw fizyki relatywistycznej*, Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 2009, s. 42.

wych pojęć fizycznych do praktyki eksperymentalnej z zasadą racji dostatecznej lub zasadą niezależności przebiegu zjawisk od czasu i przestrzeni. Dingler miał zauważyć, że wyniki eksperymentów popierających teorię względności są w nieusuwalny sposób uzależnione od założeń dotyczących zachowania się standardów metrycznych, wykorzystywanych w pomiarach. Ponieważ teoria względności sama takie założenia zawiera, to dokonywana w jej ramach interpretacja pomiarów tworzy błędne koło.

Dingler sformułował zasadę porządku pragmatycznego (inna nazwa: metodycznego), według której istnieje hierarchia teorii naukowych i teoria naukowa stojąca wyżej w tej hierarchii nie może prowadzić do korygowania teorii bardziej od niej podstawowej, tej, którą zakłada w punkcie wyjścia. W związku z tym mamy, według Czerniawskiego (za Lorenzenem), kolejne pogwałcenie fundamentalnej intuicji przez fizykę relatywistyczną, gdyż szczególna teoria względności koryguje m.in. kinematyczną część mechaniki, a kinematyka jest bardziej podstawowa. Podobnie nietrafna jest interpretacja ogólnej teorii względności jako rewizji geometrii, która jest nawet jeszcze bardziej podstawowa niż kinematyka. Dlatego metryka czasoprzestrzeni nie może określać geometrii świata, lecz jest jedynie wielkością, pozwalającą określić wpływ ruchu i grawitacji na wymiary ciał oraz przebieg procesów fizycznych.

Lorenzen uznał, że kinematyka razem z bardziej od niej podstawową geometrią i chronometrią należy właśnie do protofizyki. Tak rozumiana protofizyka jest od fizyki bardziej podstawowa, gdyż bez niej pomiary wielkości fizycznych nie mają obiektywnego sensu. Protofizyka formułuje idealne normy, do których spełnienia powinny zmierzać pomiary. Jako taka ma charakter aprioryczny.

Teoria względności pomiary odnosi do wzorców jednostek długości i czasu, o których wiadomo, że podlegają – pisze Czerniawski – deformującym wpływom ruchu i grawitacji. Protofizyka natomiast proponuje odniesienie pomiarów do idealnych wzorców metrycznych niepodlegających takim wpływom. Tyle że takich wzorców nie można wyprodukować. Jaki więc sens ma mówienie o protofizyce? Czerniawski wyjaśnił to tak: skoro fizyczne wzorce metryczne podlegają deformującemu wpływowi ruchu i grawitacji, to obraz zjawisk przyrody jest tym samym również zdeformowany. Ale deformacja jest zawsze deformacją czegoś. O deformacji obrazu przyrody można sensownie mówić tylko wtedy, jeśli istnieje jakiś obraz niezdeformowany. Taki obraz musi być określony w odniesieniu do niezdeformowanych wzorców metrycznych, czyli taki, jaki przedstawia protofizyka. Taki niezdeformowany obraz nie jest alternatywą opisu fizycznego, ale jego uzupełnieniem.

Czerniawski zdecydowanie oddziela fizykę, protofizykę i metafizykę. Charakterystyczny dla tej pierwszej jest zakaz wprowadzania pojęć pozbawionych jednoznacznego operacyjnego sensu. Protofizyka dopuszcza już wprowadzanie takich pojęć, ale tym różni się od metafizyki, w której mieszczą się problemy nie-

rozstrzygalne naukowo, że pojęcia protofizyczne nie mają sensu operacyjnego, mają sens quasi-operacyjny, polegający na tym, że są określone przez wyimaginowane operacje pomiarowe za pomocą niefizycznych, idealnych przyrządów pomiarowych, niepodlegających działaniu sił uniwersalnych. Czerniawski uważa jednocześnie, że ten quasi-operacyjny sens może stać się ścisłym sensem operacyjnym, jeśli pojawi się w przyszłości jakaś odpowiednia teoria.

W publikacjach Czerniawskiego znajdujemy mnóstwo szczegółowych analiz dotyczących ruchu, przestrzeni i czasu, w których Autor stara się pokazać sensowność rozważań protofizycznych. Przykładem może być pojęcie geometrii tła, którą należy odróżnić od geometrii fizycznej. Tę drugą określa się za pomocą fizycznych, skróconych standardów, pierwszą – za pomocą standardów idealnych. Geometria fizyczna ma bezpośredni sens operacyjny. Geometria tła okazuje się czysto idealna, myślna, gdyż idealny, niepodlegający oddziaływaniom standard jednostki długości ma charakter czysto konceptualny, niezwiązany bezpośrednio z możliwymi pomiarami za pomocą realnych przyrządów⁵.

