

FR. ENGELS

Dialektyka przyrody

(Fragmenty)

Przyrodoznawstwo empiryczne nagromadziło tak ogromną masę pozytywnych danych naukowych, że usystematyzowanie i uporządkowanie tych danych w każdej poszczególnej dziedzinie badań — według ich wewnętrznego związku — stało się koniecznością wręcz nieodzowną. Rzeczą nieodzowną staje się również ustalenie właściwego związku między poszczególnymi dziedzinami poznania. W tym celu jednak przyrodoznawstwo wkroczyć musi w dziedziny teorii — a tu zawodzą już metody doświadczalne, tu pomoc może tylko myślenie teoretyczne. Myślenie teoretyczne jest jednak właściwością wrodzoną tylko jako zdolność. Zdolność tę trzeba rozwijać, doskonalić — a na wydoskonalenie jej nie ma dotąd innego sposobu jak studiowanie dotychczasowej filozofii.

Myślenie teoretyczne każdej epoki, a więc i naszej, jest produktem historycznym, który w różnych czasach przybiera bardzo różnorodne formy i zarazem bardzo różnorodną treść. Nauka o myśleniu jest zatem — jak i każda inna nauka — nauką historyczną, nauką o historycznym rozwoju ludzkiego myślenia. A to jest istotne również, jeżeli chodzi o praktyczne zastosowanie myślenia do dziedzin empirycznych, albowiem, po pierwsze, teoria praw myślenia bynajmniej nie jest raz na zawsze daną „wieczystą prawdą”, jak to sobie wyobraża umysł filistra przy słowie „logika”. Nawet logika formalna jest od Arystotelesa po dzień ten terenem namiętnych sporów. A już dialektykę zbadało dotąd

mniej lub więcej dokładnie tylko dwóch myślicieli — Arystoteles i Hegel. Tymczasem zaś właśnie dialektyka jest dla współczesnego przyrodoznawstwa najważniejszą formą myślenia. Ona bowiem jedynie stanowi analogon, a tym samym metodę objaśnienia dla zachodzących w przyrodzie procesów rozwojowych wszelkich związków w ogóle oraz dla przejść z jednej dziedziny badań do drugiej.

*

Przyrodnicy mniemają, że ignorując filozofię lub urągając jej, wyzwolą się spod jej wpływu. Ponieważ jednak bez myślenia nie mogą posuwać się naprzód, do myślenia zaś konieczne są kategorie myślenia, a kategorie te przyjmują bezkrytycznie bądź to z pospolitej świadomości tzw. warstw oświeconych, opanowanej resztkami dawno przebrzmiałych filozofii, bądź to z tej odrobiny filozofii, jakiej z obowiązku wysłuchać musieli na uniwersytecie (co jest nie tylko fragmentaryczne, lecz stanowi również gmatwaninę poglądów ludzi z najrozmaitszych i to przeważnie najgorszych szkół), bądź też z bezkrytycznej i niesystematycznej lektury pism filozoficznych wszelkiego rodzaju — przeto w końcu jednak znajdują się w niewoli filozofii i to przeważnie, niestety, najgorszej; ci zaś, co najbardziej urągają filozofii — są niewolnikami właśnie najgorszych, zwulgaryzowanych resztek po najgorszych filozofach.

*

Mogą sobie przyrodnicy przybierać dowolne pozy, jednak są oni opanowani przez filozofię. Chodzi tylko o to czy wolą być opanowani przez złą filozofię, która właśnie jest w modzie, czy też przez taką formę myślenia teoretycznego, która opiera się na znajomości historii myślenia i jej dorobku.

„Fizyko, wystrzegaj się metafizyki!” To zupełnie słuszne, ale węż przeciwnym sensie.

Przyrodnicy posiłkując się odpadkami starej metafizyki udzielają jeszcze filozofii pozorów życia. Dopiero, gdy przyrodoznawstwo i nauki historyczne przyswoją sobie dialektykę, wówczas dopiero cały ten filozoficzny kram — z wyjątkiem ścisłej nauki o myśleniu — stanie się zbędny i zaniknie w nauce pozytywnej.

*

A zatem prawa dialektyki są abstrahowane z historii przyrody i społeczeństwa ludzkiego. Nie są więc one niczym innym jak najogólniejszymi prawami zarówno obu tych ciągów rozwoju historycznego jak również samego myślenia. W istocie rzeczy sprowadzają się one do trzech praw:

1. prawa przechodzenia ilości w jakość i odwrotnie,
2. prawa wzajemnego przenikania przeciwieństw,
3. prawa zaprzeczenia zaprzeczenia.

