Filozofia Nauki
Rok VI, 1999, Nr 1–2 (25–26)

POLEMIKA

Zdzisława Piątek

Czy koty wymagają naturalizacji?

Kilka uwag polemicznych na marginesie eseju **Tadeusza Skalskiego, *Koty, demon, zaklęcia i ...naturalizacja* (*Filozofia Nauki*, 1/1998)**

„Koty, demon, zaklęcia i ... naturalizacja", to błyskotliwy esej, w którym Autor oszukuje i czaruje z takim wdziękiem, że być może polemika jest nie na miejscu. Jednakowoż poza walorami literackimi esej zawiera argumentację, która ma przekonać czytelnika, że używanie języka jest zabiegiem magicznym, a naturalizacja intencjonalności zabiegiem niewykonalnym, gdyż – jak Autor stwierdza w zakończeniu – „intencjonalność to taka magia, że ani nie da się zaprzeczyć jej istnieniu, ani nie da się jej wyeliminować" (s. 94).

Zacznijmy od wyjaśnienia roli kotów użytych do zobrazowania cudu, którym byłoby zachowanie kota *B* stanowiące w tej samej sytuacji dokładną replikę zachowania kota *A*, nazwane przez Skalskiego *behawioralnym cieniem*. Autor wykreował problem na miarę Demona, gdyż nie bierze pod uwagę tresury kota *B*, prowadzącej do dokładnego powtórzenia czynności kota *A*, lecz chciałby uzyskać rozwiązanie problemu redukcjonistycznie, czyli chciałby odtworzyć zachowanie nazywane *behawioralnym cieniem* przez dokładne określenie konfiguracji bodźców w systemie nerwowym kota *A* i powtórzenie tej samej konfiguracji w systemie nerwowym kota *B*.

Tak sformułowany problem jest rzeczywiście problemem demonicznym i Autor wykorzystał go do zobrazowania równie demonicznego wyczynu, którym ma być używanie języków naturalnych, za pośrednictwem których można w prosty sposób sprawić, żeby zachowania jednego człowieka było *behawioralnym cieniem* zachowania innego człowieka.

Zostawmy na razie na boku używanie języków naturalnych i wróćmy do cudu, którym byłoby uzyskanie przez kota *B* zachowania, nazwanego *behawioralnym*

cieniem zachowania kota *A*. Otóż w moim przekonaniu, w przyrodzie pełno jest takich cudów. Są nimi bowiem niemal wszystkie zachowania instynktowne zarówno w świecie owadów, jak i w świecie kręgowców. Zachowanie kaczora określonego gatunku w tańcu godowym jest *behawioralnym cieniem* zachowania jego przodków, gdyż figury tego tańca są zrytualizowane i gdyby kaczor pominął jakąś figurę, to nie miałby szansy na kopulację i zostałby wyeliminowany z gry o życie. Również język pszczół przypomina zachowania, które za Autorem można by nazwać *behawioralnym cieniem*, gdyż od milionów lat pszczoły «rozmawiają» dokładnie w ten sam sposób i tylko na jeden temat: o miodzie, albo ściślej o pyłku, z którego można zrobić miód! Zatem problem uzyskania *behawioralnego cienia* to nie jest problem demoniczny, gdyż jego rozwiązanie występuje w przyrodzie jako stosunkowo prosta wrodzona strategia zachowania. Zachowania tego typu są badane przez etologów i niekoniecznie wymagają «zaglądania do czaszki».

Autor wykreował problem na miarę Demona (i to jest pierwsze czarujące oszustwo), gdyż – jak już wcześniej zauważyłam – problem zachowania będącego *behawioralnym cieniem* chciałby rozwiązać redukcjonistycznie, a ponadto postawił go w stosunku do świata istot zindywidualizowanych, którymi niewątpliwie są koty. W wypadku zachowania kotów – podobnie jak w wypadku zachowania innych ssaków – ewolucyjnym osiągnięciem jest zdolność indywidualnego uczenia się, a nie replikowania takich samych zachowań w podobnej sytuacji. Mucha zamknięta pod szklanym kloszem będzie nieustannie ponawiać takie same próby, żeby się z niego wydostać, aż padnie z wyczerpania. Kot niczego takiego nie zrobi, gdyż po kilku nieudanych próbach uspokoi się i poczeka na zmianę sytuacji.