Najbardziej kontrowersyjne wypowiedzi Czerniawskiego dotyczą jednak eteru. Wprawdzie nie da się empirycznie wykryć ruchu względem eteru, ale odrzucenie istnienia eteru uznał on za prywatne uprzedzenie Einsteina oraz za uporczywie podtrzymywany przesąd⁶. Zanegowanie przez Einsteina istnienia eteru odegrało jedynie rolę heurystyczną, nie było konieczne. Czerniawski uważa, inaczej niż fizycy relatywistyczni, że pytanie o to, dlaczego występują takie efekty jak skrócenie długości, jest sensowne, odpowiedzi na można udzielić na gruncie protofizyki, która używa pojęcia niefizycznej geometrii tła i pojęcia ruchu względem eteru. Czerniawski próbuje więc z pojęciem eteru zrobić coś podobnego do tego, co z hylemorfizmem zrobili w czasach nowożytnych arystotelicy i tomiści. W nauce starożytnej hylemorfizm rywalizował z koncepcją atomistyczną i pokonał ją. Gdy atomizm odrodził się i został zaakceptowany w nauce nowożytnej, hylemorfizmu nie uznano za błędny pogląd, nie porzucono na śmietniku dawnych koncepcji, ale przesunięto go poza naukę, w dziedzinę filozofii (dokładniej: przesunęły się granice tego, co naukowe, pozostawiając koncepcję hylemorfizmu poza zakresem nauki).

Przyjęta perspektywa protofizyczna pozwoliła Czerniawskiemu uzasadniać pogląd, że nie należy rezygnować z wyobrażenia „upływu” czasu ani z przekonania, że świat, jak tego chcą reishi, jest dziedziną rzeczy rozciągłą tylko przestrzenią, a nie rozciągłą, czasowo dziedziną zdarzeń lub procesów. Stara się również rehabilitować pojęcie globalnego, absolutnego czasu, który odróżnił od fizycznych czasów względnych, określonych w różnych układach odniesienia, i od czasów własnych poszczególnych ciał. Uważa, że można używać pojęcia absolut-

⁵ Por. tamże, s. 130–134.

⁶ Por. J. Czerniawski, *Rewolucja relatywistyczna a ontologia fizyki*, „Roczniki Filozoficzne” 2008, t. 56, nr 1, s. 382, 394.

nej, Euklidesowej geometrii przestrzeni momentalnych, byle jej nie utożsamiać z fizyczną geometrią przestrzeni względnych w różnych układach odniesienia. Wszystkie te absolutności umieszcza w warstwie profizycznej lub szerzej: metafizycznej, bardziej podstawowej niż warstwa fizykalnego opisu rzeczywistości. W tej bardziej fundamentalnej warstwie nadal posiadają absolutny sens stosunki długości ciał i czasu trwania procesów. Taki obraz rzeczywistości – zdaniem Czerniawskiego – jest, inaczej niż obraz wynikający z fizyki relatywistycznej, zgodny z obrazem zdroworozsądkowym, uściśla go i uzupełnia.

UWAGI KRYTYCZNE

Koncepcja profizyki jako dziedziny między fizyką i metafizyką jest błędna z wielu powodów, także z zasadniczego – wypływa z niewłaściwego rozumienia nauki i procesów poznawczych. O jednym źródle koncepcji dra Czerniawskiego już wspominałem – to reizm, który stoi w zasadniczej sprzeczności z jakimikolwiek wątkami ewentystycznymi, tak popularnymi w interpretacjach teorii względności. Okazuje się jednak, że istnieje bardziej zasadnicze źródło poglądów prezentowanych w publikacjach Czerniawskiego. On sam nazywa je indukcjonizmem. Nazwa ta z 2 powodów jest niedobra, by określać nią to, co mam na myśli.

Po pierwsze, używana jest przez Autora jako pogląd, że w nauce (i w życiu) wnioskowania indukcyjne są nie do zastąpienia („nie można żyć bez indukcji”)⁷. To znacznie szerszy sens niż ten, którego się używa w filozofii nauki. W tej ostatniej indukcjonizm i antyindukcjonizm to przeciwne stanowiska w sprawie, jak powstają teorie naukowe⁸. Poza tym Autor do wnioskowań indukcyjnych zaliczył wszystkie wnioskowania niededukcyjne, w tym także niektóre redukcyjne. Wprawdzie każdy ma prawo używać pojęć dowolnie, jeśli je definiuje, ale ja wolę terminu „indukcjonizm” w rozumieniu Autora nie używać, by nie wprowadzać zamieszania pojęciowego.

