

# Grzegorz Bugajak

---

## "The trouble with science", Robin Dunbar, London 1995 : [recenzja]

---

*Studia Philosophiae Christianae* 32/2, 293-295

---

1996

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

w oparciu o uprzednio wyłożone założenia antropologiczne. W stawianiu problemów można widzieć dużą otwartość autora. Z powagą traktował on zarówno dane dostarczane przez różne nauki humanistyczne, jak też i argumentację myślicieli operujących się na odmiennych koncepcjach antropologicznych. Własne wnioski, aczkolwiek zgodne z chrześcijańską tradycją moralną, formułował on w sposób ostrożny.

Lektura najnowszej książki Bernharda Fralinga może dostarczyć sporo cennych inspiracji etykom badającym moralność ludzkich zachowań seksualnych, jak też i duszpasterzom, którzy na co dzień spotykają się z ludźmi przeżywającymi niepokoje z powodu nieumiejętności uporania się z własną płciowością.

Zbigniew Sareło

R. Dunbar: *The Trouble with Science*, London 1995, Faber & Faber Ltd., ss. 208.

Dostrzegalne w ostatnich latach stopniowe obniżanie się prestiżu nauki w społeczeństwie, to właśnie tytułowe „kłopoty z nauką”. R. Dunbar rozpoczyna swoją książkę od prezentacji kilku symptomów tego niepokojącego stanu rzeczy. Analiza danych statystycznych, a także wyniki socjologicznych badań z ostatnich lat, dotyczących stosunku do nauki są istotnie niepokojące. Dostrzeżono m. in. spadek liczby maturzystów wybierających nauki ścisłe jako przedmiot maturalnych egzaminów. Towarzyszy temu malejąca liczba kandydatów na studia z zakresu tych nauk, co z konieczności prowadzi do obniżenia wymagań stawianych na egzaminach wstępnych, a to z kolei zaowocować może według Autora słabiej przygotowanymi nauczycielami w przyszłości i dalszym spadkiem prestiżu nauki. (Autor przywołuje dane z badań przeprowadzonych w Wielkiej Brytanii. Dla uzupełnienia tego obrazu dodać można fakt zaobserwowany w ostatnich dniach w Polsce: Spośród wszystkich kierunków studiów oferowanych w roku akademickim 1996/97 na wyższych uczelniach w Łodzi, jedynym kierunkiem, na który zgłosiła się mniejsza liczba kandydatów niż przygotowano miejsc była fizyka). Wymienione zjawiska mogą być po części spowodowane narastającym w społeczeństwie przekonaniem, że „nauka atakuje tradycję i ograbia życie z jego duchowego znaczenia” (s. 4. W roku 1992 15 – 20% badanych wyrażało taki pogląd). Szczególnie zastanawiający jest fakt, że wśród głoszących takie przekonania, znajduje się nicmała grupa ludzi legitymujących się wykształceniem wyższym niż przeciętne, nierzadko z ukończonymi studiami wyższymi. Dunbar wymienia także dwa charakterystyczne zjawiska schyłku XX wieku, w których według niego znajduje wyraz współczesne rozczarowanie nauką. Pierwszym jest wzrastający fundamentalizm religijny wraz z towarzyszącą mu modą na nienaukowość. Autor wspomina w tym kontekście zyskujący sobie wielu zwolenników ruch religijny (a raczej antyreligijny) New Age, rosnące zaufanie do alternatywnej, niekonwencjonalnej medycyny, a nawet niezwykłą popularność ruchów charyzmatycznych w chrześcijaństwie. Drugie zjawisko, to postmodernistyczna filozofia elit humanistycznych, według której nauka, to „jeszcze jeden wyraz zdominowanego przez męczyzn zachodniego imperializmu kulturalnego i uboczny produkt kapitalizmu” (s. 7). Co gorsza, kwestionowanie takich „pseudonauk” jak astrologia czy próby testowania niekonwencjonalnej medycyny nie są „politycznie poprawne” (osławiona *political correctness*), co jeszcze powiększa przepaść między nauką a jej adwersarzami. W podobnym klimacie, łatwo dochodzi do przypisywania nauce odpowiedzialności za wiele niepokojących zjawisk, takich jak uszkodzenie powłoki ozonowej, efekt cieplarniany, tragedię w Czarnobylu czy inne katastrofy ekologiczne. Winą przy tym obarcza się nie tych, którzy źle używają technologii, bądź przekraczają granice bezpieczeństwa dla osiągnięcia maksymalnych zysków, ale właśnie naukowców (s. 8).

