

## THOMAS KUHN (1922-1996)

Wybór pomiędzy paradygmatami jest, tak jak wybór między konkurencyjnymi instytucjami politycznymi, wyborem między dwoma nie dającymi się ze sobą pogodzić sposobami życia społecznego. Tak więc nie jest on i nie może być zdeterminowany wyłącznie przez metody oceniania właściwe nauce normalnej, te bowiem zależą częściowo od określonego paradygmatu, który właśnie jest kwestionowany. Z chwilą gdy w sporze o wybór paradygmatu odwołujemy się do paradygmatu – a jest to nieuniknione – popadamy nieuchronnie w błędne koło. Każda grupa, występując w obronie własnego paradygmatu, odwołuje się w argumentacji właśnie do niego. To błędne koło nie decyduje jeszcze o tym, że argumentacja taka jest fałszywa czy też nieskuteczna. Człowiek zakładający paradygmat, którego broni w swojej argumentacji, może mimo to jasno ukazać, czym byłaby praktyka naukowa dla tych, którzy przyjmują nowy pogląd na przyrodę; może to pokazać niezwykle, a nawet nieodparcie przekonująco. Jednakże bez względu na siłę oddziaływania argumentacja oparta na błędnym kole może pełnić wyłącznie funkcję perswazyjną.

## ALAN TURING (1912 - 1954)

Ideę działania maszyn cyfrowych można wyjaśnić, mówiąc, że te maszyny są przeznaczone do przeprowadzania dowolnych operacji, które mogłaby wykonać ludzka maszyna cyfrowa. Wychodzimy z założenia, że ludzka maszyna cyfrowa postępuje według stałych reguł i nie może odbiec od nich w żadnym szczególe. Możemy założyć, że te reguły zawarte są w książce, którą wymienia się za każdym razem, gdy ma być wykonana nowa praca. Dysponuje ona również nieograniczonym zapasem papieru, na którym wykonujemy swoje obliczenia. Może również swoje mnożenia i dodawania wykonywać na arytмомetrze, ale to nie ma znaczenia.

Jeśli powyższe wyjaśnienie potraktujemy jako definicję, to zajdzie niebezpieczeństwo argumentacji w kółko. Niebezpieczeństwa tego unikniemy, nakreślając sposoby, przy pomocy których uzyskuje się żądany efekt. Zazwyczaj można uważać, że maszyna cyfrowa składa się z trzech części: pamięci, jednostki wykonawczej, sterowania. [...]

Sugerowaliśmy tytułem próby, że pytanie „Czy maszyny mogą myśleć?” należy zastąpić pytaniem: „Czy są możliwe maszyny cyfrowe, które wypadłyby dobrze w grze w imitację?”. Możemy zrobić to w sposób, zdawałoby się, ogólniejszy i zapytać: „Czy istnieją maszyny o dyskretnych stanach, które wypadłyby dobrze w tej grze?”. Ale, z punktu widzenia uniwersalności, widzimy, że każde z tych pytań jest równoważne następującemu: „Ustalmy naszą uwagę na jednej specyficznej maszynie cyfrowej C. Czy jest prawdą, że modyfikując tę maszynę tak, aby miała odpowiednią pamięć, odpowiednio powiększając jej szybkość działania i dostarczając jej odpowiedni program, można spowodować, aby maszyna C grała zadowalająco rolę A w grze w naśladownictwo, przy czym rolę B grałby człowiek?”.

## **BERTRAND RUSSELL (1872-1970)**

### I.

Oczywiście gdyby nas spytano, dlaczego wierzymy w to, że słońce jutro wszędzie, odparlibyśmy naturalnie: „Bo dotąd wschodziło codziennie”. Mocno wierzymy w to, że będzie wschodzić w przyszłości, ponieważ wschodziło w przeszłości. Gdyby nas wypytywano, dlaczego wierzymy w to, iż nadal będzie wschodzić tak jak dotąd, moglibyśmy odwołać się do praw ruchu: Ziemia, powiedzielibyśmy, jest ciałem swobodnie wirującym, a takie ciała nie przestają wirować, jeśli nie oddziałuje na nie coś z zewnątrz, a nie ma niczego takiego, co mogłoby oddziaływać na Ziemię między chwilą obecną a dniem jutrzejszym. Oczywiście można powątpiewać, czy mamy całkowitą pewność, że nie ma na zewnątrz niczego takiego, ale nie taka wątpliwość nas tu interesuje. Wątpliwość nas interesująca dotyczy tego, czy prawa ruchu będą jutro nadal działać. Jeśli zrodzą się takie wątpliwości, to znajdziemy się w takim samym położeniu jak wtedy, gdy powstały wątpliwości dotyczące wschodu słońca.

### II.

Problem rozróżnienia aktu i przedmiotu w naszym ujmowaniu rzeczy jest niezwykle doniosły, ponieważ wiąże się z tym cała nasza zdolność zdobywania wiedzy. Podstawową cechą umysłu stanowi zdolność bezpośredniego poznawania rzeczy innych niż on sam. Bezpośrednia znajomość przedmiotów polega w istocie na relacji pomiędzy umysłem a czymś, co nim nie jest; dzięki temu właśnie umysł jest w stanie osiąść wiedzę o rzeczach. Jeśli twierdzimy, że poznane rzeczy muszą znajdować się w umyśle, to albo bezprawnie ograniczamy jego poznawcze zdolności, albo wypowiadamy zwykłą tautologię. To drugie ma miejsce wtedy, jeśli „w umyśle” rozumiemy jako „*jawiące się umysłowi*”, tzn. jeśli rozumiemy przez to po prostu bycie ujmowanym przez umysł. Ale jeśli tak to rozumiemy, to będziemy musieli przyznać, że to, co *w tym sensie* znajduje się w umyśle, może nie mieć jednak charakteru duchowego.