Po drugie, źródłem koncepcji profizyki nie jest samo ogólne przekonanie, że można stosować procedury indukcyjne. Autor zajął bardziej szczegółowe stanowisko. Uznał, że w nauce mamy do czynienia z hierarchią teorii i twierdzeń. Twierdzenia znajdujące się niżej w tej hierarchii stanowią uzasadnienie dla twierdzeń znajdujących się wyżej. Wśród tych wszystkich poziomów uzasadniania istnieje poziom najniższy, stanowiący bazę empiryczną dla nauki. Autor wie, że zdania obserwacyjne, które tradycyjnie uznawano za fundament nauki, mają charak-

⁷ Por. J. Czerniawski, *Czy można żyć bez indukcji?*, „Przegląd Filozoficzny” 2007, t. 16, nr 3, s. 203–208.

⁸ Por. np. J. Giedymin, *Indukcjonizm i antyindukcjonizm*, [w:] T. Pawłowski (red.), *Logiczna teoria nauki. Wybór artykułów*, Warszawa: PWN 1966, s. 269–294 oraz K. Jodkowski, *Jak powstają teorie naukowe?*, „Akcent” 1984, nr 1 (15), s. 154–164; tenże, *Metodologiczne aspekty kontrowersji ewolucjonizm-kreacjonizm. Realizm. Racjonalność. Relatywizm*, Lublin: Wyd. UMCS, 1998, s. 272–285.

ter teoretyczny, czyli zakładają pewne ogólne i abstrakcyjne twierdzenia oraz hipotezy (przez pewien czas zajmował się metodologią i jego publikacje świadczą, że trochę czytał Poppera albo raczej: słyszał o nim). Dlatego proponuje jeszcze niższy poziom niż zdania obserwacyjne. Jest to poziom fenomenów danych naocznościowo, o których mówi się w fenomenologii. Czerniawski akceptuje w tym momencie przekonanie szkoły fenomenologicznej, że istnieje dziedzina wiedzy bezzałożeniowej, opartej na bezpośrednim oglądzie fenomenów. Wiedza na tym podstawowym poziomie ma mieć charakter niehipotetyczny i może stanowić absolutny początek w procedurach uzasadniania (Autor, jak widać, lubi różne absolutności nie tylko w fizyce, ale i w filozofii)⁹.

To źródło koncepcji protofizyki Czerniawskiego lepiej więc nazywać fundamentalizmem niż indukcjonizmem. Ponieważ ten fundamentalizm niekoniecznie dotyczy powstawania teorii, lecz przede wszystkim ich uzasadniania, można go nazwać fundamentalizmem justyfikacjonistycznym. Przy bliższym przyjrzeniu okazuje się, że reizm jest konsekwencją tak rozumianego fundamentalizmu, gdyż Autor stwierdził, że przyjmuje reizm, ponieważ każdy przedmiot przedstawienia naocznego jest rzeczą¹⁰.

Przedstawiona w publikacjach Czerniawskiego koncepcja fundamentalizmu justyfikacjonistycznego jest wadliwa w wielu aspektach, co powoduje, że koncepcja protofizyki traci rację bytu.

W nauce nie istnieje hierarchia twierdzeń i poziomów uzasadnień

W nauce nie istnieje nic takiego jak jednoznaczna hierarchia twierdzeń. Wprawdzie uczeni uzasadniają jedne twierdzenia za pomocą innych, ale zdania, które byliby skłonni uznać za wcześniejsze, np. zdania obserwacyjne, wymagają do swego uzasadnienia powołania się na prawdziwość skomplikowanych teorii i hipotez. Zwracało na to uwagę wielu autorów, jak konwencjonalisci, a w literaturze polskiej jeszcze przed wojną np. Edward Poznański i Aleksander Wundheiler¹¹. Po wojnie temat ten był omawiany przez Poppera i przedstawicieli uhistorycznionej filozofii nauki¹². W nauce większość zdań może występować w dwóch rolach: w pewnych przypadkach jako przesłanka, w innych jako wniosek¹³.

⁹ Por. J. Czerniawski, *Fenomenologiczne rozwiązanie problemu bazy empirycznej*, „Kwartalnik Filozoficzny” 2000, t. 28, nr 4, s. 99–114.

¹⁰ Por. Czerniawski, *Ruch. Przestrzeń. Czas*, s. 27.

¹¹ E. Poznański, A. Wundheiler, *Pojęcie prawdy na terenie fizyki*, [w:] Pawłowski (red.), *dz. cyt.*, s. 407 (oryginał wydany w 1934 r.). Autorzy cytują tam artykuł Carnapa z lat 1932–1933, w którym twierdził, że nie ma absolutnych zdań początkowych w budowie nauki.

