

Czy musimy obawiać się komputerowych zombi?

Wielbiciele filmów grozy wiedzą doskonale, co oznacza termin *zombi*. A oznacza istotę naprawdę szkaradną. Postrzępione ubranie, ciało przeżarte zgnilizną, twarz szpetna i wykrzywiona grymasem bólu. Z nieludzkim wyglądem idą w parze nieludzkie zamiary. Zombi bowiem powstaje z grobu nie po to by żyć, lecz po to, by niszczyć. Jego bezdusznym ciałem kieruje tylko jeden cel: dopaść kolejnej ofiary i uczynić z niej żywego trupa.

Czytelnik zastanawia się zapewne, co ten przerażający opis ma wspólnego z komputerami. Na właściwą odpowiedź powinien go naprowadzić trop filmowy: *Matriks*, a w nim *agent Smith*. To właśnie agent Smith – złowroga postać z filmowej trylogii „Matriks” – stanowi współczesne wcielenie zombi. Wprawdzie jego nienaganne maniery i zadbane wygląd nie przystają zbyt do aparycji „żywego trupa”, lecz wewnątrz pozostaje trupie. Przede wszystkim nie ma w nim duszy: jako istota realizująca program agent Smith nie potrzebuje ani własnej woli, ani uczuć, ani – choć ta akurat sprawa pozostaje sporna – świadomości. Co najważniejsze jednak, agent Smith jest śmiertelnym wrogiem człowieka. Zaprogramowano go tak, by tropił i uśmiercał wszelkie przejawy życia, by przekształcił istoty ludzkie w automaty sterowane mechanicznymi programami destrukcji.

§1. Od horrorów do filozofii

Ci, którzy obejrzeni film „Matriks” zdają sobie sprawę, że obfituje on w wątki filozoficzne. Przynajmniej część z nich ogniskuje się wokół *refleksji sceptycznej*, a więc myśli zalecającej wstrzeźliwość w wydawaniu sądów co do rzeczywistości lub prawdziwości czegokolwiek. W istocie sam pomysł *Matriksa* – świata totalnej, komputerowej mistyfikacji – wywodzi się od prekursora filozofii nowożytnej, Rene Descartesa. Już on bowiem dopuszczał możliwość istnienia „wielkiego zwodziciela”, czyli złośliwego demona, który ukrywa przed ludźmi prawdziwe oblicze świata.

Odchodząc nieco od filmu, a zbliżając się do filozofii współczesnej, napotykamy pewną argumentację sceptyczną utrzymaną w duchu „Matriksa”. Dotyczy ona świadomości, a jej złowroga nazwa, *argumentacja zombi* komponuje się dobrze z treścią poprzednich akapitów. Jej zasadniczy zrab przedstawia się następująco. Oto każdy z nas ma bezpośrednią i niewzruszoną pewność co do tego, że jest istotą świadomą – pewność tę czerpiemy z samoobserwacji. Świadomości innych nie sposób jednak postrzec bezpośrednio. Możemy wnioskować o niej tylko na mocy takiego oto rozumowania przez analogię: „Skoro inne osoby przypominają nas pod

tyłoma względami, np. mają mózg, mówią w tym samym języku co my i podobnie się zachowują, to muszą przypominać nas również ze względu na fakt posiadania świadomości”. Jak zaświadczy każdy logik, rozumowanie takie nie jest niezawodne. Choć jego wiarygodność rośnie wraz ze wzrostem liczby podobieństw między świadomym „ja” a innymi ludźmi, to absolutnej pewności nie da nigdy. A zatem – konkludują współcześni sceptycy – trzeba liczyć się z możliwością (być może bardzo mało prawdopodobną, ale jednak), że żyją pośród nas nieświadome własnych postępów zombi. Możemy jedynie krzepić się nadzieją, że ich intencje są nieco łagodniejsze od zamiarów agenta Smitha.

