

Ks. KAZIMIERZ DZIEDZIAK

DETERMINIZM — JAKO PODSTAWA WYJAŚNIANIA PRAWIDŁOWOŚCI MATERII

A. O KRYTYCZNE POJĘCIE DETERMINIZMU*

13. W ścisłym zastosowaniu do materialistycznej koncepcji świata jako *conditio sine qua non* pozostaje zagadnienie determinizmu, który W. Krajewski prezentuje jako jeden z atrybutów materii.

Materia w tym ujęciu jawi się jako byt zdeterminowany. Świadczą o tym liczne jego wypowiedzi¹ zamieszczane na łamach studiów tematycznych związanych z zagadnieniem materii. Uznanie deterministycznego charakteru przyrody (materii) ma z jego punktu widzenia nader istotne znaczenie dla naukowego sposobu wyjaśniania świata. Wszelki przejaw indeterministycznych koncepcji związanych z interpretacją bytu (rzeczywistości), jest wyrazem antynaukowej filozofii charakterystycznej dla różnych odmian idealizmu, reprezentujących wsteczny nurt myśli ludzkiej związany z religią², w przeciwstawieniu do materializmu, który legitymując się determinizmem, stanowi przejaw postępowej myśli naukowej³, biegnącej w swoim rozwoju od Heraklita i Demokryta — starożytnych myślicieli greckich, poprzez mechanistyczny materializm nowożytny aż do współczesnej postaci materializmu dialektycznego⁴.

* Pierwsza część studium pt. „Zagadnienie determinizmu na tle koncepcji materii według Władysława Krajewskiego” została opublikowana w „STUDIACH PARADYSKICH” nr 1/1985.

¹ „Niezwyczajnie ważną cechą materii — pisze Krajewski (*Materialność świata*, s. 20) — jest to, że jest ona zdeterminowana, podlega pewnym prawom, że w materii nie ma żadnej dowolności. Wszelkie otaczające nas zjawiska materialne przebiegają w sposób regularny, prawidłowy” ..., „są zdeterminowane” (*tamże*, s. 23). Podkreśla, że „materializm dialektyczny stoi (...) na gruncie determinizmu” (*Materializm dialektyczny w świetle fizyki współczesnej*, s. 55n), a słuszność zaś tego rodzaju stanowiska „potwierdza cały rozwój nauki i praktyki ludzkiej” (*tenże*, *Materializm filozoficzny*, cz. I, Warszawa 1953, s. 33; zob. też: *tenże*, *O materializmie filozoficznym*, Warszawa 1952, s. 34). Zaznacza też m.in., że dialektyczna koncepcja determinizmu została opracowana przez klasyków marksizmu (por. jego Wstęp do: M. Smoluchowski, *Wybór pism filozoficznych*, Warszawa 1956, s. 36).

² W. Krajewski, *Materializm filozoficzny*, s. 4, oraz 35; *tenże*, *Filozofia a nauki przyrodnicze*, s. 3.

³ W. Krajewski, *Materializm filozoficzny*, s. 4 oraz 35.

⁴ *Tamże*, s. 5. Na trzy etapy rozwoju materializmu zwracają uwagę również inni diamatycy. Tak np. H. Eilstein (por. *Przyczynki do koncepcji materii jako*

„Determinizm — pisze Krajewski⁵ — jest niewzruszonym fundamentem nauki, gdyż według słów Engelsa nauka przestaje istnieć tam, gdzie konieczny związek traci swą moc. Dlatego też walka determinizmu z indeterminizmem jest walką nauki z filozofią antynaukową. Determinizm sprzyja rozwojowi nauki, indeterminizm hamuje rozwój nauki podważając do niej zaufanie”⁶.

W świetle powyższych myśli zaczerpniętych z prac Krajewskiego, trzeba by stwierdzić, że staje on mocno na gruncie determinizmu, który uważa za jedynie słuszny przejaw myśli naukowej charakterystyczny dla materialistycznej interpretacji świata. Stanowisko tego rodzaju jest poddyktowane tym, że autor mocno tkwi w „opinii — według słów Amsterdamskiego⁷ — wywodzącej się ze starej tradycji filozoficznej i do ostatnich czasów znajdującej pełne uznanie w historii myśli ludzkiej, opinii, wedle której jedynie determinizm jest stanowiskiem koherentnym z najogólniejszymi założeniami filozofii materialistycznej” A może też i postawa samych klasyków marksizmu wywarła decydujący wpływ na teoretyka diamentu, którzy przecież nadal w obozie materializmu cieszą się niepospolitym autorytetem i ich głos w tej czy innej kwestii, ma niekiedy zasadnicze znaczenie dla niektórych rozstrzygnięć merytorycznych. Nie chciałby więc, wbrew temu co pisał sam Lenin mówiąc o determinizmie, że „uznawać konieczność w przyrodzie i z niej wywodzić konieczność w myśleniu — to materializm. Wywodzić konieczność, przyczynowość, prawidłowość itd. z myślenia — to idealizm”⁸, narażać się na nieortodoksyjność wygłaszaniem odmiennych koncepcji od tych, jakie głosili klasyki diamentu.

Nade wszystko jednak podstawową rolę w tej materii wydaje się spełniać взгляд o charakterze epistemologicznym, wynikający z marksistowskiej tezy o wzajemnym powiązaniu zjawisk i postulatu całkowitej

bytu fizycznego. W: Jedność materialna świata, Warszawa 1961, s. 42—76) wyróżnia naiwny, przednaukowy materializm, mechanycyzm i fizycyzm. Ten ostatni jest charakterystyczny dla współczesnego etapu rozwoju materializmu, tzw. materializmu dialektycznego.

⁵ W. Krajewski, *Materializm filozoficzny*, s. 35.

⁶ Według omawianego autora „cała historia filozofii jest historią walki materializmu opierającego się na nauce z idealizmem broniącym religii” (*tamże*, s. 4). Tę walkę, z gruntu przeciwnych sobie teorii czysto naukowych, usiłuje on przenieść na płaszczyznę walki nauki z religią, gdy pisze: „Walka determinizmu z indeterminizmem — to w istocie rzeczy walka nauki z religią. Religia przeczy istnieniu niewzruszonych, nienaruszalnych praw ruchu materii. Uznaje ona cuda, interwencje nadprzyrodzone, nie licząc się z prawami przyrody. W ten sposób stara się zdezorientować ludzi, zastraszyć ich, rozbroić i uczynić posłusznymi woli klas panujących. Temu też celowi służy wszelki indeterminizm. Usuwanie praw nauki — pisze za Leninem — to w istocie rzeczy przemycanie praw religii” (*tamże*, s. 35).

⁷ S. Amsterdamski, *O obiektywnych interpretacjach pojęcia prawdopodobieństwa*. W: S. Amsterdamski, Z. Augustynek, W. Mejbaum, *Prawo, konieczność, prawdopodobieństwo*, Warszawa 1964, s. 77; por. tegoż autora, *Różne pojęcia determinizmu*, „Studia filozoficzne”, nr 2(37), 1964, s. 92.

⁸ W. I. Lenin, *Materializm a empiriokrytycyzm*, Warszawa 1949, s. 178.

poznawalności kosmosu w nieskończonym szeregu jednostek ludzkich, który to postulat nie mógłby przecież w żaden sposób być spełniony, gdyby odrzucono deterministyczny aspekt ustrukturywania materii, pozabawiając się tym samym możliwości naukowego sposobu wyjaśniania świata.

14. Są atoli teoretycy materialistyczni, którzy swoje sugestie dotyczące kwestii wiązania materializmu z determinizmem snują w sposób bardziej ostrożny aniżeli Krajewski i zbliżeni do niego poglądami ci filozofowie marksistowscy, którzy podobnie jak on opowiadają się po stronie stanowiska podtrzymującego deterministyczny pogląd na materię. Należą tu niewątpliwie tacy autorzy, jak: S. Amsterdamski, H. Eilstein, Jan Such, Jerzy Szymański a w pewnej mierze Z. Augustynek i inni.

S. Amsterdamski wypowiadając się na odnośny temat pisze: „nie sądzę, aby słuszny był pogląd, wedle którego jedynie determinizm jest stanowiskiem zgodnym z materializmem. Nie wydaje mi się, aby ewentualne ugruntowanie się w nauce tej koncepcji indeterministycznej, wedle której więzi prawidłowe są obiektywne i poznawalne, stanowiło koniec materializmu. Sądzę raczej, że gdyby na skutek już dokonanych i przyszłych odkryć trzeba było zrezygnować z koncepcji, która głosi, że wszystkie więzi prawidłowe mają charakter jednoznaczny, oznaczałoby to nie koniec materializmu w ogóle, lecz koniec pewnej jego wersji, jeszcze jedną zmianę jego formy”⁹. Gdzie indziej zaś dodaje: „nie widzę (...) żadnej przyczyny, dla której materialista, zgadzając się z tym, że treść materializmu ewoluuje historycznie wraz z rozwojem wiedzy o przyrodzie, że ewoluują na przykład poglądy materializmu na charakter czasoprzestrzennej struktury materii, na jej charakter dynamiczny itp., pod żadnym pozorem nie miałyby uznawać możliwości ewolucji poglądów materializmu na charakter prawidłowych więzi między obiektami i procesami przyrody. Gdy nie uznaje on tej możliwości, grozi mu, że dla ratowania materializmu zacznie nazywać deterministyczną taką teorią, jak na przykład współczesna mechanika kwantowa”¹⁰. Podobnie i H. Eilstein zabierając głos w tej sprawie zaznacza, że „w obecnej sytuacji (...), rzeczą właściwą jest przestrzeganie filozofów materialistycznych przed dogmatycznym przywiązaniem do determinizmu jako do rzekomo nieodzownego składnika materialistycznej koncepcji prawidłowej struktury świata. Przy tym jednak wystrzegać się również należy nadawania indeterminizmowi rangi jakoś definitywnie ugruntowanego pewni-

⁹ S. Amsterdamski, *Posłowie* (do:). W: Heisenberg, *Fizyka a filozofia*, s. 227. Analogiczne wypowiedzi znaleźć można w studium S. Amsterdamskiego, *O obiektywnych interpretacjach...*, s. 75—79.

¹⁰ S. Amsterdamski, *O obiektywnych interpretacjach...*, s. 78.

ka”¹¹. Jej zdaniem „sprzyjanie nurtowi deterministycznemu jest obecnie problematyczną wadą jak problematyczną zaletą”¹².

Jakkolwiek większość filozofów marksistowskich skłonna jest podtrzymywać nadal tradycyjne stanowisko, wiążąc w dalszym ciągu materializm z determinizmem, to jednak przytoczone wypowiedzi S. Amsterdamskiego i H. Eilstein oraz opowiadających się za ich koncepcją Sucha i Szymańskiego¹³, na tle deterministycznej koncepcji materii W. Krajewskiego, stanowią fakt bez precedensu.

15. Jaka jest przyczyna tego typu kontrowersji i rozbieżności? Żeby odpowiedzieć na to pytanie, trzeba zdać sobie sprawę:

a) z istnienia rozbieżności terminologicznych dotyczących używania sensu pojęcia determinizmu w różnych znaczeniach przez różnych autorów, wskutek czego jego stosowalność domaga się eksplikacji¹⁴ jakie stanowisko rozumie się przez deterministyczne (względnie — indeterministyczne),

b) z faktu posługiwania się przez współczesną fizykę metodami statystycznymi¹⁵ (dotyczącymi zbiorów układów), które swój początek wzię-

¹¹ H. Eilstein, *Przewyciężanie dogmatyzmu*, „Studia filozoficzne”, nr 4(43), 1965, s. 98.

¹² *Tamże*, s. 97. Autorka dodaje ponadto, że „czymś dyskredytującym jest głoszenie koncepcji zasadniczo niesprawdzalnych”.

Do tej grupy autorów, którzy nie przesądzają możliwości indeterministycznej interpretacji materii na gruncie stanowiska materialistycznego, można by zaliczyć też i Z. Augustynka na podstawie jego wypowiedzi w wydanym przezeń studium pt. *Determinizm fizyczny*. W: S. Amsterdamski, Z. Augustynek, W. Mejbbaum, *Prawo, konieczność, prawdopodobieństwo*, Warszawa 1964, s. 177, w którym pisze, że „tak zwany determinizm statystyczny nie ma nic wspólnego z determinizmem”. Chociaż wypowiedź ta nie mówi wprost o stosunku współczesnego materialisty do zagadnienia determinizmu bądź indeterminizmu jako właściwie słusznego, z punktu widzenia materialistycznej koncepcji świata, sposobu zachodzenia relacji międzyzjawiskowych, to jednak z faktu uznania statystycznego charakteru praw i ze stwierdzenia, że nie mają one „nic wspólnego” z determinizmem, można pośrednio wnosić, że nie wyklucza możliwości przeszczepienia indeterminizmu na grunt materializmu dialektycznego, jeśliby teorię statystyczności praw zgodził się autor faktycznie uznać i jej walor stosowalności we współczesnej fizyce kwantowej umieścić w ramach indeterminizmu.

¹³ Por. J. Such, J. Szymański, *W sprawie sporu o istotę determinizmu*, „Studia Filozoficzne”, nr 4(43), 1965, s. 71n.

¹⁴ Na tę potrzebę zwraca uwagę i słusznie S. Amsterdamski w opracowaniu: *O obiektywnych interpretacjach pojęcia prawdopodobieństwa*, s. 61n.

¹⁵ Por. L. Infeld, *Nowe drogi nauki*, Warszawa 1957², s. 23. Z pojęciem metod statystycznego myślenia łączy się prawdopodobieństwo zachodzenia bądź przewidywania pewnych zjawisk względnie sposobu ich zachowania się w zbiorowości. (Dość szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć w książce A. Einsteina i L. Infelda, *Ewolucja fizyki*, Warszawa 1959, w paragrafie zatytułowanym: *Fale prawdopodobieństwa*, s. 304—319). Nie można więc w sposób ścisły (jednoznacznie) przewidzieć zajścia indywidualnego zdarzenia. Ma to szczególnie zastosowanie w zjawiskach mikrokosmosu, do którego Cz. Białobrzewski (por. *O interpretacji ontologicznej podstaw fizyki świata atomowego*, „Życie i Myśl”, XII, nr 3—4 (93—94), 1962, s. 32) odnosi pojęcie indeterminizmu atomowego występującego w trzech rodzajach, a mianowicie: a) czasowego, b) związanego z zasadą nieokreśloności Heisenberga, oraz c) pomiarowego. Chociaż prawa statystyczne mają charakter indeterministyczny, to jednak W. Krajewski usiłuje je sprowa-

ły od czasów zastosowania ich po raz pierwszy przez Maxwella do kinetycznej teorii materii, a następnie w wyniku prac Boltzmann, Smoluchowskiego, Gibbsa i wielu innych, przenikały w coraz liczniejsze i rozleglejsze działy fizyki, obejmując ponadto mechanikę statystyczną, teorię promieniowania i współczesną mechanikę kwantową,

c) z odmiennego sposobu interpretowania poszczególnych zjawisk¹⁶ przez różnych autorów czy wreszcie

d) z pewnej narosłej tradycji filozoficznej wyrażającej pogląd, że koniecznym elementem filozofii materialistycznej wedle mniemania, jest determinizm, natomiast stanowisko indeterministyczne z punktu widzenia tejże filozofii miałoby być nie do przyjęcia¹⁷.

16. Spośród wymienionych przyczyn odmienności zapatrywań na sprawę determinizmu (bądź indeterminizmu) jako składnika materialistycznej koncepcji materii w totalnej wizji świata w aspekcie jego struktury mikro- i makroskopowej, najpoważniejszą bodaj rolę wydaje się odgrywać sens, w jakim poszczególni autorzy zwykli się posługiwać pojęciem determinizmu. Toteż pierwsza z wymienionych racji, wydaje się

dzić do ram jakiegoś typu determinizmu przeciwko interpretacjom szkoły kopenhaskiej z Bohrem i Heisenbergiem na czele, jakkolwiek jak sam zaznacza (por. Szkice filozoficzne, s. 79 n.), ku jej sugestiom skłania się, jak dotychczas, większość fizyków. Nie przeszkadza to jednak, iż zdaniem autora (tamże, s. 80), tacy fizycy jak: D. Bohm, L. de Broglie, J. P. Vigiér, J. Terlecki i in., postulują poszukiwanie tzw. ukrytych parametrów, które by umożliwiły deterministyczną interpretację mechaniki kwantowej. Na fakt, że Krajewski usiłuje koncepcję statyczności praw umieścić na gruncie determinizmu, zwracają uwagę również tacy autorzy, jak: J. Such i J. Szymański w artykule: *W sprawie sporu...*, s. 73.

¹⁶ Wpływa to zapewne m.in. z faktu, że poznanie ludzkie jest z natury aspektywne. Nie obejmuje zatem całej rzeczywistości we wszystkich jej przejawach niezależnie od tego czy będzie ona skończona czy nieskończona w swojej najgłębszej strukturze. Chodzi tutaj przede wszystkim o fakt wielopoziomowości materii i wzajemnej determinacji (bądź indeterminacji) różnych poziomów, na co zwraca uwagę D. Bohm, *Filozoficzne problemy nowego ujęcia mechaniki kwantowej* (z j. ang. przeł. O. Wojtasiewicz), „*Studia Filozoficzne*”, nr 1 (10), 1959, s. 31–45. Por. również H. Eilstein, *Przyczynki do koncepcji materii jako bytu fizycznego*. W: *Jedność materialna świata*, Warszawa 1961 s. 163, tekst oraz przypis; zob. też: S. Amsterdamski, *O obiektywnych interpretacjach* s. 63 oraz 115.

Wystarczy się zapoznać z miejscami ze wskazanych tu studiów, by się przekonać, że fakty krańcowo różnych interpretacji zjawisk i procesów mikrostruktury świata materialnego na gruncie przeciwstawnych niekiedy teorii naukowych, wydają się świadczyć o dużej stosunkowo dobie konstrukcjonizmu myślowego, a więc i subiektywizmu, co nie przemawiałoby na korzyść materializmu dialektycznego.

¹⁷ Por. S. Amsterdamski, *O obiektywnych interpretacjach...*, s. 61. Tymczasem fizyka współczesna, na której materializm dialektyczny opiera zasadność głoszonych przez siebie tez, świadczy raczej na rzecz indeterminizmu. Por. tamże, s. 63. W. Frejlik wyraża to (*Nieliniowa mechanika falowa — interpretacja deterministyczna*, „*Studia Filozoficzne*”, nr 1, (28), 1962, s. 225 n.) bardziej dosadnie, mówiąc, że „indeterministyczne interpretacje mechaniki kwantowej uzyskały pewnego rodzaju monopol w mikrofizyce współczesnej”. Nie sądzi jednak, by zagadnienie to było definitywnie rozstrzygnięte wskazując nawet na fakt, iż niektórych fizyków interesuje problem skonstruowania teorii kwantowej o deterministycznej interpretacji.

spełniać niekiedy nadrzędną i podstawową rolę w stosunku do pozostałych.

Niełatwo jednak wskazać w sposób nie budzący wątpliwości znaczenia w jakim dzisiaj pojęciem determinizmu posługują się zarówno fizycy teoretyczni jak i filozofowie¹⁸, zwłaszcza marksistowscy¹⁹, którzy swój pogląd na sprawy determinacji materii urabiają pod wpływem nauk realnych, szczególnie zaś fizyki²⁰, od wyników której uzależniają swój punkt widzenia na kwestie dotyczące autodeterminacji przyrody. W grę wchodzi tutaj cały szereg czynników związanych z samym pojęciem determinizmu, które obejmuje m.in. takie elementy jak: pojęcie prawidłowości, przyczyny, skutku, związku przyczynowego, konieczności, prawa, relacji²¹ itp., wyeksplikowanie których to pojęć posiada niekiedy doniosłe znaczenie dla wyjaśniania sensu, w jakim pojęcie determinizmu zostało przyjęte przez jakiegoś autora. Dlatego też wskazanie jakiegoś jednego ściśle określonego sensu odnośnego pojęcia, ogólnie ważnego w granicach jego stosowalności w odniesieniu do różnych autorów, jest wręcz niemożliwe. Nie o to też tutaj chodzi, jak i nie o to, aby przeprowadzać analizę pojęć wskazanych, wchodzących w skład problematyki związanej z zagadnieniem determinizmu. Kwestia tego rodzaju wymagałaby osobnej pracy i nie jest ściśle związana z przedmiotem niniejszego studium.

17. Ważną natomiast jest rzeczą, dla wskazania w jakim znaczeniu W. Krajewski posługuje się determinizmem, mówiąc o nim jako o atrybucie materii, dokonać kilku wstępnych rozgraniczeń terminologicznych najbardziej ogólnych ale podstawowych dla zrozumienia czy w przyjętym przez autora znaczeniu da się on utrzymać na gruncie materializmu dialektycznego z punktu widzenia dzisiejszej nauki?

Często zarówno w pracach omawianego autora²² jak też innych teore-

¹⁸ Por. S. Mazierski, *Determinizm i indeterminizm w aspekcie fizycznym i filozoficznym*, Lublin 1961, s. 9 oraz 11—26; zob. też T. Rutkowski, *Determinizm i indeterminizm w aspekcie filozoficznym i fizycznym*, „*Studia Philosophiae Christianae*”, nr 2 (1965), s. 163—177.

¹⁹ Wyraźnie podkreśla to H. Eilstein w artykule: *Czas, możliwość*, „*Studia Filozoficzne*”, nr 4 (25), 1961, s. 27; por. też e, *Laplace, Engels i nasi współcześni*, „*Studia Filozoficzne*”, nr 1, 1958, s. 143 oraz 165; zob. też J. Such, J. Szymański, *W sprawie sporu...*, s. 67; por. także I. Szumilewicz, *Zasada przyczynowości nie jest ani panaceum, ani mitem*, (rec.), „*Studia Filozoficzne*”, nr 3 (24), 1961, s. 207—210.

²⁰ Por. S. Amsterdamski, *O obiektywnych interpretacjach...*, s. 74; zob. też M. Hempoliński, *Symposium poświęcony materializmowi*, „*Studia Filozoficzne*”, nr 1 (40), 1965, s. 204 i 211; por. także Z. Schabowski, *Przyczynek do marksistowskiej teorii przyczynowości* (rec.), „*Studia Filozoficzne*”, nr 2 (45), 1966, s. 225.

²¹ Por. np. S. Mazierski, *Determinizm i indeterminizm...*, s. 11—14.

²² Por. W. Krajewski, *W sprawie pojęcia determinizmu*, „*Studia Filozoficzne*”, nr 4 (39), 1964, s. 141; tenże, *Szkice filozoficzne*, s. 62; tenże, *Główne zagadnienia i kierunki filozofii*, cz. II — Ontologia, s. 52.

tyków diamatu²³, a także myślicieli nie przynależących ideologicznie pod względem wyznawanego światopoglądu do grona reprezentantów stanowiska materialistycznego²⁴ spotkać można przekonanie, iż najogólniej biorąc, determinizm wyraża ogólną ideę prawidłowości, przez którą rozumieją oni zapewne myśl o pewnej powtarzalności zachodzących zjawisk. Pogląd tego rodzaju nie mówiłby jeszcze nic o charakterze tej prawidłowości. Sam zresztą Krajewski za Metallmannem podkreśla²⁵, że prawa²⁶ mogą być rozmaitego rodzaju, a potwierdzenie tego typu sugestii znaleźć można w przykładach podanych przez Funge'go, o których wspomina I. Szumilewicz²⁷.

