

STANISŁAW KAMINSKI

PROBLEM PRAWDY W FIZYCE

W ciągu ostatniego półwiecza fizyka uległa dość poważnym modyfikacjom zarówno pod względem treści jak i formy. Z jednej strony bowiem pojawiły się nowe teorie fizykalne zmieniające z gruntu klasyczny obraz świata a z drugiej zastosowano w ich konstruowaniu świeżo wypracowaną metodę dedukcyjną i semiotyczną. Pierwsze sprawiło, że zaczęto dopatrywać się u podstaw współczesnej fizyki i w jej konsekwencjach idealizmu epistemologicznego. Natomiast nowy sposób budowania nauk fizykalnych upodobnił je w mniejszym lub większym stopniu do apriorycznych teorii formalnych. W takiej sytuacji rodzą się różne zagadnienia dotyczące prawdziwości zdań fizyki. Tym problemom właśnie poświęcono poniższe rozważania. Chodzi w nich o wskazanie problematyki prawdy na terenie fizyki w związku z jej przeobrażeniami a zwłaszcza z podejrzeniem o epistemologiczny idealizm lub metodologiczny formalizm i konwencjonalizm.

Aby uniknąć nieporozumień zwraca się najpierw uwagę na niejednorodność — zwłaszcza metodologiczną — fizyki. Należy przede wszystkim odróżniać trzy jej działy: fizykę teoretyczną czyli matematyczną, fizykę doświadczalną i fizykę, którą można by nazwać techniczną. Oczywiście nie znaczy to, że stanowią one jakieś niezależne gałęzie wiedzy; podział powyższy ma swe źródło w konieczności podziału pracy i w różnaitości sposobów ich uprawiania.¹ Z tego powodu niektóre z zagadnień prawdy przybierają w różnych działach fizyki różnaitą postać. Ale również pojęcia prawdy nie ustalono w ogólnie przyjęty sposób i na

¹ Por. S. Kamiński, *Struktura nauk przyrodniczych*, „Znak”, 12 (1960) 774.

tyle precyzyjny, aby jego używanie nie powodowało nieporozumień. Istnieje wiele koncepcji prawdy i wybór najwłaściwszej i odpowiedniej do zaaplikowania sądom fizyki stanowi osobny problem. Różne też mogą być podejścia do zagadnienia prawdy w fizyce. Należy bowiem zdać sobie sprawę z tego, że na terenie samej tej dyscypliny pojęcie prawdy znika prawie zupełnie. W metodologii fizyki występuje głównie w problemie rozstrzygalności, a w teorii nauki wiąże się z określeniem przedmiotu i celu badań fizykalnych. Dopiero w teorii poznania fizykalnego jawią się właściwie filozoficzne zagadnienia dotyczące prawdy. Trzeba mieć świadomość rozgraniczenia tych płaszczyzn przy rozważaniu problemu prawdy, bo niejednokrotnie przyjdzie uwzględniać jednocześnie te różne podejścia. Na wstępie jeszcze tylko kilka podręcznikowych określeń, które jednak wydają się konieczne dla dalszych rozważań.

Posługując się pojęciem prawdy w epistemologii ma się za zwyczaj na uwadze określony sąd, zdanie, naukową tezę, czy w ogóle pewnego rodzaju poznanie. W najwłaściwszym sensie mówi się o prawdziwym sądzie, zaś w pochodnym znaczeniu o prawdziwym zdaniu (jako wyrażającym prawdziwy sąd). Prawdziwość jest właściwością relatywną sądu. Przysługuje mu ze względu na stosunek do jego przedmiotu. Klasyczne określenie prawdy wymaga, aby uważać sąd za prawdziwy jedynie wówczas, gdy jego treść jest intencjonalnie identyczna z przedmiotem, do którego się odnosi. Stąd prawda nie stopniuje się. Wyrażając się bardziej potocznie powiemy wobec tego, że prawdziwy sąd jest wtedy i tylko wtedy, jeśli stwierdza (oznajmia) tak jak jest w rzeczywistości, jaki jest faktyczny stan rzeczy, jak jest naprawdę. Wiele nieporozumień powoduje to, że nie dość jasno określa się, jak należy pojmować rzeczywistość, która jest przedmiotem sądu. Przede wszystkim trzeba pamiętać, że chodzi o rzeczywistość zdeteterminowaną przez sąd? Ma on być zgodny nie z całą rzeczywistością wziętą ogólnie lub wszechstronnie

