

NAUKOWIEC MUSI WĄTPIĆ

Ignorancja w połączeniu z nieuctwem są groźne, bo prowadzą do łatwej akceptacji kompletnych bzdur

Rozmawia Bronisław Tumitowicz

Co wyróżnia naukowca w tzw. zwyczajnej społeczności?

– Nieustanny sceptycyzm, odruchowe podważanie tzw. prawd oczywistych, myślenie o metodach weryfikacji tych „prawd”, zadawanie pytań typu: co to, dlaczego, jak, trochę dziecięce zadziwienie światem. W przypadku zaspokajania ciekawości poznawczej dziecka i w pasji poznawczej w nauce nie ma złych pytań, złe bywają odpowiedzi. Człowiek nauki tracący tę naturalną, pełną świeżości „dziecięcość” popada w rutynę prawd dawno odkrytych i ustalonych. Utrudnia to widzenie świata – zauważenie niebanalnego tam, gdzie nikt go nie szuka. Unieumożliwia też podjęcie próby zrozumienia zjawisk lub problemów, których nikt nie próbował wcześniej analizować.

Naukowiec podważa wszystko?

– Taka jest logika odkrycia naukowego, procesu nadawania nieopierzonej hipotezie badawczej statusu autentycznego odkrycia. Tu pojawia się problem potwierdzania hipotez, potocznie rozumiany jako ich weryfikacja czy wręcz dowód słuszności. Tymczasem w nauce najważniejsze jest nie potwierdzanie słuszności zadekretowanej „prawdy”, ale szukanie dziury w całym, znajdowanie słabych punktów pomysłu. Im więcej testów fałszywości przetrwa hipoteza, tym większa szansa na jej prawdziwość. Ale trudno mówić o absolutnej pewności. I nauka takiej pewności nie daje. Przyznaję się tu do pewnego skażenia popperyzmem (od filozofa



**PROF. PIOTR
GARBACZEWSKI**

– fizyk specjalizujący się w fizyce teoretycznej

Karla Poppera), w którym falsyfikowalność hipotez – w opozycji do ich „udowadniania” – jest podstawą poznania naukowego. Sceptycyzm jest tu źródłem testów, którym musi być poddawana każda hipoteza. I powtarzanym wielokrotnie pytaniem badacza musi być: prawda to czy fałsz? Z naciskiem na fałsz.

NAUKA I PARANAUKA

A co z dogmatami wiary?

– Wiary i religii nie należy mieszać z nauką; w umyśle naukowca konieczne jest wyłączenie modułu wiara. Prawd wiary wierzący nie doprowadzą ani nie falsyfikują, przyjmują

je jako prawdę obiektywną właśnie aktem wiary. Człowiek nauki pyta, podważa cudze twierdzenia i – jak już mówiłem – szuka dziury w całym. To może drażnić tych, którzy mają wewnętrzną potrzebę wiary w religijnie czy psychologicznie umotywowane spekulacje dające poczucie prostoty i solidności, gdzie wątpliwej jakości twierdzenia – czasem pochodzenia magicznego lub będące czystą szarlatanerią – stają się elementem porządkującym rzeczywistość. Ignorancja w połączeniu ze zwyczajnym nieuctwem są groźne, bo prowadzą do łatwej akceptacji kompletnych bzdur, twierdzeń łatwo klasyfikowanych jako fałszywe.

Naukowiec bada różne zależności, chce poznać mechanizm (chodzi tu o przewidywalność) tego, co się dzieje wokół. Tymczasem człowiek religijny zanoszą do Boga supliki, prośby, błagania, modli się, aby te mechanizmy były po jego myśli. Dla odróżnienia zwolennik magii jest przekonany, że to on ma wpływ na wszystko, co wokół niego się dzieje, że ma władzę nad wszelkimi procesami z dziedziny fizyki, chemii, biologii, klimatu, medycyny itd., że może czynnie, a nie słowem prośbą, zaklinać rzeczywistość.

Czy to znaczy, że cudów nie ma?

– Są zjawiska niewyjaśnione na bazie aktualnego stanu wiedzy i jest ich wiele. Lecz po to człowiek ma umysł, by był w stanie rozwikłać albo wręcz wyjaśnić zagadki stawiane mu przez naturę lub Boga. Oczywiście nie wszystko jest i będzie w stanie wyjaśnić czy zrozumieć.

Ale łatwiej przyjąć, uwierzyć, że wszystko jest skonstruowane o wiele prościej, niż nam się wydaje, że rządzi nami jakaś niezależna tajemna siła, do której mają dostęp tylko wyznaczeni i namaszczeni pośrednicy w wierze, na drodze do bóstw czy Boga, strażnicy tajemnic natury, do których maluczcy nie mają dostępu.

