

- Dzieje
  - W starożytności
  - Filozofowie średniowieczni
  - W czasach nowożytnych
- Typologia
  - D. przyrodniczy
  - D. filozoficzny
  - D. psychospołeczny
  - D. teologiczny
- Typologia determinizmów
  - D. przyczynowy
  - D. mechaniczny
  - D. strukturalny
  - D. statystyczny
  - D. teleologiczny
- Problematyka
  - D. a przypadek
  - D. a działanie człowieka

**DETERMINIZM** (łac. *determinare* — oddzielić, ograniczyć, określić) — pogląd przyjmujący uzależnienie we wszechświecie stanów późniejszych od wcześniejszych (uprzedniość wyznacza następczość); podstawa teorii fizykalnych, biologicznych, psychologicznych i socjologicznych, postulujących jednoznaczne przewidywanie zjawisk; w znaczeniu metodologicznym: zasada wyjaśniania prawidłowości w zdarzeniach fizycznych, biologicznych i psychicznych, w przeciwieństwie do przypadkowości; kierunek przeciwstawny indeterminizmowi.

**Dzieje.** U podstaw przyjęcia d. leży przekonanie o możliwości istnienia ścisłych i powszechnych praw determinujących rzeczywistość.

W starożytności próbę racjonalnego wyjaśnienia d. podjął Tales z Miletu, uważając wodę kołyszącą ziemię za przyczynę jej trzęsienia; Parmenides uzasadniał, w jaki sposób myśl determinuje byt; Demokryt z Abdery i Leucyp zapoczątkowali przyjęcie d. jako mechanicznej koncepcji świata, zakładając, że nic nie dzieje się w świecie bez przyczyny materialnej i mechanicznej (np. przyczyną ruchu Słońca i Księżyca jest nacisk powietrza, które wypełnia wszechświat). Stoicy, przyjmując w każdym ruchu istnienie cielesnej i czynnej przyczyny, dali początek d. dynamicznemu, który z d. mechanistycznym połączył Epikur i jego uczniowie, tworząc przyczynowy model świata; wg nich ciała składają się z mnogich, wzajemnie zależnych atomów, którymi rządzą przyczyny mechaniczne (ruch jest wynikiem mechanicznego ciężaru). Podstawy filozoficznej koncepcji d. dał Arystoteles, który wskazał na współzależność zjawisk rządzonych przez przyczynę formalną i materialną oraz sprawczą i celową.

Filozofowie średniowieczni — Boecjusz, Albert Wielki, Bonawentura i Tomasz z Akwinu — rozwijając d. filozoficzny, analizowali przyczynową zależność bytów od siebie i wskazywali na ich wzajemne relacje. Wg Akwinaty czynnikami determinującymi działanie bytu materialnego i jego skutek

są substancje złożone z dwóch istotnych elementów — czynnego (formy) i biernego (materii pierwszej), i dlatego nie ma w świecie miejsca na indeterminizm obiektywny, lecz jedynie na epistemologiczny. Awerroes i jego zwolennicy uznali zjawiska wszelkiego typu (psychiczne, moralne) za ściśle ze sobą powiązane przyczynowo i współzależne do tego stopnia, że świadczące o braku wolności w świecie, a u człowieka — odpowiedzialności (d. powszechny).