² Por. A. Krąpiec, *Realizm ludzkiego poznania*, Poznań 1959, s. 151.

lecz jedynie w określonym przez sąd aspekcie, czyli w tym, o który chodzi w danym sądzie.³

Przy tak pojętej prawdziwości pytamy się najpierw, czy sądy w fizyce mogą posiadać cechę prawdy. W perypatetyckiej teorii poznania odpowiada się, że abstrahując od tego, czy wiemy o tej prawdziwości (czy potrafimy stwierdzić ją) oraz jaką wiedzę mamy o samych sądach, są one prawdziwe albo nie. Przed takim stanowiskiem piętrzą się jednak pewne trudności. W związku z oszłamiającą wprost ewolucją fizyki, której tezy ulegają nie tylko korekturze, ale i całkowitej zmianie rodzi się problem, czy można przypisywać im prawdziwość absolutną, która jest niezależna od zmieniających się okoliczności. Pytamy więc, czy prawdziwość sądów fizyki nie jest względna, tj. uwarunkowana zmianą podmiotu, czasu i miejsca ich wydania.

Rozwiązania tego zagadnienia bywają różne nie tylko dlatego, że istnieją w tej sprawie rozmaite poglądy lecz także z powodu różnego rozumienia terminów „prawda absolutna“ i „prawda relatywna“.⁴ Mało kto broni dziś prawdy absolutnej, jeśli ją pojmuje jako wszechogarniające i wyczerpujące poznanie całej rzeczywistości. Tezy mogą bowiem zawierać treść mniej lub więcej dokładną, wszechobejmującą i wyczerpującą. Mówi się wtedy o stopniach adekwatności, czyli pełności poznania pod względem wyczerpania bogactwa treści w jednym aspekcie rzeczywistości czy też pod względem wszechstronności ujęć tej rzeczywistości. Ale to nie znaczy, że sądy naukowe mogą być mniej lub bardziej prawdziwe. Nikt nie wątpi, że istnieje postęp wiedzy ludzkiej o świecie, że w fizyce poznaje się z jednej strony coraz dokładniej a z drugiej bardziej wszechogarniająco i bardziej „owocnie“ (postęp wiedzy zwiększa możliwości zastosowania jej w opanowywaniu świata). Nie osiąga się jednak przez to fizykalnych twierdzeń bardziej prawdziwych bo prawdziwość

³ Posługując się rozróżnieniem materialnego i formalnego przedmiotu sądu można powiedzieć, że w prawdziwym sądzie zachodzi identyczność treści z jego przedmiotem formalnym.

⁴ Por. np. Kokoszyńska, *A Refutation of the Relativism of Truth*, „Studia Philos.“, 4 (1949—50) 93—149; A. Schaff, *Z zagadnień marksistowskiej teorii prawdy*, Warszawa 1951, s. 142—4 i 176—9; A. Pap, *Analytische Erkenntnistheorie*, Wien 1955, s. 63—6.

jest właściwością sądu ze względu na jego odniesienie nie do całej rzeczywistości lecz tej, która jest przezeń dostatecznie zdeterminowana. A z tą może być albo identyczny, albo nie. *Tertium non datur*. Daje się jedynie powiedzieć, że treść sądu jest nie-identyczna więcej lub mniej, czyli że sąd może być dalszy lub bliższy prawdy.

