

ARTUR DOROBIŃSKI

## TEORIA EWOLUCJI — NAUKA CZY MIT?

F. Jacob: *Gra możliwości*. Warszawa, PIW, 1987,  
100 s.

*Gra możliwości* François J a c o b a należy do książek pisanych przez tych spośród wybitnych naukowców, którzy oprócz rozwijania swych ściśle profesjonalnych zainteresowań starają się być jednocześnie filozofami w swoich dziedzinach. Autor jest wybitnym współczesnym biologiem, współtwórcą nowej dyscypliny — biologii molekularnej, laureatem nagrody Nobla, którą otrzymał wraz z A. L w o f f e m i J. M o n o d e m w dziedzinie medycyny i fizjologii. Jego książka *Gra możliwości*, druga po *Historii i dziedziczności*, jaka ukazuje się w języku polskim jest obszernym esejem na temat dziedziczności. Autor nie ogranicza jednak obszaru swych zainteresowań do biologii. Teoria dziedziczności staje się w jego ujęciu pretekstem do rozważań daleko wykraczających poza ściśle naukowe ramy uprawianej profesjonalnie dyscypliny. J a c o b a interesują przede wszystkim zagadnienia natury filozoficznej, różnice i podobieństwa pomiędzy nauką i mitem, związek nauki z kulturą oraz ideologiczny wymiar uprawiania nauki. Największą wartością książki jest jednak, moim zdaniem, spojrzenie na filozofię z perspektywy naukowca, biologa, próba interpretacji tradycyjnych kategorii filozoficznych, a także pewnych wartości humanistycznych, za pośrednictwem sposobu myślenia charakterystycznego dla teorii ewolucji.

Przypuszczenie, że człowiek nie jest wcale panem samego siebie, lecz tylko elementem gry potężniejszych od niego sił, żywiołów, praw lub arbitralnych decyzji jakiejś wszechwładnej istoty, przypuszczenie, że sens jego czynów przerasta możliwości uświadomienia sobie tego sensu — towarzyszyło refleksji filozoficznej od bardzo dawna. Co bardziej podejrzliwi myśliciele wyrażali obawy, że jesteśmy chytrze i bezwzględnie wykorzystywani, a to przez ducha dziejów, a to przez ciemne moce naszej własnej indywidualnej świadomości, to znowu przez żelazne prawa historii. François Jacob wskazuje, że bardzo podobną logikę odkryć można także w teorii ewolucji, a przynajmniej w pewnej wykładni tej teorii,

tej mianowicie, która zakorzeniona jest w świadomości potocznej. Wystarczy spojrzeć na człowieka z podyktowanego perspektywą ewolucyjną dystansu, aby zauważyć, że świat, w którym realizujemy nasze własne jednostkowe interesy jest tylko poszczególnym przypadkiem w grze o przetrwanie gatunku. Doskonałej ilustracji tego faktu dostarczają na przykład rozważania J a c o b a poświęcone płciowości. Istnienie dwóch płci stanowi dla jednostki nie tylko fakt biologiczny. To także fakt emocjonalny i kulturowy, obszar realizacji indywidualnej potrzeby miłości, która od tysiącleci jest źródłem najwznioślejszych porywów ducha i inspiracją dla sztuki. U pojedynczego człowieka doniosłość faktu przynależności do jednej z płci rejestrowana jest przede wszystkim na terenie świadomości lub podświadomości (odróżnienie to nie ma zresztą z interesującego nas tutaj punktu widzenia większego znaczenia). Tymczasem w perspektywie ewolucji sens istnienia płciowości nie ma nic wspólnego z sensem, jaki skłonna jest jej przypisywać świadomość. Płciowość to nic innego, jak doskonała maszyna do wytwarzania różnorodności, tzn. względnie wysokiej zmienności indywidualnej. Zmienność ta z kolei pozwala osiągnąć istotom obdarzonym płciowością większą elastyczność w reagowaniu na zmienność środowiska, daje im więc lepsze możliwości adaptacyjne.

