

1. Problem psychofizyczny

Od tysięcy lat ludzie starają się zrozumieć swoje miejsce we wszechświecie. Z różnych powodów współcześni filozofowie niechętnie podejmuje tak ogólne problemy. Problemy jednak pozostają i w tej właśnie pracy zamierzam się zmierzyć z niektórymi z nich.

Największy z problemów ma obecnie postać następującą: Każdy z nas ma pewną, opartą na potocznym doświadczeniu, ideę tego, czym są istoty ludzkie, lecz obraz ten w niewielkim stopniu zgadza się z naszą ogólną „naukową” koncepcją świata fizycznego. Myślimy o sobie jako o istotach **świadomych, wolnych, rozważnych i racjonalnie działających** w świecie, o którym nauka mówi, iż składa się on jedynie z pozbawionych świadomości i bezdusznych ciał fizycznych. Jak zatem możemy pogodzić te dwa obrazy rzeczywistości? Jak to jest możliwe, na przykład, by świat składający się z cząstek fizycznych zawierał jednocześnie świadomość? Jak podlegający prawom mechaniki świat zawierać może intencjonalistycznie działające ludzkie istoty, czyli istoty mogące poznawać świat? Mówiąc krótko, jak zasadniczo pozbawiony sensu świat zawierać może w sobie mimo wszystko jakieś sensy?

Tego typu pytania uwikłane są w inne, bardziej żywotne współczesnie zagadnienia: Jak winniśmy traktować tworzone w kręgu współczesnej nauki o komputerach prace nad sztuczną inteligencją — prace, których celem jest stworzenie inteligentnych maszyn? Szczególnie, czy maszyny cyfrowe pracują podobnie jak ludzkie umysły? Jak to się dzieje, że rezultaty badań nauk humanistycznych i społecznych nie dają nam wiedzy o człowieku porównywalnej z wiedzą, jaką na temat reszty świata dają nam nauki przyrodnicze? Jak właściwie mają się do siebie potoczne, zdroworozsądkowe wyjaśnienia przyczyn ludzkich zachowań i naukowe sposoby wyjaśniania?

W pierwszym rozdziale niniejszej książki zamierzam podjąć problem, który wielu filozofów uważa za najtrudniejszy ze wszystkich: Jaki jest stosunek pomiędzy ludzkimi umysłami i resztą świata? Jestem pewien, że Czytelnik zorientował się już, iż chodzi mi o znany problem psychofizyczny. Współcześnie przyjmuje on postać pytania o relacje pomiędzy mózgiem a umysłem.

Jestem przekonany, że problem psychofizyczny ma dość proste rozwiązanie, rozwiązanie zgodne zarówno z wiedzą neurofizjologiczną, jak i potocznymi wyobrażeniami na temat stanów umysłowych, takich jak bóle, przekonania, pragnienia i inne. Jednakże zanim przedstawię to rozwiązanie, chcę postawić pytanie, dlaczego problem psychofizyczny zdaje się sprawiać tyle trudności? Dlaczego problem relacji pomiędzy mózgiem i umysłem, obecny od wieków w filozofii i psychologii, w niczym nie przypomina, powiedzmy, problemu relacji pomiędzy żołądkiem a trawieniem? Dlaczego umysł wydaje się czymś bardziej zagadkowym niż inne biologiczne zjawiska?

Jestem przeświadczony, że część trudności wynika z tego, że uparcie rozważamy dwudziestowieczne problemy, posługując się przestarzałym siedemnastowiecznym słownikiem. Pamiętam, że w pierwszych latach swoich studiów byłem nieusatisfakcjonowany koniecznością wyboru pomiędzy jedną z filozoficznych alternatyw, wyboru pomiędzy monizmem i dualizmem. Jeśli ktoś opowiedział się za monizmem, musiał wybierać pomiędzy materializmem i idealizmem. Wybierając materializm, mógł być behawiorystą albo fizykalistą. I tak dalej. Chciałbym na początku moich rozważań zaproponować zerwanie z taką męczącą, tradycyjną kategoryzacją. Zauważmy, że nikt nie odczuwa konieczności opowiedzenia się za monizmem lub dualizmem, gdy rozważa problem relacji pomiędzy żołądkiem a trawieniem.

Dlaczego musimy postępować inaczej, rozważając problem relacji ciała i umysłu?