Może ktoś zarzucić, że przecież świat się zmienia. Nasza wiedza o nim też. Sądy przeto o rzeczywistości mogą tracić prawdziwość lub ją zdobywać, a co za tym idzie słuszne byłoby przyjęcie względności prawdy. Istotnie, rzeczywistość jako przedmiot materialny sądu podlega zmianie. Jednak jako przedmiot formalny, czyli wzięta w pewnym aspekcie, zmienia się tylko razem z modyfikacją sądu. Nie może zmieniać się ani sam sąd, ani sam jego przedmiot formalny. Czasem wydaje się nam tylko, że sąd nie ulega zmianie, gdy nie modyfikujemy jego słownego sformułowania. To samo (pozornie) zdanie nie jest jednak znakiem tego samego sądu, jeśli odnosi się do rzeczywistości pod innym aspektem.⁵ Mówienie przeto o „prawdach cząstkowych“ i „prawdach przybliżonych“ jest nieporozumieniem terminologicznym. Nie chodzi wtedy bowiem o prawdę jako sąd prawdziwy lecz jako tylko sąd zawierający odpoznanie. A że czasem „prawda naukowa“ znaczy tyle, co „teza nauki“ lub „zdanie przyjęte w nauce“ stąd też pojawia się posługiwanie się zwrotem „prawda przybliżona“ lub „prawda cząstkowa“. Taki system mówienia dopuszczalny jest jedynie w przypadku tzw. prawdy wziętej materialnie, tj. porównania treści sądu z jego przedmiotem materialnym, nie zaś formalnym.

Analogiczne przesunięcie znaczeń występuje w pewnych sformułowaniach u zwolenników tzw. filozofii otwartej propagowanej przez Gonsetha. Wyraża się to w hasle prawdy otwartej w nauce, czyli domaganiu się, aby twierdzenia wiedzy nie uchodziły nigdy za ostatecznie zamknięte lecz pozostawały otwarte dla możliwych uzupełnień i poprawek.⁶ Wprawdzie zdania fizy-

⁵ Por. S. Kamiński, *W sprawie prawdy naukowej*, „Ateneum Kapłańskie“, 55 (1957) 285—9.

⁶ Por. np. J. Gawroński, *Dogmatyzm czy prawda otwarta?* „Kierunki“, 10.II.1957.

ki, jak w ogóle nauk empirycznych, nie są w zasadzie ostatecznym odpoznananiem świata lecz dopuszczają postęp w doskonałości odpoznanania, jednak sądy prawdziwe żadną miarą nie stają się ani bardziej prawdziwe, ani nie zmieniają się na inne, bardziej prawdziwe lecz jedynie dodaje się do nich nowe lub zamienia na sądy zawierające adekwatniejsze poznanie. Sąd prawdziwy to zawsze i tylko identyczny intencjonalnie z przez siebie zdeterminowanym obiektem a nie sąd odpoznaający najpełniej rzeczywistość. Można jednak stanowisko filozofii otwartej rozumieć w ten sposób, że chodzi tam o uznanie wszystkich tej wiedzy ludzkiej za tzw. prawdy otwarte, tj. mogące ulec z rozwojem nauki korekturze. Ale i w takim przypadku wydaje się, że nie ma podstaw stawianie na równi rozmaitych typów poznania. Sądy mające za przedmiot najprostsze i dobrze odgraniczone aspekty rzeczywistości, choćby zmieniającej się, nie podlegają progresji nawet pod względem adekwatności poznania.⁷ Natomiast w dokładnym i pełnym odpoznananiu zjawiskowej strony świata, czy nawet w determinowaniu na drodze empirycznej jego natury, nie tylko możliwy jest postęp lecz faktycznie się go obserwuje. Stąd w filozofii bytu ujmującej swój przedmiot bardzo uniwersalistycznie, ale przy założeniu jedynie aspektów najprostszych i w teoriach formalnych, dotyczących z góry określonych całkowicie przedmiotów (konstruujących niejako swoje przedmioty) oraz w zdaniach oznajmujących o konkretnych stanach w zakresie bardzo ograniczonym i jednoznacznie zdeterminowanym, nie zwiększa się stopień adekwatności poznania.⁸ Natomiast w sądach należących do dziedzin, których celem jest odpoznanie najdokładniejsze, najwszechstronniejsze oraz najważniejsze dla znanych i nie znanych jeszcze zadań praktycznych możliwy jest postęp zarówno ilościowy (coraz więcej rzeczy, ich cech i relacji oraz aspektów) jak też pod względem dokładności (obserwacji, liczenia i pomiarów oraz w stwierdzaniu prawidłowości). Fizyka składa się przeważnie ze zdań drugiego typu. Nie

⁷ Por. Schaff, op. cit., s. 142.