¹² Por. np. K. R. Popper, *Droga do wiedzy. Domysły i refutacje*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN 1999, s. 43–45.

¹³ Por. Poznański, Wundheiler, *dz. cyt.*, s. 414–415.

Czerniawski stwierdził, że jeśli nie przyjmimy jednoznacznej hierarchii teorii i twierdzeń, to wpadniemy w błędne koło i w takie błędne koło wpadli fizycy relatywistyczni¹⁴. Rzeczywiście, ma on rację, że błędne koło w uzasadnianiu twierdzeń jest w nauce zjawiskiem realnym. Ale czy nagannym? Gdyby ideałem teorii naukowej było przedstawienie jej w postaci systemu aksjomatyzowanego, odpowiedź byłaby pozytywna. Problem w tym, że bardzo niewiele, w dodatku mniej ważnych, o niewielkim zakresie, teorii naukowych zyskało taką postać. Najwyraźniej schematem zbioru twierdzeń naukowych nie jest drabina czy piramida, ale siatka, w której każde zdanie jest mocniej lub słabiej powiązane z innymi zdaniami. W rezultacie pojawiają się sytuacje zabronione na terenie systemu dedukcyjnego – wśród zdań uzasadniających dane twierdzenie znajduje się również i samo uzasadniane twierdzenie. Eddington jeszcze w 1928 r. uznał, że takie postępowanie w fizyce nie tylko jest uprawnione, ale, co więcej, stanowi jedno z zasadniczych narzędzi naszego poznania¹⁵. W późniejszej filozofii nauki odkryto wiele przypadków, gdy do uzasadnienia jakiegoś twierdzenia wymagane jest założenie prawdziwości całej teorii, której to twierdzenie jest częścią¹⁶. I nie dotyczy to tylko fizyki. Wystarczy przypomnieć praktykę paleontologów, którzy na podstawie skamieniałości ustalają wiek warstw, w których je znaleźli, ale i na podstawie warstw ustalają wiek znajdujących w nich skamieniałości¹⁷. Ten holistyczny charakter teorii naukowych skłonił nawet Henryego Ely'ego Kyburga do wysunięcia ryzykownej tezy, że wszystkie ogólne prawdy, w tym teorie naukowe, mają analityczny charakter¹⁸. Zdaniem Kyburga, podobne poglądy głosili Wilfrid Sellars, Paul K. Feyerabend, Thomas S. Kuhn i Donald Hockney.

Hugona Dinglera zasada porządku pragmatycznego w nauce nie obowiązuje ze względu na holistyczny charakter teorii naukowych. Ale przekonania o hierarchiczności uzasadnień nie da się utrzymać także z innego powodu.

Nie istnieje niehipotetyczny fundament wiedzy

Czerniawski powtarza i akceptuje poglądy fenomenologów, dotyczące tzw. metody fenomenologicznej. Uznał, że percepcję zmysłową można potraktować

¹⁴ Por. Czerniawski, *Ruch. Przestrzeń. Czas*, s. 43.

¹⁵ E. Eddington, *The Nature of the Physical World*, 1928, s. 260 (cyt. za: Poznański i Wundheiler, dz. cyt., s. 420).

¹⁶ Np. J. D. Sneed (*The Logical Structure of Mathematical Physics*, D. Reidel, Dordrecht 1971, s. 31–32) twierdzi, że wartości masy i siły nie można zmierzyć bez wcześniejszego założenia drugiej zasady mechaniki Newtona

¹⁷ Por. T. S. Kemp, *A Fresh Look at the Fossil Record*, „New Scientist” December 5, 1985, vol. 108, s. 66; N. Eldredge, *Time Frames: The Rethinking of Darwinian Evolution and the Theory of Punctuated Equilibria*, New York: Simon and Schuster 1985, s. 52.

¹⁸ Por. H. E. Kyburg Jr., *All Acceptable Generalizations Are Analytic*, „American Philosophical Quarterly” 1977, vol. 14, s. 201–210.

jako szczególny przypadek przedstawienia naocznego, a odpowiadające jej zjawisko jako szczególny przypadek fenomenu danego w naoczności empirycznej. Wskutek redukcji fenomenologicznej zjawisko zostaje ujęte jako czysty fenomen, który można badać, abstrahując od kwestii jego realnego istnienia. Ponieważ ogląd dostarcza tylko stwierdzeń jednostkowych, aby uzyskać wiedzę ogólną na temat fenomenów, należy dokonać tzw. wglądu w istotę. Osiąga się to przez uziemiwanie różnych cech badanego fenomenu, co pozwala to rozpoznać, które z tych cech nie mogą ulec zmianie bez wykroczenia przez fenomen poza zakres danego pojęcia. Cechy te okazują się w ten sposób istotne ze względu na to pojęcie¹⁹. Wynikami osiągniętymi na płaszczyźnie fenomenów Czerniawski proponuje uzasadniać zdania obserwacyjne, a za ich pomocą twierdzenia bardziej uteoretyzowane, aż do najbardziej abstrakcyjnych.