Biorąc przy tym pod uwagę, że pojęcie prawidłowości ma zastosowanie również w odniesieniu do metod statystycznych²⁸ jakimi posługuje się współczesna fizyka, a zwłaszcza mechanika kwantowa²⁹, nadając im miano przynajmniej pewnej odmiany indeterminizmu³⁰, należałoby już tutaj wyrazić obawę, że posługiwanie się nim przez Krajewskiego dla określenia determinizmu, z konieczności narażane być musi na szwank,

²³ Por. np. J. Such, J. Szymański, *W sprawie sporu...*, s. 68; również H. Eilstein, *Przyczynki do koncepcji materii jako bytu fizycznego...*, s. 99.

²⁴ Por. m.in. S. Mazierski, *Determinizm i indeterminizm w aspekcie fizykalnym i filozoficznym...*, s. 11.

²⁵ Por. W. Krajewski, *Szkice filozoficzne*, s. 62. Autor nawiązuje tutaj do dzieła Metallmanna pt. *Determinizm nauk przyrodniczych* (1934 r.).

²⁶ Terminów: „prawidłowość” i „prawo” używa Krajewski zamiennie jako synonimów. Por. jego: *Szkice filozoficzne*, s. 67 w przypisie.

²⁷ Por. I. Szumilewicz, *Zasada przyczynowości nie jest ani...*, s. 207—210. Oprócz wyliczenia prawidłowości tego typu jak: ilościowy samodeterminizm, kauzalny determinizm, interakcję (funkcjonalną zależność), statystyczną determinację, teleologiczną, dialektyczną (s. 207), mowa jest tam o prawach akauzalnych, jak np. prawa: taksonomiczne lub morfologiczne (np. klasyfikacja Linneusza), kinematyczne (np. teoria Ptolomeusza lub Kopernika), statystyczne (teoria względności), zakazy fizyczne (np. zakaz perpetuum mobile pierwszego i drugiego rodzaju, zakaz Pauliego itp.), społeczno-historyczne (s. 210).

²⁸ Zwracają na to uwagę nie tylko tacy autorzy jak: S. Amsterdamski (*O obiektywnych interpretacjach*, s. 77), H. Eilstein (*Laplace, Engels i nasi współcześni*, s. 166), Z. Augustynek (*Determinizm fizyczny*, s. 177), J. Such i J. Szymański (*W sprawie sporu...*, s. 68), T. Tomaszewski (*Uwagi o obiektywności praw nauki*, „Myśl Filozoficzna”, nr 3 (9), 1953, s. 93), ale również i sam W. Krajewski (*Szkice filozoficzne*, s. 67).

²⁹ Wykład z zakresu podstawowych pojęć mechaniki kwantowej można znaleźć w monografii na ten temat, której autorem jest A. Kompaniejec, *Co to jest mechanika kwantowa*, Warszawa 1966. Mówiąc o relacjach nieoznaczoności Bohra—Heisenberga, autor podkreśla, że „kwantowe prawa ruchu, w odróżnieniu od praw fizyki klasycznej, zawierają same w sobie pojęcie prawdopodobieństwa, przy czym nie jest to związane z niedoskonałością przyrządów, lecz wynika z istoty rzeczy” (s. 40). Por. również na ten temat W. Heisenberg, *Fizyka a filozofia*, Warszawa 1965, szczególnie rozdział pt. „Kopenhaska interpretacja teorii kwantów”, s. 26—41.

³⁰ Zgadza się na to już dzisiaj przynajmniej niektórzy autorzy marksistowscy (np. wspomniani już poprzednio: S. Amsterdamski, H. Eilstein, J. Such, J. Szymański i in.), nie usiłując tej tezy kwestionować (por. np. S. Amsterdamski, *Posłowie do...*, s. 225), jak to zresztą już było zaznaczone w poprzednich partiach niniejszej pracy. S. Amsterdamski zaznacza nawet (*O obiektywnych interpretacjach...*, s. 74), że próby tego rodzaju, byłyby co najmniej przestarzałe.

a zatem przynajmniej z metodologicznego punktu widzenia nie jest pozbawione pewnej szramy braku ścisłości i precyzji, co w konsekwencji musiałoby doprowadzić do pozbawienia możliwości odróżniania między determinizmem i indeterminizmem.

Stąd też bardzo cenny i metodologicznie zupełnie uzasadniony wydaje się postulat zgłoszony przez tych autorów marksistowskich³¹, którzy wyrażeniu „determinizm” proponują nadać pewien określony sens, pozbawiający wątpliwości co do faktu jakie znaczenie należy mu przypisać wówczas, gdy wypadnie się nim posługiwać na gruncie materializmu dialektycznego, aby ewentualne użycie go do zagadnień dyskusyjnych nie trafiało w próżnię.

S. Amsterdamski w wydanych studiach³² na temat determinizmu zauważa, że teza deterministyczna niezależnie od sposobu sformułowania może występować w trzech wersjach: *ontologicznej* — dotyczącej struktury rzeczywistości, *gnoseologicznej* — stwierdzającej możliwość podania opisów rzeczywistości odznaczających się pewną swoistą strukturą, oraz *metodologicznej*³³, która zaleca poszukiwanie teorii określonego typu.

Rozróżnienia tego rodzaju byłyby jeszcze niekompletne: stąd też wymieniony autor w dalszym toku swoich wywodów podaje różne sformułowania tezy deterministycznej, która zarówno w wersji ontologicznej, jak i gnozeologicznej (względnie — jak woli Z. Augustynek — epistemologicznej³⁴ może wystąpić na tle odmiennych stanowisk, zajmowanych przez rozmaitych teoretyków dialektyki, bądź też jako determinizm ogólny, występujący także pod mianem determinizmu wieloznacznego (niejednoznacznego), bądź *jednoznaczny*. Każdą z tych kolejnych odmian determinizmu rozpatrywać można ponadto jako tezę wyrażającą prawidłowość typu *kausalnego*, jeśli przyjąć założenie, że przebieg procesów przyrody ujawnia u swego podłoża zależności przyczynowe, wyrażające się w dynamicznym charakterze oddziaływań międzyobiektowych, uwarunkowanych bądź przekazem energii z zewnątrz, bądź oddziaływaniem wzajemnym części układu, bądź jednocześnie jednym i drugim.

W wyniku poczynionych uwag, *ontologiczny* wariant tezy de-

³¹ Chodzi tutaj głównie o S. Amsterdamskiego (por. *Różne pojęcia determinizmu*, „Studia Filozoficzne”, nr 2 (37), 1964, s. 91: tenże, *O obiektywnych interpretacjach...*, s. 70) i H. Eilstein (por. *Laplace, Engels i nasi współcześni*, s. 143) oraz aprobujących ich sugestie: J. Sucha i J. Szymańskiego (por. *W sprawie sporu...*, s. 72).

³² Por. S. Amsterdamski, *O obiektywnych interpretacjach...*, s. 62—70; oraz tenże, *Różne pojęcia determinizmu...*, s. 86—91.

³³ Autor nie tłumaczy i kontekst pracy nie wyjaśnia bliżej, na czym miałyby polegać wersja metodologiczna zasady deterministycznej.

³⁴ Z. Augustynek, *Determinizm fizyczny*, s. 150.

terministycznej w sformułowaniu *a k a z u a l n y m* przybiera następujące dwie postacie:

a. *Determinizm ogólny* — wyraża się w formule:

„Wszystkie procesy przyrody przebiegają w taki sposób, że stan układu izolowanego w chwili t_2 , zależy na mocy określonych prawidłowości od jego stanu w chwili t_1 . Każdy z tych stanów jest scharakteryzowany przez odpowiedni zespół parametrów”

b. *Determinizm jednoznaczny*

„Wszystkie procesy przyrody przebiegają w taki sposób, że stan układu izolowanego w chwili t_1 , scharakteryzowany przez pewien zespół parametrów, wyznacza jednoznacznie jego stan w chwili t_2 ”

Mocniejsze z przytoczonych tutaj za Amsterdamskim dwu sformułowań jest ostatnie, gdyż — jak podkreśla on — być deterministą według uznanej pierwszej formuły, znaczy to „twierdzić tylko tyle, że wszystkie procesy podlegają jakimś prawidłowościom, w których znajduje wyraz obiektywna zależność pomiędzy niejednoczesnymi stanami układów” Przyjęcie zatem tezy ogólnej determinizmu nie zobowiązuje do wypowiedzania się na temat typu prawidłowości, wskutek czego w jej ramach — jak to zaznacza wspomniany autor — równie dobrze mieści się zwolennik koncepcji jednoznacznego, jak i niejednoznacznego, statystycznego wyznaczania stanu układu przez jego stan poprzedni.

Odpowiadające wyżej przytoczonym sformułowaniom, ontologicznie scharakteryzowanej tezy determinizmu w jego akazualnej postaci, stanowiska *i n d e t e r m i n i s t y c z n e*, „mogą — zdaniem Amsterdamskiego — mieć postać skrajną i rozpoczynać się od słów: „Żadne procesy przyrody nie przebiegają w ten sposób” — bądź u m i a r k o w a n ą. W tym drugim przypadku głoszą one, że „nie wszystkie procesy przyrody przebiegają w sposób określony przez tezy deterministyczne lub, że nie wszystkie cechy stanu, w którym znajduje się jakiś układ izolowany w chwili t_2 , zależą (respective — zależą jednoznacznie) od pewnych cech tego układu w chwili t_1 ”

Istnieje atoli m.in. pogląd, że właściwym wyrazem determinizmu ontologicznego, jest stanowisko, które u jego podstaw — jak już poprzednio wspomniano — dopatruje się zależności przyczynowych³⁵, warunku-

³⁵ Chociaż pojęcie związku przyczynowego „nie jest bynajmniej pojęciem jasnym”, jak to trafnie zauważa K. Ajdukiewicz, *Zagadnienia i kierunki filozofii*, Kraków 1949, s. 186, analizując pojęcie przyczyny, to jednak wydaje się ono

jących stany procesów materialnych. Amsterdamski określa je krótko mianem kauzalizmu. Determinizm tego rodzaju może znowu przybrać dwie formy, występując bądź pod nazwą kauzalizmu jednoznacznego, bądź niejednoznacznego, wzbogacając tym samym rejestr stanowisk o dwa dalsze warianty, które odpowiednio głoszą:

c. *Kauzalizm jednoznaczny*

„Wszystkie procesy przyrody przebiegają w taki sposób, że fizyczne oddziaływania, jakim podlega w chwili t_1 układ znajdujący się w stanie scharakteryzowanym przez odpowiedni zespół parametrów, jednoznacznie wyznaczają stan tego układu w chwili t_2 . Jeśli ten układ jest izolowany, to stan, w którym się on znajduje w chwili t_2 , jednoznacznie wyznaczają oddziaływania między jego częściami w chwili t_1 ”.

d. *Kauzalizm niejednoznaczny*

„Wszystkie procesy przyrody przebiegają w taki sposób, że fizyczne oddziaływanie, jakim podlega w chwili t_1 układ znajdujący się w stanie

być jakoś intuicyjnie uchwytym dla intelektu, w każdym bądź razie wystarczająco, aby istniejącą zależność przyczynową i wpływ sprawczy przyczyny na zaistnienie skutku odróżnić od zwykłego następstwa zjawisk.

Warto m.in. w tym miejscu zwrócić uwagę, że zastrzeżenia dokonane przez W. Krajewskiego (por. *W sprawie poglądów filozoficznych Jana Łukasiewicza*, „Studia Filozoficzne”, nr 2 (29), 1962, s. 173) pod adresem J. Łukasiewicza dotyczące przykładu z dzwonkiem elektrycznym mającego ilustrować podaną przezeń definicję przyczyny, nie wydają się merytorycznie całkowicie uzasadnione. Naciśnięcie guzika dzwonka elektrycznego, które Łukasiewicz uważa za rację wystarczającą, a więc przyczynowosprawczą, dla wywołania skutku — odezwanie się dzwonka, nie zadowala Krajewskiego; sądzi on bowiem, iż konieczne jest nadto poczynienie dodatkowych założeń, jak to: obwód zamknięty, dzwonek nie uszkodzony, źródło prądu nie wyczerpane, naciśnięcie guzika z odpowiednią siłą przekraczającą pewne minimum, istnienie istot obdarzonych słuchem i reagujących na drganie powietrza itp.

Wydaje się, że postulowane przez Krajewskiego założenia dodatkowe są zbędne. Samo bowiem pojęcie natury dzwonka elektrycznego suponuje cały jego mechanizm funkcjonalnie sprawny, a wówczas naciśnięcie guzika winno wywołać żądany skutek.

W. K r a j e w s k i zaznacza (por. *Koncepcja równoczesności przyczyny i skutku* (rec.), „Studia Filozoficzne”, nr 2 (29), 1962, s. 234), że „należy pytać jedynie o przyczyny zdarzeń. Co się zaś tyczy cech, to należy jedno z nich wyjaśniać przez inne „głębsze”, nie mamy tutaj jednak do czynienia ze zjawiskiem przyczynowym, lecz raczej ze związkiem istoty ze zjawiskiem”. Profesor Warszawski nie wyjaśnia jednak w tym miejscu co rozumie pod pojęciem „zdarzenia”. Jeżeli jednak wziąć pod uwagę jego określenie ze „Szkiców Filozoficznych” (s. 90), gdzie pisze: „Przez zdarzenie rozumiemy wszelką zmianę pewnej cechy”, to rozpatrując przytoczone i zestawione tutaj jego wypowiedzi w aspekcie wzajemnego stosunku „cech” i „zdarzeń” wziętych w relacji do przyczyny, nie są zbyt jasne i zadowalające.

scharakteryzowanym przez odpowiedni zespół parametrów, wyznaczają jednoznacznie lub probabilistycznie stan tego układu w chwili t_2 . Jeśli układ jest izolowany, to stan, w którym się on znajdzie w chwili t_2 , wyznaczają jednoznacznie lub probabilistycznie oddziaływania między jego częściami w chwili t_1 ”.

G n o z e o l o g i c z n y aspekt tezy deterministycznej, który K. Ajdukiewicz określa mianem przewidyizmu³⁶ ze względu na to, iż dotyczy ona możliwości przewidywania na gruncie pewnych teorii naukowych, przybiera następujące, wyróżniając w dalszym ciągu za Amsterdamskim, postacie:

a. Determinizm ogólny

„Dla każdego typu układów izolowanych można znaleźć taką teorię, która na podstawie znajomości stanu układu dla chwili t_1 pozwoli przewidzieć (jednoznacznie lub probabilistycznie) jego stan dla chwili t_2 ”

b. Determinizm jednoznaczny

„Dla każdego typu układów izolowanych można znaleźć taką teorię, która na podstawie znajomości stanu układu dla chwili t_1 pozwoli jednoznacznie przewidzieć jego stan dla chwili t_2 ”

c. Kauzalizm jednoznaczny

„Dla każdego typu układów można znaleźć taką teorię, która na podstawie znajomości stanu układu dla chwili t_1 oraz znajomości oddziaływań, które zachodzą wewnątrz niego tudzież pomiędzy nim a otoczeniem, pozwoli jednoznacznie przewidzieć stan tego układu dla chwili t_2 ”

d. Kauzalizm niejednoznaczny

„Dla każdego typu układów można znaleźć taką teorię, która na podstawie znajomości stanu układu dla chwili t_1 oraz znajomości oddziaływań, które zachodzą wewnątrz niego tudzież pomiędzy nim a otocze-

³⁶ Por. K. Ajdukiewicz, *Zagadnienia i kierunki filozofii*, s. 190. Terminem tym posługują się również niektórzy myśliciele przynależący do kręgu materializmu dialektycznego.

niem, pozwoli jednoznacznie lub statystycznie przewidzieć stan tego układu dla chwili t_2 ".

18. O ile istnieją różnice „między tymi — jak zaznacza Amsterdamski³⁷ — którzy sądzą, że teza determinizmu ma sens tylko jako twierdzenie gnozeologiczne, a tymi, co uznają jej sensowność również w płaszczyźnie ontologicznej”, to jednak „nikt w uczonych współczesnych nie przeczy tezie determinizmu ogólnego sformułowanej w płaszczyźnie teoriopoznawczej” ze względu na to, iż „jej negacje implikowałaby twierdzenie, że naukowe poznanie pewnego typu zjawisk jest niemożliwe”

Stanowisko to z punktu widzenia realizmu poznawczego jest chyba uzasadnione i nie wydaje się nastroczać większych trudności. Może więc stanowić podstawę do wymiany myśli na temat czy postulowany przez Krajewskiego determinizm jako atrybut materii da się utrzymać na gruncie materialistycznej koncepcji materii prezentowanej przez profesora Warszawskiego, przy założeniu proponowanych przez S. Amsterdamskiego³⁸, H. Eilstein³⁹, J. Sucha i J. Szymańskiego⁴⁰ i innych diamatyków, że właściwym wyrazem stanowiska deterministycznego jest akceptacja tezy determinizmu jednoznacznego.

W tym tylko wypadku pytanie to ma swój sens; gdy natomiast przy aprobacie tezy deterministycznej w jej ogólnym sformułowaniu, musiałoby stracić rację bytu wskutek faktu, iż w jej ramach mieściłyby się zarówno stanowiska reprezentantów determinizmu jak i zwolenników indeterminizmu, na co trafnie zwraca uwagę Amsterdamski⁴¹. W takim zaś stanie rzeczy wszelka dyskusja mijałaby się z celem. Jakież bowiem sens miałaby polemika na wyżej wspomniany temat, skoro wszyscy polemici mieliby być deterministami? A taki stan rzeczy wynikałby niestety w sposób nieodzowny z samego określenia determinizmu, jeśliby to ostatnie pojęcie miało wyrażać jedynie i tylko jakąś ogólną ideę prawidłowości, a więc miałoby zakres tak szeroki, iż obejmowałoby w gruncie rzeczy również prawidłowości indeterministyczne.

Wówczas jednak indeterminizm jako pojęcie byłby nazwą pustą, gdyż po stronie desygnatu brakłoby dla niego odpowiednika w rzeczywistości, jako, że pojęcie determinizmu kryłoby w sobie prawidłowości wszelkiego rodzaju.

Myśl zatem rzucona przez wspomnianych teoretyków diamatu, by pod pojęciem determinizmu rozumieć ściśle jedynie determinizm jednoznaczny — dodajmy o charakterze kauzalnym, jeśli miałyby istnieć, onto-

³⁷ S. Amsterdamski, *O obiektywnych interpretacjach...*, s. 69.

³⁸ Por. tamże, s. 70; oraz tenże, *Różne pojęcia determinizmu*, s. 91.

³⁹ Por. H. Eilstein, *Przewycięzanie dogmatyzmu...*, s. 99; oraz tejże, *Demon Laplace'owski i gatunek ludzki...*, s. 137.

⁴⁰ Por. J. Such, J. Szymański, *W sprawie sporu...*, s. 71—72.

⁴¹ Por. S. Amsterdamski, *Różne pojęcia determinizmu*, s. 91.

logicznie rzecz biorąc, wzajemny wpływ między poszczególnymi fragmentami rzeczywistości, jak to wynika z materialistycznej tezy o wszechzwiązku zjawisk, wyrażający się w dynamicznych procesach oddziaływania przyczynowo-sprawczego jednych układów na inne — jest więc nie tylko metodologicznie słuszna, jak już poprzednio wzmiankowano, ale i historycznie uzasadniona.

Przekonanie bowiem zrodzone, że przyroda jest ściśle zdeterminowana, było dla badaczy natury bardzo wygodne i z epistemologicznego punktu widzenia uprawniało do ścisłego przewidywania następujących po sobie stanów wszechświata.

Idea ta w sposób znamieny wyrażona została już przez perskiego matematyka i poetę z przełomu XI i XII wieku Omar Khajjam'a, który w jednej ze swych Rubaijat głosił, że „pierwszy poranek stworzenia napisał co ostatni wieczór istnienia będzie czytał”⁴².

A chociaż myśl filozoficzna ewoluuje wraz z historycznym rozwojem ludzkości na drodze postępu i cywilizacji i każda nowa, następująca epoka wnosi nowe momenty w dziedzinie naukotwórczego działania zmierzając do lepszego i bardziej wnikliwego poznania rzeczywistości, to przecież mechanistyczny XIX-wieczny pogląd na świat, w aspekcie którego ówczesny determinizm naukowy wychodząc z wyobrażenia wszechświata jako złożonego całkowicie z dużej ilości cząsteczek na wzór wielkiej maszyny utworzonej z szeregu zazębających się trybów, rządzonej obowiązującymi podówczas prawami mechaniki Newtona, stwarzał bardzo podatny grunt do analogicznych, zacytowanej za Felsztynem wypowiedzi Khajjam'a, sformułowań. Skoro bowiem w myśl tych poglądów ruch każdej cząsteczki był ściśle i jednoznacznie określony z chwilą znajomości jej masy, szybkości, położenia i zespołu działających na nią sił, wystarczało, by prawa te przez ekstrapolację odnieść do całości kosmosu, a w ten sposób odczytać już niepowątpiewalnie bieg jego natury przejawiający się zarówno w materii nieorganicznej jak żywej⁴³.

Pogląd ten wyraził najściślej Laplace we wstępie do „Analitycznej teorii prawdopodobieństwa”, głosząc, że „intelekt, który by w pewnym momencie poznał wszystkie siły, jakie działają w przyrodzie i wszystkie położenia tworzących ją cząsteczek, i który by był dostatecznie potężny, ażeby te wszystkie dane poddać analizie, włączyłby w jedno i to samo równanie ruchy największych ciał w przyrodzie i najmniejszych atomów. Nic dla niego nie byłoby niepewnym, zarówno przeszłość, jak i przyszłość otwierałaby się jego oczom”⁴⁴.

⁴² Por. T. Felsztyn, *Zmierzch materializmu w naukach przyrodniczych*, Londyn 1952, s. 30.

⁴³ Por. *tamże*.

⁴⁴ Cyt. według: T. Felsztyn, dz. cyt., s. 30 n. W tłumaczeniu H. Eilstein (por. *Demon Laplace'owski i gatunek ludzki...*, s. 134) uwidaczniają się pewne róż-

Zacytowana wypowiedź Laplace'a stanowi chyba klasyczny przykład tradycyjnie rozumianego determinizmu, niewątpliwie jednoznacznego⁴⁵ w swej treści ontologicznej jak i epistemologicznej. Nic więc dziwnego, że myśliciele, których żywo interesuje zagadnienie przyrody w sobie, wzajemnie zachodzących w niej na siebie procesów i uwarunkowań, powiązań, determinacji, chętnie nawiązują⁴⁶ do wspomnianego tekstu Laplace'a, w tym czy innym znaczeniu konfrontując zawartą w nim myśl, ze stanem współczesnej nauki. A jeśli ta myśl stała się dzisiaj, poniekąd przynajmniej, anachronizmem w świetle dokonywanych badań i eksperymentów na terenie fizyki współczesnej, to jednak dla materializmu miała ona (a może i ma jeszcze nadal) zasadnicze znaczenie.

Znalazła ona m.in. swój wyraz w „Dialektyce przyrody”, w której Engels konieczność potraktował nieomal jako żelazne prawo materii⁴⁷, wyrażające się w biegu natury, a nawet w specyficznej jego formie jaką stanowi przypadek⁴⁸.