⁸ Oczywiście bywają również aspekty świata, co do których trudno rozstrzygnąć, czy są dostatecznie zdeterminowane, aby nie dopuszczać możliwości zmian w stopniu adekwatności poznania.

da się przeto zaprzeczyć w niej progresji w adekwatności poznania.

Istnieją w dziedzinie fizyki układy też takie, że jeden zawiera tezy przeciwstawne tezom drugiego. Zachodzi tu podejrzenie o podwójną prawdę. Przyjmuje się dwa systemy zdań jako prawdziwe, mimo że zawierają odmienne twierdzenia w tej samej sprawie. Wypada zwrócić uwagę na nieścisłość mówienia o „prawdziwości układu zdań“ oraz na to, że nie chodzi tu rzeczywiście o „tę samą sprawę“. Systemy też występujące w fizyce nie bywają przyjmowane jako prawdziwe w ścisłym tego ostatniego słowa znaczeniu. Opisany wyżej stan rzeczy nie ma przeto nic wspólnego z zaprzeczeniem istnienia prawdy absolutnej. Od strony epistemologicznej powiemy, że przeciwstawne sądy nie mogą być zarazem prawdziwe tylko wtedy, gdy są między sobą sprzeczne, tj. różnią się w swej treści jedynie negacją. Wtedy tylko jeden z nich jest prawdziwy. Jeśli chodzi o różne sądy o „tej samej rzeczywistości“ to mogą być prawdziwe oba, bo możliwe, że dotyczą identycznego przedmiotu wziętego materialnie. Mają jednak różne przedmioty formalne, rozmaicie zdefiniowany aspekt świata.

Następnym zagadnieniem dotyczącym prawdy w fizyce jest pytanie, czy może ona być obiektywna. Trudność dania odpowiedzi płynie stąd, że niektórzy dopatrują się idealizmu w założeniach współczesnych dyscyplin fizykalnych jak również w ich konsekwencjach. Fizyk jako fizyk nie głosi twierdzeń filozoficznych,⁹ ale uprawiający teorię poznania fizykalnego, badający jego źródła i wartość zajmuje się interpretacją filozoficzną tez fizykalnych. Stara się dociec jaki to rodzaj bytów stanowi ich przedmiot. Podejrzenia o idealizm najczęściej skierowane są na teorię kwantów (Eddington, Jeans, v. Weizsacker, Dirac i nawet niektórzy neopozywiści jak np. Reichenbach). Rzadziej kieruje się je na einsteinowską teorię względności. Posądza się o idealizm metafizyczny, ale przede wszystkim o gnozeologiczny. Argumen-

⁹ Fizyk stwierdza i określa właściwości obiektów badanych np. to, jakie posiadają masy, prędkości, ładunki elektryczne oraz ustala i przypuszcza prawidłowości zjawisk.

ty za tym ostatnim przytacza się następujące: ¹⁰ 1° niemożliwość równoczesnego zmierzenia podstawowych dla świata atomowego wielkości (zasada nieoznaczoności Heisenberga) 2° niemożliwość poznania obiektów świata atomowego bez ich modyfikacji w sposób nie dający się określić ani skontrolować 3° statystyczny charakter twierdzeń mechaniki kwantowej. Za idealizmem ontologicznym natomiast przemawiać mają następujące racje: 1° elektron nie istnieje, bo posiadałby cechy wykluczające się (byłby falą i cząsteczką) 2° położenie i prędkość cząstki nie mogą realnie współistnieć, bo stanowią dwa komplementarne oblicza rzeczywistości (zasada komplementarności Bohra) 3° prawa dotyczące świata atomowego można wydedukować z apriorycznych założeń formalnych (zarzut Eddingtona); upodobnienie mechaniki kwantowej do teorii matematycznych 4° fale i cząsteczki nie istnieją lecz stanowią tylko wytworzone wygodne obrazy (fizyka tworzy zawsze nową rzeczywistość; tworzy schemat, który nie jest fałszywy lecz nie jest kongruentny z rzeczywistością; fizyka jest dziś daleka od poznania... to ujęcie aprioryczne i matematyczne wymyślonych prezentacji).¹¹