W czasach nowożytnych deterministyczne koncepcje świata kształtowały się pod wpływem nauk przyrodniczych (początkowo astronomii i fizyki, następnie biologii), które podkreślały, że świat jest precyzyjnym mechanizmem funkcjonującym bezbłędnie, ponieważ zdarzenia dokonują się wg stale obowiązujących praw z niezmienną przyrodniczą koniecznością. Znajomość praw i stanów wszechświata w teraźniejszości pozwala przewidywać jego stany w przyszłości. D. głoszony przez Galileusza wynikał z obserwacji zjawisk wskazujących na istnienie praw przyczynowych i na ich wzajemną zależność. Kartezjusz (odnowiciel d. mechanistycznego) dynamiczną koncepcję przyrody zastąpił koncepcją mechanistyczną, przyjmując, że ciała ulegają tylko zmianom mechanicznym z powodu własności geometrycznych i nie mają zdolności wytwarzania ruchu, który otrzymują z zewnątrz (świat jest automatem). D. mechaniczny pogłębił Th. Hobbes, przyjmując w świecie jedynie mechanistyczne działanie ciał, a zwł. B. Spinoza swoją teorią powszechnego porządku przyrody, wg której rzeczywistość składa się z — powiązanych ze sobą w sposób konieczny — przyczyn i skutków (przyczyny nieuchronnie wywołują skutki, a każdy skutek jest koniecznym wynikiem przyczyny). Spinoza wykluczył w świecie istnienie przypadku i wolności, twierdząc, że przyroda jest mechanizmem, a człowiek, państwo i kultura — wytworem mechanicznie rozwijającej się przyrody. D. klasyczny zapoczątkował B. Pascal, wskazując na konieczny związek stanów przedmiotu, z których stan początkowy jednoznacznie wyznacza jego stan przyszły. Tę formę d. rozwinął P. S. Laplace, uważając obecny stan wszechświata za skutek stanu poprzedniego, zgodnie z zasadą, że gdyby człowiek znał w danej chwili wszystkie siły ożywiające przyrodę i położenie składających się nań bytów oraz poddał je rachunkowi, objąłby wówczas tym samym wzorem ruch najbliższego obszaru; wszystko wtedy byłoby pewne, a przyszłość i przeszłość stałyby się oczywiste. D. powszechny przyjął G. W. Leibniz; wykluczył on wolność z działania bytów, twierdząc, że wszystko, co się substancji zdarzy, jest zawarte w jej pojęciu; w świecie panuje konieczność, a na bieg dziejów ani Bóg, ani człowiek nie mają żadnego wpływu. D. fizyczny zapoczątkował I. Newton (podkreślał, że wszelkie zmiany ruchu ciał i związki między zjawiskami są uwarunkowane przyczynami naturalnymi), a rozwijali przedstawiciele fizyki klasycznej, wg J. Bernoulliego, gdyby w całej przyrodzie panował chaos, świat byłby pełen niespodzianek.

Deterministyczną koncepcję świata zakwestionował D. Hume, twierdząc, że idea przyczynowości wywodzi się z obserwacji stosunku między rzeczami (styczność w czasie lub przestrzeni, pierwszeństwo w czasie przyczyn przed skutkiem), a pogląd o konieczności przyczyny nie jest wynikiem rozumowania, lecz doświadczenia, które informuje o stałym następstwie zdarzeń; na tej podstawie oczekuje się tych samych powtórzeń, a nawyk powoduje, że z jednego zjawiska „wnioskuje się” o innym (istnieje jedynie przeświadczenie, że z określo-

nej przyczyny z konieczności wynika skutek). Również I. Kant uznał d. za jedną z kategorii umysłu (służy ona człowiekowi do porządkowania wrażeń zmysłowych), nie mającą odniesienia do świata „rzeczy samych w sobie”, lecz w sferze poznawczej dostrzegł, że wszystko, co się dzieje, zakłada następstwo zgodnie z określonymi prawidłami. G. W. F. Hegel nadał d. rangę czynnika sprawczego, efektywnego, wyrażającego aktywność rozwijającego się ducha absolutnego.

W XIX w., pod wpływem rozwoju nauk szczegółowych oraz ugruntowania się mechanistycznego modelu struktury materii, nastąpił nawrót do deterministycznej koncepcji wszechświata. Wg J. Lacheliera w świecie panuje powszechny d., gdyż bez niego przyroda byłaby całkowicie niezrozumiała. Całkowity d. miały potwierdzać: odkrycie komórki organicznej, teoria ewolucji oraz rozwój fizjologii. Zdaniem H. Spencera świat należy rozumieć mechanistycznie w funkcjach materii, ruchu, siły (np. ewolucja to wynik działania sił mechanistycznych), zjawiska różnią się bowiem złożonością, a nie naturą. Deterministycznym modelem świata objęto również człowieka, z jego sferą psychiczną włącznie. Wg J. F. Herbarta psychiczne życie człowieka jest zespołem niezależnych od siebie, lecz wzajemnie oddziałujących jednostek, podlegających ścisłym prawom, a wytwory człowieka (np. dzieła sztuki) są zdeterminowane mechaniką nagromadzonych wyobrażeń; w wyniku tych złożań osobowość człowieka jest zdeterminowana przez przeszłość, a jego postępowanie wynika z działania kompleksów; człowiek nie odpowiada za braki natury, ponieważ nie ma sił do ich przezwyciężenia (fatalizm).