Omijając jednak problemy słownikowe, musimy uporać się z innym problemem lub szeregiem problemów. Od czasów Kartezjusza problem psychofizyczny przyjmuje postać następującą: Jak możemy wytłumaczyć charakter stosunków pomiędzy dwiema pozornie całkowicie odmiennymi rodzajami rzeczy. Mamy oto z jednej strony takie psychiczne byty, jak myśli i wrażenia, myślimy o nich jako o czymś subiektywnym, świadomym i niematerialnym. Z drugiej strony, istnieją byty fizyczne, myślimy o nich jak o czymś mającym masę, przestrzenne wymiary i podlegającym oddziaływaniom przyczynowo-skutkowym z innymi fizycznymi rzeczami. Przecząc istnieniu, lub przyjmując, że istnienie to jest czymś mało istotnym, jednej z dwu tak odmiennych substancji, mamy kuszącą perspektywę rozwiązania problemu psychofizycznego. Nie powinno nas zatem dziwić, że aktualny stan intelektualnego rozwoju naszego wzoru kultury, owocujący sukcesami nauk przyrodniczych, stwarza pokusę lekceważenia statusu zjawisk umysłowych. Dlatego modne obecnie materialistyczne koncepcje umysłu, takie jak behawiorizm, funkcjonalizm czy fizykalizm, zaprzeczają w końcu, *implicite* lub *explicite*, istnieniu umysłów, rozumianych tak jak rozumie się je potocznie. To znaczy, że odrzuca się tu przekonanie, iż faktycznie mamy w swoim **wnętrzu** subiektywne, świadome stany umysłowe, że są one tyleż realne, co nie dające się zredukować do innych zjawisk we wszechświecie.

Dlaczego tak się dzieje? Dlaczego wielu teoretyków odrzuca ostatecznie istnienie wewnętrznych zjawisk umysłowych? Wierzę, że jeśli odpowiemy sobie na to pytanie, zrozumiemy dlaczego problem psychofizyczny tak długo zdawał się być trudny do rozwiązania.

Zjawiska umysłowe mają cztery cechy, które zdają się nie do pogodzenia z „naukowym” obrazem świata składającego się z rzeczy materialnych. I z powodu tych właśnie czterech cech problem psychofizyczny staje się trudnym problemem. Są one tak kłopotliwe, że wielu twórców w dziedzinie psychologii, filozofii i sztucznej inteligencji wypowiada dziwne i nieprawdopodobne twierdzenia na temat umysłu.

Najważniejszą z tych cech jest świadomości Obydwaj — ja w momencie pisania tych słów i Czytelnik w chwili ich czytania — jesteśmy świadomi. Wydaje się być niekwestionowanym faktem, że świat zawiera takie rzeczy, jak umysłowe stany i zjawiska, trudno jest jednak

zrozumieć, jak czysto fizyczne systemy mogą charakteryzować się świadomością. Jak dochodzi do jej istnienia? Jak, na przykład, ten szarobiały muł w mojej czaszce może być świadomy?

Istnienie świadomości, jak myślę, powinno nas zadziwiać. Można sobie łatwo wyobrazić świat bez jej istnienia, jednak jeśli to zrobimy, przekonamy się, że stworzyliśmy obraz świata całkowicie pozbawionego sensu. Świadomość jest najważniejszym faktem specyficznego ludzkiego istnienia, gdyż bez niej byłyby niemożliwe różne inne aspekty ludzkiej egzystencji, jak język, miłość, humor i wiele innych. Nawiasem mówiąc, jest, moim zdaniem, czymś skandalicznym, że współczesne dyskusje w filozofii i psychologii tak rzadko dotyczą świadomości.

Drugą, sprawiającą kłopoty, cechą umysłu, jest coś, co filozofowie i psychologowie nazywają „intencjonalnością”. Jest to cecha, dzięki której nasze stany umysłowe są skierowane na coś, są o czymś, dotyczą stanów rzeczy i przedmiotów w świecie, innych niż my sami. Warto zauważyć, że „intencjonalność” jako cecha przysługuje nie tylko naszym intencjom, ale także naszym sądom, nadziejom, pragnieniom, obawom, stanom miłości, nienawiści, pożądania, wstępu, wstydu, dumy, irytacji, zdziwienia i tym wszystkim innym stanom umysłowym (niezależnie od tego, czy są one świadome, czy nie), które są skierowane na coś, są o czymś, dotyczą świata innego niż sam umysł. W tym momencie pytanie dotyczące intencjonalności staje się podobne do pytania odnoszącego się do świadomości: Jak to się dzieje, że materia wypełniająca moją głowę może być o czymś? Jak może odnosić się do czegoś? Przede wszystkim materia wypełniająca moją czaszkę składa się z „atomów w próżni”, tak samo zresztą jak pozostała część świata materialnego złożona jest z „atomów w próżni”. Wulgaryzując, możemy zapytać, jak atomy w próżni mogą odnosić się do czegoś lub coś reprezentować?