Mimo przytoczonych obiekcji da się chyba utrzymać tezę, że prawda w fizyce jest obiektywna. Istnieją racje przemawiające za tym, że właściwe rozumienie teorii fizykalnych (zwłaszcza odróżnienie własności makrofizycznych i mikrofizycznych) nie upoważnia do interpretacji idealistycznych.¹² Nie znaczy to, że filozofujący fizycy stoją na gruncie tzw. naiwnego realizmu epistemologicznego. Dość powszechny wśród nich bywa tzw. realizm strukturalistyczny.¹³ Ale i w takim przypadku nie zachodzi potrzeba odrzucenia prawdy obiektywnej. Dla zachowania obiek-

¹⁰ Formuluje je H. Mehlberg w artykule *Idealizm i realizm na tle współczesnej fizyki*, „Kwartalnik Filozoficzny”, 17 (1948) 97—105.

¹¹ Por. cytaty w: P. Häberlin, *Physikalische Theorien in philosophischer Sicht*, „Philosophia Naturalis”, 3 (1954) 1—40 i 279—317.

¹² Mehlberg we wspomnianym artykule broni realizmu teorii kwantów. Najnowsze odkrycia przemawiają za obiektywnym istnieniem pojedynczych mikrojawisk. Zob. E. Schatzman, *Fizyka kwantowa a rzeczywistość*, „Myśl Filozoficzna — Przekłady”, 3(4), Warszawa 1955, s. 169.

¹³ Por. Mehlberg, op. cit., s. 92.

tywności prawd fizykalnych realizm w postawie fizyka nie wydaje się być wymagany przez wszystkich. Problemem jest właśnie, czy definicja sądu prawdziwego postuluje określony sposób istnienia obiektu, który jest zdeterminowany w sądzie. Może wystarczy, aby był on tylko w tej dziedzinie bytowania, w której umieszcza go dany sąd oraz nie stanowił intencjonalnego wytworu danego sądenia.¹⁴ Operacje myślowe determinujące przedmiot formalny sądu nie ograniczałyby się do wyboru aspektu rzeczywistości ale zawierałyby takie intelektualne jego ujęcie, które zakłada różne stopnie abstrakcji przechodzącej w proces konstrukcji. Przy takiej koncepcji można by wysunąć zarzut, że prawdzie obiektywnej zaczęłoby grozić niebezpieczeństwo ze strony subiektywizmu i konwencjonalizmu. Nadto nasuwają się wątpliwości, czy dostatecznie byłaby zagwarantowana różnica pomiędzy powyższym określeniem prawdy a jej definicją koherencyjną.

Sprawa więc obiektywnej prawdziwości tylko powierzchownie traktowana przedstawia się jasno. Ale sięgając w głębsze pokłady nie wydaje się znowu nierozwiązalna. W procesie poznania fizykalnego czynna rola umysłu (pewien subiektywizm), obiór aparatury pojęciowej (pewien konwencjonalizm) i upodobnienie fizyki do nauk aprioryczno-formalnych sprawiają, że charakter typowy obiektu formalnego sądów teorii fizykalnych nie zachowuje takiej samej przedmiotowości jak obiekt sądów wiedzy potocznej. Ale z drugiej strony trudno odmówić słuszności stanowisku, że treść tez fizyki teoretycznej jest zgodna lub nie, ze światem wziętym w aspekcie wyznaczonym przez fizykę teoretyczną. Natura prawdziwości nie wydaje się być tu inna. Na pewno nie podpada pod kwalifikację prawdy jako zgodności z empirycznie i potocznie danym światem lecz w myśl wyżej przytoczonych uwag na temat przedmiotu formalnego sądów, tego rodzaju zgodności nie potrzeba. Jawią się jednak inne obiekcje. Zdeterminowany aspekt świata to wynik nie tylko obrania określonej strony rzeczywistości ale również skutek konstrukcyjno-twórczej działalności umysłu oraz takiego a nie innego

¹⁴ Por. R. Ingarden, *Studia z estetyki*, Warszawa 1957, t. I, s. 374.