Reakcją na skrajny d. stały się poglądy odrzucające lub ograniczające jego zasięg. Wg H. Bergsona d. należy uznać jedynie za konstrukcję intelektualną, natomiast rozwój przyrody, samorzutny i twórczy, uwarunkowany siłą wewnętrzną oraz pędem życiowym, hamowany jest przez bezwładną materię. Zdaniem Ch. Dunana, d. zakłada, że w różnym czasie i w różnych miejscach mogą występować te same zjawiska, poprzedzone zawsze przez te same przyczyny, ponieważ każde zjawisko ma swoje warunkujące je antecedencje. Wg P. Féliera przyczynowość i d. nie są synonimami; przyczynowość dotyczy zjawisk i ewolucji wszechświata w przeszłości (odznacza się nieodwracalnością zjawisk), a d. jest teorią fizykalną, służącą do przewidywania zjawisk i charakterystyki aktualnego stanu wiedzy. Wg H. Reichenbacha d. i przyczynowość są tylko postulatami, a nie zasadami empirycznymi, ponieważ nie potrafią wskazać wszystkich czynników determinujących zjawisko (dopuszczalna jest jedynie przewidywalność zjawisk z określonym prawdopodobieństwem, które może się zwiększać w miarę rozwoju nauki); dlatego postulat fizyki klasycznej wskazujący, że warunkiem określenia przyszłego stanu układu jest wyznaczenie stanu teraźniejszego — jest nieuzasadniony (czysta idealizacja). Zdaniem E. Macha d. zawiera pierwiastki antropomorficzne i subiektywistyczne, ponieważ w przyrodzie nie ma związków polegających na uprzyczynawianiu jednego zjawiska przez drugie. Jeszcze bardziej skrajne stanowisko zajął B. Russell, twierdząc, że pojęcie d. jest prymitywne i nienaukowe, a dana przyczyna może wywoływać różne skutki. Zdaniem M. Schlicka d. i celowość nie różnią się między sobą; jest obojętne, czy przyjmie się, że przeszłość określa przyszłość, czy też że przyszłość określa przeszłość. Z powyższych powodów d. stał się dla wielu uczonych tylko metodą badawczą, ułatwiającą określenie warunków, w jakich dane zjawisko występuje.

Dalsze ograniczenie zasięgu d. spowodowane zostało wynikami badań fizyków nad światem mikrocząstek; wśród zjawisk panuje indeterminizm i dlatego zasada przyczynowości nie ma w nich zastosowania, informacje zaś uzyskane przez fizyka zależą od urządzeń pomiarowych. Stąd N. Bohr, M. Planck, W. C. Heisenberg, Cz. Białobrzęski, P. A. M. Dirac w duchu indeterminizmu i agnostycyzmu zinterpretowali nieprzydatność pojęć i praw mechaniki klasycznej do opisu zjawisk kwantowych. Wg Bohra zasada d. nie ma zastosowania w fizyce kwantowej, ponieważ cząstka elementarna nie jest ściśle zlokalizowana w czasie i przestrzeni; to pociąga za sobą niemożność określenia stanu początkowego, a w konsekwencji także następnego. Planck utrzymywał, że uchwycenie związku przyczynowego jest niemożliwe, ponieważ światem mikrofizycznym rządzą odrębne prawa, np. czas trwania atomu w stanie stacjonarnym jest nieokreślony (nie można przewidzieć zmiany danego stanu, nie można podać, w jakiej chwili nastąpi przeskoczenie z jednej orbity na drugą). Wg Heisenberga obserwacja nie może doprowadzić do wyznaczenia położenia i pędu cząstki.

Wielu przyrodników oraz filozofów przyjmuje d. powszechny. Wg M. Borna stosowanie rachunku prawdopodobieństwa do analizy zjawisk przyrodniczych jest wynikiem ignorancji, ponieważ najgłębsze prawidłowości przyrody są przyczynowe i zdeterminowane. M. Bunge, przyjmując d. powszechny jako teorię ontologiczną dotyczącą makrokosmosu i mikrokosmosu, uważa, że przedmioty nie powstają z nicości i nie obracają się w nicość, ponieważ zachodzi między nimi uwarunkowanie przyczynowe. Z filozoficznego punktu widzenia za d. powszechnym opowiadają się zwolennicy materializmu dialektycznego oraz filozofii klasycznej, nadając mu inną treść niż przyrodniczy. Wg Z. Augustynka dla każdego układu izolowanego dowolny, określony jego stan determinuje wszystkie późniejsze i wcześniejsze odeń stany układu; wg É. Gilsona w porządku bytów naturalnych jeden byt determinuje drugi na mocy formy, a w porządku transcendentnym Bóg jest determinansem i racją działania wszystkich bytów.

