

zaPAU

Nauka, technologia i magia

Korzystanie z rzeczy gasi nasze pragnienie, ale nie leczy z ignorancji.
John Locke

Natrafiłem niedawno na esej Umberto Eco pod tym właśnie tytułem¹. Lektura okazała się niezwykle przyjemna, jak zwykle bywa, gdy w tekście odnajdujemy swoje własne myśli, tyle że uzasadnione i sformułowane bardziej precyzyjnie, bardziej elegancko i bardziej przekonująco. Najlepiej byłoby przytoczyć ten tekst w całości, ale zajmuje on dziesięć stron druku... Ponieważ jednak warto uczyć się od wielkich mistrzów, wybrałem kilka obserwacji, które wydały mi się szczególnie ważne i trafne.

Umberto Eco zastanawia się nad pozorną sprzecznością: dzisiejsza publiczność wydaje się zafascynowana osiągnięciami i perspektywami współczesnej nauki, a równocześnie wykazuje niemal całkowitą obojętność wobec skandalicznie niskiego finansowania badań naukowych ze środków publicznych, co umożliwiłoby kolejnym rządów spychanie potrzeb nauki na daleki plan. Chociaż dyskusja odnosi się oczywiście do sytuacji we Włoszech, polski czytelnik łatwo dostrzeże, że analiza świetnie opisuje również naszą polską rzeczywistość.

Autor wyjaśnia tę pozorną sprzeczność, zauważając, że dzisiejsza publiczność, wbrew pozorom, wcale nie interesuje się nauką. Interesuje się technologią. A to zasadnicza różnica.

Rzecz w tym, że technologia nie wymaga zrozumienia. Ma po prostu działać. Nikt przy zdrowych zmysłach nie zastanawia się przecież nad tym, jak działa telefon komórkowy albo telewizor. Jeżeli przestaje działać, to zazwyczaj nie próbujemy nawet go naprawiać, tylko z irytacją wyrzucamy i sięgamy po nowy. Technologia jest więc łatwa do przyjęcia, a jej producenci – co zrozumiałe – robią wszystko, aby przy korzystaniu z nowoczesnych gadżetów nie trzeba było myśleć. Tymczasem, aby zrozumieć naukę, trzeba cierpliwie śledzić długi łańcuch przyczyn i skutków, których weryfikacja jest właśnie istotą badań naukowych. Wiadomo jednak z wielu badań psychologicznych, że mózg ludzki jest leniwy i myśleć nie lubi. Stąd problem.

Może najlepiej zacytować: „Mass media mylą obraz nauki z obrazem technologii i przekazują to pomieszanie swoim odbiorcom, którzy uznają za naukowe wszystko co technologiczne, ignorując w istocie właściwy wymiar nauki [...]. Technologia daje ci wszystko i od razu, podczas gdy nauka rozwija się powoli”. I dalej: „Ta skłonność do technologii nie ma nic wspólnego ze skłonnością do nauki. Ma raczej coś wspólnego z odwiecznym urokiem magii”.

Analogia między współczesną technologią a magią jest doprawdy uderzająca. Odwieczne marzenie ludzi, a przynajmniej większości osobników naszego gatunku, aby uzyskać każdy efekt możliwie najmniejszym wysiłkiem, prowadziło z jednej strony do lepszego zrozumienia świata i tworzenia kolejnych urządzeń, które istotnie ułatwiały

i ułatwiają nam życie. Czyli do postępu. Ale prowadziło też do marzeń o pójściu na skrót, a więc do magii. Aby unicestwić wroga, wystarczyło wbić kilka szpilek w figurkę, która go przedstawiała. Aby wyleczyć chorobę, wystarczyło wypowiedzieć kilka określonych zaklęć. Aby znaleźć wzajemność w miłości, też wystarczyło kilka zaklęć, uzupełnionych właściwymi ziołami. Dzisiejsza technologia – mówi Umberto Eco – działa zupełnie podobnie. Naciskam klawisz komputera i moje wyznanie miłosne pojawia się niemal natychmiast w Australii. Łykam pigułkę i choroba znika. Naciśnięcie guzika gdzieś w Arizonie może zniszczyć wroga niemal w dowolnym miejscu świata. Czy to nie magia?