Powodem wymienionych nieporozumień, a w konsekwencji przyczyną generalnego spadku zaufania do nauki, jest według Autora brak wiedzy o tym czym ona jest i jak funkcjonuje. Stąd książka poświęcona jest próbie odpowiedzi na te pytania.

W opinii Dunbara, nauka, to nie zbiór teorii, lecz metoda zdobywania wiedzy o świecie (s. 55; 76). Metodę tę wyznaczają głównie obserwacja empiryczna, oraz stawianie a następnie testowanie hipotez wyjaśniających przyczynowo dane zjawiska. Tak pojęta nauka okazuje się nie być wyłączną zdobyczą zachodniej kultury współczesnej, lecz jest pan-kulturowa (s. 36–43). Jej uprawianie nie jest też zależne od stopnia cywilizacyjnego i technicznego rozwoju. Autor podaje wiele interesujących przykładów z życia ludów pierwotnych, gdzie staranna obserwacja, przypuszczalne nieformalne stawianie hipotez i testowanie ich metodą prób i błędów, prowadziły do sukcesów w zrozumieniu np. zachowania zwierząt i czerpania stąd praktycznych korzyści (s. 44–47). Była to nauka bardziej opisowa niż wyjaśniająca, tzw. przez Autora *cook-book science*. Wiedza ta była jednak zupełnie wystarczająca do przeżycia w świecie. Jak się wydaje, ta właśnie funkcja nauki – wyposażenie ludzi w środki umożliwiające przeżycie, jest według Dunbara jej głównym, jeśli nie jedynym zadaniem. Wyjaśnia to także sukcesy i popularność naukowej metody, gdyż „szybko uczysz się tego, co pozwala ci przeżyć w sytuacji, gdzie błąd może kosztować życie” (s. 47–54, *The Science of Survival*).

Autor dochodzi do wniosku, że „nauka, jaką znamy w świecie zachodnim jest produktem wysoce sformalizowanej wersji czegoś bardzo fundamentalnego dla życia, mianowicie potrzeby uczenia się o regularnościach w świecie”, umiejętności przewidywania, która umożliwia przeżycie (s. 58). Tak pojmowaną naukę uprawiali nie tylko wspomniane ludy pierwotne. Jako metoda „radzenia sobie” ze światem, jest ona naturalna także dla bardzo małych dzieci, które np. nieświadomie wykorzystują metodę prób i błędów ucząc się znaczenia słów (s. 67–71: *Children as Natural Scientists*). Co więcej, wydaje się, że stosują ją także wyższe zwierzęta. Według Autora, potrafią one generalizować, rozpoznawać łańcuchy przyczynowe a także posiadają jakiś rodzaj teorii. W przeciwnym razie po prostu by nie przeżyły (s. 59–67: *Nature's own Scientists*). Konkludując, Dunbar stawia wniosek, że „fundamentalne procesy, które leżą u podstaw nauki nie są ani czymś specjalnie niezwykłym, ani czymś właściwym tylko dla jednej, szczególnej kultury”. Nie są nawet wyjątkową umiejętnością człowieka. Nauka empiryczna jest wewnętrzną, istotną cechą (*intrinsic*) samego życia wszystkich zaawansowanych organizmów (s. 75).

W tej perspektywie działalność naukowa jawi się więc jako naturalny sposób postępowania w świecie, właściwy nie tylko człowiekowi. Jednocześnie jednak, Autor dostrzega pewną odrębność nauki od codziennego zachowania człowieka, pewną jej „nienaturalność” (s. 96–113, *Unnatural Science*). Hipotezy naukowe, w przeciwieństwie do potocznych przekonań, jakimi posługujemy się na co dzień, nie są uważane za absolutną prawdę. Mają one postać okresów warunkowych typu: „przypuśćmy, że zachodzi x ...”. Ponadto, hipotezy te są ściśle w tym sensie, że pozwalają przewidywać bieg zdarzeń z wyjątkową dokładnością. Wreszcie, rzeczą charakterystyczną dla rozwiniętej nauki jest używanie logiki i technik matematycznych. Te cechy odróżniają działalność naukową od codziennego postępowania. W życiu bowiem posługujemy się nie logiką, a regułami praktycznymi. Nie sposób też w każdej chwili przeprowadzać ścisłych rozumowań, gdyż wówczas mogłoby nam „nie starczyć czasu, by przeżyć”. W działalności naukowej można więc wyróżnić takie elementy, które odległe są od potocznej praktyki. Cechy te zdają się jednak nie podważać głównej tezy Dunbara, według którego metody nauki są w swoich korzeniach po prostu naturalnymi metodami codziennego przeżycia (s. 96).