**Typologia.** D. ujmowany w aspekcie ontologicznym podkreśla wzajemne stałe powiązanie i przyczynowe uzależnienie zdarzeń i procesów; w aspekcie epistemologicznym — kładzie nacisk na zasadę poznawczą, umożliwiającą opis rzeczywistości w celu prognozowania; w aspekcie metodologicznym — na metodę poznania w konstruowaniu teorii typu deterministycznego.

Ze względu na dziedzinę wyjaśniania wyróżnia się d. przyrodniczy, filozoficzny, psychospołeczny i teologiczny.

D. przyrodniczy dotyczy sposobu powiązania i prawidłowego następowania po sobie zdarzeń oraz procesów fizycznych i biologicznych. W myśl postulatów d. mechanistycznego sformułowano prawa fizyczne (mechaniki klasycznej), przyjmując, że w świecie panuje powszechna przyczynowość i dlatego wszelkie zdarzenia mogą być przewidywane na mocy praw przyrodniczych (d. powszechny). Zgodnie z tymi postulatami zasadę d. powszechnego rozciągnięto na rzeczywistość biologiczną, psychiczną i socjologiczną, domagając się redukcji praw biologicznych, psychicznych i socjologicznych do praw mechaniki; istotę żywą traktując się jako maszynę fizyko-chemiczną, a życie jako nieprzerwany ciąg zjawisk opartych na mechanizmie podziału komórki; przyjmuje się istnie-

nie w zarodku substancji dziedzicznych (idioplazma), determinujących rozwój organizmu człowieka zależnie od stopnia złożoności posiadanych determinantów, które powstają z innych determinantów (plazma zarodka ma tyle determinantów, ile jest zmiennych części organizmu).

Istnienie d. mechanistycznego zakwestionowały nauki fizykalne i biologiczne. W mechanice kwantowej dowiedziono niemożliwości jednoznacznego scharakteryzowania układów mikroskopowych i zanegowano powszechny zasięg deterministycznych praw fizyki (modele mechanistyczne okazały się nieadekwatne do wyjaśniania układów mikrofizycznych). W biologii wykazano niesprowadzalność praw biologicznych do praw fizycznych z uwagi na jakościową odrębność (strukturalną i funkcjonalną) układów biotycznych w stosunku do abiotycznych; przyjęto, że wewnątrz całości organicznej występują swoiste bloki (podsystemy), których elementy podsystemowe działają w sposób probabilistyczny (mają określony stopień swobody). W systemach biotycznych (organizm, gatunek, biocenoza, biogeocenoza) zachodzą współdziałania między procesami (samoregulacja, regeneracja, homeostaza genetyczna i fizjologiczna) oraz sprzężenie (genetyczne, strukturalne, funkcjonalne, rozwojowe i sterowania), czego nie da się wyjaśnić relacjami przyczynowo-skutkowymi w układach żywych. W wyniku tych teorii przyjęto, że d. jest tylko założeniem teoretycznym, służącym do ustalenia praw prawdopodobieństwa w przyrodzie.

D. filozoficzny, jako ontologiczna koncepcja struktury i działania bytów, wyjaśnia przyczynowe powstanie bytów i procesów w świecie w terminologii metafizycznej. Struktura bytu i wzajemne relacje między elementami wskazują, że forma substancjalna determinuje materię pierwszą jeszcze nie uformowaną, która jest czystą możliwością. W wyniku bezpośredniego połączenia się formy z materią pierwszą powstaje nowa substancja materialna; mimo że w determinowanie bytu zaangażowane są wszystkie przyczyny, głównym czynnikiem determinującym jest forma substancjalna, gdyż materia sama z siebie nie determinuje (jest bierna) i nie istnieje samoistnie. Byt jest zdeterminowany nie tylko wewnątrz (d. wewnętrzny); skoro rzeczywistość jest pluralistyczna, dokonuje się pomiędzy przedmiotami wzajemne oddziaływanie, które nie jest chaotyczne, lecz zdeterminowane (d. zewnętrzny) działaniem przyczyny sprawczej i celowej; w wyniku tego działania powstają nowe byty lub nowe doskonałości (przechodzenie z możliwości do aktu); d. dotyczy więc struktury i działania każdego bytu, jednak w różnym stopniu.