Wiadomo, że ta współczesna „magia” jest wynikiem żmudnych i często kosztownych badań naukowych. Ale kogo to obchodzi? Interesuje nas tylko WYNIK. A uczeni jedynie irytują, bo nie dostarczają wyników dostatecznie szybko. I to w epoce, która jest zafascynowana szybkością. Ciągłe nie ma skutecznego lekarstwa na raka! Fuzja jądrowa dalej tylko w laboratorium! Samoloty wciąż się spóźniają!

Uświadomienie ludziom, że nauka wymaga czasu, wymaga prób i błędów, wymaga skrupulatnego namysłu jest więc zadaniem niesłychanie trudnym i niewdzięcznym. W dodatku nikt nawet nie podejmuje tego trudu. Media mówią o nauce „tylko dlatego i tylko wtedy, kiedy obiecuje ona cudotwórczą technologię”. Czyli wyłącznie o jej aspekcie magicznym.

Dlatego trudno się dziwić, że nikt nie protestuje, gdy rząd obcina fundusze przeznaczone na naukę. Publiczność bowiem zupełnie nie widzi związku pomiędzy badaniami a magiczną technologią. Nie uświadamia sobie, że zmniejszenie funduszy może na przykład opóźnić znalezienie skutecznego lekarstwa na grype albo skonstruowanie samochodu z napędem elektrycznym. Łącuch przyczyn i skutków jest bowiem bardzo długi i pełen ogniów pośrednich. W nauce nic nie dzieje się natychmiast, jak w magii.

Wreszcie autor stawia kropkę nad i: „... rzekomym prestiżem, jakim cieszy się dziś uczyony, jest oparty na fałszywych podstawach [...] bierze się z oddziaływania dwu form magii, tradycyjnej i technologicznej, fascynujących nadal umysły większości ludzi”.

Niestety, prostego wyjścia z tej sytuacji nie widać. Nawet tak wybitny człowiek jak Umberto Eco może tylko powtórzyć banalną prawdę: „Sądzę, że należy ponownie uświadomić w szkolnych ławach. To szkoła i wszystkie inicjatywy, które mogą ją zastąpić – włącznie z wiarygodnymi stronami internetowymi – muszą stopniowo nauczyć młodzież właściwego rozumienia naukowych procedur”.

Czyli, jak to zwykle bywa w nauce: droga trudna, pełna pułapek i bez gwarancji sukcesu.

ABBA

¹ Wykład na konferencji poświęconej informacji, Rzym 2002; w tomie: Umberto Eco, *Rakiem. Gorąca wojna i populizm mediów*. W.A.B. 2007, str. 121 (z 420).

PAUza Akademicka – www.pauza.krakow.pl – tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności i środowiska naukowego.

Rada Redakcyjna: Magdalena Bajer, Andrzej Białas, Aleksander Koj, Janusz Limon, Ewa Lipska, Stanisław Rodziński, Piotr Sztompka, Jerzy Vetulani, Marta Wyka, Jerzy Wyrozumski, Jakub Zakrzewski, Franciszek Ziejka.

Redakcja: Andrzej Białas – redaktor naczelny; Andrzej Kobos, Marian Nowy – redaktorzy; Adam Korpak, Krzysztof Skórczewski – grafika; Ryszard Otręba – „Galeria PAUzy”; Anna Michalewicz – dyrektor administracyjnej; Witold Brzoskowski, Monika Mentel – fotokład; Wydawnictwo PAU – konsultacje.

Adres do korespondencji: Polska Akademia Umiejętności, 31-016 Kraków, ul. Sławkowska 17; e-mail: pauza@pau.krakow.pl

Oczekujemy na artykuły do 6 000 znaków (ze spacjami) i ilustracje w formacie JPEG o rozdzielczości 300 dpi.