Wspomniana różnica perspektywy między świadomością człowieka i jego potrzebami a logiką (jeśli taka w ogóle istnieje) rozwoju przyrody, to w istocie różnica między mitem a nauką. Mit bowiem, jak pisze F. J a c o b w pierwszym rozdziale swej książki zatytułowanym *Mit i nauka*, opisuje świat z perspektywy pewnych potrzeb umysłu, przede wszystkim zaś jednej z nich — potrzeby posiadania jednolitej i spójnej wizji świata. Brak jej powoduje lęk i schizofrenię. Wartość mitu leży zatem w jego specyficznej racjonalności. Z nauką sprawa ma się przeciwnie. Jej punktem wyjścia winno być właśnie abstrahowanie od wszelkich potrzeb. Stąd też antropologiczna atrakcyjność nauki jest znacznie mniejsza aniżeli mitu. Nauka nie wyrzeka się całościowej wizji świata, ale też i od niej nie zaczyna. Zadowala się odpowiedziami czątkowymi i tymczasowymi. Co więcej, twierdzi J a c o b, nierzadko dochodzi do sytuacji paradoksalnej. Oto nauka, która stawia szczegółowe pytania, uzyskuje często odpowiedzi ogólne, podczas gdy mit, stawiając pytania zbyt ogólne, zazwyczaj nie otrzymuje żadnych odpowiedzi. Zmniejszenie skali, zamiana pytania: *jak został stworzony Wszechświat?*, na pytania w rodzaju: *jak spada kamień?*, większa skromność i cierpliwość w formułowaniu problemów wyznaczają początek nowożytnej nauki. Rezygnując z ludzkiej potrzeby posiadania całościowej wizji świata, pozostawiając na uboczu emocje i powstrzymując się od moralizatorstwa musi nauka pogodzić się ze wszystkimi konsekwencjami swojego nowego, minimalistycznego podejścia do rze-

czywistości. Jej obraz świata staje się fragmentaryczny, wiele w nim pustych miejsc i znaków zapytania, niejednorodnych metod i nie zawsze zgodnych ze sobą sposobów opisu tego samego zjawiska.

François Jacob dostrzega jednak również szereg wspólnych cech właściwych zarówno mitowi, jak i nauce. Mit i teoria naukowa wyznaczają, każda we właściwy dla siebie sposób, granice tego, co możliwe, a w obrębie tych granic próbują wprowadzić ład do nieuporządkowanego świata. Jeden i drugi sposób opisu rzeczywistości posługuje się takim samym mechanizmem wyjaśniającym. Oba tłumaczą świat widzialny przez siły niewidzialne, albo, jakbyśmy inaczej powiedzieli, stosują redukcyjny sposób wnioskowania, tzn. dobierają przesłanki do wniosków.

Interesujące wydają się rozważania autora *Gry możliwości* poświęcone naukowemu statusowi teorii ewolucji. Historia nauk przyrodniczych jest nieustanną walką z antropomorfizmem, a w szczególności z rozpowszechnionym przekonaniem o panującej wszechwładnie w przyrodzie celowości. Szczególnie świat ożywiony stał się ulubionym terenem poszukiwania ukrytych przyczyn celowych. Wszystkie takie sposoby opisu rzeczywistości prowadzą zwykle do finalizmu i stają się w konsekwencji kreacjonistycznymi wizjami świata. Mit jest zawsze antropomorficzny. Koncepcja darwinowska zastępuje kreacjonizm dobrem naturalnym i z instruktywnej, dydaktycznej lub intencjonalnej staje się selektywna. Nie naukowość teologicznego podejścia wynika z faktu, że pragnie ono wyjaśnić wszystko. Teoria, która wyjaśnia zbyt wiele, w rezultacie nie wyjaśnia nic. Każde zdarzenie — oto logika jednej z takich teorii — jeżeli już zaistniało, musiało mieć jakiś mniej lub bardziej ukryty cel. Jest więc potrzebne i konieczne. Coś wręcz przeciwnego wynika z teorii doboru naturalnego. Dzisiejszy świat ożywiony, pisze Jacob, jest tylko jednym spośród wielu możliwych, równie dobrze mógłby być całkiem inny, mógłby także wcale nie istnieć.

Czy jednak mimo tych oczywistych różnic między mitem a nauką nie można przypadkiem dopatrywać się w teorii doboru naturalnego pewnych, tak charakterystycznych dla mitu, mechanizmów pozwalających zawsze wszystko wyjaśnić? Czy pojęcie doboru naturalnego rzeczywiście coś wyjaśnia czy też zastępuje ono po prostu kategorię zawsze obecnego celu niefalsyfikowalną kategorią zawsze obecnych zwycięzców w walce o przetrwanie? Tylko ci zwyciężają, którzy mają rację, a więc zawsze mają rację ci, co zwyciężają. Przeżywają najsilniejsi, a więc ci są najsilniejsi, którzy przeżywają. Mitologiczny element takiej logiki rozumowania wynika z utożsamiania rzeczywistości z rozumem. Teoria ewolucji jest traktowana często jako mit nie tylko dlatego, że jej stwierdzenia z trudem poddają się badaniu eksperymentalnemu, ale także z tego powodu, że mówi ona o początku świata. W tym miejscu można by zadać py-