systemu językowego. Czy więc natura prawdy jako zgodności z przedmiotem danym nie różni się od tej, która jest zgodnością z przedmiotem skonstruowanym przez umysł, względnie wyznaczonym przez system językowy. Z tym wiąże się problem, czy prawdziwość sądów tzw. nauk realnych jest tego samego typu, co sądów tzw. dyscyplin formalnych.¹⁵ Spotyka się odróżnienie istotne prawdy materialnej, czyli właściwej prawdy i prawdy formalnej, którą zowie się prawdziwością. Ta ostatnia polegałaby na zgodności sądu z całym systemem albo na zgodności z apriorycznymi czy konwencjonalnymi regułami tworzenia względnie uznawania zdań. Taką koncepcję prawdy reprezentowałoby np. hasło, że „prawda tworzy system“, że zdania teorii są współprawdziwe albo współfalsywe.¹⁶

Wydaje się, że i w omawianej różnicy zdań kryją się pewne nieporozumienia. Nie chodzi tu bowiem zawsze o pojęcie prawdy oraz o to, czy jest obiektywna, czy nie, lecz o poznanie tej prawdziwości, o jej stwierdzenie, o metodę i kryterium jej stwierdzenia względnie rozstrzygania. Koncepcja obiektywnej prawdy nie wymaga ani jednoczesnego stwierdzenia zachodzenia jej w konkretnym przypadku ani istnienia bezpośrednio obiektywnych sposobów sprawdzania. Kwalifikacja prawdy obiektywnej przysługuje sądom ze względu na przedmiotowy stosunek tożsamości ich treści z ich formalnym obiektem, a nie w zależności od tego, czy ten stosunek zostanie stwierdzony i jaką metodą. Sam zaś przedmiot określony jest nie tylko empirycznym poznaniem lecz również operacjami intelektualnymi i obroną aparaturą pojęciową. Natomiast jeśli chodzi o udział trzech wspomnianych czynników występujących w determinacji aspektu rzeczywistości będącego przedmiotem sądu, a mianowicie: aktywności poznawczej, obiektywnej rzeczywistości i systemu językowego, to dałoby się ich rolę wyjaśnić i określić w następujący sposób.

Wszystkie trzy wymienione czynniki pełnią jakąś funkcję

¹⁵ Por. R. Kurth, *Wesen und Wert mathematischer Wahrheit*, „Philos. Naturalis“, 5 (1959) 129—73.

¹⁶ Por. E. Poznański — A. Wundheiler, *Pojęcie prawdy na terenie fizyki*, W: *Fragmenty filozoficzne*, Warszawa 1934, s. 115.

w wyznaczaniu przedmiotu formalnego dla sądu. Czynią to jednak w różny sposób. Fundamentalną rolę odgrywa obiektywna rzeczywistość a od niej uzależniona i przez nią wyznaczona funkcja przypada działalności zmysłów i umysłu oraz następnie systemowi językowemu. Z przesadnego albo wyłącznego i rozłącznego potraktowania funkcji poszczególnych czynników rodzi się błąd: 1° idealizmu, gdy podkreśla się aktywność umysłu aż do jego wyłączności w procesie poznania 2° aprioryzmu, gdy podstawę poznania stanowią akty oglądowe (lub formy) umysłu 3° empiryzmu, gdy działalność zmysłowa wyróżniona jest przesadnie albo nawet potraktowana jako jedyna 4° empiryzmu logikalnego, gdy rozłącznie i samodzielnie traktuje się czynnik przedmiotowo-zmysłowy oraz aprioryczno-językowy 5° konwencjonalizmu językowego, gdy aparatura pojęciowa stanowi czynnik całkowicie lub częściowo niezależny od pozostałych, a zwłaszcza w swej ostatecznej instancji od rzeczywistości obiektywnej. Rozstrzyganie prawdziwości tez fizykalnych może bezpośrednio odwoływać się do systemu językowego lub do ich oczywistości (jako różnych przejawów aktywności intelektu) a nawet do czynników pozapoznawczych (pragmatycznych i praktycznych). Ostatecznie jednak i nieodwołalnie fundamentalnym sprawdzianem jest rzeczywistość obiektywna choć formalnie ujęta poznawczo i z zastosowaniem określonej aparatury pojęciowej. Formalna prawdziwość względnie logiczna lub analityczna jest wtedy, gdy rozstrzyga się o niej w oparciu o bezpośrednie źródła i metody formalno-logiczne. Prawda empiryczna zaś byłaby rozpoznawana przy uwzględnieniu bezpośrednich źródeł i sposobów doświadczalnych. Nie wydaje się natomiast słuszne dopartywanie się z tego powodu różnic istotnych w naturze samej prawdy pojętej jako relacji określonego typu¹⁷ ani powodów do zakwestionowania obiektywności prawdy. Nie ma również racji odmawianie zdaniom fizyki kwalifikacji prawdy z tego tytułu, że nie