Drugie kokieteryjne oszustwo polega na traktowaniu języków naturalnych jako «systemów zaklęć», za pośrednictwem których można sprawić, aby zachowanie jednego człowieka było *behawioralnym cieniem* zachowania innego człowieka. Zgadzam się z twierdzeniem Autora eseju, że dowolny język etniczny jest cudownym kluczem, który pasuje niemal do wszystkich drzwi. Ale przyroda jest pełna takich «cudów», jeśli tylko się na nią odpowiednio spojrzy. Od dawna fascynowało mnie to, że patrząc na czarne plamy farby drukarskiej na białym tle, mogę śledzić argumentację Platona dowodzącego nieśmiertelności duszy, albo mogę poznać treści myśli wyrażone w eseju, o którym mowa, i polemizować z nimi. Ale równie zadziwiające są – z mojego punktu widzenia – śpiewy słowików, czy też dobrze znany fakt, że wszystkie małpy (nawet urodzone w zoo) przejawiają strach przed wężami.

Odniosłam wrażenie, że problem naturalizacji języka wydaje się Skalskiemu problemem nie do rozwiązania, gdyż w sposób niezwykle uproszczony interpretuje przyrodę ożywioną. Wydaje się, że punktem wyjścia jego rozważań jest kartezjańska, czyli mechanistyczna, interpretacja przyrody, co wyraźnie widać na przykładzie kukły skonstruowanej przez demonidów. Przyznaję więc, że spakowanie umysłu do torby z napisem „przyrodniczy obraz świata" jest niemożliwe, jeżeli jest to fizykalistyczny i zarazem mechanistyczny obraz świata przyrody ożywionej. Zgadzam się także

z Autorem, że nie znaturalizujemy umysłu nie znaturalizowawszy języka, ale nie wiem, dlaczego Autor jest przekonany, że twory czysto przyrodnicze nie mogą mieć żadnych cech semantycznych. Sądzę bowiem, że rdzeń życia stanowi przekładanie/dekodowanie informacji fizycznej zawartej w sekwencji nukleotydów DNA, na informację semantyczną, czyli na funkcjonalne znaczenie tej informacji fizycznej. I tak np. wspomniany już strach przed wężami – jako pewna informacja semantyczna – jeżeli jest wrodzony, to musi być zawarty w języku kodu genetycznego, czyli w języku informacji fizycznej. Podobnie ma się rzecz w wypadku ptaków, które mają wrodzoną zdolność śpiewania pieśni charakterystycznej dla swojego gatunku. Śpiew ma ściśle określone znaczenie i dla samicy może znaczyć: Patrz jaki jestem sprawny, warto się ze mną zadawać, będziesz z tego miała same korzyści. Dla samca natomiast może znaczyć: Nie zbliżaj się na moje terytorium, bo ja tu rządzę. Może też znaczyć coś innego, tylko na razie nie mamy zielonego pojęcia, co mianowicie. Niepodobna zaprzeczyć, że wszystkie krzyki ostrzegawcze zawierają informację semantyczną.

Wbrew temu, co pisze Autor, przyroda również «podejmuje decyzję» i «umawia się». Przyroda «umówiła się» z nowo wyklutym gąsięciem, że pierwszy obiekt, który zobaczy po urodzeniu jest jego matką. «Umówiła się» także z indyczką, że określone dźwięki wydawane przez obiekty zewnętrzne oznaczają jej potomstwo i funkcjonują podobnie jak «zaklęcia» wyrażane przy użyciu języków etnicznych. Albowiem charakterystyczne dźwięki wydawane przez pisklęta (a nie ich wygląd) uruchamiają opiekuńcze zachowanie indyczki.

Przykłady tego typu można mnożyć, gdyż wszystkie atrapy stosowane przez etologów świadczą o nieodwołalnych «decyzjach», które zapadły w ewolucji. Z tym wszakże zastrzeżeniem, że są to «decyzje» na serio, gdyż indywidualny osobnik nie może ich zmienić.

Podzielam więc stanowisko Searle'a w sprawie naturalizacji intencjonalności. Uważam, że intencjonalność jest czymś naturalnym, gdyż jest nieredukowalną – to znaczy emergentną – własnością ludzkich zdolności poznawczych. Przyznaję, że obecnie nie potrafimy jeszcze wyjaśnić, w jaki sposób ludzkie mózgi nabyły dar intencjonalności, tak samo jak nie potrafimy wyjaśnić, w jaki sposób słowiki nabyły dar śpiewania, a małpy nabyły dar unikania węży. Co więcej, wbrew Autorowi eseju, jestem przekonana o tym, że nie tylko człowiek ma dar intencjonalności i nie tylko człowiek doznaje takich zjawisk psychicznych, jak obawianie się czegoś i oczekiwanie czegoś. Dar oczekiwania posiadają również inne zwierzęta. Eksperymentalnie wykazano, że szympansy karmione systematycznie bananami podawanymi pod przykryciem, oczekują bananów i jeżeli zamiast bananów znajdą pod przykryciem sałatę (której nie lubią), to wyrażają zawód i wpadają w stan frustracji, który – jak sądzę, jest całkiem podobny do tego, jaki był moim udziałem, kiedy zamiast butelki czerwonego wytrawnego wina sprzedano mi napój o smaku octu.