Dlatego też filozofowie marksistowscy zasadniczo nie wątpią w to, iż determinizm Engelsa był laplace'owski, co podkreśla wyraźnie H. Eilstein⁴⁹, zwłaszcza jeśli się zważy, iż w więzi przyczynowej upatrywał on najistotniejszą cechę materii ujawniającą się we wzajemnym oddziaływaniu na siebie poszczególnych jej form⁵⁰.

nice nieistotne jednak dla zagadnienia determinizmu, jak się wydaje. W jej redakcji tekst ten przybiera następującą postać: „Intelekt, który by w danej chwili znał wszystkie siły ożywające przyrodę i odnośną sytuację obiektów składających się na nią, i który by nadto był dość pojemny, by poddać te dane analizie, ogarnąłby jednym wzorem ruchy największych ciał wszechświata i najlżejszych atomów; nic nie byłoby dlań niepewne, przyszłość podobnie jak przeszłość rozpościłaby się przed jego oczyma”. Por. też L. Infeld, L. Sosnowski, *O rozwoju pojęcia materii w fizyce*, „Myśl Filozoficzna”, nr 2 (4), 1952, s. 45.

⁴⁵ Niektórzy materialści dialektyczni (np. Swiecznikow) sądzą, iż determinizm klasyczny (stan układu izolowanego wyznacza jednoznacznie jego przyszłe stany) należy odróżnić od Laplace'owskiego, który ma dodatkowe założenie, że „określony stan wiedzy o układzie zdeterminowanym w sensie klasycznym umożliwia jednoznaczne przewidywanie przyszłości układu na podstawie jego stanu aktualnego”. Por. Z. Schabowski, *Przyczynek do marksistowskiej teorii przyczynowości*, s. 223.

⁴⁶ Por. np.: H. Eilstein, *Demon Laplace'owski i gatunek ludzki...*, s. 134; oraz L. Infeld, *Nowe drogi nauki...*, s. 18. Przykład typu rozumowania laplace'owskiego, zdaniem autora, oparty o mechanikę klasyczną w sformułowaniu newtonowskim, zawdzięcza swoje wykształcenie pod względem formalnym Lagrange'owi, Hamiltonowi i innym. Infeld jednak odcina się od tego rodzaju „fikcji” umysłu obejmującego przeszłość i przyszłość, zaznaczając, że: „Fizyka współczesna posługuje się niemal wyłącznie metodami statystycznymi, formułując swe prawa dla zbiorowiska układów: co jednak „ogranicza znacznie naszą wiedzę” o nich (s. 23). Zob. też: W. Krajewski, *Główne zagadnienia i kierunki filozofii*, cz. II — Ontologia, s. 72; tenże, *Światopogląd Mariana Smoluchowskiego...*, s. 105; również tenże, *Wstęp do M. Smoluchowskiego*, Wybór pism filozoficznych, s. 33; por. także J. Such, J. Szymański, *W sprawie sporu...*, s. 67 n. i inni.

⁴⁷ Por. F. Engels, *Dialektyka przyrody*, s. 28.

⁴⁸ Por. *tamże*, s. 25.

⁴⁹ Por. H. Eilstein, *Czas, możliwość*, s. 31.

⁵⁰ Por. F. Engels, *Dialektyka przyrody*, s. 241.

Antycypację tego rodzaju poglądów można jednak odnaleźć już dawno wcześniej u Kartezjusza czemu wyraz daje N. Łubnicki⁵¹ zestawiając idee tego wielkiego myśliciela, w których niewątpliwie tliły się pierwiastki materialistyczne, z teorią diamatu.

19. Wracając do koncepcji W. Krajewskiego, wypada podkreślić, że już pobieżne studium tekstów, w których omawiany autor zajmuje się problematyką materii i wchodzącym w jej skład zagadnieniem determinizmu, stawia czytelnika w dość kłopotliwej sytuacji, dotyczącej problemu przyjętego przez profesora Warszawskiego — znaczenia wyrażenia „determinizm”, którym to terminem posługuje się w swojej działalności dydaktycznej i naukowej. Intuicje jakie autor wiąże z odnośnym terminem w swoich publikacjach naukowych, wydają się prezentować różne jego stanowiska i bynajmniej nie zbieżne pod względem merytorycznym. Stąd też znaczenie jakie usiłuje on nadać determinizmowi, nie może w treści desygnowanej tymże terminem pretendować do charakteru owej ścisłej jednoznaczności postulowanej przez wspomnianych autorów, dzięki której miano by uniknąć nieporozumień na gruncie materializmu dialektycznego w zakresie jego stosowalności.

Krajewski zresztą winien sobie zdawać sprawę z tego, że przyjęcie tej propozycji byłoby dla niego niekorzystne. Oznaczałoby bowiem w rzeczy samej konieczność rezygnacji z pojęcia determinizmu jako atrybutu materii, skoro ta ostatnia w świetle nauk realnych jawiłaby się jako rządzona w swojej mikrostrukturze zgoła odmiennymi prawami od tych, jakie dyktuje stanowisko determinizmu jednoznacznego. To zaś nie świadczyłoby na korzyść koncepcji materii prezentowanej przez autora jako rzecznika diamatu, w świetle przyjętych przezeń założeń atrybutywistycznych.

Wygodniejszym zatem dla niego z dydaktycznego punktu widzenia jest dobranie takiej interpretacji determinizmu, która by, włączając jakoś w jego zakres m.in. tzw. ortodoksyjną interpretację mechaniki kwantowej⁵², pozwalała jednocześnie na gruncie materialistycznym utrzymać

⁵¹ Por. N. Łubnicki, *Descartes a nowoczesny materializm*, Lublin 1957, s. 4 i 10.

⁵² Przez „ortodoksyjną” interpretację mechaniki kwantowej, rozumie się te tendencje z zakresu wyjaśniania zjawisk działających w mikroobiektach będących przedmiotem teorii fizykalnych, jakie reprezentuje tzw. „szkoła kopenhaska” (por. J. Bogdanowicz, *Ofensywa determinizmu*, „Myśl Filozoficzna”, nr 1 (21), 1956, s. 202) ze swoimi wyrazicielami w osobach: Schrödingera, Heisenberga, Bohra, Diraca, Jeansa, V. Neumanna i innych, którzy w opinii I. Złotowskiego (por. jego art. pt. *O prawidłowościach statystycznych w przyrodzie*, „Myśl Filozoficzna”, nr 2 (12), 1954, s. 81) uchodzą za rzeczników idealizmu w przyrodoznawstwie. W przeciwstawieniu do niej, inna szkoła reprezentowana przez: D. Bohma, którego „poglądy — jak pisze Szczepan Szczeniowski (*Próby nowej interpretacji mechaniki kwantowej*, „Myśl Filozoficzna”, nr 5—6 (19—20), 1955, s. 83) — znalazły duży oddźwięk u szeregu teoretyków francuskich skupiających się dokoła de Broglie’a” (wymieniając: J. P. Vigię, E. Schatzmana, L. Destouche’a i jego

odnośne pojęcie, chociaż odpowiednio zinterpretowane i zmodyfikowane. Nie ustrzeże go to jednak od pewnych nieścisłości logicznych w konsekwentnym utrzymaniu swojego stanowiska.

Autor woli jednak wybrać tę drugą drogę, nie zastanawiając się nad jej konsekwencjami. Toteż w artykule: „W sprawie pojęcia determinizmu”⁵³, zgadzając się w zasadzie na propozycje Amsterdamskiego, dotyczące rozgraniczenia wieloznacznego w swej treści zarówno ontologicznej jak i gnoseologicznej wyrażenia determinizmu z podkreśleniem walorów tak dydaktycznych jak metodologicznych tego rodzaju operacji, połączonej z wyeksplikowaniem znaczenia poszczególnych pojęć i stosowania ich odtąd w praktyce w myśl wysuniętych przez niego sugestii, zgłasza równocześnie zastrzeżenia pod adresem jego koncepcji, wyrażającej się w postulacie, by pod pojęciem determinizmu rozumieć ściśle determinizm jednoznaczny w myśl poczynionych uprzednio uwag, a co za tym idzie prawidłowości przyrody, którym przypisuje się zasadniczo statystyczny charakter włączyć w zakres miana indeterminizmu. Koncepcję bowiem statystyczności praw działających w materii uważa Krajewski za zgodną ze sensem, w jakim używa się pojęcia determinizmu w materializmie dialektycznym.

Stanowisko swoje motywuje Krajewski odmiennymi racjami z punktu widzenia rozważań ogólnofilozoficznych przeciwko skądinąd słusznym — jak zaznacza — założeniom metodologicznym podanym przez Amsterdamskiego.

Jakież to są racje ogólnofilozoficzne, które by miały uzasadniać sprzeciw profesora warszawskiego wobec propozycji przyjęcia na gruncie materialistycznym pojęcia determinizmu w sensie determinizmu „tout court” jednoznacznego w swej treści?

Oto co pisze na ten temat: „Amsterdamski zdaje sobie (...) doskonale sprawę, pisząc, że występująca w fizyce odmiana indeterminizmu, nie ma nic wspólnego z takimi odmianami indeterminizmu, charakterystycznymi dla pewnych form idealizmu, jak kwestionowanie obiektywności praw czy wiara w istnienie zjawisk nie podlegających żadnym prawidłowościom. Ale właśnie o to chodzi, że korzystanie z pojęcia indeterminizmu obejmującego tak różnorodne koncepcje jest bardzo niekorzystne

zonę, P. Destouche'a-Fevrier, R. Basile'a, pannę F. Aeschlimann i R. Dugasa, spośród których tacy jak np. Schatzmann i Vigier stoją na pozycjach materializmu dialektycznego, sądząc, jak wspomina autor, dz. cyt., z ich wypowiedzi zamieszczanych w racjonalistycznym czasopiśmie *La Pensée*. Natomiast J. Bogdanowicz w sprawozdaniu zatytułowanym: *Konferencja fizyków polskich*, „Myśl Filozoficzna”, nr 4 (14), 1954, s. 351, zwraca uwagę na zbieżność poglądów Vigiera z poglądami Bohma „w wielu istotnych punktach”, poszukuje kauzalnej interpretacji mechaniki kwantowej, opartej o zasady ścisłej przewidywalności biegu zjawisk charakterystycznych dla natury mikrokosmosu. (Por. też Z. Hajduk, *Współczesne interpretacje mechaniki kwantowej*, „Roczniki Filozoficzne”, XIII, 1965, z. 3, s. 56).

⁵³ Por. W. Krajewski, *W sprawie pojęcia determinizmu*, s. 141 n.

z dydaktycznego punktu widzenia”⁵⁴. Nadmienia on również, że podobnie niekorzystne z dydaktycznego punktu widzenia jest posługiwanie się przez Amsterdamskiego pojęciem indeterminizmu statystycznego, gdyż „ze względu na funkcję przedrostka „in” nasuwałaby się interpretacja, wedle której indeterminizmem jednoznacznym (...) byłaby koncepcja zaprzeczająca istnieniu praw jednoznacznych, indeterminizmem zaś statystycznym — koncepcja zaprzeczająca istnieniu praw statystycznych”. Stąd też zdaniem autora „lepiej w ogóle unikać stosowania terminu «indeterminizm» z takimi przydawkami, jak «statystyczny» itp.”⁵⁵ Tyle na ten temat autor.

20. Doceniając w pewnej mierze słusność uwag W. Krajewskiego, można by jednak z a k w e s t i o n o w a ć z t e g o s a m e g o t y t u ł u jego sposób posługiwania się terminem „determinizm”. Zwrócili już na to uwagę tacy autorzy jak: Jan Such i Jerzy Szymański⁵⁶.

Chodzi mianowicie o to, że W. Krajewski poddając krytycznej ocenie wspomniane propozycje Amsterdamskiego, a co za tym idzie także i tych autorów, ze strony których stanowisko rozmówcy spotkało się z aprobatą (jakkolwiek o nich sam nie wspomina), wysuwa zarazem własną sugestię w sprawie interpretacji zagadnienia determinizmu, która wszak nie wydaje się być wolną od pewnych mankamentów.

W prezentowanym wachlarzu stanowisk w omawianym tu artykule „W sprawie pojęcia determinizmu” jako zgodne z materialistycznym ujęciem wylicza Krajewski następujące koncepcje:

- 1) determinizm jednoznaczny mechanistyczny,
- 2) determinizm jednoznaczny dialektyczny i wzmiankowaną już
- 3) koncepcję statystyczności praw.

Następne dwie koncepcje w zamieszczonym schemacie a mianowicie:

- 4) indeterminizm umiarkowany i
- 5) indeterminizm skrajny uważa za niezgodny z materializmem. To też — jak pisze — „pomiędzy stanowiskiem 3 i 4 przebiega cezura, odgraniczająca dwa obozy w filozofii”

Otóż w powyższym rejestrze stanowisk, trzecie z kolei objął Krajewski mianem „koncepcji statystyczności praw”, jako neutralną postulowaną nazwę „neutralną”, mającą omijać niechęć większości fizyków do nazywania przyjętej przez nich interpretacji mechaniki kwantowej determinizmem. Proponowana nazwa miałaby mieć tę zaletę, że pozwalałaby uniknąć posługiwania się zarówno terminem „determinizm” jak i „indeterminizm”, mogąc w ten sposób godzić polemistów między sobą;

⁵⁴ W. K r a j e w s k i, *W sprawie pojęcia determinizmu*, s. 142.

⁵⁵ *Tamże*.

⁵⁶ Por. J. S u c h, J. S z y m a ń s k i, *W sprawie sporu...*, s. 71.

tak tych, którzy odnośną koncepcję skłonni są nazywać raczej „indeterminizmem statystycznym” jak i tych, którzy chętniej widzieliby ją pod nazwą „determinizmu statystycznego” lub „determinizmu niejednoznacznego”⁵⁷.

Kwestia tego rodzaju sprawia jednak wrażenie czystej wody werbalizmu i nie ma nic wspólnego z rozstrzygnięciem merytorycznym. Cóż pomoże, jeśli damy na to, ktoś uparłby się nazywać stół krzesłem? Zmieni się wprawdzie wówczas sama nazwa, ale rzecz w swych determinacjach ontologicznych pozostanie nadal tą samą, chociaż pod innym terminem.

Jeśli zaś chodzi o zagadnienie, na które zwrócili słusznie uwagę wspomniani; J. Such i J. Szymański, wiąże się ono również z dyskusyjną wciąż sprawą na bazie materializmu dialektycznego, dotyczącą kwestii interpretacji mechaniki kwantowej. Jest bowiem faktem, że jeśli koncepcję statystyczności praw, którą Krajewski w załączonym przez siebie wykazie stanowisk na 144 stronicy omawianego artykułu zaszeregował jakoś pośrednio i „neutralnie”, to nieco wcześniej, bo na str. 142 tegoż artykułu nie zamieścił już jej „neutralnie”, lecz ulokował ją jako jedną z odmian determinizmu ogólnego. Można więc zapytać słowami wymienionych oponentów „po co wprowadza pojęcie determinizmu ogólnego (mającego obejmować prócz determinizmu jednoznacznego w wersji mechanistycznej i dialektycznej, właśnie koncepcję statystyczności praw), skoro niektórych (...) zgodnych z nim koncepcji nie chce nazywać determinizmem, lecz jakoś neutralnie?”⁵⁸ Czy tego rodzaju postępowanie jest, w myśl postulatu profesora warszawskiego, poprawne z dydaktycznego, a nadto i metodologicznego, punktu widzenia?

21. Cała ta problematyka może się nieco ujaśnić z chwilą ujawnienia miejsc zawierających momenty definicyjne determinizmu wraz z dokonaniem konfrontacji przyporządkowującej je intuicjom, jakie Krajewski wiąże z odnośnym pojęciem — o ile mianowicie istnieje adekwacja między teoretycznie nadanym sensem temuż pojęciu, a jego wydźwiękiem w praktycznej operatywności językowej, zastosowanej do pewnych faktów z dziedziny fizyki, zwłaszcza na poziomie kwantowym.

W Ontologii⁵⁹ na str. 18 wyliczając atrybuty materii, wymienia Krajewski jako jeden z nich „zdeterminowanie” zaopatrzone bezpośrednią uwagą w nawiasie, naprowadzającą na odpowiednie rozumienie terminu jako: „podleganie prawom”. To wyjaśnienie pozostawione bez jakichkolwiek bliższych komentarzy w kontekście uprawniałoby do wypowiada-

⁵⁷ Por. W. Krajewski, *W sprawie pojęcia determinizmu*, s. 142—144.

⁵⁸ Por. J. Such, J. Szymański, *W sprawie sporu...*, s. 71.

⁵⁹ Por. W. Krajewski, *Główne zagadnienia i kierunki filozofii*, cz. II — *Ontologia*, s. 16.

nia sądów, że chodzi tu o prawa w najszerszym tego słowa znaczeniu, branie pod uwagę w sensie powszechnej⁶⁰ prawidłowości świata. Możliwość takiej interpretacji potwierdzałaby m.in. jego wypowiedź notowana w „Szkicach Filozoficznych” w rozdziale „O prawach dynamicznych i statystycznych w fizyce”, gdzie w przypisie⁶¹ wyraźnie zaznacza, iż we wspomnianym szkicu nie rozróżnia pojęć: „prawo” i „prawidłowość” i używa ich zamiennie. Uzupełnieniem a zarazem i potwierdzeniem tej sugestii byłaby jeszcze i inna jego wypowiedź, drukowana w jednym z periodyków marksistowskich⁶², w której stwierdza, że „materializm nie musi się koniecznie wiązać z determinizmem jednoznacznym, głosi bowiem jedynie, iż materia (tzn. wszystko, co istnieje) podlega obiektywnym prawidłowościom, o tym zaś jaki charakter mają tu prawidłowości, mówi nam fizyka. Jej poglądy na tę sprawę zmieniają się i ostatnie słowo nie zostało tu bynajmniej powiedziane”⁶³.

Analogiczne wypowiedzi autora ujawniają i inne miejsca jego publikacji, w których materia ukazana jest jako „zeterminowana, podlega pewnym prawom”⁶⁴, chociaż w tych wypadkach kontekst zacieśnia już nieco ich rozumienie do kategorii pewnej „określoności”, o czym świadcząby wyrażenia: „pewnym prawom”⁶⁵, „określonym prawom”⁶⁶. Jeżeli dodać ponadto, że w wymienionych tutaj momentach znajdują się jako bezpośrednio sąsiadujące z nimi dookreślenia tego typu jak to np., że „w materii nie ma żadnej dowolności”, lub, że „materializm dialektyczny zdecydowanie przeciwstawia się wszelkim antynaukowym, idealistycznym poglądom, które głoszą (...), że istnieją zjawiska niezeterminowane, w których panuje dowolność”, to takie wtręty stwarzają chyba uzasadniony pretekst dla obawy, że definicja podana w kolejnych wersjach nabiera nieco specyficznej jakości, a jako taka w swej kwalitatywnej odmienności nie pokrywa się już adekwatnie z treścią określenia stwierdzającego tylko, iż „zeterminowanie” to tyle, co „podleganie prawom” i nic więcej.

Można by wykazywać błędność powyższej interpretacji i szukać prób jej dowodzenia w innym aspekcie. Być może. Nie bez znaczenia jednak pozostanie fakt, że wyżej przytoczone charakterystyki nie są jedynymi determinantami interesującego tutaj pojęcia sugerowanymi przez autora, a następujące kolejne, w swoich sformułowaniach i treści, bardziej jeszcze zróżnicowane, wydają się utwierdzać w przekonaniu co do niejed-

⁶⁰ Por. W. Krajewski, *Materializm filozoficzny*, Warszawa 1953, s. 20.

⁶¹ W. Krajewski, *Szkice filozoficzne*, s. 67.

⁶² Por. W. Krajewski, *W sprawie pojęcia determinizmu*, s. 141.

⁶³ *Tamże*.

⁶⁴ Por. W. Krajewski, *Materialność świata*, s. 20.

⁶⁵ *Tamże*.

⁶⁶ *Tamże*, s. 23.

nolitości ujęć esencjalnych⁶⁷ omawianego tu atrybutu przez naszego reprezentanta diamatu.

Bo i cóż można powiedzieć o wypowiedzi autora, w której stwierdza, że „materializm dialektyczny stoi (...) na gruncie determinizmu i nie zadowala się zewnętrznym opisem zjawisk, szukając zawsze związków przyczynowych”⁶⁸ Czyż pojęcie determinizmu w tym wypadku jako przyczynowe o uwarunkowania zjawisk można zakwalifikować jako wypowiedź równoważną poprzednio przytoczonym? A że tak m.in. należy je rozumieć, świadczy o tym inna kolejna definicja, wprost mówiąca, iż „można by określić determinizm jako pogląd, że każde zjawisko ma przyczynę naturalną”⁶⁹.

Nieco wcześniej jednak, bo zaledwie dwa zdania na tej samej stronie jest powiedziane: „determinizm to nie tylko przekonanie, że każde zjawisko ma przyczynę, ale również przekonanie o powtarzalności, prawidłowości działania, o tym, że w jednakowych warunkach te same przyczyny wywołują zawsze te same skutki”⁷⁰. Przy czym zauważyć wypada, że ostatnie z zacytowanych określeń notuje i inne studium publikowane przez autora⁷¹.

O ile wszystkie ostatnio przytoczone zdania definicyjne, charakteryzujące pojęcie determinizmu, dotyczą jego ujęcia w aspekcie istniejących związków przyczynowych, to jednak treściowo nie wszystkie pokrywają się ze sobą. Ostatnie z nich bowiem pozwala rozpatrywać kauzalne więzi międzyzjawiskowe jedynie w sensie jednolitości wyznaczania skutków na podstawie znajomości przyczyn oraz warunków w jakich one występują. „Wniosek ten — jak podkreśla Krajewski⁷² — jest nieuchronny skoro stoimy na gruncie determinizmu” Jeśli więc ten ostatni typ determinizmu można by objąć mianem determinizmu jednoznacznego o podłożu kauzalnym, to nie można tegoż odnieść do pozostałych wymienionych typów determinizmu na podstawie przytoczonych definicji, można im jednak przyporządkować pojęcie determinizmu ogólnego o podłożu kauzalnym.

Rejestr zebranych i wyłożonych definicji byłby niezupełny, gdyby pominąć jedno jeszcze stwierdzenie profesora warszawskiego, to mianowicie, w którym mówi, że „determinizm łączy się z przekonaniem o przewidywalności biegu zjawisk na podstawie znajomości praw przyrody”⁷³.

⁶⁷ Tutaj: treściowych.

⁶⁸ W. Krajewski, *Materializm dialektyczny w świetle...*, s. 56 n.

⁶⁹ W. Krajewski, *Główne zagadnienia i kierunki filozofii*, cz. II — *Ontologia*, s. 71.

⁷⁰ *Tamże*.

⁷¹ W. Krajewski, *Materializm filozoficzny*, s. 33.

⁷² W. Krajewski, *Główne zagadnienia i kierunki filozofii*, cz. II — *Ontologia*, s. 76.

⁷³ *Tamże*, s. 72.

Jest to jeszcze jeden różny od poprzednich punkt widzenia zagadnienia determinizmu.