Poszukiwanie niehipotetycznego fundamentu wiedzy w wynikach metody fenomenologicznej ma jednak taką samą wartość jak owa metoda. Czyli żadną. Metodę fenomenologiczną stosuje się, używając języka potocznego. Fenomenologia powstała, zanim językoznawcy i filozofowie języka odkryli oraz przeanalizowali wpływ języka na sposób widzenia świata.

Język potoczny jest ogólną teorią rzeczywistości

Istnieją, jak się wydaje, 2 zasadniczo różne pojmowania języka i jego funkcji w epistemologii. Pierwsze traktuje język jako neutralne narzędzie opisu świata i komunikowania się, neutralne w tym sensie, że nie kształtuje treściowo tego opisu czy przekazu informacyjnego. Według drugiego rozumienia języka, jest on nie tylko narzędziem, ale także bardzo ogólnym ujęciem rzeczywistości. Przy takim pojmowaniu różne języki mogą presuponować odmienne ontologie (czy szerzej: ideologie). Język jest więc w pewnym sensie teorią rzeczywistości, przyjmowaną z reguły bezrefleksyjnie²⁰.

Gdyby Czerniawski dłużej zajmował się metodologią, natrafiłby z pewnością i rozważył takie poglądy, jakie wyrażał np. Paul Feyerabend: „Od najwcześniejszych lat uczymy się reagować na sytuacje przy pomocy odpowiednich (językowych bądź innych) posunięć. Procedury nauczania kształtują zjawiska i ustanawiają nowy ich związek ze słowami tak, że ostatecznie zjawiska wydają się mówić same za siebie bez towarzystwa zewnętrznej wiedzy. Po prostu są one tym, co im przypisują związane z nimi stwierdzenia. Język, jakim „mówią”, znajduje się, oczywiście, pod wpływem przekonań wcześniejszych pokoleń – przekonań utrzymywanych tak długo, że nie wydają się już one oddzielnymi zasadami, lecz wchodzą w zakres codziennego dyskursu i po opisany treningu wydają się wylaniać z samych rzeczy”²¹.

¹⁹ Por. Czerniawski, *Ruch. Przestrzeń. Czas*, s. 19–20.

²⁰ Por. K. Jodkowski, *Wspólnoty uczonych, paradygmaty i rewolucje naukowe, Realizm. Racjonalność. Relatywizm*, t. 22, Wyd. UMCS, Lublin 1990, s. 434–438.

²¹ P. K. Feyerabend, *Problems of Empiricism, Part II*, [w:] R. Colodny (ed.), *The Nature and*

W jakim sensie języki zakładają ontologię, w jakim sensie są teorią rzeczywistości? Na pewno nie może tu chodzić o banalny sens, że w języku formułuje się twierdzenia o rzeczywistości, o tym, co istnieje, o funkcjonowaniu świata itd. W takich zdaniach również formułuje się ontologię, ale każdy rzeczywisty język posiada funkcyjną negacji, pozwalający przekształcić zdania o budowie „A istnieje” lub „A jest B” w zdania „nie jest tak, że A istnieje” lub „nie jest tak, że A jest B”. W tym samym języku można więc wyrażać odmienne ontologie. Ale te różne ontologie, wyrażane w tym samym języku, mogą być tylko częściowo odmiennymi ontologiami: częściowo, czyli takimi, które posiadają wspólne jądro, wspólną podstawową ontologię. Znaczący to, że nawet zdania różniące się tylko funkcyjną negacji, jeśli tylko są wyrażone w tym samym języku, zakładają tę samą podstawową ontologię. Chodzi o takie sytuacje, jak ta, że struktura podmiotowo-orzecznikowa zdań większości języków europejskich narzuca ontologię substancjalno-przypadłościową (jak w filozofii Arystotelesa)²². O wpływie języka na postrzeganie świata mówili tacy postpopperowscy filozofowie nauki, jak Hanson, Kuhn czy Feyerabend. Ale żadnego z nich Czerniawski nie cytuję i prawdopodobnie nie zna. Nie cytuję nawet Poppera, chociaż z jego poglądami polemizuję.