Sądzę także, że każdy właściciel psa potwierdzi, jak dużo oczekiwań jest udziałem jego podopiecznego. Wiele wskazuje na to, że psie oczekiwania mają cechę intenc-

jonalności, chociaż nie mogą być wyrażone w języku pojęciowym. To prawda, że człowiek może sformułować swoje oczekiwania w języku, ale może to uczynić nie tylko w języku. Jakże wiele oczekiwań wyraża się w gestach, w kontekście sytuacyjnym, czy nawet w milczeniu! Jeżeli uznamy, że procesy psychiczne – takie jak rozumienie, oznaczanie, oczekiwanie – są funkcjami ducha, to przyroda była uduchowiona o wiele wcześniej, zanim pojawił się człowiek. Innymi słowy twierdzę, że intencjonalność jest rzeczywistą własnością procesów psychicznych, że jest udziałem nie tylko człowieka i że wyjaśnienie jej natury jest problemem. To znaczy – nie sądzę, że rozwiązałam problem rozumienia intencjonalności w przyrodniczym obrazie świata, przypisując intencjonalność nie tylko człowiekowi, ale również szympansom, psom i kotom. Sądzę, że fenomen intencjonalności nadal oczekuje wyjaśnienia, podobnie jak jeszcze sto lat temu na wyjaśnienie czekał fenomen dziedziczenia cech, czy rozwój jaja jeżowca, którego wyjaśnienie według Driescha wymagało odwołania się do entelechii. Innymi słowy sądzę, że teoria umysłu czeka na swojego Mendla, czy też na swojego Darwina i wbrew Autorowi eseju nie twierdzę, że intencjonalność podzieli los cieplika czy flogistonu. Flogiston wymyślono po to, żeby wyjaśnić proces spalania, czyli rzeczywisty fakt przyrodniczy. Takim samym faktem przyrodniczym jest jedna z charakterystycznych cech umysłu, czyli intencjonalność.

Następnym czarującym nadużyciem, którego dokonał Autor eseju, jest porównanie używania języka do magicznych zaklęć. Sądzę, że porównanie nie jest trafne, chociaż zgadzam się z twierdzeniem, że gdyby strategia magiczna okazała się zawsze skuteczna, to przyrodoznawstwo w ogóle by nie powstało. No właśnie; dlaczego strategia magiczna zawiodła? Dlaczego materialna przyroda jest głucha na prośby i zaklęcia, a poddaje się – jak pisze Autor – żmudnej i niewdzięcznej strategii naukowej? Warto pamiętać, że dzięki tej żmudnej strategii naukowej możemy latać nie mając skrzydeł i pływać głęboko pod wodą nie dysponując skrzelami. Możemy też przekształcać jedne pierwiastki w drugie – dzięki odpowiednim technologiom, a nie dzięki zaklęciom, jak tego oczekiwali magicy. Jednakowoż, w przekonaniu Autora eseju, istnieje taka dziedzina rzeczywistości, w której strategia magiczna jest skutecznie stosowana. Jako przykład stosowania «strategii magicznej» rozważa on sytuację, w której używając języka potrafi sprawić, żeby jego przyjaciel za tydzień o godzinie dziesiątej wykonał określony ciąg czynności, w ściśle określonym miejscu. «Magia», o którą tu chodzi, to magia słów, polegająca na tym, że Autor chwyta za telefon, wykręca numer do przyjaciela i artykułuje «zaklęcie», czyli prośbę o wykonanie odpowiednich czynności. Na czymże jednak polega ta «magia»?