tanie, czy koncepcja doboru naturalnego nie jest aby jedną z tak krytykowanych przez P o p p e r a samospełniających się teorii? J a c o b nie formułuje tej kwestii wprawdzie w typowym dla filozofii nauki języku, ale świadomość problemu jest w jego książce obecna. Choć autor sam często ześlizguje się w teleologiczną i antropomorficzną metaforykę (*adaptacja jest samoczynnym mechanizmem działającym po tym, aby wykorzystać okazje genetyczne i kierować przypadek na tory zgodnie z życiem w danym środowisku*), ogranicza on jednak za George C. Williamsem absolutną moc doboru naturalnego. Używając tego pojęcia bez żadnych ograniczeń, pisze J a c o b, ujrzymy w świecie ożywionym nieoczekiwanie taką samą doskonałość, jaką kiedyś przypisywano wytworom boskim. Autor *Gry możliwości* zwraca uwagę na to, że obraz teorii ewolucji w świadomości potocznej nie zawsze pokrywa się z jej obrazem naukowym. W istocie na przykład adaptacja wcale nie jest koniecznym składnikiem ewolucji, a w procesie ewolucyjnych zmian oprócz doboru naturalnego znane są dzisiaj także i inne mechanizmy: dryf genetyczny, przypadkowe utrwalenie genów, selekcja pośrednia.

Teoria ewolucji, dzięki swemu bliskiemu sąsiedztwu z mitem, szczególnie podatna jest na zabiegi ideologizacyjne. W kreacjonistycznym sposobie wyjaśniania świata natura była konsekwencją idei moralnej. Stąd można jej było przypisywać atrybut doskonałości. Ujęciu selekcyjnemu bliższa jest wizja odwrotna, w której moralność jawi się jako pochodna natury. Wyciąganie tego rodzaju konsekwencji z teorii ewolucji oznacza wykorzystywanie jej w celach światopoglądowych i jest jej nadużyciem, tworzeniem nowych mitów. Tak powstał mit scjentyzmu: przekonanie, że nauka wyjaśni świat w najdrobniejszych szczegółach.

Pytanie, czy kiedykolwiek uda się uwolnić naukę od ideologii, a wiedzę od światopoglądu, pozostawia J a c o b otwarte.

Aby opuścić ramy mitycznego myślenia i uwolnić się od pojęcia — kierującego naszym myśleniem — wprzód ustanowionej celowej harmonii, autor prezentowanej tu książki wprowadza pewne pojęcie mające charakter pomocy dydaktycznej — pojęcie *bricolage*. *Bricolage* oznacza w języku francuskim majsterkowanie. Ewolucja nie kreuje bowiem, ale właśnie majsterkuje, nie tworzy, a kombinuje. Świadomość, że nie jesteśmy dziełem dobrze wykształconego inżyniera, ale produktem jakiegoś zdolnego majsterklepki, któremu przez przypadek wyszło akurat to, co kryje się pod pojęciem *człowiek*, świadomość zatem, że w swym obecnym kształcie nie jesteśmy ani najlepsi, ani konieczni, z pewnością nie ma w sobie nic budującego. Świadomości tej nie możemy jednak modelować zgodnie z własnymi życzeniami, gdyż byłoby to znów wpadnięciem w potrzask ideologicznego myślenia.