Trzecią cechą umysłu, którą trudno pogodzić z naukowym obrazem świata, jest subiektywność stanów umysłowych. Ta subiektywność polega między innymi na tym, że ja mogę odczuwać moje bóle, ktoś inny nie może ich doznawać. Ja spostrzegam świat z mojego punktu widzenia, ktoś inny ze swojego punktu widzenia. Jestem świadom siebie jako osoby całkowicie odmiennej od innych i świadom moich stanów umysłowych jako stanów odmiennych od stanów innych. Od XVII w. widzimy świat jako coś, co jest jednakowo dostępne poznaniu wszyst-

kich kompetentnych obserwatorów, z tego powodu, jak myślimy, jest on czymś obiektywnym. Jak zatem możemy pogodzić realność subiektywnych zjawisk umysłowych z naukowym obrazem rzeczywistości jako całkowicie obiektywnej?

Istnieje jeszcze czwarty problem, problem przyczynowego oddziaływania umysłu. Myślenie potoczne skłania nas, między innymi, do założenia, że nasze myśli i doznania faktycznie wpływają na sposób naszego zachowania, że są przyczynami zdarzeń w świecie fizycznym. Decyduję, na przykład, że chcę podnieść rękę, i oto moja ręka unosi się. Jeśli jednak nasze myśli i doznania są czysto psychiczne, jak mogą wpływać na to co jest fizyczne? Jak coś umysłowego może powodować zmiany fizyczne? Czy powinniśmy zakładać, że nasze myśli i doznania w jakiś sposób kierują chemicznymi zmianami w naszym mózgu i reszcie systemu nerwowego? Jak coś takiego jest możliwe? Czyżby myśli nasze mogły owijać się wokół aksonów, potrząsając dendrytami albo przenikać ściany komórek, atakując jądra komórkowe?

Jeśli jednak takie związki pomiędzy mózgiem i umysłem nie istnieją, czy pozostaje nam przyjąć, że umysł nie liczy się w oddziaływaniach przyczynowo-skutkowych, znaczy on tyle co piana na fali dla ruchu fal? Przypuszczam, że gdyby piana miała świadomość, myślałaby: „Jakaż to ciężka praca przez cały dzień popychać fale na brzeg i zabierać je na powrót z brzegu!” My wiemy jednak, że piana nie odgrywa w ruchu fal żadnej roli. Dlaczego zakładamy, że udział życia psychicznego jest większy niż wpływ piany na fizyczne ruchy fal?

Zatem problem psychofizyczny obejmuje zagadnienie świadomości, intencjonalności, subiektywności i przyczynowego oddziaływania psychiki — te cztery cechy umysłu przeszkadzają w rozwiązaniu całego problemu. Chcę jednak podkreślić, że są to realne cechy naszego życia psychicznego. Wprawdzie nie wszystkie stany umysłu charakteryzują się wszystkimi czterema cechami, jednak jakiegokolwiek satysfakcjonujące opisanie umysłu, oraz relacji pomiędzy psychiką i ciałem, winno brać pod uwagę wszystkie cztery cechy. Jeśli tworzona właśnie teoria pomija przynajmniej jedną z nich, obarczona jest jakimś błędem.

Pierwszym moim krokiem na drodze rozwiązania problemu psychofizycznego jest postawienie następującej tezy:

Zjawiska umysłowe, wszelkie świadome i nieświadome zjawiska psychiczne, doznania wzrokowe czy słuchowe, doznania bólu, łaskotki,

swędzenie, myśli, z pewnością całość naszego życia psychicznego, są efektem procesów zachodzących w naszym mózgu.