¹⁷ Niewątpliwie istnieją jednak różnice co do stopnia wyabstrahowania i sposobu ich konstruktywnego ujęcia między samymi przedmiotami nauk realnych i dyscyplin formalnych. Należą one chyba raczej do zainteresowań ontologii niż do teorii poznania.

istnieją metody rozstrzygnięcia tego, jaka konkretnie kwalifikacja im przysługuje¹⁸.

Tak więc z epistemologicznego punktu widzenia po wyjaśnieniu pojęć nie ma przeszkód do podtrzymania wysuniętej na początku odpowiedzi, że sądy fizyki zarówno doświadczałnej jak i teoretycznej posiadają kwalifikację prawdziwości lub nieprawdziwości absolutnej i obiektywnej.¹⁹ Nie oznacza to jednak, iż fizyk jako fizyk posługuje się lub winien stosować taką kwalifikację. Na ogół panuje zgoda, że prawdziwość tez fizykalnych nie jest ani przedmiotem, ani celem uprawiających fizykę. Metodologowie nauk fizykalnych przeważnie milcząco zakładają prawdziwość uniwersalnych praw fizyki. *Ex professo* zajmują się wprawdzie zagadnieniem sprawdzalności lecz nie chodzi im przy tym o prawdziwość sądów w klasycznym sensie. Można by zastąpić ich termin „zdanie prawdziwe“ nazwą „zdanie uznane“ lub „zdanie w teorii uprawomocnione“ czy wreszcie „zdanie przyjęte“, bez zmian sensu wszystkich zasadniczych wypowiedzi. Jest to zgodne ze stanowiskiem ogólnie przyjmowanym w teorii nauki. Ze względów teoretycznych nie odrzuca się tam kwalifikacji prawdziwości twierdzeń naukowych. Każde zdanie nauki powinno być w zasadzie prawdziwe. Prawdziwość jego jednak tylko się postuluje lecz nie gwarantuje.²⁰ Zadaniem bowiem teorii naukowej jest nie opisywać świat lecz wyjaśniać, zrozumieć prawidłowości dla wykorzystania ich przy jego opanowywaniu. W fizyce teoretycznej pierwszoplanowe są zadania wyjaśniania i podania płodnych teoretycznie i praktycznie pomysłów. Choćby ze względu na trudności w stwierdzaniu i rozstrzygnięciu prawdy tym łatwiej rezygnuje się z niej. W partiach czysto dedukcyjnych bierze się pod uwagę ze sprawdzianów

¹⁸ Pomijam tu interesujące ale przekraczające zakreślone ramy artykułu problemy, jak np. to, jakie są możliwe metody sprawdzalności, czy sprawdzalność empiryczna i logiczna je wyczerpuje a wreszcie, czy zasadnicza niesprawdzalność sądu pochodzi tylko z niedostatecznego zdefiniowania jego przedmiotu formalnego.

¹⁹ Por. B. Bavinck, *Was ist Wahrheit in den Naturwissenschaften?*, Wiesbaden 1947.

²⁰ Por. np. B. Gawecki, *Pojęcie nauki*, „Wiedza i Życie“, 16 (1947) 419.

formalnych głównie niesprzeczność i spełnialność. W fizyce doświadczalnej chodzi o adekwatność obserwacji i pomiarów oraz o dokładność stwierdzanych prawidłowości. Wreszcie w fizyce technicznej — o przydatność konstrukcji, ich celowość i dogodność w zastosowaniach oraz tym podobne walory życiowo-praktyczne. Uwzględniając w pełni naturę człowieka nie można jednak wykreślić zupełnie z rejestru zadań fizyki prawdy jako wartości zaspakajającej ogólnoludzkie zainteresowania intelektualne w odpoznaniu świata. Prawda jest przecież potężnym motorem psychicznym i etycznym poznania naukowego.²¹

²¹ Por. Poznański — Wundheiler, op. cit., s. 142.