Wszystkie te trzy prawa rozwinął Hegel na swoją idealistyczną modłę — wyłącznie tylko jako prawa *myślenia*: pierwsze — w pierwszej części „Logiki”, w nauce o bycie; drugie zajmuje całą drugą i to najważniejszą część jego „Logiki” — naukę o istocie; trzecie wreszcie jest podstawowym prawem konstrukcji całego systemu. Błąd polega na tym, że prawa te nie są wyprowadzone z przyrody i historii, lecz jako prawa myśli — są im z góry narzucone. Stąd ta cała wymuszona i często przerażająca konstrukcja: świat — chce czy nie chce — powinien zorganizować się zgodnie z systemem myślowym, który z kolei sam jest wytworem określonego szczebla rozwoju ludzkiego myślenia. Odwróćmy całą sprawę — a wszystko stanie się proste; prawa dialektyczne, które w filozofii idealistycznej przedstawiają się nad wyraz tajemniczo, stają się natychmiast proste i jasne jak słońce.

Zresztą ten, kto choć trochę obeznany jest z Heglem, wie, że Hegel w setkach miejsc potrafi przytaczać z przyrody i historii znakomite przykłady potwierdzające istnienie praw dialektycznych.

Nie zamierzamy tu pisać podręcznika dialektyki, chcemy tylko wykazać, że prawa dialektyki są rzeczywistymi prawami rozwoju przyrody, że więc obowiązują one także przyrodoznawstwo teoretyczne. Nie możemy zatem wnikać w wewnętrzny związek tych praw między sobą.

*

Tak zwana *obiektywna* dialektyka rządzi w całej przyrodzie, a tzw. *subiektywna* dialektyka, dialektyczne myślenie jest tylko odbiciem panującego wszędzie w przyrodzie ruchu w przeciwieństwach, które dzięki swej nieustannej walce i ostatecznemu przechodzeniu jednych w drugie względnie w formy wyższe, warunkują właśnie życie przyrody. Przyciąganie i odpychanie. Przy magnetyzmie zaczyna się biegunowość; ujawnia się ona w jednym i tym samym ciele; przy elektryczności rozkłada się na dwa lub więcej ciał, między którymi istnieje wzajemne naprężenie. Wszystkie procesy chemiczne sprowadzają się do zjawisk chemicznego przyciągania i odpychania. Wreszcie w życiu organicznym kształtowanie się jądra komórkowego należy również rozpatrywać jako polaryzację żywego białka, a teoria rozwoju wskazuje, jak począwszy od prostej komórki, każdy postęp — do skomplikowanej rośliny z jednej strony, do człowieka z drugiej — spowodowany jest nieustanną walką dziedziczności i przystosowania. Okazuje się przy tym, jak małe zastoso-

wanie mogą mieć do takich form rozwoju kategorie: „pozytywny” i „negatywny”. Można rozpatrywać dziedziczność jako stronę pozytywną, zachowawczą, a przystosowanie jako stronę negatywną, ustawicznie niszczącą to, co zostało odziedziczone; ale równie dobrze można rozpatrywać przystosowanie jako czynność twórczą, aktywną, pozytywną a dziedziczność jako stawiającą opór, bierną, negatywną. Podobnie jednak jak w historii postęp przejawia się jako negacja tego, co istnieje, tak i tu lepiej jest — ze względów czysto *praktycznych* — ujmować przystosowanie jako czynność negatywną.