Aby przekonać się, jak sprawdza się ta teza, spróbujmy opisać szczegółowo, w kategoriach przyczyn i skutków, jakiś proces umysłowy; rozważmy na przykład doznania bólowe. Oczywiście, w miarę dalszych postępów naszej wiedzy o działaniu mózgu, wszystko co tu powiemy może następnym pokoleniom zdać się zdumiewająco dziwaczne. Choć zmieni się wiedza o szczegółach, sposób podejścia nie powinien stracić na aktualności. Zgodnie z obecnym stanem wiedzy, sygnały bólu przekazywane są z czułych zakończeń nerwowych do rdzenia kręgowego poprzez przynajmniej dwa rodzaje włókien nerwowych. Są to włókna A-delta, specjalizujące się w odbiorze wrażeń ułknięcia [jest to szybko odczuwany ból fizjologiczny — *J.B.*], oraz włókna C, reagujące na oparzenia i inne trwałe zmiany patologiczne. Odebrane sygnały w rdzeniu kręgowym przechodzą drogą Lissauera i kończą się w neuronach rdzenia. Po przejściu przez rdzeń sygnały wchodzi do mózgu dwiema odrębnymi drogami, drogą wrażeń ułknięcia i wrażeń bólu patologicznego. Obydwie drogi prowadzą przez wzgórze, jednak droga bólu fizjologicznego lokalizuje się następnie w korze wrażeń somatycznych, podczas gdy drogą bólu patologicznego przekazywane są sygnały nie tylko do wyższych pięt kory, ale także do podwzgórza i innych regionów w podstawie mózgu. W związku z tymi neuroanatomicznymi różnicami łatwo [i szybciej — *J.B.*] możemy umiejscowić wrażenia ułknięcia — łatwo możemy wskazać miejsce, w którym szpilka wbiła się w nasze ciało. Tymczasem ból związany z bardziej trwałymi zmianami patologicznymi, aktywizujący więcej partii systemu nerwowego, jest bardziej niejasny i męczący. Ostatecznie doznania bólowe zdają się być zarówno efektem pobudzenia pewnych regionów w podstawie mózgu, przede wszystkim” wzgórza, jak i pobudzenia kory czuciowej.

Teraz punkt ciężkości naszej dyskusji przedstawia się następująco: nasze doznania bólowe są rezultatem serii procesów rozpoczynających się w wolnych zakończeniach nerwowych, kończących zaś — we wzgórzu oraz innych regionach mózgu. Nie ulega też wątpliwości, że dla wystąpienia określonych wrażeń zupełnie wystarczą procesy zachodzące w ośrodkowym układzie nerwowym, wiemy to na podstawie zjawiska fantomowych bólów amputowanych kończyn oraz wrażeń bólu odczuwanych przy sztucznym, elektrycznym drażnieniu odpowiednich regionów mózgu. Myślę także, że to, co jest prawdą dla wrażeń bólu, jest

prawdą dla innych zjawisk psychicznych. Mówiąc po prostu, i traktując w naszej dyskusji ośrodkowy układ nerwowy jako część mózgu, wszystko co należy do naszego życia psychicznego, wszystkie myśli i uczucia, ma swoje przyczyny wewnątrz mózgu. Szukając zatem bezpośrednich przyczyn stanów psychicznych, musimy badać to, co dzieje się w naszej głowie, a nie zaś peryferyczne doznania zmysłowe. Argument za tym przemawiający jest prosty. Nie byłoby żadnych wrażeń i procesów psychicznych, gdyby coś działało się wokół nas i nie miało mimo wszystko swojego odzwierciedlenia w naszych procesach mózgowych. Jeśli jednak coś dzieje się w mózgu, doznajemy pewnych wrażeń nawet wtedy, gdy nie dochodzi do podrażnienia receptorów. (Na tym opierają się możliwości anestezjologów; znieczulenia działają w ten sposób, że zapobiegają temu, by obwodowe doznania zmysłowe odzwierciedlały się w ośrodkowym układzie nerwowym.)

Jeśli jednak doznania bólu i inne zjawiska psychiczne psychiczne są powodowane procesami mózgowymi, możemy zapytać: Czym jest ból? Czym jest on jako taki? W przypadku tego akurat zjawiska odpowiedź jest oczywista. Ból jest nieprzyjemnym doznaniem. Odpowiedź może nas jednak nie zadowalać, gdyż nie wyjaśnia nam, jakie miejsce zajmuje to zjawisko w całości zjawisk otaczającego nas świata.

Powtórzmy to, odpowiedź taka jest oczywista, wymaga jednak pewnego uzupełnienia. Do stwierdzenia, że ból, tak jak inne zjawiska umysłowe, jest efektem procesów zachodzących w mózgu, winniśmy dodać drugą tezę:

Ból oraz inne zjawiska umysłowe są po prostu właściwościami mózgu (i prawdopodobnie reszty ośrodkowego układu nerwowego).