Magia *sensu stricto* polega na osiąganiu celu bez środków. Wystarczy parę magicznych zaklęć i piękna księżniczka zamienia się w ropuchę, zaklęcia umożliwiają także uzdrowienie lub uśmiercenie dowolnej istoty żywej, przywołanie deszczu, lub uspokojenie burzy, albo też – jak w bajce o królu Midasie – umożliwiają pojawienie się magicznej zdolności przemiany wszystkiego w złoto przez samo dotknięcie. W przeciwieństwie do tego typu zjawisk «magia» przywołania przyjaciela za pośred-

nictwem telefonu i wydania mu polecenia, czyli «zaklęcia» sformułowanego w języku, które to zaklęcie dotyczy wykonania określonych czynności, nie spełnia się bezwarunkowo. Wymaga bowiem: sprawnego telefonu, sprawnego nadawcy i odbiorcy polecenia, rozumienia języka, w którym polecenie jest sformułowane. Jeżeli byłoby to np. polecenie machania ręką, czy podobnie, jak w wypadku kotów, skoku z podłogi na szafę, itp. to przyjaciel nie może być sparaliżowany. Z mojego punktu widzenia nie ma tu żadnej magii, jest natomiast niezwykle skomplikowany układ, obejmujący dwa ludzkie umysły wraz z ciałem, które mogą się porozumiewać pod określonymi warunkami. Dlaczego więc Autor przywołuje w tej sytuacji magię – uważając, że nauka w tym kontekście przegrywa?

Jeżeli dobrze zrozumiałam jego intencję, to nauka przegrywa dlatego, że naukowe rozwiązanie tego problemu musiałoby polegać na znalezieniu takiej konfiguracji fizycznych bodźców i na takim ustawieniu neuronów, które łącznie dałoby spełnienie prośby i wykonanie polecenia. Nauka musiałaby być demoniczna, gdyż zdaniem Skalskiego miałaby do dyspozycji jedynie różne konfiguracje fizycznych bodźców i nie mogłaby posłużyć się psychiką, która z mojego punktu widzenia jest tak samo faktem przyrodniczym (a nie pozanaturalnym), jak konfiguracja bodźców w neuronach. Warto także zauważyć, że wrodzone schematy ustawiania neuronów faktycznie w przyrodzie występują i nie potrzeba Demona ani magii, żeby je uruchomić. Wystarczy podrażnienie odpowiedniego ośrodka w mózgu koguta, żeby wywołać zachowanie będące *behawioralnym cieniem* obrony przed drapieżnikiem, mimo że w laboratorium nie ma żadnego drapieżnika. Nawet w wypadku koguta przyroda nie ustawia jednak neuronów każdorazowo, na zasadzie Demona obliczającego właściwą konfigurację bodźców, lecz powiela sprawdzone wzorce. Wzorce te były stopniowo udoskonalane w filogenezie gatunku i na wcześniejszym etapie, w swoich przybliżeniach do właściwej konfiguracji, też były użyteczne, co sprawiło, że zostały zmagazynowane w mózgu. Dzieje się to jednak na poziomie międzymózgowia, zaś na poziomie kory mózgowej działają inne mechanizmy, w tym mechanizmy umożliwiające sterowanie psychiką i zachowaniem za pośrednictwem języka. Dlatego nie musimy udawać się do neurofizjologa, żeby ustawiać neurony w celu wykonania polecenia sformułowanego w języku, tak samo jak nie musimy udawać się do fizjologa, żeby trawić. Tak więc z mojego punktu widzenia w używaniu języka nie ma nic magicznego – podobnie jak nie ma nic magicznego w zdolności trawienia. Z tą wszakże różnicą, że zdolność trawienia jest sprawnością wyuczoną w czasie miliardów lat ewolucji i jest zapisana w języku kodu genetycznego, zaś na ten fundamentalny język nałożył się dodatkowo – w ciągu milionów lat naszej ssaczej ewolucji – język pojęciowy. I mimo, że język pojęciowy posiada naturę całkiem różną od języka kodu genetycznego, to jednak jego podstawowa struktura też jest zapisana w języku kodu genetycznego. Sądzę bowiem, że hipoteza Chomsky'ego o wrodzonych uniwersalnych strukturach języków naturalnych jest prawdziwa.