O ile argumentacja podkopująca wiarę ludzi w autentyczną świadomość ich bliźnich jest utrzymana w duchu „Matriksa”, o tyle zagadnienie kolejne jest wzięte z niego wprost. Chodzi o świadomość maszyn – maszyn skomputeryzowanych. Trzeba przyznać, że autorzy filmu nie obeszlę się z nim po sceptyku. Prawdziwy sceptyk bowiem zawiesza wszelkie sądy, przyjmując, że nie istnieją wystarczające podstawy ani do ich podtrzymania, ani do ich odrzucenia. Oni zaś zdecydowali: świadome programy komputerowe mogą istnieć. Jednym z nich pozostaje nasz dobry znajomy, agent Smith.

§2. Co wiemy o świadomości ?

2.1. Decyzja podjęta przez autorów filmu „Matriks” wpisuje się dość dobrze we współczesny klimat kulturowy, który cechuje pewna nonszalancja w podejściu do fenomenu świadomości. Nonszalancja ta – właściwa między innymi twórcom fantastyki naukowej – może nasuwać przypuszczenie, że współczesna nauka jest bliska przeniknięcia tajemnic świadomości. Tymczasem tak nie jest. Mimo wielu badań nad ludzkim mózgiem i wielu prób komputerowego modelowania jego funkcji, *świadomość pozostaje zagadką*.

Zagadka ta, jak każda kwestia otwarta z pogranicza nauki i przednaukowej intuicji, budzi zrozumiałe zainteresowanie filozofów. Nie wchodząc zbyt na ich teren (bo teren to bardzo rozległy), możemy przyjąć taką oto, filozoficzną definicję świadomości: „*jest to pierwotna i bezpośrednio odczuwana dyspozycja umysłu do śledzenia własnych stanów i aktów*”. Arystoteles – zmagający się z problemem świadomości w IV wieku p.n.e – przypisywał tę zdolność pewnemu szczególnemu zmysłowi, tzw. *zmysłowi wspólnemu*, który miałby postrzegać i łączyć ze sobą dane pochodzące ze zmysłów właściwych (takich jak wzrok czy słuch). Rene Descartes – pierwszy z filozofów ery nowożytnej – traktował świadomość jako jedyną ostoję wiedzy pewnej. Przyjąwszy postawę systematycznego wątpienia w realność wszelkich treści umysłu, doszedł do takiego oto wniosku: „nawet jeśli będziemy wątpić o wszystkim, to samego faktu wątpienia zanegować nie sposób; ten zaś znamy dzięki przyrodzonemu światłu świadomości”. Metaforę świadomości jako światła podjął z kolei Gilbert Ryle, humanista osadzony w nurcie filozofii analitycznej. Zobrazował ją następującym porównaniem: „wszelkie stany i czynności świadome są

fosforyzujące jak tropikalna woda morska widziana w świetle, które sama emituje”.

2.2. O ile filozofowie próbują odsłonić istotę świadomości, psychologowie koncentrują się na jej funkcjach. A tu pewne ustalenia są bezsporne. Przede wszystkim *świadomość nas chroni*, a przydaje się wtedy, gdy zwykłe, rutynowe czynności napotyka jakąś trudność. Na przykład, gdy codziennie rano zamykamy drzwi na klucz, działamy całkowicie nieświadomie; jeśli jednak zamek zatnie się, natychmiast próbujemy uświadomić sobie, co się stało; następnie zaś, kontrolując przytomnie dalsze swoje poczynania, usiłujemy zaradzić zaistniałemu problemowi. Nieco zbliżoną funkcję świadomości oddaje dobrze metafora poligonu. Często bowiem świadoma refleksja poprzedza wystąpienie trudności. W jej trakcie wyobrażamy sobie różne okoliczności i obmyślamy na zapas – niczym dowódca w trakcie poligonowych ćwiczeń – stosowne posunięcia.

Jak podkreślają psychologowie, aby akty świadome mogły pełnić swoje funkcje ochronne, niezbędne są pewne inne funkcje. Chodzi tu przede wszystkim o pamięć i zdolność do skupiania uwagi. Bez odpowiedniego ukierunkowania świadomości, nie bylibyśmy w stanie wyróżnić z otoczenia tego, co istotne. Bez zatrzymania „wyłowionych” treści w pamięci nie byłoby zaś mowy o ich świadomej analizie.