22. Jak widać z powyższego, determinizm traktuje Krajewski bardzo wieloznacznie. Istnieją bowiem zasadnicze rozbieżności pomiędzy poszczególnymi określeniami, dotyczącymi sposobu rozumienia przez autora odnośnego terminu, a co za tym idzie, jego aplikacja przeniesiona na bazę materialnego świata w zastosowaniu do struktury rzeczywistości, nie może spełnić z epistemologicznego punktu widzenia postulatu stawianego filozofii jako takiej, który żąda od niej interpretacji świata jako całości⁷⁴ w jego podstawowych aspektach⁷⁵, a więc w ramach poznania koniecznościowego, niezmiennego, stałego, czego z natury rzeczy nie może zagwarantować oparcie takiej wiedzy na naukach przyrodniczych⁷⁶, w których poznanie jest fragmentaryczne⁷⁷, zmienne i nosi wszelkie znamiona wiedzy o charakterze aproksymatywnym⁷⁸. Mowa o tym będzie jeszcze w dalszych partiach niniejszego studium.

Jednym z zasadniczych mankamentów ujęć definicyjnych zagadnienia determinizmu w wymienionych przypadkach, wydaje się być brak rozróżnienia przez autora pojęć determinizmu w aspekcie ontologicznym i gnoseologicznym i sprowadzenie ich do jakiejś jednej płaszczyzny, obejmującej swoim zakresem zarówno zagadnienia przynależące do problematyki wchodzącej w skład struktury rzeczywistości, jak też i będącej przedmiotem pewnej teorii, uwarunkowanej poznaniem ludzkim w określonych granicach. Obie te jednak dziedziny stanowią odmienny aspekt⁷⁹, który w refleksyjnym poznaniu filozoficznym ma zasadnicze znaczenie dla pewnych konsekwencji filozoficznych, z czego zdawał już sobie sprawę zarówno Engels⁸⁰ w swojej polemice z Dühring'iem, jak i Lenin⁸¹, prowadzący dysputę ze swoimi adwersariuszami ideowymi z Machem i Avenariusem na czele. Przeciwwstawienie tych dwóch typów ujęć rze-

⁷⁴ Tego rodzaju zadanie stawia przed filozofią (jako najogólniejszą nauką o rozwoju całej rzeczywistości) również i diamat. Por. np.: *Podstawy filozofii marksistowskiej*, Warszawa 1960, s. 34; zob. też Z. Cackowski, *Główne zagadnienia i kierunki filozofii*, Warszawa 1966, s. 12; por. także A. Schaff, *Narodziny i rozwój filozofii marksistowskiej*, Warszawa 1950, s. 11; tenże, *Wstęp do teorii marksizmu*, Warszawa 1950, s. 29. Zresztą mówi o tym sam W. Krajewski, *Szkice filozoficzne*, s. 22 i 25.

⁷⁵ Por. S. Kamiński, *Typy filozofii*, „Roczniki Filozoficzne”, XII (1964), z. 1, s. 6.

⁷⁶ Por. S. Kamiński, M. A. Krąpiec, *Z teorii i metodologii metafizyki*, Lublin 1962, s. 9.

⁷⁷ Por. M. A. Krąpiec, *Egzystencjalizm tomistyczny*, „Znak”, nr 28 (1951), s. 109.

⁷⁸ Por. M. A. Krąpiec, *Struktura bytu*, Lublin 1963, s. 202.

⁷⁹ Na przykładzie różnych definicji determinizmu podanych przez W. Krajewskiego wyraźnie ujawniają się oba właśnie wymienione, zasadniczo różne aspekty ujęcia tego samego zagadnienia.

⁸⁰ Por. F. Engels, *Anty-Dühring*, Warszawa 1956, s. 41.

⁸¹ Por. W. I. Lenin, *Materializm a empiriokrytycyzm*, Warszawa 1949, s. 32—34.

czywistości nie było obce również Feuerbachowi, który — według tego co pisze Lenin⁸² — dostrzegał w nim elementy różnicujące byt — materię, przyrodę braną niezależnie od treści świadomości, jawiącej się w poznaniu ludzkim, od tej jaka się ukazuje w myśli, a więc w aktach poznawczych podmiotu reflektującego realną egzystencję przedmiotu materialnego. Zupełnie słusznie. Daje się bowiem zauważyć „poważna szczelina i luka — by sparafrazować w tym miejscu wypowiedź M. A. Krąpca⁸³ — pomiędzy tym, co człowiek myśli o świecie (poznając go), a tym, co faktycznie (i jak) istnieje w świecie transsubiektywnym”

Jeżeli bowiem naukowiec, badacz, wychodząc z danych obserwacyjnych, na podstawie zarejestrowanych faktów empirycznych poczyną je łączyć w pewne prawa na zasadzie uogólnień dokonywanych drogą indukcji⁸⁴, budując z kolei teorie dotyczące rzeczywistości, to nie tylko dokonuje on daleko idącej ekstrapolacji poza fakty stwierdzone w eksperymencie naukowym, ale idealizuje zarazem rzeczywistość, gdy konstruując w myśli, z elementów zaczerpniętych w poznaniu, obraz kosmosu, odbiega tym samym od świata samego w sobie⁸⁵, danego niezależnie od jakiegokolwiek percepcji podmiotu poznającego w aktach poznawczych. A chociaż wszelkie orzekanie o świecie transsubiektywnym niesie ze sobą zawsze pewien ładunek myśli zawartej choćby tylko w uświadomieniu sobie jakoś ontycznie ustrukturuowanej rzeczywistości materialnej i jej bliżej nawet nieokreślonej determinacji bytowej w znaczeniu przyjętym przez diałat i w ślad za nim przez W. Krajewskiego, to jednak przeakcentowanie któregoś z aspektów: bądź ontologicznego bądź gnoseologicznego może mieć kolosalne znaczenie w skutkach branych pod uwagę z płaszczyzny epistemologicznej.

Wygłaszanie przeto twierdzeń o świecie na bazie jakiegokolwiek teorii naukowej jest zarazem akceptacją jakiejś gnoseologii⁸⁶, ale też równocześnie afirmacją pewnego rodzaju idealizacji, co biorąc z punktu widzenia monizmu materialistycznego, stanowi niebezpieczny skłon w stronę idealizmu. To samo należałoby odnieść i do rozpatrywanego tutaj zagadnienia determinizmu.

Inna rzecz, że zagadnienie relacji, transcendentnej w stosunku do poznania rzeczywistości — rozpatrywanej w ramach systemu materialistycznego, zawsze będzie stanowić dla diałatu pewien rodzaj antynomii,

⁸² Por. W. I. Lenin, *Zeszyty filozoficzne* (przekł. K. Błeszyńskiego), Warszawa 1956, s. 39 n.

⁸³ Por. M. A. Krąpiec, *Realizm ludzkiego poznania*, Poznań 1959, s. 54 n.

⁸⁴ Por. S. Mazierski, *Prawa przyrody jako uogólnienia indukcyjne*, „Roczniki Filozoficzne”, XI (1963), s. 3, s. 16; zob. też S. Kamiński, *Struktura nauk przyrodniczych*, „Znak”, nr 72 (1960), s. 771.

⁸⁵ Por. S. Kamiński, M. A. Krąpiec, *Z teorii i metodologii...*, s. 52; por. także S. Kamiński, *Struktura nauk przyrodniczych*, s. 775.

⁸⁶ Por. K. Ajdukiewicz, *Zagadnienia i kierunki filozofii*, s. 103.

której przewyciężenie oscylować będzie nad przepaścią pomiędzy granicami materii i myśli⁸⁷.

A cóż można powiedzieć o wzajemnym zdeterminowaniu przedmiotów materialnego świata między sobą z ontologicznego punktu widzenia? Tyle tylko chyba, by jak najściślej trzymać się ram wyznaczonego aspektu, że one jakoś mają się między sobą, a więc pozostają w stosunku do siebie w jakichś określonych relacjach.

23. W dalszym toku rozważań nad zagadnieniem determinizmu w ujęciu W. Krajewskiego sensownym wydaje się pytanie, w jakiej relacji do materializmu dialektycznego pozostają aktualnie ważne, podane przez autora określenia determinizmu oraz wymienione przez niego typy tegoż jako „zgodne” z materializmem?

Na pierwszy rzut oka wydawać by się mogło, że mówiąc o zgodności przytoczonych definicji z materializmem, będzie się mieć na uwadze jakąś ogólną, historycznie ukształtowaną, wszelką postać materializmu, w której, najszerzej mówiąc, znalazły swój wyraz — prezentowane przez wymienionego tutaj rzecznika diamentu — formy determinizmu. Nie jest wykluczone, że chodzi tu właśnie również o taką ogólną, szeroko pojętą, historycznie ewoluującą, wszelką postać materializmu, która wraz z rozwojem nauk przyrodniczych modyfikuje swoje twierdzenie i przystosowuje je do współczesnego etapu osiągnięć naukowych. Taka koncepcja pozostawałaby wprawdzie w stosunku koherencji do założeń diamentu wyłożonych w pierwszej części niniejszej pracy, ukazanych na przykładzie jakoś ontologicznie scharakteryzowanych poglądów profesora warszawskiego, w myśl których wraz z rozwojem przyrodznawstwa zmieniać się będą poglądy na strukturę materii, na jej własności itp., ale jaka jest wtedy wartość samej filozofii (branej choćby tylko w ramach systemu diamentu) jako nauki najogólniejszej, jej założeń i twierdzeń, jaka jest i na czym miałyby polegać jej szczególne specyfika w stosunku do nauk szczegółowych, skoro nawet jej najbardziej stałe twierdzenie jak np. pogląd na atrybuty, jako własności materii, o których mówi Krajewski, że trudno przypuścić, aby mogły być kiedykolwiek obalone, ulega jednak

⁸⁷ Nie zmieni tego faktu postulat K. Marksa odwołania się do praktyki jako sprawdzianu „ziemskiego (tutaj tyle, co: materialnego. Uwaga w nawiasie moja — K. D.) charakteru (...) myślenia” (por. K. Marks, *Tezy o Feuerbachu*. W: K. Marks i F. Engels, *Wybrane pisma filozoficzne 1844—1846*, Warszawa 1949, s. 132 n.; zob. też A. Cornu, *Essai de critique marxiste*, Paris 1951, s. 19 n.). Nawet bowiem spontaniczne stwierdzenie istnienia obiektywnej rzeczywistości świata materialnego przed wszelkim aktem refleksji nad poznaniem (por. M. A. Krapiec, *Realizm...*, s. 122), nie stanowi przecież bynajmniej dowodu na potwierdzenie materialistycznego punktu widzenia upatrującego w myśli pochodnej w stosunku do świata materii. Myśl jako myśl zachowa swoją odrębność w relacji do przedmiotu materialnego nawet wówczas, gdy od strony podmiotu poznającego zachodzić będzie potrzeba uzgodnienia myśli z tymże przedmiotem i w ostatecznej instancji apelować musi do myślenia jako aktu refleksji nad swoim własnym poznaniem.

zmianom w miarę nowych osiągnięć i zdobyczy naukowych jak to widać chociażby na przykładzie determinizmu?

Z przytoczonych definicji jakie podaje Krajewski oraz kontekstu, w jakim się one znajdują, wynika jednak jasno, że nie chodzi mu tylko o jakąś historycznie przemijającą postać materializmu, w której odegrały swoją rolę historyczną wymienione formy koncepcji determinizmu, ale, że autor ma na uwadze właśnie współczesny etap rozwoju materializmu w jego dialektycznej szacie, ukształtowany pod wpływem pism Marksa, Engelsa, Lenina i Stalina⁸⁸. W jego to ramy usiłuje on wcisnąć zarówno jednoznaczny determinizm: mechanistyczny i dialektyczny jak i koncepcję statystyczności praw, którą również kwalifikuje jako pewien rodzaj determinizmu, pomimo pozostawienia jej owej wspomnianej już „neutralnej” nazwy.

Ale cóż to wszystko znaczy? Jednoznaczny determinizm mechanistyczny, którego aktualna akceptacja na gruncie materializmu dialektycznego znajduje pokrycie w aprobach dlań przez omawianego autora w jednej z przytoczonych uprzednio definicji, tej mianowicie, która opiewa, że „determinizm to nie tylko przekonanie, że każde zjawisko ma przyczynę, ale również przekonanie o powtarzalności, prawidłowości działania, o tym, że w jednakowych warunkach te same przyczyny wywołują zawsze te same skutki”, jest właściwie nawrotem do przebrzmiałej już z punktu widzenia diamentu mechanistycznej wersji materializmu z XVII i XVIII w. w swoich klasycznych przedstawicielach, którymi byli: J. La Matrie (1709—1751), D. Diderot (1713—1784), C. A. Helwecjusz (1715—1771) i P. H. Holbach (1723—1789)⁸⁹, oraz w w. XIX L. Büchner (1824—1899), K. Vogt (1817—1895) i J. Moleschott (1822—1893)⁹⁰. Za swoją mechanistyczną, ograniczoną, metafizyczną⁹¹, wulgarną formę została ona poddana krytyce i to tak ze strony samych już klasyków: Marksa, Engelsa i Lenina⁹², jak też i współczesnych teoretyków diamentu⁹³ i jako taka w myśl ich opinii stanowić miała jedynie pewien tylko etap w rozwoju myśli materialistycznej i relikty minionej epoki.

Recepcje zatem jednoznacznego determinizmu mechanistycznego

⁸⁸ Oni wytyczyli ostatecznie generalną linię diamentu. Por. J. B. S. Haldane, *Science, marxisme, guerre*, Paris 1948, s. 283.

⁸⁹ Por. *Podstawy filozofii marksistowskiej*, s. 85. Na stanowisku determinizmu jednoznacznego, a więc mechanistycznego w swej treści stoi również m.in. T. Tomaszewski (por. jego artykuł: *Uwagi o obiektywności praw...*, s. 96).

⁹⁰ Por. F. Engels, *Anty-Dühring*, s. 373 n. Zob. też: *Krótki zarys historii filozofii* (pod red.: M. T. Jowczuka, T. I. Ojzermana, I. J. Szczipanowa. Przeł. z ros. M. Drużkowski, S. Macheta, M. Mieciński, M. Sroka), Warszawa 1965, s. 302.

⁹¹ Tutaj: antydialektyczną. Por. *Podstawy filozofii marksistowskiej*, s. 89; zob. też: W. I. Lenin, Karol Marks, Warszawa 1951, s. 16.

⁹² Por. *tamże*, oraz *Podstawy filozofii...*, s. 88 n.

⁹³ Por. np. S. Amsterdamski, *Engels*, Warszawa 1964, s. 43—52; zob. także A. Schaff, *Narodziny i rozwój...*, s. 135—137.

⁴ Por. m.in. W. Krajewski, *Materializm filozoficzny*, s. 8—10.

i przeszczepienie go na grunt diamatu jest krokiem wstecz autora i to tym dziwniejszym, że gdzie indziej sam dostrzega wszystkie braki XVIII-wiecznego mechanizmu, poddając je krytycznej ocenie. Jak więc pogodzić te dwie, stojące w stosunku opozycji do siebie, postawy naszego rzecznika diamatu?

Jest to jednak może zbyt śmiało i daleko idące stwierdzenie, jakiego mimo wszystko przynajmniej całkowicie świadomie nie zamierzał profesor warszawski?

Wniosek ten jednak wydają się uprawomocniać nie tylko uprzednio wskazane charakterystyczne dla tego rodzaju konsekwencji momenty, ale też i ponadto pewne dodatkowe refleksje autora przeprowadzone na temat pojęć, pozostających w ścisłym związku z przytoczoną definicją, która, jeśli by słuszną być miała wysunięta tutaj sugestia, ma charakter mechanistyczny i pozwala wnosić, że wymieniony przez teoretyka diamatu, jednoznaczny determinizm mechanistyczny spotyka się z aprobatą z jego strony w aktualnym stanie wiedzy. Owe wspomniane refleksje snuje Krajewski w artykule „Istota związku przyczynowego” publikowanym na łamach „Studiów Filozoficznych”⁹⁴. Występujące tam pojęcie przyczyny, łączy on ze „sprawstwem”, „działaniem”, „oddziaływaniem”, których to terminów używa zamiennie. Związek przyczynowy natomiast w ramach materialistycznej koncepcji traktuje jako „związek dwóch ciał (dwóch układów materialnych) A i B, polegający na tym, że ciało A oddziałuje na ciało B, sprawiając w nim pewne zmiany” Jak dalej zaznacza, „oddziaływanie to wiąże się z ruchem ciał, polega na tym, że ciało A przekazuje w jakiejś mierze swój ruch ciału B”⁹⁵, w wyniku którego (ruchu) w tym ostatnim zachodzi zmiana⁹⁶, będąca istotnym warunkiem, charakterystycznym dla związku przyczynowego.

Koncepcję tę zdaniem Krajewskiego rozwinął już w sposób wyraźny Tomasz Hobbes w „De corpore” oraz Izaak Newton w „Principia mathematica”.

Od XIX w. natomiast w związku z wprowadzeniem do fizyki pojęcia energii zaczęto związek przyczynowy wiązać z przekazywaniem energii. Po tej linii poszli: Robert Mayer, Helmholtz, Ostwald, Planck i inni, wskazując na ścisły związek zasady przyczynowości z zasadą zachowania energii, a nawet czasami wręcz je utożsamiając⁹⁷.

W ślad za nim poszedł też F. Engels, który ceniąc Mayera — jak

⁹⁴ Por. W. Krajewski, *Istota związku przyczynowego*, „Studia Filozoficzne”, nr 1 (36), 1964, s. 75—99.

⁹⁵ Por. także, s. 75.

⁹⁶ Por. *tamże*, s. 78. Analogiczny pogląd na charakter związku przyczynowego wyraża Z. Augustynek w artykule: *Szczególna teoria względności a przyczynowość*, „Myśl Filozoficzna”, nr 1 (21), 1956, s. 164.

⁹⁷ Por. W. Krajewski, *Istota związku...*, s. 76.

słusznie zauważa Krajewski⁹⁸ — rozpatrywał związek przyczynowy jako „przenoszenie ruchu”⁹⁹, którego ogólną miarą miała być energia i podkreślając równocześnie, że „fundamentalną cechą materii jest wzajemne oddziaływanie”, którego przyczynowość miała być jedynie pewnym aspektem¹⁰⁰.

Ważnym elementem, w mniemaniu W. Krajewskiego skierowanym przeciwko poglądom niektórych filozofów, przy charakterystyce związku przyczynowego, jest siła określona przez naszego diamatyka jako „wielkość wyrażająca wpływ jednego ciała na drugie”, której jednak nie można traktować jako przyczyny, jeśli ta ostatnia i pochodny od niej skutki mają być „pewnymi zdarzeniami, zmianami”¹⁰¹. W wypadku równowagi sił w oddziaływujących¹⁰² na siebie nawzajem ciałach, nie może być mowy o związku przyczynowym, ponieważ nie zachodzą w nich zmiany uwarunkowane przekazem energii od ciała A do ciała B¹⁰³.

Wymienione dotychczas elementy nie wyczerpują jeszcze istoty związku przyczynowego, w skład którego, jako jedna z podstawowych cech w myśl światopoglądu naukowego według zdania profesora warszawskiego, wchodzi prawidłowość¹⁰⁴, dzięki której można mówić o doświadczalnej weryfikacji zjawiska, a mająca swoje uzasadnienie w jednostajnym biegu natury¹⁰⁵, na co zwraca on uwagę za Leninem. Wynikałoby, że owa jednostajność przyrody stanowi dla autora wystarczającą rację dla uznania konieczności, która cechować by miała istniejące więzi mię-

⁹⁸ Por. *tamże*; oraz *tenże*, *Szkice filozoficzne*, s. 105.

⁹⁹ Por. F. Engels, *Dialektyka przyrody*, s. 296—300.

¹⁰⁰ Por. W. Krajewski, *Istota związku...*, s. 76.

¹⁰¹ Por. *tamże*, s. 77. Sąd zawarty w drugiej części ostatniego zdania jest wymierzony poniekąd przez autora omawianego tu artykułu przeciwko Czesławowi Białobrzeskiemu, według którego kategorię przyczynowości reprezentuje w mechanice „siła jako wielkość wyrażająca wpływ, który wywierają otaczające ciała na ruch danego ciała” (por. Cz. Białobrzeski, *Podstawy poznawcze fizyki świata atomowego*, Warszawa 1956, s. 291). Jak wynika z interpretacji Krajewskiego, Białobrzeski miałby potraktować pojęcia: przyczyny i przyczynowości zamiennie.

¹⁰² Jak już zwrócono uwagę, pojęć „działania” i „oddziaływania” używa Krajewski jako synonimicznych. A „działanie to przekazywanie energii (i pędu). Ciało A działa na ciało B, jeśli pewna porcja energii przychodzi od A do B. Jest to definicja naukowa, opiera się bowiem na pojęciach wypracowanych przez naukę i jest zgodna z tym, co się zwykle rozumie przez działanie w nauce (fizyce)”. W. Krajewski, *Istota związku...*, s. 90.

¹⁰³ „Nie wszelkie oddziaływanie jednego ciała na drugie jest związkiem przyczynowym. W wypadku równowagi ciała oddziaływują na siebie z pewnymi siłami (np. bila na stół, a stół na bilę), nie ma tu jednak zmian, nie ma więc związku przyczynowego. Toteż określiliśmy związek przyczynowy jako takie oddziaływanie ciała A na ciało B, które sprawia w ciele B pewne zmiany. Jest to możliwe tylko wtedy, gdy pewna ilość energii przechodzi od ciała A do ciała B”. *Tamże*, s. 78. Na ten aspekt związku przyczynowego u W. Krajewskiego zwraca również uwagę ks. A. Lićwinko, *Filozofia przyrody w ujęciu współczesnych autorów marksistowskich w Polsce*, „Roczniki Filozoficzne”, XV (1967), z. 3, s. 106.

¹⁰⁴ Por. W. Krajewski, *Istota związku...*, s. 79 n.

¹⁰⁵ Por. *tamże*, s. 97.

dzyzjawiskowe jako dla nich istotne i nieuniknione¹⁰⁶ a stałe¹⁰⁷, na podstawie których „umysł nasz obserwując jedno z takich zjawisk, wnioskuje stąd, że zajdzie drugie” Jest to możliwe dzięki utożsamieniu pojęcia konieczności „z pojęciem stałego, bezwyjątkowego następstwa”, co w jego mniemaniu jest „jedynie słusznym z naukowego punktu widzenia”¹⁰⁸ i pozwala mu w tym sensie, ale dodajmy: tylko w tym, nazywać prawidłowość koniecznością”¹⁰⁹.

Mając zatem w pamięci powyższe stwierdzenia, nasuwa się z całą mocą pytanie — czy wzięta pod rozagę ta definicja determinizmu, w której pewną podstawową rolę odgrywają odpowiednio rozumiane przez Krajewskiego takie pojęcia jak: pojęcie prawidłowości w sensie stałego, bezwyjątkowego następstwa, siły jako parametru wyrażającego wielkość wpływu jednego ciała na drugie, przyczyny itp., nie stanowi więc nawrotu do ujęć mechanistycznego obrazu świata z minionych stuleci, gdzie dzięki dokładnej znajomości cząstek, warunków w jakich się znajdują i zespołu sił na nie działających można było rzekomo przewidywać swobodnie dzieje i losy świata w dowolnie przyjętym czasie, byleby tylko istniał odpowiednio pojemny intelekt, który by wszystkie te dane mógł objąć w jednym wielkim równaniu a cała zarówno przeszłość jak i przyszłość stanęłaby przed nim wizją jasnej wiedzy tego co było i przyjść musi? Nie jestże to więc nuta i oddźwięk owego klasycznego laplace’owskiego sformułowania, o którym dobrze pamięta Krajewski¹¹⁰ zarówno jak i inni teoretycy diamentu?¹¹¹ Jaka jest szansa powodzenia tego rodzaju determinizmu na gruncie współczesnej nauki?