Nadrzędnym celem snutych w tym rozdziale rozważań jest pokazanie tego, w jakich warunkach obydwie przedstawione wcześniej tezy mogą być zarazem prawdziwe. Jak umysł może być skutkiem działania mózgu, a zarazem cechą lub właściwością samego mózgu? Przekonanie o niemożliwości założenia prawdziwości obydwu tez razem przez długi czas przeszkadzało, jak sądzę, w rozwiązaniu problemu psychofizycznego. Obydwie tezy powodują trudności na najrozmaitszych poziomach opisu. Jeżeli zjawiska psychiczne i fizyczne łączą związki przyczynowo-skutkowe, jak pierwsze z nich mogą być cechami drugich? Czy z tego wynika, że umysł jest sam swoją przyczyną (okropna doktryna *causa sui*)? Jednakże u podłoża naszych wątpliwości leżą nieporozumienia na temat przyczynowości. Mamy skłonność do myślenia, że kiedykolwiek

A jest przyczyną B, mamy zawsze do czynienia z odrębnymi wydarzeniami: jedno z nich jest przyczyną, drugie skutkiem; że przyczynowość zawsze ma formę obserwowaną w zjawisku uderzenia jednej kuli bilardowej w drugą. Prymitywny model relacji przyczynowych pomiędzy mózgiem i umysłem skłania nas do przyjęcia pewnego rodzaju dualizmu, skłonni jesteśmy myśleć, że wydarzenia w świecie materialnym, czyli zjawiska fizyczne, są przyczynami zjawisk w zupełnie innym świecie, w królestwie substancji niematerialnej, w dziedzinie tego co psychiczne. Wydaje się to myśleniem błędnym. Aby usunąć przyczynę takiego błędu w myśleniu, trzeba dopracować się bardziej wyrafinowanej koncepcji przyczynowości. By stało się to możliwe, zawieśmy na chwilę rozważania o relacjach pomiędzy mózgiem i umysłem, i rozważmy inny spotykany w przyrodzie rodzaj związków przyczynowych.

Uartym sposobem rozróżniania zjawisk w świecie fizycznym jest podział na systemy mikro- i makrofizyczne, na fizykę w skali cząstek i w skali przedmiotów. Rozważmy, na przykład, biurko, przed którym siedzę, czy stojącą przede mną szklankę z wodą. Obydwa przedmioty składają się z mikrocząstek, mają one określone właściwości, zarówno na poziomie molekularnym i atomowym, jak i na głębszym subatomowym poziomie. Poza tym mają jednak takie cechy, jak stan stały biurka i czy płynny wody, lub przezroczystość szklanki, które są powierzchownymi lub ogólnymi cechami ciał fizycznych. Wiele cech z tego wyższego poziomu da się objaśnić przyczynowo zachowaniem cząstek; na poziomie mikroświata. Na przykład, stały stan materii, z jakiej składa się biurko, wyjaśnialny jest względnie stałą pozycją i regularną strukturą (sieciowym układem) molekuł materiału, z którego jest ono zbudowane. Analogicznie, płynność wody można wyjaśnić naturą i wzajemnymi związkami cząstek H₂O. Wszystkie te cechy makroświata są efektem zachowania się elementów mikroświata.

Te wszystkie zależności dostarczają, jak postaram się to ukazać, dobrej analogii dla wyjaśnienia tajemniczych relacji pomiędzy mózgiem i umysłem. W przypadku takich cech, jak płynność, stałość czy przezroczystość, bez wahania przyjmujemy, że te cechy wyższego poziomu są skutkami procesów zachodzących w mikroświecie, a jednocześnie faktycznymi cechami ciał składających się z molekuł. Najklarowniej można wyrazić nasze stanowisko, mówiąc, że pewne cechy makroświata są zarazem powodowane tym, co dzieje się w mikroświecie, jak i są realizowane w fizycznym systemie złożonym z cząstek elementarnych.

nienie makro- i mikroświata, tak użyteczne jest rozróżnienie makro- i mikro poziomu w opisach mózgu. I chociaż możemy powiedzieć, że ciało składające się z cząstek ma temperaturę 10°C, jest w stanie stałym lub płynnym, nie możemy powiedzieć, że pojedyncza cząstka jest w stanie stałym, płynnym czy, że ma temperaturę 10°C. Nie można, na przykład, sięgnąć do szklanki z wodą, wyciągnąć jakiejś molekuły, mówiąc: „Jest ona mokra”.

W podobny sposób, jeśli cokolwiek wiemy o pracy mózgu, możemy powiedzieć: „Ten mózg jest świadomy” lub „Ten mózg doświadcza wrażenia bólu”, nie możemy natomiast powiedzieć o określonym neuronie: „Ten neuron doświadcza bólu, ten neuron jest spragniony”. Powtórzmy raz jeszcze naszą tezę, choć nie znamy jeszcze bardzo wielu szczegółów na temat zasad rządzących pracą mózgu, nie ma jednak żadnych logicznych, filozoficznych czy metafizycznych przeszkód, by widzieć relacje pomiędzy umysłem i mózgiem tak samo, jak widzimy związki pomiędzy innymi częściami otaczającego nas świata natury. Nie ma w przyrodzie nic bardziej oczywistego niż fakt, że cechy obserwowanego przez nas makroświata są czymś rzeczywistym, a jednocześnie spowodowanym cechami nie dostrzeganego bezpośrednio mikroświata; ta zależność uzmysławia nam charakter stosunków pomiędzy umysłem i mózgiem.