Fenomenologia powstała, zanim tacy językoznawcy, jak Sapir czy Whorf ujawnili światu swoje odkrycia i przemyślenia na temat wpływu języka na sposób postrzegania świata. Fenomenologowie mogli więc przez parę dziesiątków lat szczerze wierzyć, że możliwa jest bezzakołżeniowa analiza fenomenów, chociaż jest ona przeprowadzana zawsze w jakimś języku. Ale w XXI w. ten pogląd jest przestarzały.

Percepcja zmysłowa jest końcowym wynikiem skomplikowanej aktywności mózgu

Poleganie na fenomenologicznej analizie przedstawień naocznych miałoby sens, gdyby wszyscy w tej samej sytuacji mieli te same przedstawienia naoczne. Istnieje sporo faktów, które jednak temu przeczą. Osoby niewidome od urodzenia, którym przywrócono wzrok, przez wiele tygodni nie widzą pewnych fragmentów świata, o których istnieniu wcześniej nie wiedziały. Gregory w książce *Oko i mózg* przedstawił rysunki autobusu, którym poruszała się osoba, której przywrócono wzrok. Przez wiele tygodni, a nawet miesięcy, na rysunkach tych brakowało przodu autobusu, z którym jako niewidoma nie miała wcześniej kontaktu. Tę część autobusu pacjent musiał się dopiero nauczyć widzieć²³. Nie jest więc tak, że wszy-

Function of Scientific Theory, „University of Pittsburgh Series in the Philosophy of Science”, vol. 4, Pittsburgh: University of Pittsburgh Press 1970, s. 306.

²² Por. B. Lee Whorf, *Język, myśl i rzeczywistość*, Biblioteka Myśli Współczesnej, Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy 1982, s. 321.

²³ O trudnościach ludzi, którzy nie nauczyli się właściwie używać oka – mianowicie tych, którzy urodzili się niewidomi i którym przywrócono później wzrok – por. R. L. Gregory, *Oko i mózg. Psychologia widzenia*, Biblioteka Problemów, Warszawa 1971, s. 225–237.

scy ludzie, niezależnie od używanego języka, wychowania, wiedzy i szeroko rozumianej kultury, w jakiej żyją, widzą to samo na poziomie fenomenów. Identyczna dla wszystkich ludzi płaszczyzna fenomenów jest mitem.

Znane jest także zjawisko ślepowzroczności. To rzadkie zjawisko polega na tym, że człowiek dotknięty chorobą nie widzi otaczającego go świata – tzn. mózg nie tworzy obrazu wizualnego, ale jednak orientuje się w położeniu przedmiotów wokół siebie, choć sobie tego nie uświadamia. Przedmioty te może nawet sprawnie wymijać. Chory może też reagować na emocjonalny wyraz ludzkich twarzy. Przyczyną ślepowzroczności jest uszkodzenie tzw. pierwszorzędowej kory wzrokowej, obszaru w tylnej, potylicznej części mózgu, podczas gdy oczy są całkowicie zdrowe²⁴. W internecie można obejrzeć film, jak niewidomy, chory na ślepowzroczność, idzie korytarzem zagraconym pudłami, krzesłami i innymi biurowymi sprzętami. Nie wie on, że otacza go tyle przedmiotów, mimo tego jednak wszystkie je omija²⁵. Zjawisko to dowodzi, że obraz wizualny, którego jesteśmy świadomi, jest dopiero końcowym etapem obróbki danych przez mózg, który bez niego potrafi też względnie sprawnie zarządzać ruchem mięśni podczas poruszania się człowieka, i to bez udziału świadomości. Tworząc obraz wizualny otaczającej rzeczywistości, mózg korzysta zarówno z „hardware’u”, specyficznego dla gatunku ludzkiego mechanizmu tworzenia takich obrazów (innego niż dla innych gatunków), oraz „software’u”, takich indywidualnych uwarunkowań, jak język, wychowanie, wykształcenie, wiedza itd.

Uwzględniając powyższe fakty należy uznać, że to, co uważamy za obrazy wizualne otaczającej nas rzeczywistości, w istocie rzeczy są to niewerbalne hipotezy stawiane przez mózg na podstawie danych, docierających do niego przez zmysły. Filozofowie języka, epistemologowie i psychologowie poznania²⁶ oraz filozofowie nauki byli w stanie wyróżnić kilka typów tej aktywności. Istnieje wpływ wiedzy (teorii) na to, co widzimy. Na niższym poziomie istnieje wpływ języka na to, co widzimy (tego dotyczy hipoteza Sapira-Whorfa). Ale istnieje też trzeci poziom tej aktywności, bardziej podstawowy niż oba wspomniane, charakterystyczny dla gatunku poziom neuronalny, na którym dopiero nadbudowane są oba pozostałe.