*Stanisław Mazierski, Stanisław Zięba*

D. psychospołeczny przyjmuje czynniki natury organicznej (biologiczne, fizjologiczne) lub kulturowo-społecznej za determinanty działalności psychiki oraz zachowań człowieka i zakłada, że są one włączone w łańcuch przyczynowy, zamknięty w sobie (do tego łańcucha należą również przyczyny i skutki); w wyniku takiej koncepcji człowiek stanowi układ procesów, w których nie ma miejsca na wolne działanie.

Różne determinanty psychiki człowieka uważano za czynniki dominujące, ponieważ człowiek wyposażony w przekazaną przez przodków informację genetyczną podlega od momentu poczęcia różnym transformacjom w interakcji z wewnętrznymi i zewnętrznymi warunkami organizmu. Wg psychoanalitików

klasycznych (Z. Freud) zachowania ludzkie determinowane są przez siły dynamiczne (popędy) natury fizjologicznej (libido) lub biologicznej (instynkt życia i instynkt śmierci), uwarunkowane doświadczeniami wczesnego dzieciństwa; osobę ludzką uważają więc oni za „produkt historyczny”, ponieważ na jej powstanie złożyły się minione przeżycia, rzutujące na zachowania aktualne. Wg późniejszych psychoanalityków (K. Horney, H. S. Sullivan, E. Fromm) większość popędów determinujących zachowanie nabywa się w procesie uspołecznienia (w rodzinie, grupie rówieśników, instytucjach kulturowych). Wg I. P. Pawłowa każde zachowanie jest ściśle zdeterminowane, ponieważ stanowi zawsze reakcję na określone bodźce, jest łańcuchem coraz bardziej złożonych zachowań adaptacyjnych, związanych z wzajemnie uwarunkowanymi modyfikacjami strukturalnymi i funkcjonalnymi. Wg zwolenników behawioryzmu (zwł. skrajnych, np. J. B. Watson, B. F. Skinner), uważających człowieka za układ reaktywny, zachowanie jest całkowicie determinowane (system nagród i kar decyduje o tym, czego człowiek unika i do czego dąży) przez środowisko zewnętrzne, czyli instytucje kulturowe, organizacje, system szkolny, sytuacje w rodzinie, środki masowego przekazu; człowiek zaprogramowany przez aktywne środowisko jest w dużym stopniu kopią jego struktury. Wg zwolenników socjologizmu (np. É. Durkheima) czynności człowieka są determinowane przez działanie środowiska, które jednostce narzuca nakazy, zwyczaje, poglądy, przekonania; wola jednostki jest wytworem czynników społecznych przez powszechne nakazy, regulujące życie jednostek i dostosowujące je do wymogów życia społecznego; człowiek aprobejuje postępowanie społeczną siłą nawyku, popartego sankcjami opinii publicznej i dlatego wydaje mu się, że działa z własnej woli, waha się i decyduje, choć faktycznie jego czyny są tylko wypadkową wpływów społecznych.

Wg niektórych myślicieli (w filozofii — E. Cassirer, W. Humboldt; w językoznawstwie — B. L. Whorf, C. Lévi-Strauss; w psychoanalizie — J. Lacan) determinantem obrazu świata, jaki człowiek tworzy, jest język; obraz ten zależy w większym stopniu od aktywnego procesu interpretacyjnego, związanego z konkretnym językiem, w którym obraz świata jest przedstawiony, niż od cech spostrzeganych przedmiotów i zjawisk. Wg Humboldta cechy psychiczne danego narodu i rozwój języka są tak ściśle ze sobą związane, że na podstawie jednych można przewidzieć drugie; badania, zwł. plemion indiańskich, wykazały, że różne języki w odmienny sposób kategoryzują świat i wpływają na różną jego percepcję, gdyż dany język determinuje sposób widzenia rzeczywistości; kategorie leksykalne i gramatyczne języka narzucają sposób porządkowania zjawisk i faktów spostrzeganych w świecie i zmuszają do określonych wyborów. Strukturalizm językowy akcentuje fakt, że sposób myślenia człowieka jest determinowany przez język, a nie przez sposób poznania świata.