Powróćmy teraz do czterech problemów, z jakimi spotykamy się, rozważając problem psychofizyczny.

Po pierwsze, pojawia się pytanie: jak możliwa jest świadomość?

By przedstawić, jak cokolwiek jest możliwe, najlepiej jest pokazać, w jaki sposób to coś faktycznie istnieje. Przedstawiliśmy zarys zależności przyczynowo-skutkowych pomiędzy doświadczeniem bólu a procesami neurofizjologicznymi zachodzącymi we wzgórzu i korze czuciowej. Dlaczego tego typu opis wydaje się być nie satysfakcjonujący dla wielu ludzi? Myślę, że możemy rozwiązać niektóre nasuwające się tu wątpliwości, przypominając pewne wcześniejsze problemy znane z historii rozwoju nauki. Przez długi czas wielu biologów i filozofów myślało, że nie możemy na gruncie czysto biologicznym zadowalająco wyjaśnić pojawienia się życia. Skłonni byli oni sądzić, że w czysto biologiczne procesy uwikłany musi być jeszcze jakiś dodatkowy element, że trzeba założyć istnienie pewnego rodzaju *elan vital*, elementu nadającego życie materii, która bez tego dodatku byłaby martwa i bezwładna. Trudno

Mamy tu do czynienia z oddziaływaniem przyczynowo-skutkowym, lecz jednocześnie cechy powierzchniowe są po prostu cechami z wyższego poziomu opisu dokładnie tego przedmiotu, który składa się z cząstek, których zachowanie się jest przyczyną wspomnianych cech powierzchniowych.

Podważając nasz sposób rozumowania, mógłby ktoś powiedzieć, że płynność albo stałość to nic innego jak cechy mikroświata. Zatem, na przykład, stan stały to nic innego jak sieciowość molekularnej organizacji cząsteczek jakiegoś ciała, tak jak temperatura jest średnią energią kinetyczną poruszających się molekuł. Ten sposób mówienia widać mi się poprawny, nie podważa jednak proponowanego tu sposobu rozumowania. Rozwój teorii naukowych polega między innymi na tym, że opisy w terminach cech makroświata, cech dostępnych ludzkim zmysłom, są przekładane na terminy opisujące procesy mikroświata, procesy, które powodują cechy makroświata. Zatem, rozważając stały stan skupienia materii, z jakiej zrobiony jest stół stojący przede mną, można powiedzieć, że „stałość”, w potocznym znaczeniu tego terminu, oznacza twardość, odporność na ciśnienie, niemożliwość przenikania przez ciało innych ciał, na przykład innych stołów, czy wreszcie możliwość położenia książek na stole. Jest to zdroworozsądkowe rozumienie „stałości”. Jednocześnie możemy tę cechę zdefiniować naukowo, odwołując się do pewnych cech mikroświata gwarantujących ciałom wszystkie obserwowalne właściwości. Można zatem, charakteryzując stałość, z równym powodzeniem zaczynać opis od sieciowego uporządkowania molekuł, by następnie mówić o efektach tej struktury, jakimi jest opór przy dotykaniu i niepoddawanie się naciskaniu. Równie dobrze można mówić o stałości jako o wiązce cech, na którą składa się odczuwalna dotykem twardość, odporność na ciśnienie, czyli to wszystko, co jest skutkiem zachowania elementów mikroświata.

Jeśli to, co powiedziano, odniesiemy do naszych rozważań o umyśle, nie powinniśmy mieć trudności w zrozumieniu tego, jak procesy mózgowe przyczyniają się do istnienia stanów umysłowych. Dzieje się to w sposób analogiczny do tego, jak zachowanie i właściwości cząsteczek wody powodują jej płynność, płynność będącą z jednej strony faktyczną cechą jakiegoś ciała, z drugiej zaś — skutkiem procesów mikroświata. Podobnie „psychiczność” jest skutkiem procesów w neuronach lub zespołach neuronalnych mózgu (modułach), lecz jednocześnie jest ona rzeczywistą cechą systemów nerwowych. Jak przydatne jest róż-