Na pytanie Skalskiego: w jaki sposób ludzie po raz pierwszy nauczyli się nastawiać neurony na «magiczne zaklęcia» wyrażone w języku – czyli na pytanie: w jaki sposób wynaleźli język – odpowiem, że zapewne w podobny sposób, w jaki nietoperze wynalazły echolokację, a znajomy kot sąsiada «nastawił swoje neurony» tak, że na gwizdnięcie właściciela wynurza się zawsze z głębi ogrodu lub wyskakuje z piwnicy, zaś pies Pawłowa tak «nastawił swoje neurony», że już na widok zapalonej lampki wydzielał ślinę. Oczywiście ludzki język zasadniczo różni się od psiego języka znaków, ale też echolokacja nietoperzy zasadniczo różni się od obu wymienionych języków. Odnoszę wrażenie, że problem naturalizacji umysłu wydaje się nie do rozwiązania, gdyż przywykliśmy uważać za coś niezwykłego jedynie ludzkie zdolności poznawcze i ludzki język, natomiast całkowicie nie doceniamy zdolności poznawczych innych istot żywych. W im bardziej uproszczony sposób rozumiemy «naukowy obraz świata», tym trudniej jest znaturalizować umysł i włączyć go do tego obrazu. Jeżeli patrzymy mechanistycznie na biosferę obejmującą pozaludzkie istoty żywe i postrzegamy je jednakowo jako materię i maszyny, a dopiero wraz z ludzkim umysłem pojawia się myślenie, oczekiwanie, intencjonalność, znaczenie (czyli duch), to rzeczywiście zarówno pojawienie się, jak i funkcjonowanie ludzkiego umysłu jest niepojęte i nie mieści się w takim «przyrodniczym obrazie świata». Umysł pojawia się w takim obrazie świata jak *deus ex machina*, nie ma żadnych korzeni i nie można dokonać jego naturalizacji tak samo, jak nie można by w takim świecie dokonać naturalizacji małpiego strachu przed wężami, czy psich oczekiwań.

Nie podzielam także sceptycyzmu Autora eseju w sprawie mocy wyjaśniającej teorii ewolucji. Uważam, że na obecnym etapie rozwoju nauki teoria ewolucji jest całkiem solidnym «kołem ratunkowym» naturalizacji. W świetle tej teorii «pierwsi wynalazcy języka» nie dokonali swego wynalazku zaczynając od zera. Tak samo jak współczesny samochód marki *Porsche* nie powstał od razu, to znaczy nie został zaprogramowany przez konstruktorów w kopalni żelaza. Najpierw wynaleziono koło, a potem cały łańcuch prototypów – i gdyby ktoś pomijając owe prototypy zapytał: jak powstał pierwszy samochód marki *Porsche*, to również i ten problem byłby czystą fanatazją.

Czytając czarujący esej Skalskiego odniosłam wrażenie, że problem powstania języka ujmuje on tak, jakby «prymitywne małpoludy», nie znające żadnego «prototypu» języka, nagle postanowiły «skonstruować» język pojęciowy o strukturze przypominającej strukturę jednego ze współczesnych języków zachodnioeuropejskich. Przyznaję, że gdyby tak było, to rzeczywiście byłaby to czysta magia, czyli realizacja celu bez wystarczających środków.

Jednakże przyrodoznawstwo – łapiąc za «koło ratunkowe» teorii ewolucji – zna inną odpowiedź. «Prymitywne małpoludy» wcale nie były prymitywne dlatego, że nie wiedziały nic o neuronach i metodach naukowych. Na pewno jednak potrafiły się porozumiewać, być może coś przypuszczały i czegoś oczekiwały, podobnie jak to

czynią pokrewne im, współczesne gatunki małp żyjące na wolności – i właśnie dlatego, że nie były tak prymitywne, jak to sugeruje Skalski, żadne «magiczne moce» nie były im potrzebne.

To prawda, że nie można odtworzyć tego, w jaki sposób faktycznie dokonało się powstanie, a potem ewolucja języka pojęciowego, bo nie ma żadnych śladów kopalnych i nie było żadnego obserwatora. Jest to jednak niemożliwość tego samego typu, jak niemożliwość odtworzenia faktycznego powstania pierwszej żywej komórki, czy niemożliwość odpowiedzi na pytanie: ile gołębi przeleciało w ciągu dzisiejszej doby nad *Collegium Broscianum* w Krakowie – zakładając, że nikt tego nie policzył.

Nie twierdzę, że nie ma problemu naturalizacji umysłu, twierdzę natomiast, że naturalizacja *à la Searle* jest dobrym krokiem w kierunku rzeczywistej naturalizacji, gdyż we współczesnej nauce nie ma dylematu, polegającego na wyborze pomiędzy prymitywnym redukcjonizmem *à la Kartezjusz* a magią. Można więc mówić o rzeczywistej naturalizacji umysłu bez pozbawiania się intencjonalności lub sprowadzania jej do neurofizjologicznej konfiguracji bodźców. Nie ma potrzeby nazywać intencjonalności „magią", ani też przyjmować założenie, że wszystko, co rzeczywiste, musi być materialne.

Podsumowując pragnę zauważyć, że w wypadku, gdyby moja polemiczna argumentacja wprawiła Autora eseju w stan takiej samej irytacji, jaki był moim udziałem po lekturze jego eseju, to byłby to dobry argument na rzecz twierdzenia, że zachowania, będące *behawioralnym cieniem*, można w wypadku człowieka uzyskiwać przez całkiem różne konfiguracje bodźców neurofizjologicznych.