Hipoteza utworzona przez układ nerwowy co do szczegółów różni się od hipotez stawianych w nauce. Tamte są pojęciowe, ta jest wizualna. Tamte powstają po dłuższym czasie, wskutek świadomego wysiłku umysłowego, ta powstaje

²⁴ Por. B. de Gelder, *Widzący niewidzący*, „Świat Nauki” czerwiec 2010, nr 6 (226), s. 50–55.

²⁵ www.ScientificAmerican.com/may/2010/blindsight.

²⁶ Dużo o aktywności mózgu mówią eksperymenty G. M. Strattona z soczewkami odwracającymi (por. Gregory, dz. cyt., s. 243–252; T. S. Kuhn, *Struktura rewolucji naukowych*, Fundacja Aletheia, Warszawa 2001, s. 199–200) oraz J. S. Brunnera (por. *Poza dostarczone informacje. Studia z psychologii poznawania*, Warszawa 1978, s. 137–161) i L. J. Postmana z nietypowymi kartami (Kuhn, dz. cyt., s. 119–121) oraz badania percepcji tzw. figur niemożliwych.

w ułamku sekundy bez udziału świadomości. Dlatego złudzenie bezpośredniego obcowania z rzeczywistością jest tak silne. W istocie oba te rodzaje hipotez są tym samym – jedynie domniemaniem stanu rzeczy²⁷.

Czerniawski uważa, że analiza tworzonych przez mózg obrazów wizualnych musi być podstawą uzasadniania wszystkich bardziej abstrakcyjnych twierdzeń o rzeczywistości, nawet najbardziej ogólnych teorii. Jest zdania, że niezgodność tych ostatnich z, jak je nazywa, fundamentalnymi intuicjami, czyli tym, co dane naocznościowo, wystarczy, by wątpić w teorie. Nie ma jednak powodu, by jedną teorię (zakładaną przez mózg) preferować przed innymi teoriami (formułowanymi przez uczonych), zwłaszcza jeśli uwzględnimy fakt, że specyficzny dla gatunku ludzkiego sposób wyobrażania sobie rzeczywistości dotyczy świata w średniej skali i o niewielkim zakresie różnych parametrów fizycznych.

Z zagadnieniem tym związana jest następna wada stanowiska Czerniawskiego.

Wykluczanie niewspółmierności teorii naukowych hamuje rozwój nauki

Jeśli wszystkie teorie naukowe mają być zgodne z fundamentalnymi intuicjami pochodzącymi z analizy tego, co dane naocznościowo, to jasne jest, że teorie te nie mogą być niewspółmierne. Czerniawski wyraźnie wątpi w to, by teorie rzeczywiście mogły być niewspółmierne. Uważa np., że problem porozumiewania się osób używających różnych języków jest wyolbrzymiony, a rzeczywistą przyczyną nieporozumień jest raczej brak zdecydowanej woli porozumienia wśród uczestników sporu, spowodowany różnymi motywami pozamerytorycznymi²⁸.

Czerniawski ma za złe teorii Einsteina to, że była tzw. teorią zasad, czyli taką teorią, która wymaga, aby model spełniał z góry założone prawa²⁹. Przeciwwstawią teoriom zasad teorie konstrukcyjne (lub konstruktywne). Są to teorie, które formułują prawa będące konsekwencją wcześniej zdefiniowanych pojęć, odnoszących się do struktury i własności elementarnych obiektów, z których zbudowany jest model teorii. W teoriach konstrukcyjnych najpierw znamy elementarne przedmioty i ich własności, a dopiero potem formułujemy prawa obowiązujące w dziedzinie tych przedmiotów. Np. w dynamicznej interpretacji Lorentza geometria czasoprzestrzeni traktowana jest jako wtórna względem własności eteru. Rozróżnienie tych rodzajów teorii świadczy, że między teorią Einsteina i preferowaną przez Czerniawskiego wersją teorii Lorentza istnieje niewspółmierność metodologiczna. O tym, że istnieje ona także i na innych płaszczyznach, ontologicz-

²⁷ Por. K. Jodkowski, *Obserwacja zmysłowa jako postrzeganie wirtualnej rzeczywistości*, [w:] E. Kochan (red.), *Rzeczywistość wirtualna. Światy przedstawione w nauce i sztuce*, Uniwersytet Szczeciński, Rozprawy i Studia, t. 522, Szczecin 2005, s. 121–153.

²⁸ Por. Czerniawski, *Ruch. Przestrzeń. Czas*, s. 18.