24. A jak wygląda sprawa jednoznacznego determinizmu *dialektycznego*, który znalazł zastosowanie w diamacie w odniesieniu do

¹⁰⁶ W Krajewski, *O dialektyce marksistowskiej...*, s. 25; tenże, *Engels o prawach przyrody*. W: Pojęcie prawa nauki w XIX wieku. Zbiór rozpraw (do druku przygotował W. Krajewski), Warszawa 1967, s. 151.

¹⁰⁷ Por. W. Krajewski, *Istota związku...*, s. 94

¹⁰⁸ Por. *Istota związku przyczynowego*, s. 97.

¹⁰⁹ Por. *tamże*, s. 95. Krajewski zwraca uwagę (*tamże*, s. 97 w przypisie), że analogiczne stanowisko zajęła H. Eilstein w pracy: *Laplace, Engels i nasi współcześni*, cz. I, „*Studia Filozoficzne*”, nr 1 (4), 1958. Warto nadmienić tutaj, że stanowisko autorki rzeczywiście może być zakwalifikowane jako analogiczne, o ile dotyczy ono determinizmu w ujęciu tradycyjnym (por. *tamże*, s. 143), a więc niewątpliwie jednoznacznego, z czego nie wynika, że pogląd ten jest dla niej aktualnie ważny. Przeciwnie, jej wypowiedzi (*tamże*, s. 165 n.) mówią wręcz coś innego. Można się atoli zgodzić z Krajewskim na temat poglądów H. Eilstein związanych ze sposobem rozumienia stosunku jaki zachodzi między pojęciem konieczności i przyczynowości.

Podobnie jak Krajewski pojęcie konieczności traktuje m.in. K. Martel (por. *Podstawowe zagadnienia...*, s. 105) oraz I. Kon (por. *Idealizm filozoficzny i kryzys burżuazyjnej myśli historycznej*, Warszawa 1967, s. 355 n.).

¹¹⁰ Por. W. Krajewski, *Główne zagadnienia i kierunki filozofii*, cz. II — *Ontologia*, s. 76; zob. też: tenże, *W sprawie pojęcia determinizmu*, s. 143.

¹¹¹ Por. np. Z. Cackowski, *Główne zagadnienia...*, s. 176 n. i inni poprzednio już anonsowani w przypisach myśliciele.

takich pojęć jak: pojęcie przypadku, prawdopodobieństwa, możliwości?¹¹²

Jak pisze Krajewski „dialektyczna koncepcja determinizmu kształtowała się nie tylko w pracach Engelsa, Marksa czy Hegla, ale również A. Schopenhauera, A. Cournota i J. S. Milla”¹¹³.

Jej specyfika w odróżnieniu od mechanistycznej koncepcji XVIII-wiecznej, która kategorii przypadku, prawdopodobieństwa i możliwości traktowała na sposób czysto subiektywny jako wynik ignorancji ludzkiej, mającej ulec przewyciężeniu w miarę rozwoju wiedzy, ma polegać na tym, że włączając wskazane pojęcia do swego systemu, traktuje je jako kategorie obiektywne choć względne, rozumiejąc to w ten sposób, że „jakieś zjawisko jest przypadkiem tylko względem pewnych praw czy pewnych zespołów warunków początkowych”¹¹⁴.

Otóż i ta kwestia na pozór nie budząca sprzeciwu i podejrzeń co do swojej wartości epistemologicznej, przy bardziej szczegółowym wejrzeniu w jej treść wydaje się jednak mimo wszystko nasuwać pewne zastrzeżenia i wątpliwości.

Jeżeli pojęcie „obiektywnie” istniejącego przypadku należy traktować jako mające swój odpowiednik w realnej rzeczywistości, a więc realizujące się w materii niezależnie od jakiejkolwiek treści świadomości percepującej zdarzenia zachodzące w przyrodzie¹¹⁵, to w tym ujęciu, aby pozostać w zgodzie z zasadą jednoznacznego determinizmu, należałoby chyba w ogóle zrezygnować z posługiwania się nim, bo nie można by mówić o przypadku, skoro zawsze musiałaby istnieć, ontologicznie rzecz biorąc, jakaś przyczyna zasadnicza (względnie ciąg przyczyn równorzędnych) mająca bezpośredni wpływ na zaistnienie skutku, jeśli wszystkie zjawiska materialne miałyby być przyczynowo ze sobą powiązane. W tym wypadku pojęcie przypadku jako „kategorii obiektywnej” w ramach przyjętej tezy ściśle deterministycznej, realizowałoby w sobie sprzeczność. Dopuszczałoby bowiem zaistnienie możliwości jakiegoś zdarzenia, które nie posiada swojej przyczyny, a zatem jest wyjęte spod prawa jednoznacznego determinizmu postulowanego przez autora jako warunku spełniającego engelsowską zasadę wzajemnego powiązania rzeczy i zjawisk między sobą o charakterze koniecznym, w prawie bezwyjątkowego następstwa. Jaka jest wówczas jego geneza? Czy rozwiązanie tego problemu nie prowadziłoby do indeterminizmu w sensie przyjętym przez autora i dalej idąc tokiem jego rozumowania nie nasuwałoby przypuszczenia

¹¹² Por. W. Krajewski, *W sprawie pojęcia determinizmu*, s. 143 n; por. także: Z. Cackowski, *Główne zagadnienia...*, s. 181 n.

¹¹³ Por. W. Krajewski, *W sprawie pojęcia determinizmu*, s. 143 tekst i przypis.

¹¹⁴ W. Krajewski, *W sprawie pojęcia determinizmu...*, s. 143.

¹¹⁵ A taka jest intuicja pojęcia „obiektywny” w materializmie dialektycznym. „Obiektywny” = realny, niezależny od podmiotu poznającego.

o „cudowności” zjawiska¹¹⁶, skoro jego wytłumaczenie jako czegoś faktycznie obiektywnego nie leżałoby w granicach ściśle deterministycznej koncepcji?

Być może autor nie zdawał sobie sprawy z tego rodzaju konsekwencji, gdy nieopatrznie włączając ponadto nieproporcjonalną do typu jednoznacznego determinizmu koncepcję statystyczności praw w zakres stanowisk zgodnych z założeniami materializmu, musiał równocześnie zaakceptować i te kwalifikacje jakościowe, które ją wyróżniają od zasady ściśle deterministycznej a m.in. i tę jej właściwość, która w pewnych wypadkach traktuje kategorię przypadku jako absolutną „względem wszystkich praw czy też wszystkich zespołów warunków początkowych”¹¹⁷. To stanowisko jednak okazuje się być sprzecznym w stosunku do innych jego wypowiedzi, jak o tym świadczy choćby następująca, w której jasno stwierdza, że „nie ma zdarzeń bezprzyczynowych, nie istnieją zatem absolutne przypadki”¹¹⁸. Pomiedzy więc sądem dopuszczającym możliwość absolutnego przypadku z jednej strony oraz tatalną dezaprobatą wobec takiej możliwości z drugiej, istnieje jawna inkoherencja.

Nie „zauważając” nawet tej ostatniej, wydaje się, że niewiele pomaga klauzula zastrzegająca gdzie indziej przypadkowość zjawisk, względem niektórych tylko praw czy pewnych zespołów warunków początkowych”¹¹⁹, jeśli zauważyć, że tym samym problem z płaszczyzny ontologicznej sprowadza się do płaszczyzny gnoseologicznej. A jaka jest wówczas gwarancja zabezpieczenia się przed subiektywizmem charakterystycznym dla mechanistycznej XVIII-wiecznej wizji świata, przed którym broni się Krajewski? Czyżby owym antidotum miało być pojęcie przypadku jako (obok wymienionej obiektywnej) kategorii „względnej”? Ale przecież to mowa o owej „względności” chyba stanowi właśnie pod-

¹¹⁶ A jaki jest oto wątek myśli autora; por. W. Krajewski, *Główne zagadnienia*, cz. II — *Ontologia*, s. 71. Píše on tam m.in.: „wszelkie systemy filozofii teistycznej, nawet jeśli skądinąd uznają istnienie praw przyrody, nie uważają ich nigdy za powszechnie, bezwyjątkowo obowiązujące. Uznają bowiem cuda, które są zawsze złamaniem praw przyrody, wyjątkiem od nich. Jest to niewątpliwie przejaw indeterminizmu. Może ktoś powiedzieć, że i cuda mają swoją przyczynę, a jest nią interwencja boska. Jednakże determinizm to nie tylko przekonanie, że każde zjawisko ma przyczynę, ale również przekonanie o powtarzalności, prawidłowości działania, o tym, że w jednakowych warunkach te same przyczyny wywołują te same skutki. O powtarzalności nie można mówić oczywiście w wypadku cudów, można i trzeba natomiast w wypadku działania przyczyn naturalnych, wywołujących swe skutki na mocy praw przyrody”.

Czyż w myśl przytoczonej tu wypowiedzi autora nie należałoby potraktować obiektywnego przypadku wymykającego się spod działania przyczyn naturalnych jako przejawu indeterminizmu a zatem cudowne zjawisko, które byłoby przykładem złamania praw przyrody?

¹¹⁷ W. Krajewski, *W sprawie pojęcia...*, s. 143.

¹¹⁸ W. Krajewski, *Główne zagadnienia...*, cz. II — *Ontologia*, s. 73; por. też: tenże, *Szkice filozoficzne*, s. 77.

¹¹⁹ Por. W. Krajewski, *W sprawie pojęcia determinizmu*, s. 143.

stawę do asercji o subiektywizmie; gdzież bowiem tkwi kryterium orzekania, że coś ma charakter względny lub nie, jeśli nie w podmiocie, który dzięki intelektowi wiąże pewne fakty, zdarzenia czy stany bytowe w określone relacje i odnosi je do tych czy innych praw bądź zespołów warunków początkowych? Jakżeż w płaszczyźnie ontologicznej bez uwzględnienia podmiotu poznającego można by mówić jak się rzeczy mają (jak jest) obiektywnie? Albo też jak, trzymając się zasady jednoznacznego determinizmu — w aspekcie teorio-poznawczym, uchylić przekonanie o stopniowej eliminacji zastosowania pojęcia przypadku w miarę poszerzania się horyzontów wiedzy ludzkiej o świecie?

Czyż zasada determinizmu dialektycznego nie sprawia wrażenia, że została przyjęta po to, aby pod nową nazwą ukryć pewne mankamenty i trudności, których nie daje się przewyciężyć w ramach założeń materialistycznych, pomimo, albo może właśnie dlatego, że twierdzenia tegoż systemu mają się utrzymywać w ścisłych granicach nauki?

Jakakolwiek byłaby odpowiedź na powyższe pytania, jedno jest pewne, że system filozoficzny monistycznie pojęty, sprowadzający interpretację różnych zagadnień do materii jako jedynej „zasady” wszelkiej rzeczywistości, z konieczności musi się wikłać w trudności i wykazywać pewne luki w rozwiązywaniu szeregu problemów.

25. Mówiąc o determinizmie fizykalnym, jako atrybucie czyli powszechnej właściwości materii w rozumieniu W. Krajewskiego, nie sposób nie poświęcić kilka przynajmniej uwag zagadnieniu statystyczności praw, ograniczając się zaledwie do zaanonsowania niektórych problemów i wniosków na jej tle płynących dla założeń, wynikających z monizmu materialistycznego. Właściwy problem zasygnalizowanego tutaj zagadnienia rozbijał się będzie o dwie możliwe interpretacje mechaniki kwantowej, która prawa swoje formuluje w oparciu o metody statystyczne, jakimi posługuje się współczesna fizyka przy opisie zjawisk dotyczących elementarnych cząstek mikrokosmosu w przeciwieństwie do klasycznej fizyki newtonowskiej, która operując zasadą jednoznacznego determinizmu, budowała swoje twierdzenia na zasadzie ścisłej przyczynowości.

Dlatego też, gdy klasycy marksizmu mówili o determinizmie czy konieczności cechującej materię, rozumieli te pojęcia zgoła inaczej, aniżeli niektórzy przynajmniej spośród współczesnych teoretyków diamentu. Jeżeli zatem Krajewski mówiąc o determinizmie (nawet dialektycznym) włącza w jego zakres koncepcję statystyczności praw choćby pod nazwą „naturalną”, ale „zgodną” z materializmem¹²⁰, to pamiętać należy, że w żadnym wypadku nie jest to determinizm sensu stricto w dawnym klasycznym sformułowaniu, o jakim rozprawiali Engels i Lenin, ale jest

¹²⁰ Por. W. Krajewski, *W sprawie pojęcia determinizmu*, s. 143 n.

to „determinizm” w przechrzczonej szacie o jakiej się nawet nie śniło klasykom diamentu; „determinizm” o silnie rozszerzającym zakresie stosowalności nazwy pod jaką się kryje; „determinizm”, któremu w żadnym wypadku nie można przyporządkować definicji stosowanej do wyróżnionego pojęcia determinizmu jednoznacznego, a co najwyżej odnieść doń można określenie w gnoseologicznym sformułowaniu podane przez Krajewskiego, jako „podleganie prawdom”, dlatego chociażby, że ono nic samo przez się nie mówi o ich charakterze, wskutek czego nic nie stoi na przeszkodzie, aby odnośną definicją została objęta koncepcja statystyczności praw.

Sedno zagadnienia rozpoczyna się z chwilą wzięcia pod uwagę faktu, że „zjawiska przyrody — jak na to zwraca uwagę T. Felsztyn — mogą podlegać prawom nie deterministycznym, lecz statystycznym, to znaczy, że rządzone są prawdopodobieństwem a nie koniecznością”¹²¹, co ma bardzo doniosłe znaczenie dla konsekwencji, jakie wypływają stąd dla materialistycznych założeń Krajewskiego i tej linii w diamacie, której jest wyrazicielem. Trzeba bowiem mocno podkreślić to, czemu wielokrotnie w swoich publikacjach dał on wyraz, sugerując czytelnikowi wpajaną do znudzenia regułę, że „determinizm jest niewzruszonym fundamentem nauki, gdyż według słów Engelsa nauka przestaje istnieć tam, gdzie konieczny związek traci swą moc. Dlatego też walka determinizmu z indeterminizmem jest walką nauki z filozofią antynaukową”. Owa maksyma deterministycznie zasygnalizowana na początku niniejszej części stała się właściwie punktem wyjścia dla rozważań nad zagadnieniem determinizmu, a teraz warto raz jeszcze do niej powrócić.

Uwydatnione zostało w toku rozważanego zagadnienia determinizmu, że pojęcie konieczności jako jego składową i nieodzowną cechę potraktował Krajewski zamiennie „z pojęciem stałego, bezwyjątkowego następstwa”. Wynika to zresztą z wyżej przygotowanej wypowiedzi autora. „Determinizm” i „konieczność”, to dla niego synonimy, o czym łatwo przekonać się można na podstawie wielu miejsc zaczerpniętych z jego tekstów. Uznawanie zaś determinizmu a więc konieczności w materii, to cecha naukowego sposobu myślenia charakterystyczna dla materialistycznego podejścia do rzeczywistości, a obca natomiast wszelkiemu indeterminizmowi, który jego zdaniem jest wyrazem antynaukowej filozofii i różnego typu religianctwa, nie liczącego się rzekomo z prawami przyrody.

Wszystkie te sugestie były już raz zasygnalizowane w 13 punkcie (i innych) niniejszego studium, obecnie zaś celowo zostały tutaj pokrótce zebrane i powtórzone dla zobrazowania toku myśli omawianego autora.

¹²¹ T. Felsztyn, *Świat w oczach współczesnej nauki*, Londyn 1959, s. 22.

Ponieważ jednak przynajmniej niektóre z nich mają charakter marginalny i nietypowe dla rozważanego zagadnienia, nie będą więc stanowiły przedmiotu dyskusji; wnioski nasuną się same w toku dalszych refleksji.

Bardziej zaskakujące jest to, że koncepcję statystyczności praw usiłuje on pogodzić z atrybutem determinizmu jako głoszoną przez diament powszechną właściwością materii wikłając się tym samym w poważne trudności.

Trzeba zaznaczyć, że koncepcja statystyczności praw jest podtrzymywana przez tzw. „szkołę kopenhaską”, na czele której stoją dwaj współtwórcy teorii kwantów, jak też jej fizykალnej interpretacji: N. Bohr i W. Heisenberg. Statystyczna interpretacja mechaniki kwantowej uchodzi za „ortodoksyjną”. Według tej interpretacji „charakter statystyczny mechaniki kwantowej jest czymś ostatecznym i nieodwołalnym, a statystyczny opis stanu układu kwantowomechanicznego jest zupełny. Zachowanie się indywidualnego układu mikroskopowego jest wewnętrznie niezdeterminowane, nieuwarunkowane przyczynowo; nie ma sensu pytać o przyczynę tego, że poszczególny elektron trafia w ten a nie inny punkt ekranu. Nieoperatywne jest pojęcie dokładnego modelu indywidualnego mikroukładu, które należy odrzucić na rzecz komplementarnych obrazów fali oraz cząstki. Teoria mikroświata jest z natury swej indeterministyczna”¹²². Operując pojęciem prawdopodobieństwa, nie wyklucza ona wprowadzenia przyczynowości — jak zauważa T. Felsztyn¹²³ — ale też nie pozwala jednoznacznie wnosić o zaistnieniu takiego czy innego skutku, a co najwyżej z różnych możliwych, każdemu przypisuje odpowiedni stopień prawdopodobieństwa w przewidywaniu jego zejścia lub nie. Wynika to stąd, że w świetle współczesnej nauki przyczyna wywołuje nie jeden skutek, ale wiele ich, każdy z właściwym mu prawdopodobieństwem. Dlatego też niektórzy autorzy skłonni są mówić o przyczynowości indeterministycznej¹²⁴, która ze szczególną ostrością daje się zauważyć w dziedzinie mikrofizyki w świecie poszczególnych atomów. „Wbrew twierdzeniu Laplace’a — pisze W. Rybczyński — nie ma stanów koniecznych ani niemożliwych, są tylko więcej lub mniej prawdopodobne” Nieco zaś dalej dodaje: „Materialistyczny pogląd (...) został zaatakowany z zupełnie nieprzewidzianej strony, gdzie wznosił się bastion przyczynowości, zdawało się, najsilniej ufortyfikowany. Przez wyłom wdarł się indeterminizm. Nie w postaci wolnej woli, lecz jako niemożliwość przepowiedzenia stanu przyszłego na podstawie znajomości obecnych warunków. Dzieje się to w dziedzinie atomowej”¹²⁵.

¹²² Por. Z. Hajduk, *Współczesne interpretacje...*, s. 55.

¹²³ Por. T. Felsztyn, *Świat w oczach...*, s. 29 n.

¹²⁴ Por. S. Mazierski, *Uogólnienie pojęcia przyczynowości*, s. 170; też: Cz. Białobrzeski, *Wybór pism...*, s. 57.

¹²⁵ W. Rybczyński, *Degradacja materii*, „Znak”, nr 14 (1948), s. 620.

Ów indeterministyczny charakter zjawisk świata atomowego występuje w potrójnym aspekcie, na co zwraca uwagę Cz. Białobrzeski¹²⁶, a za nim M. A. Krąpiec¹²⁷ i inni.

Pierwszy jego rodzaj to tzw. indeterminizm czasowy, którego przykładem może być rozpad atomów substancji promieniotwórczej, bądź emisja promieniowania przez atom pobudzony. Można co prawda określić czas połowicznego rozpadu danej substancji, los jednak poszczególnego atomu jest niezdeterminowany pod względem czasowym i daje się przewidywać jedynie w granicach prawdopodobieństwa.

Drugi typ indeterminizmu stanowi zasada nieokreśloności Heisenberga, która głosi, że „wielkości fizyczne służące do opisu przedmiotów i procesów świata atomowego mogą być ugrupowane parami w ten sposób, że wielkości należące do jednej pary nie mogą być równocześnie wymierzone z dokładnością zupełną. Przykładem tego rodzaju indeterminizmu może być niemożliwość równoczesnego, dokładnego określenia położenia i pędu cząstki elementarnej. Znajomość jednego wyklucza znajomość drugiego, co z kolei jest dowodem ograniczenia zastosowania zasady przyczynowości, która wymaga, ażeby przyczyna i skutek były dokładnie określone.

Trzeci rodzaj indeterminizmu dotyczy aktu pomiaru; z tego też tytułu bywa nazwany pomiarowym. W świetle mechaniki kwantowej, akt pomiaru wielkości właściwej światu atomowemu pociąga za sobą specjalny skutek zwany redukcją paczki falowej, będący efektem raptownej zmiany atomu. To zaś wydaje się prowadzić do pewnej dezobiektywizacji poznania fizycznego.

Przytoczone fakty z dziedziny fizyki atomowej stały się węzłem punktów spornych na płaszczyźnie filozoficznej. Zanim jednak wypadnie zająć jakieś stanowisko ostateczne w tej kwestii warto — być może — podkreślić, że konieczność, o której mówi Krajewski sprowadzona przezeń do rzędu stałego, bezwyjątkowego następstwa nie znajdowałaby potwierdzenia w całej przynajmniej rozciągłości na poziomie współczesnej mechaniki kwantowej. Jak bowiem zaznacza wspomniany T. Felsztyn, „*prawa nowoczesnej fizyki nie są deterministyczne, lecz statystyczne, mówią nie o tym, co zająć musi, lecz o tym jedynie, jak często w danych warunkach każdy z możliwych wypadków prawdopodobnie zajdzie*”¹²⁸. A czy przypadkiem nie można by przyznać racji E. Ostachowskiemu, który pisze: „Jeżeli fizyka nie może doświadczalnie udowodnić, że w świecie ostatecznych elementów wszystko odbywa się ściśle przyczynowo, to tym samym nie może i nie ma prawa

¹²⁶ Por. Cz. Białobrzeski, *Wybór pism...*, s. 57—59.

¹²⁷ Por. M. A. Krąpiec, *Struktura bytu*, s. 193 n.

¹²⁸ T. Felsztyn, *Świat w oczach...*, s. 49.

głosić zasady absolutnej przyczynowości w świecie. Nie ma na to teraz dowodu”¹²⁹. Przyjęte więc za Engelsem twierdzenie Krajewskiego, że „nauka przestaje istnieć tam, gdzie konieczny związek traci swą moc” ostrzem swojego cięcia w powyższym kontekście zwracałoby się przeciwko samemu autorowi akceptowanej wypowiedzi. Skoro bowiem jako materialista stoi on na gruncie empiryzmu metodologicznego uważając tym samym, że wszystkie twierdzenia o świecie zewnętrznym muszą być weryfikowane w oparciu o doświadczenie, a więc poddane kontroli intersubiektywnej¹³⁰, to winien by pogodzić się z faktem, że jego teza o determinizmie jako o atrybucie materii skonfrontowana ze stanem współczesnych badań naukowych na terenie fizyki jądrowej, nabierałaby tym samym posmaku antynaukowości w ramach jego własnych założeń i twierdzeń. Używanie bowiem pojęcia determinizmu jako wyrazu konieczności panującej wszechwładnie w przyrodzie straciłoby swoje zastosowanie przynajmniej w dziedzinie mechaniki kwantowej, nie znajdując tam potwierdzenia na gruncie współczesnej nauki. A zatem w świecie ostatecznych elementów materii jeden z jej podstawowych atrybutów głoszonych przez W. Krajewskiego i innych diamatyków znalazłby się pod znakiem zapytania.