D. teologiczny dotyczy relacji między Bogiem a człowiekiem; wystąpił w V w. w związku z interpretacjami procesu zbawienia człowieka (człowiek jest przeznaczony przez Boga do zbawienia lub potępienia), a w IX w. u Gotszalka z Orbais; odżył w XVI w. w reformacyjnej doktrynie o predestynacji, oraz w katolickich sporach o łaskę (bajanizm, jansenizm).

*Zdzisław Chlewiński*

**Typologia determinizmów.** Ze względu na sposób determinowania wyróżnia się: d. przyczynowy, d. mechaniczny, d. strukturalny, d. statystyczny oraz d. teleologiczny.

D. przyczynowy utożsamiany jest z przyczynowością, która wyraża regularne następstwo zjawisk oraz dynamiczne oddziaływanie między nimi; każdy skutek jest zdeterminowany swą przyczyną.

D. mechaniczny określa przebieg zdarzeń i procesów będących szczególnym zainteresowaniem, zwł. mechaniki klasycznej; ujmuje się go funkcjonalnie i wyraża w języku matematycznym w równaniach różniczkowych.

D. strukturalny jest konsekwencją budowy układu, w którym zachodzą związki między strukturą jako całością a jej elementami; występuje jako jedno- lub wielopoziomowy układ cech konstytutywnych (bez nich dany przedmiot nie może istnieć); przejawia się tu swoisty komplementaryzm — części organizmu warunkują całość, a całość jego części. Strukturalne uorganizowanie nie dotyczy tylko wewnętrznej strony przedmiotu; dowolny przedmiot jest strukturalnie powiązany z innymi przedmiotami, gdyż zwykle występuje w obrębie jakiegoś układu; przedmiot jest więc określony nie tylko przez swą wewnętrzną strukturę, ale również przez miejsce i funkcję, jakie pełni w zakresowo większym układzie, którego jest elementem.

D. statystyczny polega na ustaleniu prawidłowości w masie statystycznej, czyli w stosunkowo dużej liczbie rzeczy, własności, elementów czy też zdarzeń, np. niezależnych od siebie (np. rzuty kostką do gry lub monetą); za pomocą opisu zdarzeń masowych metodą statystyczną formułuje się deterministyczne prawa statystyczne.

D. teleologiczny określa relacje pomiędzy przedmiotem działającym a celem działania; byty nieożywione podlegają prawom fizyki, które nakreślają im kierunek działania, a organizmy żywe mają cel działania zakodowany w swej strukturze (wewnętrzna informacja zawarta jest w ich DNA); działanie człowieka związane jest z jego strukturą i świadomością, a cel determinuje jego działanie o tyle, o ile zostanie wybrany.

**Problematyka.** Implikacje świadomościowe wyprowadzone z d. jako teorii przyrodniczej lub teorii filozoficznej o współzależności zdarzeń we wszechświecie uwzględniają istnienie zdarzeń przypadkowych oraz istnienie wolnej woli człowieka, a także istnienie zjawisk celowych w świecie.

D. a przypadek. W przyrodoznawstwie oraz w filozofii nie przyjęto jednoznacznie deterministycznego modelu wszechświata, ponieważ stwierdzono ograniczoność d. w wyjaśnianiu zjawisk, przeciwstawiając mu przypadkowy model kosmosu. W deterministycznej koncepcji świata zdarzenia są powiązane między sobą w sposób regularny związkami przyczynowymi; powiązanie to ma charakter absolutny (d. skrajny) lub ograniczony (d. umiarkowany); dotyczy konkretnych klas zjawisk i uwzględnia swoistą indywidualność (trwałość przedmiotów), na którą składają się układy i procesy fizyczne, uwarunkowania strukturalne wewnętrzne i zewnętrzne, sukcesywność zjawisk (zasada prawidłowości powszechnej, zmniejszony stopień swoistości indywidualnej), co uwidacznia się w świecie nieożywionym, kierowanym prawami fizyko-chemicznymi. W świecie biotycznym istnieje większy stopień indywidualności oraz ograniczona sukce-