sobie nawet wyobrazić, jak żywe były, jeszcze w poprzednim pokoleniu, spory pomiędzy witalistami i mechaniczami, tymczasem dziś nikt nie potraktowałby serio tego typu dyskusji. Dlaczego? Myślę, że nie dlatego, iż mechanicyzm zwyciężył witalizm, raczej dlatego, że lepiej rozumiemy biologiczne cechy żywych organizmów. Odkąd wiemy, jak cechy żywych organizmów dają się wyjaśnić prawami biologii, nie wydaje się nam niczym tajemniczym to, że materia może być obdarzona życiem. Myślę, że coś podobnego można powiedzieć o naszych sporach na temat świadomości. To, że określona bryła materii — jakaś szarobiała, o konsystencji owsianki, substancja mózgu — musi być obdarzona świadomością, w zasadzie nie powinno wydawać się faktem bardziej tajemniczym, niż to, że inny kawałek materii — zbiór nukleo-proteinowych molekuł, zawieszony na wapiennym szkielecie — musi być obdarzony życiem. Sposobem rozwiązania zagadki jest zrozumienie procesu. Jak do tej pory nie do końca rozumiemy cały proces, rozumiemy jednak ogólnie jego **charakter**, rozumiemy, że pewne zachodzące w neuronach, lub ich zespołach, elektrochemiczne procesy, razem z jakimiś innymi jeszcze zjawiskami mózgowymi, powodują istnienie świadomości.

Drugim naszym problemem jest pytanie: jak „atomy w próżni” mogą charakteryzować się intencjonalnością? Jak mogą „być o czymś”?

Tak jak zostało to już stwierdzone, najlepiej jest wyjaśniać, w jaki sposób coś jest możliwe, pokazując, w jaki sposób to się zdarza. O ile wiemy, pewne przypadki uczucia pragnienia są efektem pobudzenia określonych części podwzgórza. To pobudzenie jest z kolei efektem działania angiotensyny na wzgórze, ta zaś jest syntetyzowana przez reninę powstającą w nerkach. Pragnienie, tego rodzaju przynajmniej, jest rezultatem ciągu procesów zachodzących w ośrodkowym układzie nerwowym, głównie w podwzgórzu, i tam też ono powstaje. Bycie spragnionym oznacza, przede wszystkim choć nie tylko, chęć napicia się. Poczucie pragnienia jest zatem stanem intencjonalnym: ma swoją treść, treść ta określa co może pragnienie zaspokoić, ma też wiele innych cech charakteryzujących stany intencjonalne.

Podobnie jak w przypadku „zagadki” życia i świadomości, sposobem wyjaśnienia tajemnicy jest dokładne pokazanie, jak zjawiska intencjonalne mogą być cechą systemów żywych, a zarazem skutkiem biologicznych procesów. Doznania wzrokowe i słuchowe, wrażenia dotykowe, pragnienie, pożądania seksualne są skutkiem procesów

mózgowych, są realnymi właściwościami struktury mózgu, są jednocześnie procesami intencjonalnymi.

Nie twierdę, że nie ma niczego zagadkowego w przyrodzie. Przeciwnie, wszystkie omawiane procesy mogą wprawiać w zdumienie. Twierdę jednak, że nie są one bardziej ani mniej zdumiewające niż istnienie grawitacji, procesów fotosyntezy czy ogrom Drogi Mlecznej.

Problem trzeci jest pytaniem: jak możemy pogodzić subiektywność procesów psychicznych z obiektywnym istnieniem świata realnego.

Wydaje mi się nieporozumieniem przypuszczenie, że definicja tego, co realne, musi wykluczać subiektywność. Jeżeli „nauka” jest nazwą dla zbioru systematycznie gromadzonych prawd, jakie można ustalić w odniesieniu do rzeczywistości, to istnienie zjawisk subiektywnych jest jednym z obiektywnych faktów naukowych. Jeśli naukowe opisy istniejących zjawisk polegają na próbie pokazania jakimi są rzeczy, to jednym z efektów podejścia naukowego jest stwierdzenie subiektywności stanów umysłowych; przynajmniej odkad ustalono w sposób wyraźny fakt, że ewolucja stworzyła specyficzne systemy, czyli ludzi i ich mózgi, obdarzone stanami subiektywnymi. Aktualny stan mojej świadomości jest wprawdzie cechą mojego mózgu, jednak jej subiektywne aspekty są mi dostępne w taki sposób, w jaki nie są dostępne innemu człowiekowi. Z kolei obecne stany świadomości Czytelnika są cechą jego mózgu i jej subiektywne aspekty są dostępne mu w taki sposób, w jaki nie są mi dostępne. Tak oto istnienie subiektywności jest obiektywnym biologicznym faktem. Powtarzającym się błędem jest próba definiowania „nauki” w terminach cech aktualnie istniejących naukowych teorii. Jeśli jednak dostrzeżemy już prowincjonalność takiego postępowania, zauważymy jego szkodliwość, wtedy fakty w jakiegokolwiek dziedzinie mogą być przedmiotem systematycznych badań. Dlatego, na przykład, jeśli Bóg istnieje, fakt ten może być traktowany jak wszystkie inne. Nie wiem, czy Bóg istnieje, nie mam jednak żadnych wątpliwości w kwestii istnienia wszystkich stanów subiektywnych, dlatego, że w tej chwili jestem, podobnie jak ty Czytelniku, w jednym z nich. Jeśli zjawisko subiektywne nie mieści się w jakiejś definicji „nauki”, to jest to problem definicji, nie zaś fakt, który powinniśmy pomijać.