– Bez odniesień religijnych wśród bardzo czasem utalentowanych po-

PIOTR GARBACZEWSKI – nauczyciel akademicki, związany z uczelniami we Wrocławiu, w Zielonej Górze i w Opolu. Od 2006 r. profesor zwyczajny. W 2008 r. objął kierownictwo Katedry Astrofizyki i Fizyki, a także stanowisko dyrektora Instytutu Fizyki Uniwersytetu Opolskiego. Jego pozanaukowym hobby jest wspinaczka górską, którą uprawiał w Tatrach i na Kaukazie. Uczestniczył m.in. w pierwszym polskim przejściu zimowym na zachodniej ścianie Łomnicy, tzw. Hokejką.

popularyzatorów nauki trafiają się propagatorzy tzw. teorii wszystkiego, wynikających z nadziei, że istnieje kilka fundamentalnych praw przyrody tłumaczących ogół zjawisk zachodzących w otaczającym nas świecie. Nie jest to pogląd ogółu naukowców, chociaż ma dużą siłę przyciągania. **Jak pogodzić fakt, że w obiegu społecznym funkcjonuje zarówno nauka uniwersytecka, która sumuje doświadczenia pokoleń badaczy, jak i paranauka, która bazuje na domniemaniach i chciejstwie?**

– Za dochodzenie do z góry zadekretowanej „prawdy”, czasem o cechach urojenia, przyznawane są nawet poważne nagrody. Okazuje się, że specjalista od radiestezji otrzymuje z rąk rządowych decydentów nagrodę „naukową” za nic. Albo ktoś inny w uczonych artykułach prasowych dowodzi niezwykłych korzyści, jakie daje bryła w kształcie egipskiej piramidy, m.in. w ostrzeniu żyłek. Nie licząc rozdmuchiwanych w sezonie ogórkowym opowieści o tzw. kręgach zbożowych jako oczywistej interwencji przybyszów z kosmosu.

W nauce nie ma złych pytań, złe bywają odpowiedzi.

Te rewelacje dotyczące piramid albo radiestezji też bywają poparte opiniami różnych autorytetów naukowych. A może „autorytetów”?

– Nie dajmy się zwieść pozorom. Opinia „wybitnego naukowca”, profesora z jakiegoś prowincjonalnego uniwersytetu czy politechniki, często nie ma żadnej wartości. Weźmy pod uwagę, że np. w USA każdy wykładowca pracuje na stanowisku profesora (to nazwa etatu, nie tytuł), a uczelni są tysiące. Wystarczy sprawdzić, czy dany specjalista, o ile w ogóle istnieje, pracuje na jakiejś renomowanej uczelni i czy swoje rewelacje opublikował w którymś z prestiżowych, poważnych czasopism naukowych. Nigdzie nie znalazłem udokumentowanych naukowo i wiarygodnych potwierdzeń nadzwyczajnej skuteczności działań radiestezyjnych albo niezwykłych właściwości fizycznych piramidy. Mimo to w popularnych czasopismach wypisuje się na ten temat dziesiątki elaboratów.

Do kolizji nauki i paranauki dochodzi przy próbach weryfikacji pochodzenia i autentyczności przedmiotów kultu religijnego. Na przykład całun turyński nie mógł dotyczyć ciała Chrystusa, a jednak...

– Tutaj nauka wypowiedziała się dość jednoznacznie. Po badaniach fizykochemicznych stwierdzono, że w materii, z której został wykonany, znajdują się pyłki kwiatów charakterystyczne dla Palestyny, jednak wiek włókien tkaniny to średniowiecze, w dodatku wcale nie wczesne.



Czyli to falszyfikat otoczony mgiełką tajemnicy i wielkim kultem.

– Kościół odmówił bardziej zaawansowanych badań autentyczności całunu. Ta relikwia ma przecież także istotne znaczenie symboliczne, przypomina o jednym z najważniejszych aktów wiary – zmartwychwstaniu.

Traktujmy ją więc jako symbol dogmatu o zmartwychwstaniu. A co z mnożącymi się w polskich kościołach relikwiami, ampułkami z krwią św. Jana Pawła II?

– Mnożenie relikwii ludzi uznanych za świętych ma w Kościele bardzo długą tradycję. Ampułka z krwią Karola Wojtyły, którą posiadał kard. Dziwisz, zakładając, że całe zdarzenie jest prawdziwe, może za-

tem spokojnie występować w tysiącach kopii. Tego nikt przecież nie będzie badał np. pod kątem zawartości DNA papieża.

NAUKOWIEC W SMOLEŃSKU

Skoro już wspomnieliśmy o DNA, to całkiem inne jest podejście do badań szczątków ofiar katastrofy smoleńskiej. W toku ekshumacji udowodniono, jak się wydaje metodami naukowo poważnymi, chociaż budzącymi

kontrowersje w sferze moralnej (kwestia ekshumacji wbrew woli rodzin), że części ciał wielu osób zostały pomieszane. Część sceny teatru politycznego potraktowała to pomieszanie jako ohydny brak szacunku dla zmarłych.