Czyż w tej sytuacji nie brzmią aż dziwnie paradoksalnie te wszystkie stwierdzenia Krajewskiego, w których zarówno on jak i inni teoretycy diamatu podkreślając rolę głoszonej w diamacie tezy o determinizmie podnoszą tym samym filozofię materializmu dialektycznego do rangi jedynej aktualnie filozofii naukowej? Czyż zatem w świetle faktów empirycznych nie jest aż szokująca w swej odwadze wysunięta np. przez Z. Poniatowskiego sugestia, że „współcześnie jedynie marksizm-leninizm może rościć pretensje do miana naukowości” jako jedyny i konsekwentny obrońca autentycznego determinizmu „kauzalnego obrazu świata, a ponieważ bez deterministycznego — podobnie jak bez dynamicznego, rozwojowego — podejścia autentyczna nauka istnieć nie może, przeto materializm dialektyczny jedynie może pretendować dziś do miana naukowego poglądu na świat”?¹³¹ Czy tego typu — jak to ostatnie np. — sformułowania na tle wyżej zaanonsowanych stwierdzeń, nie sprawiają wrażenia zawieszonych w próżni i łączących się z pustym wydźwiękiem?

Ale oto i inna dodatkowa trudność związana z próbą przemycenia przez profesora warszawskiego praw statystycznych na grunt diamatu. Stanowi ją ich idealistyczny charakter, na który zwracają uwagę nie

¹²⁹ E. Ostachowski, *Drogi rozwoju współczesnego przyrodoznawstwa*, „Życie i Myśl”, nr 4, 1956, s. 103.

¹³⁰ Por. W. Krajewski, *O empirycznej sprawdzalności twierdzeń filozoficznych*. W: *Teoria i doświadczenie*, Warszawa 1966, s. 209 i 221.

¹³¹ Por. Z. Poniatowski, *Lenin a naukowość filozofii*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, nr 1(1961), s. 12 i 13.

tylko jego rzecznicy w przyrodoznawstwie, do których m.in. I. Złotowski zalicza¹³²: Schrödingera, Heisenberga, Bohra, Diraca, Jeansa, V. Neumanna i innych, ale też i sami teoretycy diamentu nie tylko w Związku Radzieckim, ale i w Polsce. „Autorzy radzieccy — jak zaznacza J. Bogdanowicz — nie ograniczają się (...) do krytyki idealizmu w fizyce, lecz starają się dać konsekwentną materialistyczną interpretację mechaniki kwantowej”¹³³. O idealistycznym charakterze koncepcji kopenhaskiej stanowią — jego zdaniem¹³⁴ — dwa aspekty:

1) cała mechanika kwantowa jest traktowana jako schemat matematyczny służący do systematyzowania wyników doświadczeń — pojętych jako zespół wrażeń; zwolennicy szkoły kopenhaskiej negują istnienie obiektywnych procesów opisywanych przez mechanikę kwantową;

2) analizę praw mechaniki kwantowej przeprowadzają oni w ten sposób, iż w wyniku dochodzą do negowania determinizmu w dziedzinie mikrojawisk.

W tym miejscu z nieodpartą koniecznością narzuca się pytanie — czyżby Krajewski o tym wszystkim nie wiedział? Owszem, wie. Wie i dobrze zdaje sobie sprawę z trudności jakie się w związku z tym rodzą przed realizmem materialistycznym. Rad by przeto odrzucić całą tę idealistyczną formę — a może i treść jaka kryje się pod koncepcją szkoły kopenhaskiej. Czołowych jej przedstawicieli Nielsa, Bohra i Wernera Heisenberga nazywa wprawdzie wielkimi fizykami, lecz kiepskimi filozofami. Uważa też jednocześnie, że „nauka musi przekroczyć pułap mechaniki kwantowej”¹³⁵. Chodzi mu tutaj zapewne o relację nieokreśloności Heisenberga, która stanowi w pewnym sensie granicę poznawalności dla nauki, ale też i o te wszystkie elementy, które sumarycznie biorąc, stanowią pożywkę dla idealistycznego interpretacjonizmu, bazującego na ortodoksyjnej teorii kwantów.

Dlaczego jednak w tym wypadku stara się koncepcję statystyczności praw jakoś uzgodnić z założeniami diamentu, skoro tego rodzaju operacja przysparza mu szereg trudności? Odpowiedź wydaje się nasuwać spontanicznie; bo swoją wiedzę o świecie, swoje poznanie filozoficzne natury kosmosu w przyjętym systemie monizmu materialistycznego w dialektycznej szacie i jego założeniach oparł na fundamencie nauk przyrodniczych zwłaszcza zaś fizyki jako nauki podstawowej¹³⁶. W imię więc koherencji w stosunku do tych założeń winien respektować aktu-

¹³² Por. I. Złotowski, *O prawidłowościach statystycznych w przyrodzie*, s. 81.

¹³³ J. Bogdanowicz, *O dalszy rozwój teorii fizycznych* (rec.), „Myśl Filozoficzna”, 1/11, 1954, s. 284.

¹³⁴ Por. J. Bogdanowicz, *Ofensywa determinizmu*, s. 202.

¹³⁵ Por. W. Krajewski, *Filozofia a nauki przyrodnicze...*, s. 5 n.

¹³⁶ Na ten temat por. cz. I niniejszego studium w p. 8.

alne wyniki ich badań i teorie zarazem, szczególnie zaś tej ostatniej tj. fizyki. Krajewski w tym wypadku pozostaje wierny założeniom. Uwzględnia zatem koncepcję statystyczności praw a wraz z nią te wszystkie kwalifikacje, które ją warunkują. Afirmacja jej jednak, przynajmniej w pewnym sensie, na gruncie materializmu dialektycznego jest jednocześnie wyrazem wprowadzenia w ogólną materialistyczną koncepcję świata przysłowiowego „konia trojańskiego”, który kryje w sobie niebezpieczeństwo idealistycznego jądra. Stanowi przy tym pewnego rodzaju dylemat, którego rozwiązanie bez reszty prawdopodobnie nie mieści się w granicach diamentu.

Możliwość ufortyfikowania materialistycznego punktu widzenia na świat dostrzega Krajewski w nawiązaniu do praw dynamicznych¹³⁷. Uzasadnienia dla nich poszukuje w nowszej interpretacji mechaniki kwantowej¹³⁸, której autorem jest D. Bohm, fizyk amerykański, który od roku 1952 występuje z szeregiem prac poddając krytycznej analizie schemat pojęciowy mechaniki kwantowej w jej obecnej postaci. Prace jego znalazły żywy oddźwięk u niektórych teoretyków francuskich, grupujących się wokół de Broglie'a. „Sam de Broglie pod wpływem prac Bohma zrewidował swoje stanowisko odnośnie do interpretacji mechaniki kwantowej i od roku 1952 wycofując się ze stanowiska szkoły kopenhaskiej, nawiązał do swych prac z lat 1925—1927, mianowicie do tzw. teorii podwójnego rozwiązania”¹³⁹.

¹³⁷ „Prawa dynamiczne — to prawa ustalające jednoznaczną zależność między pewnymi wielkościami. (...) Inaczej mówiąc, prawa dynamiczne pozwalają (na podstawie znajomości warunków początkowych) orzec w sposób zdecydowany, czy dane zdarzenie zajdzie”. W. Krajewski, *Główne zagadnienia i kierunki filozofii*, cz. II — Ontologia, s. 78. Gdzie indziej podana tutaj postać definicji zmienia swój charakter, gdy autor pisze: „Za dynamiczne należy, naszym zdaniem, uznawać wszystkie prawa ustalające jednoznaczną zależność między tymi czy innymi wielkościami — niezależnie od tego, czy prawa te mają charakter ścisły, czy też przybliżony, czy spełniają się z absolutną pewnością, czy też z prawdopodobieństwem bliskim pewności (gdyby były spełniane z mniejszym prawdopodobieństwem, nie uznawalibyśmy ich w ogóle za prawa”. Tenże, *Szkice filozoficzne*, s. 70 n.

Różnica między pierwszą a drugą definicją podyktowana jest — zda się — tym, że wśród praw dynamicznych autor wyróżnia pewien ich podtyp tzw. prawa dynamiczne o podkładzie statystycznym. Por. *tamże*, s. 72 i 73. Można by jednak sądzić, że mimo wszystko trafna jest uwaga tych polemistów, którzy sądzą, że prawa tego rodzaju są „jedynie szczególnym przypadkiem praw statystycznych” (*tamże*, s. 72).

W prawach dynamicznych Krajewski pragnie znaleźć atut przeciwko indeterminizmowi praw statystycznych i ograniczeniu pretensji zasady przyczynowości (por. *tamże*, s. 77); dlatego pisze: „nasz punkt widzenia harmonizuje ze stanowiskiem Plancka i Smoluchowskiego, którzy przeciwstawiając się indeterminizmowi i pozytywizmowi twierdzili, że u podstaw statystyki muszą leżeć prawa dynamiczne, rządzące elementami” (*tamże*, s. 79).

¹³⁸ „Istnieją wśród fizyków (...) sądzący, iż należy szukać tzw. ukrytych parametrów, które by umożliwiły deterministyczną interpretację mechaniki kwantowej (...). Wydaje się, że jest to tendencja obiecująca (mimo wszystkich trudności, jakie dotychczas wyłoniły się na jej drodze) — gdyż jest skierowana przeciwko absolutyzacji obecnej postaci mechaniki kwantowej”. *Tamże*, s. 80.

¹³⁹ Z. Hajduk, *Współczesne interpretacje...*, s. 56; por. też: S. Szcze-

Bohm daje próbę kauzalnej, ściśle deterministycznej interpretacji mechaniki kwantowej. „Program swój opiera na powrocie do pewnych idei mechaniki klasycznej”¹⁴⁰, wskutek czego niektórzy autorzy wyrażają nadzieję, że nowa ta interpretacja „spowoduje renesans pojęć klasycznych”¹⁴¹. Celem uzasadnienia zaproponowanej koncepcji D. Bohm wprowadza tzw. „utajone parametry” niestwierdzalne w doświadczeniu¹⁴², ale pozwalające w sposób spójny logicznie¹⁴³ wykazać, że nowa alternatywna interpretacja teorii kwantów w stosunku do statystycznej jest możliwa.

Czyni to przy pomocy apriorycznego założenia „głębszego poziomu” rzeczywistości, aniżeli kwantowej, tzw. poziomu subkwantowego, prowadzącego „do teorii kwantów jako do przybliżenia i przypadku granicznego. Na tym nowym poziomie spełniane będą nowe prawa. Zasada nieokreśloności nie musi się stosować do obiektów tego niższego poziomu, lecz może się ograniczać do obiektów istniejących na poziomie kwantowym”¹⁴⁴.

Zdaniem Bogdanowicza „Bohm traktuje cząstkę jako punkt materialny mechaniki newtonowskiej posiadający określoną masę, pęd i położenie. W rozważaniach swoich opiera się na fundamentalnym dla mechaniki kwantowej równaniu Schrödingera i przyjmując pewne dodatkowe założenia interpretuje to równanie w nowy sposób. Uważa mianowicie, że na klasycznie pojmowaną cząstkę działają pewne osobliwe, nieznane dawnej fizyce, siły kwantowe. Pozwala mu to traktować ruch cząstki jako podległy prawom dynamicznym”¹⁴⁵. Zgodnie z koncepcją Bohma jest możliwy zupełnie dokładny opis oddziaływania przyrzędu. Dzięki temu wynik oddziaływania między mikroukładem a makroukładem (pomiar) jest w każdym poszczególnym wypadku całkowicie zdeterminowanym przez konkretną sytuację. Podkreślając materialistyczne stanowisko Bohma cytuje Bogdanowicz jego wypowiedź, w której mówi, że

niowski, *Próby nowej interpretacji...*, s. 83; zob. także W. Krajewski, *Główne zagadnienia i kierunki filozofii*, cz. II — *Ontologia*, s. 81.

¹⁴⁰ J. Bogdanowicz, *Konferencja fizyków polskich*, s. 350.

¹⁴¹ Por. J. Sławianowski, *Dialektyka w naukach o przyrodzie nieożywionej*, (rec.), „*Studia Filozoficzne*”, nr 2 (45), 1966, s. 232.

¹⁴² Por. W. Krajewski, *Główne zagadnienia i kierunki filozofii*, cz. II — *Ontologia*, s. 81; S. Szczeniowski, *Próby nowej interpretacji...*, s. 76; J. Bogdanowicz, *Ofensywa determinizmu*, s. 207.

¹⁴³ „Nie udało się wykazać błędów, względnie logicznych niekonsekwencji w modelu interpretacji Bohma, czy też niezgodności z doświadczeniem. Nie znaczy to jednak, by interpretacja Bohma była już czymś wykończonym. Jest tu jeszcze wiele niedomagań, z których sam Bohm zdaje sobie zresztą sprawę.

Trzeba jednak pamiętać, iż Bohm okazał, podając logicznie zwartą interpretację mechaniki kwantowej, możliwość wprowadzenia do niej ukrytych parametrów. Już sama logiczna możliwość takiej interpretacji może stać się punktem wyjścia dla dokonania pewnych modyfikacji, co zagwarantowałoby jej fizykalną sprawdzalność”. Z. Hajduk, *Współczesne interpretacje...*, s. 69.

¹⁴⁴ D. Bohm, *Filozoficzne problemy nowego ujęcia mechaniki kwantowej*, s. 51.

¹⁴⁵ J. Bogdanowicz, *Ofensywa determinizmu*, s. 206,

„Ten punkt widzenia opiera się na prostym założeniu, iż świat jako całość stanowi obiektywną realność z nieskończone złożoną strukturą, która, o ile nam wiadomo, jest dostępna dokładnemu opisowi i zbadaniu”¹⁴⁶.

W. Frejlak podkreśla, że „założenia filozoficzne rozważań Bohma są niewątpliwie zbieżne z podstawowymi założeniami materializmu dialektycznego”¹⁴⁷. Jednak z punktu widzenia W. Krajewskiego szczególne zainteresowanie budzi zarysowana w najbardziej ogólnych konturach ta część filozoficznych założeń amerykańskiego fizyka, która dotyczy deterministycznej koncepcji interpretacji mechaniki kwantów. Słuszność wyrażonej tu opinii niech potwierdzi sentencja, w której Krajewski wyraźnie daje do zrozumienia, że w stosunku do interpretacji statystycznej, „więcej nadziei rokuje tendencje deterministyczne”¹⁴⁸. Utrzymuje on, że „u podstaw wszelkich praw statystycznych należy poszukiwać bardziej elementarnych praw dynamicznych”¹⁴⁹. Dlatego też wysunięte przez D. Bohma sugestie mają dla niego szczególne znaczenie.

Koncepcja D. Bohma została poddana krytycznej analizie m.in. przez Szczepana Szczeniowskiego na łamach „Myśli Filozoficznej” Autor ten w artykule: „Próby nowej interpretacji mechaniki kwantowej” zwraca uwagę, że ściśle kauzalna „bohowska interpretacja mechaniki kwantowej jest mechanistyczna w klasycznym sensie newtonowskim”¹⁵⁰. Ten słaby punkt wymienionej koncepcji zauważa też J. Bogdanowicz pisząc, że „można postawić zarzut, iż, niestety, powraca ona do mechanistycznego pojmowania cząstki i dlatego trudno przypuszczać, że istotnie kładzie podwaliny pod przyszłą teorię”¹⁵¹. Nawet sam Krajewski¹⁵² zaznacza, że z tej racji odnosi się do niej nieufnie większość fizyków radzieckich.

Inną ujemną cechą jest wprowadzenie tzw. „utajonych parametrów” przez Bohma. Stało się to powodem, że interpretacja ta „spotkała się — jak pisze dalej Szczeniowski w odnośnym studium krytycznym — u większości najwybitniejszych fizyków teoretyków z zarzutem, że jeśli nawet jest ona zbudowana konsekwentnie pod względem logicznym, jego „utajone parametry” mają charakter metafizyczny, gdyż nie mogą być wykryte doświadczalnie. Z tego też powodu np. Pauli uważa, że inter-

¹⁴⁶ Tamże, s. 207.

¹⁴⁷ W. Frejlak, *Nonkonformizm w mechanice kwantowej* (rec.), „Studia Filozoficzne”, nr 1 (22), 1961, s. 184.

¹⁴⁸ W. Krajewski, *Główne zagadnienia i kierunki filozofii*, cz. II — *Ontologia*, s. 83.

¹⁴⁹ W. Krajewski, *Szkice filozoficzne*, s. 81.

¹⁵⁰ S. Szczeniowski, *Próby nowej interpretacji...*, s. 75.

¹⁵¹ „Synteza dokonana przez Bohma — pisze dalej autor — wydaje się zbyt wąska w stosunku do zagadnień, jakie winna spełnić. W szczególności, nie obejmuje ona tak ważnych zagadnień jak powstawanie i zanikanie cząstek”. J. Bogdanowicz, *Ofensywa determinizmu*, s. 207.

¹⁵² Por. W. Krajewski, *Główne zagadnienia i kierunki filozofii*, cz. II — *Ontologia*, s. 82.

pretacja Bohmowska nie ma żadnego praktycznego znaczenia”¹⁵³. Z przytoczoną za Szczeniowskim opinią teoretyków z zakresu fizyki doskonale harmonizuje wypowiedź S. Amsterdamskiego, który zauważa, że „deterministyczna interpretacja teorii kwantów jest niemożliwa (wbrew nadziejom niektórych wybitnych fizyków), jeśli ma pozostawać w zgodzie z postulatem zakazującym wprowadzenia do teorii parametrów zasadniczo nieobserwowalnych”¹⁵⁴.

Pomijając inne jeszcze elementy z uwag krytycznych warto chyba wyakcentować ten moment, w którym Szczeniowski podkreśla, że „ani interpretacja Bohma, ani idee de Broglie’a i Vigiera nie stanowią bynajmniej czegoś wykończonego”¹⁵⁵. Stąd też końcowa jego konkluzja nasuwa raczej sceptyczne myśli, gdy chodzi o wartość proponowanej deterministycznej koncepcji. Konkluzja owa wyraża się w sądzie, którego autor pisze: „Osobiście jestem zdania, że Bohm nie jest na właściwej drodze — podejście jego jest zbyt sztuczne i skomplikowane, by mogło być prawdziwe”¹⁵⁶. Wszakże dodaje, że „na ostateczną ocenę poglądów Bohma, de Broglie’a i Vigiera jest dziś jeszcze za wcześnie”¹⁵⁷.

B. OGÓLNA PRÓBA OCENY — KONSEKWENCJE

Przytoczone uwagi krytyczne na temat deterministycznej interpretacji mikrozwjawisk nasuwałyby przypuszczenie, że szala zwycięstwa przechyla się zdecydowanie na stronę statystycznej koncepcji, która z szeregu względów uchodzi zasadniczo wśród teoretyków diamentu za idealistyczną w swej treści.

Czy jednak tę ostatnią należałoby uznać za ostateczną i na niej w konsekwencji oprzeć filozoficzne przesłanki dla dogłębnego i niepowątpiewalnego w swych racjach ostatecznych poznania rzeczywistości — o ile i jaką jest ona w swojej najgłębszej strukturze?

Wydaje się, że nie. Doświadczenie minionych stuleci okazało, że nie można raz na zawsze wiązać wiedzy o świecie z jakąś określoną teorią naukową, która obraz rzeczywistości opiera na modelu nauk szczegółowych. Zakres badania istniejącej rzeczywistości materialnej przez te ostatnie jest ograniczony do pewnych wycinków. Najczęściej ponadto zre-

¹⁵³ S. Szczeniowski, *Próby nowej interpretacji...*, s. 76.

¹⁵⁴ S. Amsterdamski, *Realizm praktyczny Wernera Heisenberga* (rec.), „Studia Filozoficzne”, nr 2 (23), 1961, s. 191.

¹⁵⁵ S. Szczeniowski, *Próby nowej interpretacji...*, s. 88. Wiadomo, że zarówno de Broglie, jak i Vigier idą po linii zainteresowań Bohma, gdy chodzi o interpretację zjawisk mikroświata.

¹⁵⁶ *Tamże*, s. 89.

¹⁵⁷ *Tamże*, s. 91.

latywizowany do aparatury badawczej, skonstruowanej dla określonych celów obejmuje pewien tylko jej aspekt, ten zwłaszcza, który się wyraża w funkcjach matematycznych ilościowo-mierzalnych, bądź w fenomenologicznym opisie zjawisk obserwowalnych w dokonywanych eksperymentach naukowych. Tymczasem „Rzeczywistość materialna — jak to podkreśla M. A. Krąpiec — nie wyczerpuje się w ilości”¹⁵⁸. „Językiem ilościowym możemy wyrazić tylko materię zorganizowaną ilościowo, o ile ona da się ująć przy pomocy odpowiedniego narzędzia miary bez obawy większego zniekształcenia (istnieje przecież problem granicy wiary, i to od strony narzędzia mierzącego, jak i materii ilościowej mierzonej!)” Nie można przy tym dowiedzieć się „czy części wyróżnione są naprawdę częściami bytu mierzonego, czy tylko wyróżnionymi z racji pomiaru przez narzędzie „partiami” niepodzielnego na części przedmiotu, czy wreszcie oddzielnie samoistniejącymi bytami, które już „uwolniły” się od związku z poprzednią całością, a przez to samo przestały być częściami. Fizykalny język ilościowy może do pewnego stopnia uwyraźnić istnienie części integralnych, czyli „całkujących” materialnie byt”¹⁵⁹.

Rzeczywistość realna w gruncie rzeczy jest daleko bardziej bogata w swojej wieloaspektowości i strukturalności i bynajmniej nie wyczerpuje się w poznaniu posługującym się metodami typu operacjonalistycznego właściwymi dla nauk szczegółowych. Ani więc opis wyrażający się w zdaniach spostrzeżeniowych o faktach empirycznych ani funkcje pomiaru nie mogą adekwatnie ująć złożoności przedmiotu i bogactwa treści jaka w nim jest zawarta.

Ponadto trzeba sobie zdawać sprawę, że poza wyznaczonym przez badacza zasięgiem skrawka materii, który ma objąć eksperymentowaniem, istnieją daleko bardziej rozległe obszary rzeczywistości, wymykające się mu spod kontroli metody właściwej konkretnej dziedzinie wiedzy naukowej. A przecież i one nurtują dociekliwość badawczą intelektu ludzkiego, który, na kanwie tysięcznych faktów naukowych jakie przynosi codziennie trud licznych rzesz pracowników naukowych na całym świecie, powiązanych następnie w teorie, stara się jakoś ująć poznawczo, drogą chociażby ekstrapolacji czy hipotez i te właśnie połacie materii niedostępne aktualnie z tych czy innych względów badawczej pracy człowieka. Tego typu zabiegi nie będą jednak wolne od pomyłek i błędów.

Samo zresztą skonstruowanie pewnej teorii dokonuje się — jak uważa Felsztyn¹⁶⁰ — kosztem zubożenia faktów naukowych, kosztem odarcia ich z tego, co składa się na ich jednostkowe oblicze, z tego co stanowi o ich jedyności, z cech, dzięki którym dany fakt może być wy-

¹⁵⁸ M. A. Krąpiec, *Struktura bytu*, s. 203.