Czwarty problem jest problemem mocy przyczynowej zjawisk umysłowych, i przyświecającym nam teraz celem jest wyjaśnienie, jak mogą one być przyczynami zjawisk fizycznych. Jak, na przykład, coś, co

jak myśl jest „związne” i „pozbawione wagi”, może powodować działanie?

Rozwiązanie polega jednak na tym, że myśli nie są pozbawione wagi ani związne. Gdy powstaje w nas myśl, zachodzą wtedy pewne procesy mózgowo. Procesy mózgowo powodują ruchy ciała poprzez inne procesy fizjologiczne. Zatem, ponieważ stany umysłowe są właściwościami mózgu, mogą być opisywane na dwu poziomach: na poziomie wyższym w terminach psychologicznych i na poziomie niższym w terminach fizjologicznych. Dokładnie tę samą moc przyczynową danego systemu można opisać na każdym z poziomów.

By zilustrować analizowane relacje, odwołajmy się raz jeszcze do analogii z dziedziny fizyki. Rozważmy wbijanie gwoźdza młotkiem. Młotek i gwoździe są ciałami stałymi; młotek zrobiony z bawełny lub masła byłby całkiem nieużyteczny, zaś młotek z pary wodnej lub wody nie byłby w ogóle młotkiem. Stałość ciała jest jego realną cechą, mającą swoją moc przyczynową. Jednocześnie stałość jako taka jest efektem zachowania elementów mikroświata i realizuje się w systemie składającym się z cząstek elementarnych. Istnienie dwu, mających faktyczną moc przyczynową, poziomów opisu mózgu, makropoziomu procesów umysłowych i mikropoziomu procesów neuronalnych, jest odpowiednikiem istnienia dwu, przyczynowo działających, poziomów opisu młotka. Świadomość, dla przykładu, jest realną cechą mózgu, która może powodować różne inne zjawiska. Mój świadomy zamiar wykonania czynności podniesienia ramienia powoduje ruch ramienia. Na wyższym poziomie opisu intencja podniesienia ramienia powoduje ruch ramienia. Zaś na niższym poziomie opisu seria pobudzeń neuronalnych jest początkiem łańcucha procesów kończącego się skurczem mięśni. Tak jak w przypadku wbijania gwoźdza, ta sama sekwencja zdarzeń ma dwa poziomy opisu. Obydwa mają moc przyczynową, zaś przyczynowe właściwości z poziomu wyższego są zarazem skutkiem jak i cechą struktur z poziomu niższego.

Podsumowując: z mojego punktu widzenia możliwa jest interakcja ciała i umysłu, lecz jednocześnie nie są to dwie odrębne rzeczy, jeśli zjawiska psychiczne są po prostu cechą mózgu. Można ten pogląd określić jako jednoczesne potwierdzenie fizykalizmu i mentalizmu. Przypuśćmy, że możemy zdefiniować „naiwny fizykalizm” jako pogląd stwierdzający, że wszystko, co istnieje, składa się z fizycznych cząstek, ich cech i stosunków między nimi. Siła oddziaływania fizykalistycznych

modeli rzeczywistości jest tak duża, iż trudno dostrzec możliwość podważenia naiwnego fizykalizmu. Zdefiniujmy „naiwny mentalizm” jako pogląd głoszący, że zjawiska umysłowe istnieją realnie. Faktycznie istnieją zjawiska umysłowe, pewne z nich są świadome, wiele jest intencjonalnych, wszystkie są subiektywne, wiele z nich oddziałuje przyczynowo, powodując fizyczne wydarzenia w świecie. Teza rozdziału 1 może być sformułowana w sposób prosty. Naiwny fizykalizm i naiwny mentalizm są całkowicie zgodne ze sobą. Jednocześnie, na ile znamy funkcjonowanie rzeczy w świecie, obydwie stanowiska są prawdziwe.