²⁹ Por. tamże, s. 78.

nej i językowej, może za wyjątkiem płaszczyzny obserwacyjnej, świadczą pytania, jakie Czerniawski stawia teorii Einsteina i odpowiedzi, których na nie udziela. Uważa on, że w tej teorii niezrozumiałe jest istnienie klasy wyróżnionych układów odniesienia, jakimi są układy inercjalne. Nie jest też jasne, dlaczego prędkość rozprzestrzeniania się światła nie zależy od ruchu źródła światła oraz dlaczego jako przekształcenia kinematyczne obowiązują transformacje Lorentza, a nie Galileusza. Istnieje też problem realności relatywistycznych efektów skrócenia długości i wydłużenia czasu. Czerniawski uważa, że problemy te da się zadowalająco rozwiązać na gruncie alternatywnej teorii z „dolepioną” do niej protofizyką i metafizyką, dotyczącą przede wszystkim uznania, że istnieje jeden wyróżniony układ inercjalny, tyle że wyróżnienie to ma charakter nieempiryczny³⁰.

Problem w tym, że na gruncie teorii Einsteina pytania i problemy, jakie wobec niej stawia Czerniawski, nie mają sensu, podobnie jak i odpowiedź o istnieniu wyróżnionego układu inercjalnego, skoro nie można go empirycznie zidentyfikować. Thomas Kuhn podkreślał, że zadawanie obowiązującej teorii pytań, które na jej gruncie nie mają sensu, czasami może doprowadzić do pojawienia się nowej, alternatywnej teorii, w ramach której wspomniane pytania mają już sens. Tak było np. z pytaniem, dlaczego istnieje siła grawitacji – bezsensownym na gruncie fizyki newtonowskiej, ale sensownym w ogólnej teorii względności. Zadawanie więc bezsensownych pytań może w konsekwencji przynieść korzystny efekt. Świadczy jednak, że mamy do czynienia z niewspółmiernością. Jeśli słuszne jest moje przypuszczenie, że fizyka relatywistyczna i popierana przez Czerniawskiego dynamiczna interpretacja teorii Lorentza są niewspółmierne, to należy się spodziewać, że ci filozofowie, którzy są – żeby użyć znanego określenia ks. prof. Michała Hellera – „prawie fizykami”³¹, wymienią wiele bezsensownych i niepotrzebnych pytań oraz twierdzeń Czerniawskiego.

Stanowisko metodologiczne Czerniawskiego, preferujące teorie konstrukcyjne, przyjmujące hierarchię twierdzeń nauki i ich absolutny początek, który można analizować metodą fenomenologiczną, wyklucza prawomocne istnienie teorii niewspółmiernych. Ze stanowiska tego nie wynika, że takich teorii nie ma, ale że jeśli są, to jest to błąd, który należy usuwać. Tylko że takie stanowisko jest szkodliwe dla rozwoju nauki, hamuje bowiem wymyślanie radykalnie odmiennych teorii naukowych. Zawęży je do tych, które wywodzą się z wizualnego obrazu rzeczywistości, jaki produkuje ludzki mózg.

³⁰ Por. tamże, s. 253.

³¹ Por. M. Heller, *O filozofujących fizykach i fizykujących filozofach, czyli o filozoficznych interpretacjach fizycznych teorii*, „Zagadnienia Filozoficzne w Nauce” 1991, nr 13, s. 93.

WNIOSEK

Filozoficzne i ogólnometodologiczne podstawy koncepcji profizyki, jaką sformułował Czerniawski, są błędne. Pokłada on niesłusznie zbyt wielkie zaufanie w pewnej przestarzałej filozofii (fenomenologii), a jego rozumienie nauki, gdyby stało się powszechne, stałoby się dla rozwoju tej nauki szkodliwe. Nie wynika jednak z tego, że koncepcja profizyki nie ma żadnej wartości. Nie można wykluczyć tego, że z upływem lat ta czy inna teza profizyki, np. o istnieniu eteru, zostanie zrehabilitowana.

Profizyka niewątpliwie jest próbą zamieszania zastanej od dawna wody. Jest to kontrowersyjna i mało znana, praktycznie nowa koncepcja, która stwarza dodatkowe możliwości dyskusji i sporów nad kluczowymi zagadnieniami ontologii oraz filozofii fizyki.

SUMMARY

In the first part of the study the author defines basic theses of Jan Czerniawski's protophysics, in the second he presents negative attitude towards his conception. Critical remarks, in author's opinion, indicate that philosophical and methodological foundations of protophysics conceptions as formulated by Czerniawski are mistaken. Professor Jodkowski expresses hope for the rehabilitation of science, putting an argument that it broadens significantly the area of discussions and disputes concerning the main problems of ontology and philosophy of science.