*

Przypadkowość i konieczność

Innym przeciwieństwem, w którym wikła się metafizyka, jest przeciwieństwo między przypadkowością a koniecznością. Cóż może ostrzej przeciwstawiać się sobie niż te dwie kategorie myślenia? Jak to możliwe, by obie były też same, by to, co przypadkowe — było konieczne, a to co konieczne — również przypadkowe? Ludzie o pospolitym, zdrowym rozsądku, a z nimi wielka ilość przyrodników, traktują przypadkowość i konieczność jako kategorie, które raz na zawsze wykluczają się wzajemnie. Rzecz, stosunek, zjawisko — są dla nich albo przypadkiem albo koniecznością, ale nie mogą być jednym i drugim. Oba istnieją więc w przyrodzie obok siebie; przyroda zawiera w sobie rozmaite przedmioty i zjawiska, z których jedne są przypadkowe, a inne konieczne, przy czym chodzi tylko o to, by nie pomieszać ze sobą tych dwóch rodzajów. Tak np. przyjmuje się, że decydujące cechy gatunku są konieczne a pozostałe różnice między osobnikami tego gatunku określa się jako przypadkowe — stosuje się to zarówno do kryształów jak roślin i zwierząt. Z kolei znów niższa grupa rozpatrywana jest jako przypadkowa w stosunku do wyższej, tak że na przykład uważa się za rzecz przypadku ilość rozmaitych gatunków w *genus felis* (rodzina kotów) czy *genus equus* (rodzina koni) albo ilość rodzajów i rzędów w danej klasie, albo ilość osobników w każdym gatunku, albo wreszcie ilość rozmaitych gatunków zwierząt na określonym terytorium czy też w ogóle rodzaj fauny i flory. Potem zaś głosi się, że dla nauki interesujące jest tylko to, co konieczne, a to, co przypadkowe, jest dla niej obojętne. To znaczy, że interesujące jest to, co daje się podciągnąć pod pewne prawo, a więc to, co *znamy*: to zaś, czego nie można podciągnąć pod jakieś prawo, czego więc nie znamy — jest obojętne i może być pominięte. W takim razie jednak o nauce nie

ma już mowy, bo nauka ma właśnie zbadać to, czego *nie* znamy. To znaczy, że za konieczne uchodzi to, co można podciągnąć pod powszechne prawa, a za przypadkowe to, co się pod nie podciągnąć nie daje. Każdy więc widzi, iż jest to tego rodzaju nauka, która podaje za naturalne to, co potrafi wyjaśnić, a to, czego wyjaśnić nie potrafi — przypisuje przyczynom nadprzyrodzonym. Jest rzeczą przy tym zupełnie obojętną czy przyczynę niezrozumiałego zjawiska nazwę przypadkiem, czy bogiem. Obie te nazwy wyrażają jedynie niewiedzę i dlatego nie należą do nauki. Nauka kończy się tam, gdzie zatraca się związek przyczynowy.

Wręcz przeciwne stanowisko zajmuje determinizm przeniesiony do przyrodoznawstwa z materializmu francuskiego. Chce on załatwić się z przypadkowością negując ją w ogóle. Według tego poglądu, w przyrodzie panuje tylko prosta, bezpośrednia konieczność. To, że w tym strączku jest pięć ziaren grochu, a nie cztery czy sześć, że ogon tego psa ma pięć cali i nie jest o linię dłuższy ani krótszy, że pszczoła zapłodniła ten oto kwiat koniczyzny a nie inny, i to właśnie ta pszczoła i właśnie w określonym czasie, że właśnie to nasionko lwiej paszczy uniesione wiatrem wzeszło, a tamto nie, że poprzedniej nocy ugryzła mnie pchła o czwartej rano, a nie o trzeciej albo o piątej, i to właśnie w prawe ramię a nie w lewą łydkę — to wszystko są fakty, które nastąpiły wskutek niewzruszonego zazębiana się przyczyn i skutków, wskutek niezłomnej konieczności; tak że nawet mgławica, z której powstał system słoneczny, była już w ten sposób ukształtowana, że wypadki te musiały się zdarzyć tak a nie inaczej. Przy tego rodzaju konieczności także nie wychodzimy poza ramy teologicznego pojmowania przyrody. Dla nauki jest raczej obojętne czy nazwiemy to za Augustynem i Kalwinem — wieczystym wyrokiem boskim, czy wraz z Turkami — kismetem, czy choćby nawet koniecznością. W żadnym z tych wypadków nie ma mowy o badaniu łańcucha przyczyn — jesteśmy więc równie mądrzy w jednym wypadku jak i w drugim; tzw. konieczność pozostaje pustym zwrotem, a tym samym przypadek także pozostaje tym, czym był. Dopóki nie umiemy wykazać, od czego zależy ilość ziaren grochu w strączku, dopóty pozostaje ona dla nas właśnie przypadkowa i żadne twierdzenie, że wypadek ten był przewidziany już w pierwotnej strukturze systemu słonecznego, nie posuwa nas ani o krok naprzód. Co więcej: nauka, która miałaby zajmować się badaniem przypadku tego jednego strączka grochu w jego przyczynowym zazębieniu się z coraz bardziej oddalonymi przyczynami nie byłaby już nauką, lecz pustą igraszką, bo przecież ten sam strączek posiada jeszcze inne niezliczone, indywidualne własności, pojawiające się jako przypadkowe — odcień barwy, grubość i twardość łupiny, wielkość zia-

ren, nie mówiąc już o indywidualnych własnościach dostrzegalnych pod mikroskopem. Tak więc, jeden strączek grochu dostarczyłby do badania więcej związków przyczynowych, niż mogliby ich odkryć wszyscy botanicy świata.