¹⁵⁹ M. A. Krąpiec, *Metafizyka*, Poznań, 1966, s. 210.

¹⁶⁰ Por. T. Felsztyn, *Świat w oczach...*, s. 220 n.

różnionym z szeregu innych i rozpoznany jako ten właśnie a nie inny. Nauka musi obedrzeć go z tego, co jest w nim przypadkowe lub drugorzędne, aby wyluskać to, co w nim istotne, typowe. Tym samym teoria nauk przyrodniczych nie mówią o przedmiotach rzeczywistych, lecz o pewnej ich abstrakcji. W rezultacie tych zabiegów i operacji nauka podkłada pod przedmioty rzeczywiste — obrazy, modele, które nie są jednak w stanie dostatecznie przybliżyć nam rzeczywistości w ramach samych nauk przyrodniczych. Cóż więc dopiero poza ich zakresem!

Już sam ten fakt powoduje, że teorie nauk przyrodniczych nie mogą pretendować do całościowego wyczerpywania rzeczywistości. Zawierają bowiem szereg luk, których nie są w stanie wypełnić całkowicie. Luki te zawsze pozostawiają miejsce na nową teorię, taką, która obejmowałaby i wyjaśniała w sposób prosty szerszy zakres faktów¹⁶¹. I faktycznie teorie się zmieniają.

Należy ponadto zwrócić uwagę za Felsztynem, że „ten sam zakres faktów naukowych wyjaśnić częstokroć można przy pomocy nie jednej tylko teorii, lecz kilku, nawzajem sprzecznych. Jakże często widzimy w rozwoju nauki dwie przeciwstawne teorie, rywalizujące ze sobą, dopóki dalszy rozwój nauki, tzn. nowe fakty naukowe, nie przechyli szali na rzecz jednej z nich lub najczęściej — nie zmusi do odrzucenia obu, aby na ich miejsce wprowadzić teorię trzecią”¹⁶².

Doskonale ten stan rzeczy ilustruje przytoczona z jednej strony koncepcja szkoły kopenhaskiej, z drugiej zaś teoria Bohma, usiłujące w sposób przeciwstawny zinterpretować problemy dotyczące zjawisk mikrokosmosu. Każda z nich we właściwy sobie sposób — jak to okazano uprzednio — tłumaczy relacje zachodzące między zjawiskami w dziedzinie mechaniki kwantowej. Pierwsza przy pomocy metod statystycznych, a więc jakoś indeterministycznie, druga natomiast w sposób ściśle deterministyczny, zatem jednoznacznie kauzalny usiłuje wyjaśnić zagadnienia mikrostruktury materii.

Trudno przesądzać o zwycięstwie teorii kopenhaskiej aczkolwiek uchodzi współcześnie za ortodoksyjną. Jeszcze trudniej postulat tego rodzaju wysuwać pod adresem interpretacji Bohma w świetle przytoczonych uwag krytycznych i faktu, że tłumaczy ona mniejszy zakres zjawisk, aniżeli interpretacja statystyczna. Może warto w tym miejscu zaanonsować artykuł K. Leśniewskiego¹⁶⁴, pt. „Zasada nieokreśloności i funkcja falowa cząstki”, w którym to powołuje się na wypowiedzi

¹⁶¹ Por. K. Ajdukiewicz, *Metodologiczne typy nauk*. W: *Język i poznanie*, t. I, Warszawa 1960, s. 305 n.

¹⁶² T. Felsztyn, *Świat w oczach...*, s. 221.

¹⁶³ Por. K. Leśniewski, *Zasada nieokreśloności i funkcja falowa cząstki*, „Roczniki Filozoficzne”, XV (1967), z. 3, s. 123 n.

¹⁶⁴ Sam Krajewski poddaje krytycznej ocenie tych myślicieli (np. Woltera,

D. Błochincewa, W. Rubinowicza i J. Weyssenhoffa mocno akcentuje wysoce niezadowolający obecny stan teorii w fizyce mikrozwisk uwydatniając, że zawiodły podejmowane wielokrotnie próby modyfikacji mechaniki kwantowej, m.in. przez Bohma i już obecnie wskazuje na konieczność zbudowania nowej teorii obok dotychczasowych, która umożliwiłaby głębsze wniknięcie w istotę mikrozwisk, a w szczególności poznanie struktury mikrocząstek. Sam też podejmuje próbę zapoczątkowania takiej jednolitej teorii.

Niezależnie od tego jaki będzie wynik dalszych poszukiwań i pracy badawczej na polu naukowym w tej dziedzinie, już sam fakt możliwości budowania acz spójnych wewnętrznie, ale często przeciwnych sobie teorii w oparciu o ten sam zakres faktów naukowych, a dalej uznanie takiej możliwości i jej afirmacja w ramach diamentu, stanowi niebezpieczeństwo dla monistyczno-materialistycznej wizji świata, dla jej bazy wyjściowej, która całą rzeczywistość usiłuje sprowadzać do materii odcinając się od wszelkiej¹⁶⁴ postaci idealizmu.

Niebezpieczeństwo to ujawnia się na przykładzie determinizmu jako postulowanego przez W. Krajewskiego atrybutu materii. Aby utrzymać odnośne pojęcie zgodnie z przyjętą koncepcją materii, autor dobiera odpowiednią interpretację tegoż przy pomocy różnych definicji, szukając potwierdzenia dla nich w aktualnych współcześnie teoriach fizycznych dotyczących zjawisk mikroświata.

Każda jednak teoria naukowa jest wyrazem konstrukcji myślowych. Jest zatem przejawem pewnego rodzaju idealizacji i subiektywizmu pochodnych od podmiotu poznającego, który na jakiś ontologicznie zrelekcjonowaną w sobie rzeczywistość materialną nabudowuje pewne schematy myślowe będące tworem umysłu ludzkiego, kreującego z elementów wrażeńowych zaczerpniętych z materialnego świata idee i pojęcia.

Czy jednak owe ramy pochodne z konstrukcji myślowych człowieka nabudowane na rzeczywistość pozapodmiotową są adekwatne w swej treści epistemologicznej ze światem materii samym w sobie? Skąd więc mnogość rozmaitych teorii dotyczących tych samych problemów i faktów naukowych?

To właśnie A. Einstein nazwany przez R. Gajewskiego i J. Plebańskiego¹⁶⁵ „żywiolowym materialistą” dla swej twórczości naukowej pro-

Holbacha, Fouriera), którzy mimo swej postępowej roli w niektórych dziedzinach (np. w przyrodoznawstwie), zjawiska społeczne, sprowadzające się również w jakiś sposób w myśl twierdzeń diamentu do materii, traktowali na sposób idealistyczny, sądząc, że „postęp społeczny można uzyskać dzięki rozwojowi oświaty i kultury, co z kolei winno być dziełem mądrych prawodawców. A więc znowu wszystko sprowadzało się do świadomości, do idei”. W. Krajewski, *Materializm historyczny jako nauka*, Warszawa 1954, s. 5.

¹⁶⁵ Por. J. Gajewski i J. Plebański, *O materialistycznej treści fizyki Alberta Einsteina*, „Myśl Filozoficzna”, nr 5–6 (19–20), 1955, s. 36.

blematyzował możliwość zbudowania pomostu pomiędzy rzeczywistością a doznaniem zmysłowymi pisząc wraz ze swym współpracownikiem naukowym L. Infeldem: „Teorie fizyczne dążą do utworzenia obrazu rzeczywistości i do ustanowienia związku między nim i rozległym światem wrażeń zmysłowych. Tak więc jedyne uzasadnienie dla naszych konstrukcji myślowych leży w tym, czy i w jaki sposób nasze teorie tworzą takie łączące ogniwo?”¹⁶⁶ Aż dziw bierze jak blisko stąd do immanentyzmu i solipsyzmu Berkeley’ a, gdzie „esse=percipi”, spostrzeżenie staje się w jakiejś mierze wyznacznikiem i racją dla rzeczy, dla takiego a nie innego sposobu jej bytowania.

Konstrukcjonizm myślowy, wyrażający się w asercji Krajewskiego dla pewnych teorii fizykalnych, stanowi także poniekąd dziwną zbieżność z kierunkiem zbliżonym do filozofii Kanta reprezentowanym przez V. Weizsäckera i Eddingtona, o którym mówi zarówno M. A. Krąpiec¹⁶⁷ jak i Cz. Białobrzeski⁴. Ten ostatni zaznacza, że „według Weizsäckera fizyka nie może dostarczyć pełnej wiedzy o świecie zewnętrznym z tego powodu, iż poznanie nasze jest częściowo subiektywne, jak uczył Kant. Powołując się na zasadę nieokreśloności, która zaprzecza, ażeby dwie wielkości komplementarne mogły być znane równocześnie, Weizsäcker twierdzi, że poznaniu są dostępne tylko fragmenty rzeczywistości, z których nie da się utworzyć jednolitego obrazu Natury. Fale mechaniki kwantowej, według niego, nie są istniejącymi w sobie fizycznymi realnościami, lecz są wyrazem zdobytej przez pomiar wiedzy eksperymentatora i skutkiem tego przez zdobycie nowej wiedzy natychmiast mogą być zmienione: dowodu na to dostarcza nieciągła zmiana funkcji falowej w akcie pomiaru (tak zwana redukcja paczki falowej)”¹⁶⁸.

Wynikałoby zatem, że przedmiot poznania ulega dezobiektywizacji na korzyść elementów subiektywnych. Ale to jednocześnie sprawia, że rzecz będąca przedmiotem percepcji ze strony władz poznawczych ulega pewnej modyfikacji, wskutek czego przedmiot ujęty aktem intelektualnego poznania nie jest tym, co dane jest samo w sobie, ale tym, co uprzednio przyporządkowane refleksji poznawczej podmiotu poznającego stało się w pewnej mierze — by użyć terminologii Hegla — innobytem, tzn. bytem o ile jest dany w akcie poznawczym.

Od powyższej refleksji bardzo już blisko do tej sugestii Kanta, w której Królewiecki Filozof daje do zrozumienia, że „pojęcie przyrody może

¹⁶⁶ A. Einstein i L. Infeld, *Ewolucja fizyki*, Warszawa 1959, s. 320.

¹⁶⁷ Por. M. A. Krąpiec, *Struktura bytu*, s. 194; zob. też tenże: *Teoria materii*, „Zeszyty Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego”, nr 2 (6), 1959, s. 20 n.

⁴ Por. Cz. Białobrzeski, *Wybór pism*, s. 68—70.

¹⁶⁸ Tamże, s. 68 n.; tenże, *O interpretacji ontologicznej podstaw fizyki świata atomowego*, „Życie i Myśl”, XII, nr 3—4 (93—94), 1962, s. 33 n.

wprawdzie swe przedmioty przedstawić naocznie, ale nie jako rzeczy same w sobie, lecz tylko jako zjawiska, natomiast pojęcie wolności może wprawdzie przedstawić w swym przedmiocie rzecz samą w sobie, ale nie może jej przedstawić naocznie. Żadne przeto z obu tych pojęć nie może dać nam teoretycznego poznania swego przedmiotu (a nawet myślnego podmiotu) jako rzeczy samej w sobie, którą byłoby to, co nadzmysłowe i czego ideę musi się wprawdzie założyć u podstaw możliwości wszystkich przedmiotów doświadczenia, ale nigdy nie może jej rozszerzyć i podnieść do rzędu poznania¹⁶⁹. Wniosek nasuwa się tu nieodparcie: pojęcia nasze o świecie mają charakter subiektywny a prawidłowość jego formy będzie aprioryczną dedukcją intelektu poszukiwania praw¹⁷⁰.

Bardziej jeszcze w kierunku kantyzmu na tych samych zasadach posunął się Eddington, którego zdaniem — jeśli miarodajną jest opinia Białobrzeskiego — „podstawowe prawa fizyczne mają pochodzenie subiektywne, wynikają z natury umysłu ludzkiego i dzięki temu mogą być wywnioskowane a priori, są więc niezależne od doświadczenia i posiadają cechę konieczności. W konkluzji powiada on: „Dochodzimy do stanowiska filozofii idealistycznej w przeciwieństwie do materializmu. Światem czysto obiektywnym jest świat duchowy; świat materialny jest subiektywny, w sensie selektywnego subiektywizmu”¹⁷¹.

Nie należy zbyt radykalizować w kierunku idealizmu. Z tego też tytułu niesłuszną chyba jest postawa jaką zajął Eddington. Z drugiej strony nie należy też bagatelizować faktu konstrukcjonizmu myślowego, jaki ujawniają teorie fizykalne, dotyczące rzeczywistości materialnej. Jest on dowodem subiektywnego pierwiastka ujawniającego się w twórczym charakterze intelektu, który ślady swej pracy wyciska w każdej bodaj dziedzinie działalności człowieka. Ma to wielką wartość praktyczną, ale też ukazuje jak dalece myśl, idea ludzka kształtuje obraz świata i wpływa na jego zmianę. Ucieleśnia się ona niekiedy w rozliczne maszyny, komputery, mózgi elektronowe itp. służąc człowiekowi w opanowaniu przyrody i oddając nieocenione usługi w kolejnej pracy badawczej na polu naukowym, czasami jednak przekracza próg utylitarnych tendencji i sięga w sferę daleko posuniętych spekulacji na temat struktury świata, gdy w ramach teorii choćby tylko fizykalnych „buduje — jak pisze ks. S. Kamiński — jakby racjonalny szkielet pozbawiony treści zmysłowych, szkicuje intelektualną mapę świata”¹⁷².

¹⁶⁹ I. Kant, *Krytyka władzy sądzienia* (tłum. J. Gałęckiego przejr. przez A. Landmana), Kraków 1964, s. 18.

¹⁷⁰ Por. *tamże*, s. 20.

¹⁷¹ Cyt. za Cz. Białobrzeskim, *Wybór pism*, s. 69; tenże: *O interpretacji ontologicznej...*, s. 34; zob. też M. A. Krąpiec, *Struktura bytu*, s. 194.

¹⁷² S. Kamiński, *Struktura nauk przyrodniczych*, s. 775.

Wszystkie momenty subiektywne występujące we wszelkich teoriach naukowych jakkolwiek niezmiernie cenne i pomocne w wyjaśnianiu świata, rodzą jednak z miejsca też i problemy jak te chociażby, które w dalszym ciągu swoich refleksji sygnalizuje wspomniany autor w słowach następujących: „Biorąc pod uwagę w wysokim stopniu twórczy, spekulatywny i tak daleki od potocznego poznania charakter teorii fizykalnej, z całą siłą narzuca się pytanie, czy można odnosić do wszystkich jej zdań kwalifikację prawdy? W przypadku zaś pozytywnej odpowiedzi, czy istnieją kryteria jej rozstrzygalności? Nie mniej interesującą sprawą jest rozwiązanie tego, w jaki sposób w strukturze systemu fizyki łączą się ze sobą elementy empiryczne i aprioryczne, oraz tego, który z nich odgrywa w dziejach nauki donioślejszą rolę”¹⁷³.

Mówiąc o konstrukcjonizmie myślowym, o pewnej jego apriorycznej treści pochodnej od podmiotu poznającego w stosunku do materialnej rzeczywistości, o subiektywnej roli pierwiastka świadomości ludzkiej występującego w spekulatywnych schematach pojęciowych dotyczących uwarunkowań strukturalnych materii cechujących teorie fizykalne, nie sposób nie odnieść wyakcentowanych tu elementów do systemu pojęć jakimi operuje W. Krajewski w prezentowanym przez się zagadnieniu determinizmu jako atrybutu materii. Na podstawie przeprowadzonych refleksji trzeba zdecydowanie podkreślić, że przejawia ono typowe objawy pierwiastków, które trudno przyporządkować materialistyczno-monistyczno-realistycznej wizji wszelkiej rzeczywistości proporcjonalnej do założeń systemowych diamatu, poza które, z całą pewnością, w swojej pracy naukowej nie chciałby się wychylić Krajewski. Niestety, wbrew zamierzeniom autora, jego próba interpretacji zagadnienia determinizmu jako pewnej kwalifikacji materii od strony jej istotnych elementów, bo konstytuujących jej byt w ramach wzajemnych uwarunkowań między poszczególnymi fragmentami jedynej zdaniem diamatu rzeczywistości materialnej, wypadła — jak sądzić można — negatywnie. Negatywnie w odniesieniu do materialistycznych założeń systemu.

Konstrukcjonizm myślowy, subiektywizm, aprioryzm, jaki ujawniły refleksje autora na kanwie atrybutu materii zrelacjonowane do teorii fizykalnych, pomimo swej twórczej, pozytywnej roli na polu naukowym w dziele poznania tajników przyrody i przeobrażenia świata, pociąga za sobą jednocześnie pewne konsekwencje filozoficzne, które nie są już dziełem wyobraźni „fanatycznych idealistów”, ale fachowym spostrzeżeniem nawet niektórych samych, trzeźwo myślących teoretyków diamatu. Właśnie na przykładzie determinizmu głoszonego przez W. Krajewskiego okazało się, że jednak „w dramacie istnienia jesteśmy zarówno aktorami i widzami”, a to, „co obserwujemy to nie przyroda sama w sobie, lecz

przyroda poddana naszej metodzie badania¹⁷⁴. Słusznie więc Amsterdamski¹⁷⁵ dopatruje się zarówno w prawach fizycznych jak i teoriach — jak sam to powie — pewnego rodzaju idealizacji. Tego zaś typu filozof — marksista jak Gramsci — jeśli wierzyć relacjom J. Szackiego¹⁷⁶ — posunie się jeszcze dalej w swoich sugestjach, gdy poddając w wątpliwość rozpowszechnioną w marksizmie koncepcję prawidłowości, starał się będzie w niej dostrzec nawet pewną odmianę „platońskiego idealizmu”

Oddajmy jednak w tej materii głos Leninowi, który pisze: „subiektywistyczna linia w zagadnieniu przyczynowości, wywodzenie porządku i konieczności w przyrodzie nie z obiektywnego świata zewnętrznego, lecz ze świadomości, z rozumu, z logiki itp. nie tylko odrywa rozum ludzki od przyrody, nie tylko przeciwstawia ten pierwszy owej drugiej, ale czyni przyrodę częścią rozumu, miast traktować rozum jako częśćkę przyrody. Subiektywistyczna linia w zagadnieniu przyczynowości jest filozoficznym idealizmem”¹⁷⁷.

Zacytowana wypowiedź czołowego klasyka diamentu nie wymaga chyba komentarzy. Czyżby więc w opinii Lenina wbrew swoim zapatrywaniom, wbrew swoim materialistycznym założeniom światopoglądowym, wbrew materialistycznej wizji świata i przyjętej koncepcji materii zarysowanej w pierwszej części niniejszej pracy W. Krajewski miał się znaleźć ze względu na pewne elementy swych twierdzeń nie bezpodstawnie stwierdzone w toku dokonanych refleksji, po stronie swych adwersariuszy ideowych — w obozie idealizmu?

Jeżeli wniosek taki nawet w przyporządkowaniu do przytoczonej cytaty z Lenina miałby być zbyt pochopny, nieprawdziwy, za daleko idący, mylny, to przynajmniej całkowicie uzasadnione wydaje się pytanie — czy tego rodzaju pierwiastki wyłaniające się w rezultacie rozpatrywania zagadnienia determinizmu jak: wskazany konstrukcjonizm myślowy, subiektywizm, aprioryzm, nie przesłaniają akceptowanej przez Krajewskiego częściowo przynajmniej odmienną od przyjętej dogmatycznie wizji świata? Czy rozbieżność jaka istnieje u niego między założeniami systemowymi a teoretyczno-filozoficznym sposobem rozwiązywania zagadnień zasadniczej natury może dawać gwarancję utrzymania swojego stanowiska w granicach realizmu materialistycznego? Czy przypadkiem nie podważa owej gwarancji właśnie przyjęta przez autora zasada determinizmu jako atrybutu materii choćby tak wieloznacznie rozumianego jak to okazało się w wyniku poczynionych analiz, a mającego się wyrażać

¹⁷⁴ Por. S. Amsterdamski, *Realizm praktyczny...*, s. 193 n.

¹⁷⁵ Por. *tamże*, s. 198; *tenże*, *Postowie*. W: W. Heisenberg, *Fizyka a filozofia*, s. 233.

¹⁷⁶ Por. J. Szacki, *Filozofia człowieka zbiorowego*, „*Studia Filozoficzne*”, nr 3 (30), 1962, s. 227.

¹⁷⁷ W. I. Lenin, *Materializm a empiriokrytycyzm*, s. 165.

m.in. w obiektywności praw (niezależnie od tego, czy miałyby one charakter statystyczny czy dynamiczny) transcendentnych w stosunku do recepcji podmiotu poznającego, w które uwikłany jest realnie egzystujący li tylko zdaniem diamatu byt materii, poza którym rzekomo nic nie istnieje? Skąd i dlaczego więc owe prawa? Skąd i dlaczego obiektywna prawidłowość świata? Czy akceptacja takiej prawidłowości nie sprowadza się przypadkiem do stwierdzenia, że materia jest w sposób racjonalny zorganizowana wewnętrznie, a jeśli tak — czy nie uprawnia to do wnioskowania, że u jej podstaw leży jakaś również racjonalna „Myśl”, racjonalna „Idea” jako „Zasada” owej racjonalnej organizacji — różna jednak od myśli ludzkiej, skoro ta ostatnia miałaby się realizować dopiero w myśl twierdzeń materialistycznych jako funkcja wysoko zorganizowanej materii, której prawa działają przecież obiektywnie w izolacji od subiektywnej zdolności poznawczej podmiotu? Czy wreszcie potrzeba przyjęcia takiej „Zasady” w efekcie rozważań nad zagadnieniem determinizmu w odniesieniu do koncepcji materii monistycznie zarysowanej przez diamat, której daje wyraz Krajewski, nie przesądza o koherencji systemu i nie wystawia jej na szwank podobnie jak elementy berkeleyowsko-kantowsko-pozytywistyczne poddawane tak surowej przez diamat krytyce? I czy ostatecznie możliwość odpowiedzi na szereg innych jeszcze wątpliwości, trudności i problemów związanych tematycznie z zagadnieniem determinizmu i koncepcją materii proponowaną przez materializm dialektyczny, choćby w interpretacji Krajewskiego, leży w zakresie kompetencji tegoż systemu bez przyjęcia innego typu dodatkowych założeń uniesprzeczniających próby wyjaśnień zagadek żywotnie interesujących dociekliwość badawczą intelektu ludzkiego?

Nie podejmowana już tutaj próba rozwiązywania zasygnalizowanych tylko niektórych problemów nie oznacza bynajmniej nie doceniania ich doniosłości. Ich dowartościowanie, należyta ocena i właściwe rozwiązanie w określonej płaszczyźnie może mieć kolosalne znaczenie nie tylko dla umocnienia odpowiedniej postawy światopoglądowej czy uczulenia świadomości ludzkiej na pewne sprawy natury egzystencjalnej mające swoje odniesienie do całości życia człowieka, ale jednocześnie i dla wywoływania wcale nie obojętnych reperkusji, wyrażających się we wpływie na godne zachowanie człowieka jako osoby ludzkiej tak, by w jego kategoriach działania odzwierciedlały głęboki humanizm, wynikający z silnie uzasadnionej odpowiedzi na nurtujące umysł pewne naczelne zagadnienia dotyczące ostatecznego wyjaśnienia natury rzeczywistości w aspekcie postawionego filozoficznie pytania nie tyle „jak”? się pewne uwarunkowania, stany bytowe, ich wzajemne relacje itp. mają, ale „dlaczego” tak jest? i jaka jest ostateczna, uniesprzeczniająca i racjonalna przyczyna tego stanu rzeczy?