Organizmy żywe zaopatrzone są w pamięć i możliwość przewidywa-

nia przyszłości. Pamięć z *Gry możliwości* nie ma jednak nic wspólnego z jakimkolwiek intencjonalnym aktem świadomości skierowanej na to, co było. Pamięć, o jakiej mówi francuski biolog, to pamięć neurofizjologiczna i immunologiczna, biochemiczna i topologiczna, pamięć w sensie współczesnej elektroniki — zbiór zakodowanych informacji. Właśnie roli i znaczeniu owej pamięci oraz czasu w przyrodzie ożywionej, zjawisku starzenia się i sensowi, jaki mieć ono może w procesie ewolucji poświęcony jest trzeci, ostatni rozdział pracy François Jacoba zatytułowany *Czas i odnajdywanie przeszłości*. Życie opiera się na asymetrii czasu. Obecność parametru czasowego jest jedną z cech odróżniających biologię od fizyki. W fizyce większość zjawisk może być odwracalna, w świecie organizmów żywych natomiast przemiany dokonują się wyraźnie w jednym tylko kierunku. Kierunek ten nie jest jednak jednoznacznie zdeterminowany. Człowiek posiada gotowy harmonogram tego, co możliwe. Rozstrzygnięcie tego, które z tych możliwości zostaną w rzeczywistości zrealizowane, jakim poszczególny człowiek będzie mówił językiem, jaką religię i konwencję społeczną przyjmie, zależy już od konkretnego środowiska. Zestaw możliwości przerasta zawsze ilością swych kombinacji liczbę faktycznych rozwiązań, zaś kryterium rozstrzygającym o zwycięstwie w owej *grze możliwości* jest różnorodność. Jacob głosi pochwałę różnorodności nie tylko w świecie żywych organizmów, ale także w świecie idei. Żaden z tych światów nie może być wyjaśniony przez jedną tylko teorię. Ograniczanie się do wybranej koncepcji i próba opisanego za jej pośrednictwem rzeczywistości w najdrobniejszych szczegółach należy już, jak o tym wspominaliśmy, nie do nauki, ale do ideologii i prowadzi w nauce bardzo często do oszustw w rodzaju słynnej afery Łysenki.

Epistemologiczne rozważania autora *Gry możliwości* są ewolucjonistyczną wersją znanego dylematu Platona: co jest produktem czego? — mózg ewolucji czy ewolucja mózgu. Stanowisko Jacoba określiłbym jako zbliżone do tzw. *evolutionäre Erkenntnistheorie*, teorii poznania, która Kantowskim kategoriom odbiera ich aprioryczny charakter i umieszcza je w kontekście ewolucyjnej zmiany. Postrzeżenie nie jest żadnym metafizycznym aktem poznawczym, lecz wymogiem biologicznym. Obraz świata nie jest dziełem jakiegoś *ducha, świadomości, umysłu, podmiotu, Ja*, lecz wytworem systemu nerwowego. Organizm bada i ujmuje rzeczywistość tak i na tyle, na ile jest to bezpośrednio związane z jego zachowaniem. Powstały w ten sposób obraz świata musi być przynajmniej w tej części, która odnosi się do terenu aktywności danego organizmu, adekwatny. Jest on jednak tylko jakimś światem możliwym, przystosowanym do potrzeb konkretnego gatunku. Właściwości tej biologicznej rzeczywistości, pisze Jacob, ewoluują wraz z systemem nerwowym w ogóle, a mózgiem w szczególności. Już H u m e wyraził przypuszczenie, że po-

jęcia substancji i przyczynowości nie mają swego odpowiednika w świecie realnym, lecz są tylko psychologicznie utrwalonymi nawykami. Według J a c o b a możliwość budowania spójnego, przestrzenno-czasowego świata jest wytworem konkretnego etapu encefalizacji, czyli rozwoju mózgu. Także język jest elementem walki o przetrwanie. Umożliwia on symbolizację, tzn. wywoływanie obrazów i dzięki swej giętkości pozwala na stworzenie w naszym umyśle wielu światów możliwych. Różnorodność zaś, powtórzmy jeszcze raz tę tezę J a c o b a, daje zawsze większe szanse trwania dalej.

Jednoznaczne określenie filozofii nauki zawartej w książce francuskiego biologa jest trudne. Nie odwołuje się on do znanych w tej dziedzinie koncepcji Kuhna, Poppera, Toulmina, Feyerbenda czy Lakatosa. Stanowisko J a c o b a wydaje się rezultatem samodzielnych przemyśleń. Wiele uwag świadczy o nowoczesności jego spojrzenia na naukę. Krytyka scjentyzmu, domaganie się falsyfikowalności teorii, udział twórczej fantazji w ich konstruowaniu, podmiotowy kontekst obserwacji, powiązanie nauki ze światopoglądem — wszystkie te przekonania podziela współczesna filozofia nauki. Są one jednak w pracy J a c o b a formułowane bardzo ogólnie i nie pozwalają na ich bardziej szczegółową ocenę. Można by więc powiedzieć, że omawiana tutaj książka jest popularno-naukowym esejem — naukowym w prezentacji specjalistycznych problemów nauk przyrodniczych, zwłaszcza najbliższej J a c o b o - w i biologii oraz popularnym w rozważaniach filozoficznych nad nauką.