Nie jest żadną tajemnicą, że świadomą aktywność umysłową przejawiają tylko istoty wyposażone w odpowiednio *rozbudowany mózg*. U ludzi, zdecydowanych „mózgowych liderów”, intensywność świadomej refleksji jest największa; u zwierząt wyższych – takich jak małpy, psy czy koty – zdecydowanie mniejsza; a u organizmów najprostszych świadomości prawdopodobnie w ogóle nie ma. Co jednak za to odpowiada? I czy to coś ujawniły nauki o mózgu, zwane zbiorczo *neuronaukami*?

Jak na razie, powodów do optymizmu w tej materii nie ma. Przede wszystkim, nie udało się wykryć żadnego konkretnego ośrodka mózgowego, który na podobieństwo już rozpoznanych ośrodków mowy czy słuchu, byłby odpowiedzialny za świadomość. Poszukując takiego „centrum”, sformułowano jedynie dość ogólną tezę, że aktywność świadoma ma swoją podstawę w części korowej lewej półkuli mózgu. Tym samym, ponieważ lewa półkula odpowiada za zdolności językowe, zgodzono się z tezą filozofów, że dopiero język pozwala wytworzyć, a następnie dostrzec całe bogactwo form świadomości.

Niezależnie od pytań o lokalizację świadomości neurobiologów zajmuje jeszcze inne pytanie. A mianowicie: czy zdolność ta ma swój *nośnik fizyczny*? Innymi słowy: czy istnieje jakaś substancja (np. chemiczna) lub forma zachowania się neuronów, bez której świadomości by nie było. Za istnieniem takiego nośnika przemawiają własności mózdzka – systemu odpowiedzialnego za aktywność czysto fizjologiczną i odruchową. Chodzi o to, że w mózdzku znajduje się mniej więcej tyle neuronów i tyle połączeń międzyneuronalnych co w korze mózgowej, a mimo to kontrolowane przez mózdzek czynności nie są świadome. Wnosi się stąd, że za świadomość odpowiada nie złożoność sieci neuronów, lecz pewien nośnik fizyczny (którego w mózdzku nie ma).

§3. Algorytm świadomości ?

Powróćmy jednak do informatyków i tych filozofów, którzy wierzą, że właśnie za pomocą komputerów i sterujących nimi algorytmów uda się, jeśli nie wyjaśnić, to przynajmniej sztucznie zrealizować fenomen świadomości. Rozważmy zatem ważne pytanie: „*Czy świadomość daje się zalgorytmizować?*”.

Odpowiedzi padają różne – co wskazuje zresztą na aktualną niemoc informatyki w umaszynawianiu świadomości. Daniel C. Dennett – filozof czerpiący pełnymi garściami z dokonań współczesnej informatyki – odpowiada twierdząco: „*TAK, do uzyskania świadomości wystarcza odpowiednio złożony algorytm*”. Co więcej, ponieważ świadomość jest cechą stopniowalną, już o współczesnych maszynach można orzec, że są w jakiejś mierze świadome. Inni, w tym nestor humanistycznej refleksji nad maszynami, A. Turing, odpowiadają wymijająco: „*Algorytm świadomości to rzecz drugorzędna. Świadomość bowiem nie wpływa w ogóle na sprawność maszyn*”¹. Być może nawet jej powstanie w przypadku człowieka to uboczny, a tym samym zbędny, produkt ewolucji. Jeszcze inni, podążając za myślą wspomnianego już Rene Descartesa, uważają, że świadomość – jako jedna z funkcji niematerialnej duszy – nie da się w żaden sposób ani opisać algorytmicznie, ani ucieleśnić w maszynie. Stanowi po prostu cechę substancji zupełnie innego rodzaju niż materia.