sywność (kierują nim prawa biologiczne), a tym samym mniejszy stopień możliwości przypadkowego działania. Za d. umiarkowanym w biosferze podaje się racje, że każdy organizm pobiera z zewnątrz różne elementy, budując z nich struktury uporządkowane o wysokim stopniu organizacji, oraz odznacza się zdolnością autoregulacji, sterowania, przeprowadzania kontroli swego działania (posiada informacje o własnej pracy i o chemicznym składzie elementów oraz systemie komunikacji — o błędach i zakłóceniach). Istnieniu zdarzeń przypadkowych przeczy teoria rachunku prawdopodobieństwa; wg N. Rashevsky'ego i H. Quastlera na przekroczenie progu między naturą nieożywioną a ożywioną wymagana jest informacja  $3 \cdot 10^2 \cdot 10^{12}$  bitów, której nagromadzenie w jednej cząstce jest niezwykle małe; J. B. Haldane, obliczając możliwość przypadkowego powstania najprostszego organizmu doszedł do wniosku, że gdyby przez 10 miliardów lat co minutę powstawał nowy organizm, to dla zamierzonego wariantu trzeba by było  $10^{15}$  jednoczesnych prób; również Ch. E. Guye i P. Lecomte du Noüy uważają za niemożliwe wytwarzanie się pojedynczych cząstek białkowych wskutek ruchu termicznego. Zwolennicy teorii przypadku, negując sukcesywność i współzależność zjawisk w świecie, przyjmują ich skokowe powstanie, a proces ich rozwoju filogenetycznego wyjaśniają zasadą konieczności; ich zdaniem przypadkowość uwidacznia się na wszystkich etapach rozwoju materii i jest nieusuwalnym momentem rozwoju wszechświata. F. H. Jacobi uważa, że wskutek przypadkowego zaistnienia kodu genetycznego powstał układ żywy, nie różniący się istotowo od układów nieożywionych, natomiast J. Monod uznaje pojawienie się mechanizmów działania w świecie biotycznym za dzieło celowości. Zwolennicy teorii przypadku reprezentują 2 stanowiska — absolutystyczne (zasada przypadku ma walor ontologiczny, stąd działa na wszystkich szczeblach organizacji materii) i umiarkowane (obok zasady przypadku dopuszcza się możliwość działania innych zasad, np. konieczności, celowości). Niektórzy przyrodnicy, negując istnienie przypadku w sensie ontologicznym, opowiadają się za stosowaniem tej kategorii w aspekcie metodologicznym (dopuszczenie przypadku jako heurystyczna metoda badań) lub epistemologicznym (przypadek jest sytuacją nieoczekiwaną, gdyż przyczyna jest nieznaną z powodu ograniczoności naszego poznania).

Filozofowie w celu wyjaśnienia ontologicznych racji procesów zachodzących w świecie odwołują się do teorii d. albo teorii przypadku. W monizmie materialistycznym, przyjmującym istnienie jednego rodzaju substancji, jej zróżnicowanie, polegające na odmiennym sposobie istnienia jednorodnej materii, wyjaśnia się zasadą d. immanentnego (wewnętrzne siły materii determinują kierunek jej rozwoju). W koncepcji pluralistycznej, przyjmującej wielość elementów konstytuujących byt, jego racje determinujące upatruje się w działaniu przyczyn zarówno naturalnych, jak i transcendentnych; różnie jednak tłumaczy się współzależność przyczyn: a) przyczyna pierwsza zapoczątkowała ewolucyjny rozwój materii, kształtowany dalej przez przyczyny wtórne (naturalne); b) przyczyna pierwsza działa równoległe z przyczynami wtórnymi, wpływając na ukierunkowanie i organizowanie każdego bytu; c) przyczyna pierwsza działa niezależnie od przyczyn fizyczno-chemicznych lub biologicznych.

D. a działanie człowieka. Wg d. powszechnego człowiek jako element kosmosu podlega prawom deterministycznym, kierującym jego zdarzenia-