Stanie się to możliwe, gdy odpowiedź na te pytania podyktowana będzie szczerym umiłowaniem prawdy, nie skrepowanym postronnymi celami i nie związanym z ograniczeniem swobody rzetelnego dociekania wszystkich zagadek bytu.

ZAKOŃCZENIE

Obecnie raz jeszcze dla ujaśnienia całości warto zebrać krótko bieg myśli.

Punkt wyjścia we filozofii ma niewątpliwie doniosłe znaczenie. W jego kontekście nabierają swoistego wyrazu problemy rozważane na kanwie pomniejszych, w stosunku do głównego, założeń. Dlatego też przystępując do opracowania podjętego tematu pt. „Zagadnienie determinizmu na tle koncepcji materii według W. Krajewskiego” zaczęto właśnie od wyakcentowania podstawowego założenia jako punktu wyjścia, który stanowi teza o pierwotności materii w stosunku do ducha, do wszelkiej świadomości.

Na tle owej dogmatycznie przyjętej tezy kształtuje się monistyczno-realistyczna koncepcja materii, którą omawiany autor rozpatruje ontologicznie w aspekcie fizykalnym, przy zastosowaniu do niej gnoseologicznie zorientowanej definicji podanej przez Lenina.

Wskazano na niedorzeczność uzasadnienia jedyności materii przy pomocy metod z zakresu przyrodoznawstwa, ale też i na niespójność, jaką ujawnia idealistyczny charakter leninowskiego określenia przyporządkowaniem treści bytu materialnego treściom wrażeniowym, które w tym ujęciu musiałyby być miarą i wyznacznikiem rzeczywistości zewnętrznego, obiektywnego świata.

Ponadto propozycja Krajewskiego włączenia do pojęcia materii jej atrybutów i przypisywania jej szeregu innych cech i właściwości oznaczałaby sprowadzenie tejże (materii) do roli pełnienia funkcji podłoża dla nich, a zarazem zmieniałaby treść i charakter owego pojęcia.

Wskazaniem na dielektyczny proces rozwoju materii i jego prawa, tudzież podkreśleniem wzajemnej współzależności wszystkich procesów i zjawisk jako podstawy dla sformułowania zasady determinizmu w roli atrybutu przyrody zakończono część pierwszą pracy.

W drugiej atoli części dotyczącej samego już zagadnienia determinizmu, po zaanonsowaniu poglądu Krajewskiego wyrażającego się w opinii jakoby determinizm był nieodzownym warunkiem gwarancji materialistycznego i tym samym naukowego sposobu wyjaśniania świa-

ta, i ukazaniu na jego tle kontrowersyjnych zapatrywań innych autorów oraz ich przyczyn wraz z dokonaniem rozgraniczeń terminologicznych odnośnego pojęcia na zasadach podanych przez S. Amsterdamskiego z jego propozycją uznania za wyraz stanowiska deterministycznego jedynie determinizmu jednoznacznego, po próbie następnie uzasadnienia tej ostatniej nawiązaniem do tradycji historycznej, która taki właśnie przekaz rozumienia determinizmu podała, przystąpiono z kolei do rozpatrzenia sensu interesującego pojęcia — w jakim mianowicie jest ono używane przez naszego diamatyka.

Okazało się, że nosi ono znamiona wieloznaczności, na co wskazuje zarówno analiza tekstów, jak również zebrane w jego piśmiennictwie definicje odnośnego pojęcia, bynajmniej nieadekwatne pod względem treściowym; przy czym pewna wersja determinizmu w ujęciu profesora Uniwersytetu Warszawskiego jest nawrotem do mechanicyzmu minionej epoki poddawanego za jego ograniczoność krytycznej ocenie przez marksizm, w tej liczbie i samego Krajewskiego.

Inna, dialektyczna forma determinizmu, która jego zdaniem miałyby obejmować (i wyjaśniać) kategorię obiektywności przypadku (a także możliwości i prawdopodobieństwa), sprawia wrażenie rozwiązań słownych pomiędzy ontologicznym a epistemologicznym punktem widzenia odnośnej kwestii. Prowadzi ponadto do inkohereencji, a nawet realizuje sprzeczność między poszczególnymi sądami na dany temat.

Niemało kłopotu sprawiać musi afirmowana przez omawianego autora jako „zgodna z materializmem” koncepcja statystyczności praw, którą nie tylko szkoła kopenhaska, ale cały szereg teoretyków diamatu traktuje jako idealistyczną w swej treści. Dało się zauważyć, że współczesny stan badań na terenie fizyki jądrowej zrelacjonowany w zasadzie do właściwych mu metod statystycznych umieszczony w zasięgu szeroko pojętej przez Krajewskiego koncepcji determinizmu, sprawiałby, iż ów determinizm mający mieć charakter atrybutu materii, w świetle jego własnych sugestii, nabierałby cech antynaukowości. Wskazanie różnych możliwych przy tym interpretacji mechaniki kwantowej, pozwoliło ukazać momenty idealizacji i subiektywizmu tam, gdzie powinna się potwierdzać naczelna materialistyczna teza.

Ostatecznie wskazano, że zmieniające się teorie naukowe są wyrazem w dużej mierze konstrukcjonizmu myślowego, aprioryzmu, subiektywizmu, pochodnych od świadomości, która nabudowuje pewne schematy myślowe na otaczającą rzeczywistość materialną. Zasadnym wykazaniem istnienia tych pierwiastków o charakterze idealistycznym w koncepcji diamatu na przykładzie refleksji dokonanych nad zagadnieniem determinizmu jako postulowanego przez Krajewskiego w świetle zasad marksizmu atrybutu materii i odniesieniem ich do całości koncepcji materii

na tle podstawowych założeń systemu, zaproblematyzowano kwestię koherencji stanowiska autora w granicach monizmu materialistycznego, zostawiając miejsce dla dalszych dyskusji i badań nad niesprzecznym rozwiązaniem postawionego na początku problemu.

BIBLIOGRAFIA

A. ŹRÓDŁA

- Engels F., *Anty-Dühring* (tłum. P. Hoffman), Warszawa 1956.
- Engels F., *Dialektyka przyrody* (tłum. T. Zabłudowski), Warszawa 1956^a.
- Krajewski W., *Filozofia a nauki przyrodnicze*, Warszawa 1956.
- Krajewski W., *Główne zagadnienia i kierunki filozofii*, cz. II — Ontologia, Warszawa 1963.
- Krajewski W., *Istota związku przyczynowego*, „Studia Filozoficzne”, nr 1 (36), 1964, s. 75—99.
- Krajewski W., *Koncepcja równoczesności przyczyny i skutku* (recenzja: A. S. Ujomo w, *O wriemiennom sootnoszenii miezdu priczinoy i sledstwiem I.G.P.I.*, t. XXI, 1960), „Studia Filozoficzne”, nr 2 (29), 1962, s. 233—236.
- Krajewski W., *Materializm dialektyczny w świetle fizyki współczesnej*, Warszawa 1949.
- Krajewski W., *Materializm filozoficzny*, cz. I, Warszawa 1953.
- Krajewski W., *Materializm historyczny jako nauka*, Warszawa 1954.
- Krajewski W., *Materialność świata. Materia i formy jej istnienia*, Warszawa 1954.
- Krajewski W., *O dialektyce marksistowskiej*, Warszawa 1951.
- Krajewski W., *O empirycznej sprawdzalności twierdzeń filozoficznych*. W: *Teoria i doświadczenie*, Warszawa 1966, s. 209—222.
- Krajewski W., *O materializmie filozoficznym*, Warszawa 1952.
- Krajewski W., *Szkice filozoficzne*, Warszawa 1963.
- Krajewski W., *Światopogląd Mariana Smoluchowskiego*, Warszawa 1956.
- Krajewski W., *W sprawie pojęcia determinizmu*, „Studia Filozoficzne”, nr 4 (39), 1964, s. 141—146.
- Krajewski W., *W sprawie poglądów Jana Łukasiewicza*, „Studia Filozoficzne”, nr 2 (29), 1962, s. 171—176.
- Krajewski W., *Wstęp (do:) M. Smoluchowski, Wybór pism filozoficznych*, Warszawa 1956, s. 5—53.
- Krajewski W., *Związek przyczynowy*, Warszawa 1967.
- Lenin W. I., *Karol Marks*, Warszawa 1951^a.
- Lenin W. I., *Materializm a empiriokrytycyzm*, Warszawa 1949.
- Lenin W. I., *W sprawie dialektyki*. W: *Zeszyty filozoficzne* (przekł. K. Bleszyńskiego), Warszawa 1956, s. 333—339.
- Lenin W. I., *Zeszyty filozoficzne* (przekł. K. Bleszyńskiego), Warszawa 1956.
- Lenin W. I., *Marks, Engels, marksizm*, Warszawa 1949.
- Marks K., *Tezy o Feuerbachu*. W: *K. Marks i F. Engels, Wybrane pisma filozoficzne 1844—1846*, Warszawa 1949.
- Stalin J. W., *O materializmie dialektycznym i historycznym*, Warszawa 1949.

B. LITERATURA POMOCNICZA

- Ajdukiewicz K., *Metodologiczne typy nauk*. W: (t. aut.) *Język i poznanie*, t. I, Warszawa 1960, s. 287—313.
- Ajdukiewicz K., *Reizm* (recenzja: T. Kotarbiński, *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*, Lwów 1929. W: (t. aut.) *Język i poznanie*, t. I, Warszawa 1960, s. 79—101.
- Ajdukiewicz K., *Zagadnienia i kierunki filozofii*, Kraków 1949.
- Ajdukiewicz K., *Z dziejów pojęcia materii*. W: (t. aut.) *Język i poznanie*, t. II, Warszawa 1965, s. 61—76.
- Amsterdamski S., *Engels*, Warszawa 1964.
- Amsterdamski S., *Lenin i pojęcie materii*. W: *Filozofia i socjologia XX wieku*, cz. II, Warszawa 1965, s. 5—28.
- Amsterdamski S., *O obiektywnych interpretacjach pojęcia prawdopodobieństwa*. W: S. Amsterdamski, Z. Augustynek, W. Mejbaum, *Prawo, konieczność, prawdopodobieństwo*, Warszawa 1964, s. 5—54.
- Amsterdamski S., Eilstein H., *Pojęcie materii w literaturze marksistowskiej*. W: *Jedność materialna świata*, Warszawa 1961, s. 11—41.
- Amsterdamski S., *Postowie (do:) W. Heisenberg, Fizyka a filozofia* (przeł. z j. ang. S. Amsterdamski), Warszawa 1965, s. 215—243.
- Amsterdamski S., *Realizm praktyczny Wernera Heisenberga* (recenzja: W. Heisenberg, *Physics and philosophy*, London 1959), „*Studia Filozoficzne*”, nr 2 (23), 1961, s. 190—202.
- Amsterdamski S., *Różne pojęcia determinizmu*, „*Studia Filozoficzne*”, nr 2 (37), 1964, s. 85—95.
- Augustynek Z., *Czas i przestrzeń a materia*. W: *Jedność materialna świata*, Warszawa 1961, s. 205—254.
- Augustynek Z., *Determinizm fizyczny*. W: S. Amsterdamski, Z. Augustynek, W. Mejbaum, *Prawo, konieczność, prawdopodobieństwo*, Warszawa 1964, s. 125—221.
- Augustynek Z., *Szczególna teoria względności a przyczynowość*, „*Myśl Filozoficzna*”, nr 1 (21), 1956, s. 164—175.
- Białobrzeski C., *O interpretacji ontologicznej podstaw fizyki świata atomowego*, „*Życie i Myśl*”, XII, nr 3—4 (93—94), 1962, s. 29—38.
- Białobrzeski C., *Podstawy poznawcze fizyki świata atomowego*, Warszawa 1956.
- Białobrzeski C., *Wybór pism*, Warszawa 1964.
- Bogdanowicz J., *Konferencja fizyków polskich*, „*Myśl Filozoficzna*”, nr 4 (14), 1954, s. 349—358.
- Bogdanowicz J., *O dalszy rozwój teorii fizycznych* (recenzja: *Zagadnienia filozoficzne fizyki*. Zeszyt 1. *Zagadnienia filozoficzne mechaniki kwantowej*. Zbiór artykułów, Warszawa 1953), „*Myśl Filozoficzna*”, nr 1 (11), 1954, s. 282—293.
- Bogdanowicz J., *Ofensywa determinizmu* (recenzja: *Woprosy pricinnosti w kwantowej miechanikie*, Moskwa 1955), „*Myśl Filozoficzna*”, nr 1 (21), 1956, s. 199—214.
- Bohm D., *Filozoficzne problemy nowego ujęcia mechaniki kwantowej*, cz. I (z j. ang. tłum. O. Wojtasiewicz), „*Studia Filozoficzne*”, nr 1 (10), 1959, s. 30—60.
- Cackowski Z., *Główne zagadnienia i kierunki filozofii*, Warszawa 1966.
- Cackowski Z., *Podstawowe zagadnienia materializmu dialektycznego*, Ontologia, Lublin 1965.
- Cornu A., *Essai de critique marxiste*, Paris 1951.

- Cosimo R., *Obrona Epikura. Filozofia włoskiego Odrodzenia — Wybrane teksty z historii filozofii*, Warszawa 1967.
- Dyskusja o pojęciu materii, „Myśl Filozoficzna”, nr 2 (16), 1955, s. 235—241.
- Eilstein H., Czas, możliwość, „Studia Filozoficzne”, nr 4 (25), 1961, s. 27—63.
- Eilstein H., *Demon Laplace'owski i gatunek ludzki*, „Studia Filozoficzne”, nr 4 (47), 1966, s. 119—153.
- Eilstein H., *Laplace, Engels i nasi współcześni*, „Studia Filozoficzne”, nr 1, 1958, s. 143—173.
- Eilstein H., *Przewyciężanie dogmatyzmu* (recenzja: R. Havemann, *Dialektik ohne Dogma?*, Rowohlt 1964), „Studia Filozoficzne”, nr 4 (43), 1965, s. 77—109.
- Eilstein H., *Przyczynki do koncepcji materii jako bytu fizycznego*. W: *Jedność materialna świata*, Warszawa 1961, s. 42—204.
- Einstein A., Infeld L., *Ewolucja fizyki*, Warszawa 1959.
- Elzenberg H., *Domniemany immanentyzm Berkeleya w świetle analizy tekstów*. W: *Szkice filozoficzne* (pod red. Z. Żarneckiej), Warszawa—Kraków 1964, s. 27—48.
- Felsztyn T., *Świat w oczach współczesnej nauki*, Londyn 1959³.
- Felsztyn T., *Zmierzch materializmu w naukach przyrodniczych*, (maszynopis), Londyn 1952.
- Frejlak W., *Nieliniowa mechanika falowa — interpretacja deterministyczna* (recenzja: L. de Broglie, *Non-linear wave mechanics. A causal interpretation*, Elsevier Publishing Company 1960), „Studia Filozoficzne”, nr 1 (28), s. 225—228.
- Frejlak W., *Nonkonformizm w mechanice kwantowej* (recenzja: D. Bohm, *Causality and chance in modern physica*, London 1957), „Studia Filozoficzne”, nr 1, (22), 1961, s. 183—186.
- Gajewski R., Plebański J., *O materialistycznej treści fizyki Alberta Einsteina*, „Myśl filozoficzna”, nr 5—6 (19—20), 1955, s. 32—67.
- Hajduk Z., *Współczesna interpretacja mechaniki kwantowej*. „Roczniki filozoficzne”, XIII, 1965, z. 3, s. 55—74.
- Haldane J. B. S., *Science, marxisme, guerre*, Paris 1948.
- Heisenberg W., *Fizyka a filozofia* (przekł. z j. ang. S. Amsterdamskiego), Warszawa 1965.
- Hempoliński M., *Symposium poświęcony materializmowi*, „Studia Filozoficzne”, nr 1 (40), 1965, s. 203—214.
- Infeld L., *Nowe drogi nauki*, Warszawa 1957².
- Infeld L., Sosnowski L., *O rozwoju pojęcia materii w fizyce*, „Myśl Filozoficzna”, nr 2 (4), 1952, s. 42—55.
- Jedność materialna świata* (zbiór artykułów pod red. H. Eilstein), Warszawa 1961.
- Kamiński S., *Struktura nauk przyrodniczych*, „Znak”, nr 72 (1960), s. 764—775.
- Kamiński S., *Typy filozofii*, „Roczniki Filozoficzne”, XII (1964), z. 1, s. 5—16.
- Kamiński S., Krąpiec M. A., *Z teorii i metodologii metafizyki*, Lublin 1962.
- Kant I., *Krytyka władzy sądzenia* (tłum. J. Gałęckiego przejr. przez A. Landmana), Kraków 1964.
- Kłósak K., *Materializm dialektyczny*, Kraków 1948.
- Kompaniejec A., *Co to jest mechanika kwantowa*, Warszawa 1966. *Idealizm filozoficzny i kryzys burżuazyjnej myśli historycznej* (przeł. z ros. E. Grodziński), Warszawa 1967.
- Kotarbiński T., *Wybór pism*, t. II, Warszawa 1957.

- Krapiec M. A., *Aspekty filozoficzne teorii ewolucji*, „Znak”, nr 72 (1960), s. 776—801.
- Krapiec M. A., *Egzystencjalizm tomistyczny*, „Znak”, 28 (1951), s. 108—125.
- Krapiec M. A., *Metafizyka*, Poznań 1966.
- Krapiec M. A., *Realizm ludzkiego poznania*, Poznań 1959.
- Krapiec M. A., *Struktura bytu*, Lublin 1963.
- Krapiec M. A., *Teoria materii*, „Zeszyty Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego”, nr 2 (6), 1959, s. 3—48.
- Krótki zarys historii filozofii (pod red. M. T. Jowczuka, T. I. Ojzermana, I. J. Szczipanowa, przeł. z j. ros. M. Drużkowski, S. Macheta, M. Mieciński, M. Sroka), Warszawa 1965.
- Leśniewski K., *Zasada nieokreśloności i funkcja falowa cząstki*, „Roczniki Filozoficzne”, XV (1967), z. 3, s. 123—145.
- Lićwinko A., *Filozofia przyrody w ujęciu współczesnych autorów marksistowskich w Polsce*, „Roczniki Filozoficzne”, XV (1967), z. 3, s. 101—122.
- Lobkowicz N., *Materialism and matter in Marxism-Leninism*. W: The concept of matter (ed. by Ernan Mc Mullin), Copyright 1963, s. 430—464.
- Lubnicki N., *Descartes a nowoczesny materializm*, Lublin 1957.
- Lubnicki N., *Myślenie a działanie*, „Studia Filozoficzne”, nr 2, 1957, s. 117—144.
- Lubnicki N., *Teoria poznania materializmu dialektycznego*, Lublin 1946.
- Lubnicki N., *Zagadnienia teoriopoznawcze materializmu dialektycznego*. „Przegląd Filozoficzny”, XLIII, 1947, s. 1—4, s. 60—86.
- Majewski K., *Co to jest materia i jak poznano jej budowę*. W: Naukowe podstawy poglądu na świat. Kraków 1950, s. 7—14.
- Majewski Z., *Czym jest materia*, Kraków 1959.
- Martel K., *Lenin*, Warszawa 1965.
- Martel K., *Podstawowe zagadnienia marksistowskiej teorii poznania*, Warszawa 1965⁸.
- Mazierski S., *Determinizm i indeterminizm w aspekcie fizykalnym i filozoficznym*, Lublin 1961.
- Mazierski S., *Prawa przyrody jako uogólnienia indukcyjne*. „Roczniki Filozoficzne”, XI (1963), z. 3, s. 15—30.
- Mazierski S., *Uogólnienie pojęcia przyczynowości*, „Roczniki Filozoficzne”, V (1957), z. 4, s. 153—171.
- Ochocki K., *Leninowski „Materializm a empiriokrytycyzm” w walce z idealizmem „fizycznym”*, Warszawa 1963.
- Ochocki K., *Z dziejów pojęcia materii w filozofii marksistowskiej*, Warszawa 1962.
- Ostachowski E., *Drogi rozwoju współczesnego przyrodoznawstwa*, „Życie i Myśl”, nr 4—5 (1956), s. 85—109.
- Pastuszka J., *Materialistyczna a katolicka koncepcja człowieka*, „Przegląd Filozoficzny”, XLIII (1947), z. 1—4, s. 105—116.
- Podstawy filozofii marksistowskiej* (tłum. z j. ros. M. Drużkowski, H. Zylbental, L. Sawicka, K. Owoc), Warszawa 1960.
- Poniatowski Z., *Lenin a naukowość filozofii*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, nr 1 (1961), s. 3—15.
- Rouppert S., *Współczesne poglądy na budowę materii*. W: Naukowe podstawy poglądu na świat, Kraków 1950, s. 15—28.
- Rutowski T., *Determinizm i indeterminizm w aspekcie filozoficznym i fizykalnym*, „Studia Philosophiae Christianae”, nr 2 (1965), s. 163—177.
- Rybczyński W., *Degradacja materii*, „Znak”, 14 (1948), s. 618—622.

- Schabowski Z., *Przyczynek do marksistowskiej teorii przyczynowości* (recenzja: G. A. Swiecznikowa, *Przyczynowość i związek stanów w fizyce*, Warszawa 1964), „*Studia Filozoficzne*”, nr 2 (45), 1966, s. 221—225.
- Schaff A., *Filozofia człowieka*, Warszawa 1965³.
- Schaff A., *Narodziny i rozwój filozofii marksistowskiej*, Warszawa 1950.
- Schaff A., *Wstęp do teorii marksizmu*, Warszawa 1950⁵.
- Sławianowski J., *Dialektyka w naukach o przyrodzie nieożywionej*, (recenzja: *Dialektyka w naukach o nieżywym świecie*, zbiór artykułów pod red. M. E. Omełjanowskiego i I. W. Kuźniecowa, Moskwa 1964), „*Studia Filozoficzne*”, nr 2 (45), 1966, s. 226—234.
- Such J., Szymański J., *W sprawie sporu o istotę determinizmu*, „*Studia Filozoficzne*”, nr 4 (43), 1965, s. 67—76.
- Szacki J., *Filozofia człowieka zbiorowego* (recenzja: A. Gramsci, *Pisma wybrane*, Książka i Wiedza 1961), „*Studia Filozoficzne*”, nr 3 (30), 1962, s. 223—239.
- Szczeniowski S., *Próby nowej interpretacji mechaniki kwantowej*, „*Myśl Filozoficzna*”, nr 5—6 (19—20), 1955, s. 68—91.
- Szumilewicz I., *Zasada przyczynowości nie jest ani panaceum ani mitem* (recenzja: M. Bunge, *Causality, the place of the causal principle in modern science*, Harvard University Press, Cambridge Massachusetts 1959), „*Studia Filozoficzne*”, nr 3 (24), 1961, s. 206—212.
- Tomaszewski T., *Uwagi o obiektywności praw nauki*, „*Myśl Filozoficzna*”, nr 3 (9), 1953, s. 84—110.
- Złotowski I., *O prawidłowościach statystycznych w przyrodzie*, „*Myśl Filozoficzna*”, nr 2 (12), 1954, s. 79—107.