Niezależnie od takich czy innych stanowisk filozoficznych wobec umaszynowania świadomości, pozostaje kwestia zupełnie podstawowa: „*Jak rozstrzygnąć, czy maszyna sterowana algorytmem jest świadoma?*”. Prostopoduszna wiara w ewentualne zapewnienia samych automatów nie może tu wystarczyć. Wiadomo przecież, że to konstruktorzy mogli wyposażyc je w program nakazujący zapewnienie takich udzielać. Dlatego też pozostają dwie drogi: Z jednej strony możemy skonstruować pewien czysto fizyczny detektor świadomości – podobny np. do detektora fal mózgowych – który zupełnie niezależnie od algorytmu maszyny, wskazywałby, czy maszyna wykazuje świadomość. Gdyby jednak detektor taki istniał, znalazłbyśmy zupełnie inne, niealgorytmiczne i niekomputerowe, wyjaśnienie świadomości. Z drugiej strony, moglibyśmy wnioskować o świadomości maszyny stąd, że wykazuje ona inne, rozpoznawalne cechy rozumności, na przykład umie szybko i poprawnie rozwiązywać stawiane jej problemy. Podstawę takiego wnioskowania musiałby stanowić jakiś test nierozróżnialności w stylu Turinga: widząc, że dana maszyna zachowuje się podobnie do ludzi, np. równie biegła włada językiem etnicznym, musimy uznać, że podobnie jak ludziom przysługuje jej cecha świadomości. Gdybyśmy jednak zdali się na taką metodę, to o świadomości nie dowiedzielibyśmy się nic ponadto, że musi ona towarzyszyć pewnym zdolnościom intelektualnym.

¹ Nie są to cytaty, lecz dość swobodnie ujęte parafrazy.

§4. Człowiek górą

Po dość śmiałym wypadzie w obszary filozoficznych spekulacji pora na *resume*, czyli odpowiedź na tytułowe pytanie o zasadność obaw przed komputerowymi zombi. Na pytanie to odpowiemy przecząco i dwustopniowo.

Po pierwsze, ewentualne nasze obawy nie mają dobrych podstaw w bieżącym dokonaniach nauki i techniki. Mówiąc konkretnie: nie ma żadnej pewności co do hipotetycznego sukcesu w próbach zalgorytmizowania świadomości – świadomości, której istota pozostaje nadal zagadką. Wiadomo tymczasem, że niektóre przynajmniej przejawy świadomości są niezbędne uzyskania takiej skuteczności działań, jaką wykazuje człowiek. Z tego punktu widzenia możemy przyjąć zatem, że przynajmniej część obdarzonej świadomością populacji ludzkiej będzie górować nad mniej skutecznymi, bo nieświadomymi, automatami.

Po drugie jednak, w człowieku tkwi coś więcej – więcej niż siła biorąca się ze świadomości. Wyjaśnimy to ponownie na przykładzie filmu „Matriks” – który niczym kłamra zepnie w ten sposób początek z końcem tekstu. Otóż przywołany we wstępie agent Smith, czyli złowrogi zombi w wydaniu komputerowym, z pewnością zdałby zachowaniowy test nierozróżnialności na 5. Mimo to w filmowej rzeczywistości nie zdaje sprawdzianu o wiele poważniejszego. Po prostu ginie. Choć imituje ludzkie zachowania niemal bezbłędnie, w ostatecznym starciu z człowiekiem okazuje się słabszy.

Czy przegrywa dlatego, że cierpi na brak świadomości? W zamyśle autorów filmu tak nie jest. Niedoskonałość maszyny polega na tym, że brakuje jej *uczuć, woli i tzw. instynktu życia*, wyjątkowość człowieka przejawia się za to w sile emocji. Dopiero zawierając emocjom, Neo może pokonać chłodno kalkulujący automat.

Stawiając sprawę w ten sposób, autorzy filmu oddzielają to co świadome, od tego co duchowe. Decyzja ich ma ważne konsekwencje co do sugerowanej dalej mocy algorytmów. Choć sama świadomość daje się opisać algorytmicznie i daje się dzięki temu zaszcześcić matriksowym automatom, to dusza – byt niekoniecznie świadomy – zalgorytmizować się nie daje. Innymi słowy, bezduszna natura komputerowego zombi wyraża się w tym, że choć nie musi on być pozbawiony świadomości, to brakuje mu woli i uczuć. I na tym właśnie polega jego słabość.

WARTO PRZECZYTAĆ

Dennett D., *Natura umysłów*, Wydawnictwo CiS, Warszawa 1997.

Descartes R.: *Medytacje o pierwszej filozofii*, Wydawnictwo Antyk, Kęty 2001.

Bobryk J., *Akty świadomości i procesy poznawcze*, Leopoldinum, Wrocław 1996.