Celem Autora jest obrona nauki współczesnej przed tendencjami anty-racjonalistycznymi. Jak wskazano, obrona ta skierowana jest na uwypuklenie zależności codziennego, ludzkiego życia od działalności naukowej. Stąd, „rozwiązanie konfliktu między nauką i anty-nauką na korzyść tej pierwszej, będzie miało daleko idące

konsekwencje, być może nawet dla naszego przetrwania jako gatunku” (s. 11). Wydaje się, że choć jest to obrona bardzo interesująca, to jednak dotyczy jedynie nauki opisowej. Rodzi się więc pytanie o wyjaśniające zadanie nauki. Uwagi na ten temat pojawiają się w omawianej książce raczej marginalnie. Autor stwierdza, że zachodzi różnica między „wiedzieć, że” (nauka opisowa) i „wiedzieć dlaczego” (nauka wyjaśniająca). Utrzymuje nawet, że nie jest ważne do czego nauka jest używana, gdyż jej centralnym celem pozostaje wyjaśnianie (s. 17–18). Zdolności umysłowe, jakie posiada człowiek, umożliwiają nam nie tylko poznawanie funkcjonowania świata i praktyczne wykorzystanie tej wiedzy, ale sprawiają, że jesteśmy zdolni zadać pytanie „dlaczego?” (s. 132). W tym punkcie, Dunbar nie wychodzi jednak poza słowne deklaracje. Co więcej, wspominając o wyjaśniającej roli, jaką wśród ludów pierwotnych spełniała według niego religia twierdzi, że wyjaśnianie to było dobre, jeśli tylko służyło celom praktycznym. Jeśli na przykład grzmot traktowany był jako znak, że Zeus wszedł do „niebiańskiej łaźienki”, to takie „wyjaśnienie” zjawiska grzmotu wystarczało w codziennym życiu: kto usłyszał grzmot wiedział, że należy schronić się przed deszczem. Hipotezy wyjaśniające zdają się więc mieć, według Autora, znaczenie jedynie praktyczne. Dunbar nie pokazuje, czy przejście od wyjaśnień mitycznych do naukowych spowodowało jakkolwiek zmianę w takim właśnie, utylitarnym spojrzeniu na wiedzę.

Robin Dunbar, profesor psychologii na Uniwersytecie w Liverpool, absolwent Oxfordu i były pracownik naukowy Uniwersytetów w Cambridge, Londynie i Sztokholmie, deklaruje się w swojej książce jako racjonalista. Podejmuje więc obronę nauki rozumianej jako racjonalne spojrzenie na świat. Jego próba jest szczególnie cenna w czasach, gdy dziennikarze myślą astronomię z astrologią, a absolwenci uniwersytetów stawiają na równi osiągnięcia naukowe i kabalistyczne wroźby. Każdy Czytelnik, któremu nieobce są racjonalistyczne ideały wiedzy, podpisze się z pewnością pod jego końcowymi wnioskami. Należy do nich postulat, by nauka była właściwie popularyzowana w mediach. Ponadto w nauczaniu szkolnym i akademickim takich dyscyplin jak fizyka, chemia czy biologia, winno się znaleźć więcej historii i filozofii nauk. Nauczanie to, pokazując „ekscytujący świat idei” (s. 184–185), byłoby zdolne do wzbudzenia prawdziwego zapału do naukowej działalności wśród jej młodych adeptów.

Rozpoznanie zagrożeń współczesnej nauki, konsekwentna obrona postaw racjonalnych, liczne przykłady działalności naukowej, które Dunbar odkrywa w prostych przejawach ludzkiego życia, a nawet wśród wyższych zwierząt, sprawiają, że jego książka zmusza do indywidualnych przemyśleń. Wśród pytań z jakimi Czytelnik pozostaje po tej lekturze, jest i to, być może nie zamierzone nawet przez Autora: Czy nauka jest czymś więcej niż tylko *cook-book science*, umożliwiającą naszemu gatunkowi przeżycie?

Grzegorz Bugajak

Ian Stewart, *Liczby natury. Nierealna rzeczywistość matematycznej wyobraźni*, z ang. tłum. M. Tempczyk, Warszawa 1996, s. 179.

Omawiana książka jest piątym tomem, który ukazał się w serii *Science Masters*. I. Stewart wprowadza w niej w fascynujący świat zastosowań matematyki. Ukazuje jak, przy pomocy tej dyscypliny naukowej, możemy rozpoznać i opisywać wzory, występujące w otaczającym nas świecie, a dzięki temu wyjaśniać mechanizmy zjawisk zachodzących w przyrodzie.

W prologu (*Maszyna Nierzeczywistości Wirtualnej*) i w trzech pierwszych rozdziałach (*Porządek naturalny, Do czego służy matematyka, O czym jest matematyka*). I.