mi i działaniami, które są konsekwencją oraz przejawem procesów wszechświata; warunkują je przyczyny poprzedzające sytuację, tj. determinanty teologiczne (Bóg determinuje ludzką psychikę, wskazując cel ostateczny i środki jego realizacji), psychiczne (człowiek poznaje dobra naczelne i z konieczności musi do nich zmierzać), fizyczne (jako istota cielesna, człowiek podlega prawom fizyczno-chemicznym i biologicznym). W ontycznej strukturze człowieka nie ma więc miejsca na wolne akty działania. Działanie organizmów jest zdeterminowane elementami konstytuującymi, i dlatego każdy byt działa zgodnie ze swą naturą; organizm nie ma samoświadomości, więc z braku władzy nad własnym działaniem nie jest zdolny do samodeterminacji i determinowania swej przyszłości. Człowiek natomiast jako osoba, z uwagi na swą strukturę cielesno-duchową (a tym samym samoświadomość), nie jest do końca przez zewnętrzne czynniki zdeterminowany; w jego strukturze jest miejsce na autodeterminizm, który uwidacznia się w działaniu. Chociaż osobowość człowieka jest uwarunkowana podłożem biologicznym, to jednak je przekracza wiedzą o własnej egzystencji, znajomością celów życia, a zwł. wewnętrzną decyzją działania, która wskazuje na pełną autonomię w działaniu.

**Bibliografia:** J. Metallmann, *Elementy d. przyczynowego*, Kr 1928; C. D. Broad, *D. Indeterminism and Libertarianism*, C 1934; J. Metallmann, *D. nauk przyrodniczych*, Kr 1934; H. Levy, *Causality and D.*, Proceedings of the Aristotelian Society 37 (1936), 89–106; E. Cassirer, *D. und Indeterminismus in der moderner Physik*, Gt 1937; J. Auer, *Die menschliche Willensfreiheit im Lehrsystem des Thomas von Aquin und Johannes Duns Scotus*, Mn 1938; P. Cesari, *Le d. et les êtres*, P 1938; M. Planck, *D. oder Indeterminismus?*, L 1938, 1967<sup>8</sup>; F. Enriques, *Causalité et d. dans la philosophie et l'histoire des sciences*, P 1941; A. Mercier, *Stabilité, complémentarité et déterminabilité*, A 1942; F. Gonseth, *D. et libre arbitre*, Nch 1944; L. de Broglie, *La mécanique quantique restera-t-elle indéterministe?*, P 1952; B. F. Skinner, *Science and Human Behavior*, NY 1953; P. Février, *D. et indéterminisme*, P 1955; P. Vendryès, *D. et autonomie*, P 1956; D. Bohm, *Causality and Chance in Modern Physics*, Lo 1957 (*Przyczynowość i przypadek w fizyce współczesnej*, Wwa 1961); L. Bounoure, *D. et finalité*, P 1957; A. Lydie, *La crise du d. dans la physique contemporaine*, Études philosophiques 12 (1957), 3–11; G. Matisse, *Le mécanisme du d.*, RPF 80 (1957), 176–194; R. Poirier, *D. physique et liberté humaine*, P 1957; J. Fouchet, *Le d. peut-il prétendre à une description complète des phénomènes biologiques?*, RPF 81 (1958), 48–70; J. Łukasiewicz, *O determinizmie*, w: *Z zagadnień logiki i filozofii. Pisma wybrane*, Wwa 1961, 114–126; S. Mazierski, *D. i indeterminizm w aspekcie fizykalnym i filozoficznym*, Lb 1961; Z. Augustynek, *D. fizyczny*, w: S. Amsterdamski, Z. Augustynek, W. Mejbbaum, *Prawo, konieczność, prawdopodobieństwo*, Wwa 1964, 125–219; J. M. Jauch, *D. in Classical and Quantal Physics*, Dialectica 27 (1973), 13–24; Krąpiec Dz XI 218–250; M. Delsol, *Ordre, hasard, finalité, d. dans l'évolution biologique*, RTP 25 (1975), 104–124; J. Życiński, *Problem absolutnego początku czasowego wszechświata a zasady d.*, Częstochowskie Studia Teologiczne 4 (1976), 375–386; M. Kalinowski, *D. fizyczny a holizm*, SF 21 (1977) z. 5, 87–99; P. Unger, *Impotence and Causal D.*, Philosophical Studies 31 (1977), 289–305; H. G. Schuster, *Deterministic Chaos. An Introduction*, Weinheim 1984, 1995<sup>3</sup> (*Chaos deterministyczny. Wprowadzenie*, Wwa 1993, 1995<sup>2</sup>); S. Mazierski, *Prawa przyrody. Studium przyrody*, Lb 1993; J. Woleński, *Logika i d.*, RuF 54 (1997) z. 4, 577–579; J. Metallmann, *D. w biologii*, Zagadnienia Filozoficzne w Nauce 26 (2000), 89–99.

Stanisław Mazierski, Stanisław Zięba