Tak więc, konieczność nie wyjaśniła nam tu przypadkowości, lecz raczej została sprowadzona do roli wywoływania samych przypadków. Jeżeli fakt, że w określonym strączku grochu jest sześć ziaren a nie pięć albo siedem, stawia się na równi z prawem ruchu systemu słonecznego lub prawem przemiany energii — to w istocie nie podnosi się przypadkowości do rzędu konieczności, lecz degradowuje się konieczność do roli przypadkowości, co więcej — można sobie twierdzić do woli, że różnorodność organicznych i nieorganicznych gatunków i indywidualów istniejących obok siebie na określonym terytorium opiera się na niewzruszonej konieczności, jednak dla poszczególnych gatunków i indywidualów różnorodność ta pozostanie tym, czym była — dziełem przypadku. Dla poszczególnego zwierzęcia jest przypadkiem, gdzie się urodziło, jakie środowisko zastaje w swym życiu, ilu nieprzyjaciół mu zagraża. Dla rośliny macierzystej jest przypadkiem, dokąd wiatr zaniesie jej nasienie, dla rośliny potomnej — gdzie nasionko znajdzie grunt do kiełkowania, na którym wejdzie, a zapewnienie, że także to wszystko opiera się na niewzruszonej konieczności, jest marną pociechą. Nagromadzenie przeróżnych przedmiotów przyrody na określonym terytorium, więcej nawet, na całej ziemi — pozostaje jednak przy całej odwiecznej pradeterminacji tym, czym było — dziełem przypadku.

Przeciwko obu tym poglądom występuje Hegel z niesłychanymi dotychczas twierdzeniami, że to, co przypadkowe ma pewne uzasadnienie, ponieważ jest przypadkowe, i równie dobrze nie ma uzasadnienia, ponieważ jest przypadkowe, że to, co przypadkowe — jest konieczne, że konieczność określa się sama jako przypadkowość, a z drugiej strony ta przypadkowość jest raczej absolutną koniecznością („Logika”, Księga II, cz. III, rozdz. 2 „Rzeczywistość”). Przyrodoznawstwo po prostu zignorowało te twierdzenia uważając je za paradoksalne igraszki i sprzeczną w sobie nedorzeczność kostniejąc teoretycznie z jednej strony w bezmyślności metafizyki Wolffa, według której coś jest *albo* przypadkowe, *albo* konieczne, ale nie jednym i drugim jednocześnie, z drugiej strony zaś w niewiele mniej bezmyślnym mechanistycznym determinizmie, który w słowach odrzuca przypadek w ogóle, by w praktyce uznawać go w każdym poszczególnym wypadku.

Podczas, gdy przyrodoznawstwo kontynuowało ten sposób myślenia — czego *dokonało* ono w osobie Darwina?

Darwin w swoim epokowym dziele wychodzi z najszerszej podstawy faktycznej, opartej na przypadkowości. Właśnie te nie kończące się przypadkowe różnice między indywiduami w ramach poszczególnych gatunków — różnice, które wzmagają się aż do przekroczenia granic gatunku i których bezpośrednie nawet przyczyny dają się wykryć tylko w nielicznych wypadkach — zmuszają go do zakwestionowania dotychczasowych podstaw całego porządku w biologii — pojęcia gatunku w jego dotychczasowej, metafizycznej skostniałości i niezmienności. Jednakże bez pojęcia gatunku cała nauka stawała się niczym. Pojęcie gatunku było niezbędną podstawą dla wszystkich jej gałęzi; czym byłyby bez pojęcia gatunku anatomia człowieka, anatomia porównawcza, embriologia, zoologia, paleontologia, botanika itd? Wszystkie ich wyniki zostały nie tylko zakwestionowane, lecz wręcz zniesione. Przypadkowość obala konieczność w jej dotychczasowym ujęciu (nagromadzony w międzyczasie materiał dotyczący zjawisk przypadkowych złamał i obalił dawne wyobrażenie konieczności). Dotychczasowe wyobrażenie konieczności *nie dopisuje*. Upierać się przy nim, to znaczy dyktować przyrodzie samowolne określenia człowieka, które są sprzeczne z rzeczywistością i sprzeczne same z sobą; znaczy to przeczyć występowaniu wewnętrznej konieczności w przyrodzie żywej; znaczy to ogłaszać powszechnie chaotyczne królestwo przypadku jedynym prawem przyrody żywej.

Tłumaczył K. Piesowicz