– Tutaj uderzono w czułą strunę narodowych obyczajów, silnie motywowanych tradycją religijną. Zbiorowa ksenofobia i niezdolność do rzeczowej analizy sytuacji, wzmocniona propagandą smoleńską, pozwalają prostaczkom łatwo uwierzyć w zamach, a nie w katastrofę. Na nieszczęście w obecnej podkomisji ds. wyjaśnienia przyczyn tragedii znaleźli się ludzie, którzy nigdy wcześniej nie widzieli skutków poważnej katastrofy lotniczej. Stąd ▶

▶ całkowicie niepoważne, dyletanckie postrzeganie detali, w szczególności problemu rozczłonkowania zwłok ofiar katastrofy. „Cyrk ekshumacyjny” to raczej dowód braku szacunku dla zmarłych ze strony prokuratury i tzw. prawicowo-partyjnej propagandy. Moim zdaniem jest on związany z gorączkowym poszukiwaniem dowodów wybuchu, czyli notabene całkowitym rozmięciem

W umyśle naukowca konieczne jest wyłączenie modułu wiara.

się z metodologią badań o charakterze naukowym, gdzie wybuch byłby tylko jedną z wielu hipotez, kolejno falsyfikowanych. To wyolbrzymianie występowania na miejscu katastrofy zmieszanych szczątków ludzkich jest podsycane przez średniowieczną makabreskę – kult kawałków zwłok, wcale nie świętych. Walka o „właściwą” nogę, rękę, paznokcie czy wreszcie „właściwe” ślady DNA to nekrofilia, do której są organicznie zdolni chyba wyłącznie ludzie w Polsce, Hiszpanii czy Meksyku. Spoczywających „w niepokoju” te spory w ogóle nie dotyczą, są nonsensowne.

Znów przekonania religijne weszły w kolizję z rzetelną wiedzą naukową.

– To jedynie obciążona polityką perfidia, gra na emocjach tłumy. Są osoby z wysoką pozycją naukową, które zrezygnowały ze współpracy z „ekspertami” ministra Macierewicza czy podkomisją smoleńską, po tym jak zaczęto fałszować wyniki badań albo niektóre pomijać. Odrzucono niewygodne dane i wyniki badań jako wykluczające błędną hipotezę, a podrasowano (do statusu „prawdy” podkomisji) całkiem bezwartościowe wątki. To już czysta szarlataneria. Symulacje numeryczne i inne zabawy panów Biniendy czy Berczyńskiego to humbug, tak jak osmalanie zwłok zwierzęcych, aby udowodnić wybuch czy zamach. Nie liczę zupełnie nonsensownych testów – wysadzania w powietrze atrapy samolotu w warunkach i kształcie całkowicie niezgodnych z rzeczywistością.

KLAUZULA SUMIENIA

Czy człowiek dobrze wykształcony, a zwłaszcza naukowiec, może,

powołując się na klauzulę sumienia, odstąpić od wykonywania swojej pracy?

– Myślę, że takie przypadki w pewnym zakresie są możliwe, zwłaszcza gdy naukowiec ma obawy moralne, że jego wiedza zostanie wykorzystana na czyjąś szkodę. Ale nie dotyczy to wykonywania pracy badawczej; tutaj ciekawość poznawcza zwycięża. Można natomiast klauzulą sumienia uzasadnić zatajanie wyników niektórych badań, prowadzących np. do skonstruowania szczególnie śmiertelnej broni. Jak wiemy, takie obawy miał Albert Einstein w kwestii broni jądrowej.

A jeśli powodem obaw moralnych są przekonania religijne? Jeśli profesor fizyki, biolog, lekarz odrzuca pewne procedury, tłumacząc to katechizmem?

– Stanowisko wielkich religii jest zwykle daleko w tyle za postępami współczesnej nauki. Z tych powodów w Turcji wyklucza się nauczanie teorii ewolucji w szkołach. Ale są i inne przykłady. Wybitny astrofizyk i zarazem ksiądz katolicki prof. Michał Heller prowadzi badania dotyczące tzw. grawitacji kwantowej, a więc stawia pytania o całkowicie niebiblijny początek świata. Ks. Georges Lemaître był twórcą osławionej teorii Wielkiego Wybuchu w latach 30. XX w. Może warto wspomnieć, że fizyk prof. Iwo Białyński-Birula zauważył, że proponowane podstawy programowe edukacji licealnej w dziedzinie fizyki zatrzymały się na wieku XIX, bo zdaniem autorów programów nauczania nikt nie jest w stanie nauczyć się ani efektywnie uczyć teorii kwantów. To cofanie się szkolnictwa do archaicznej edukacji nie ma jednak nic wspólnego z sumieniem, jest wynikiem i propagowaniem nieuctwa. Nie wykluczam, że motywowanym religijno-politycznie. **Wróćmy jednak do biologii i medycyny, bo tutaj klauzula sumienia znalazła zastosowanie. Są np. lekarze i farmaceuci, którzy chcą zamknąć innym dostęp do pewnych procedur czy leków.**

– Powiedziałbym, że tutaj bywa odwrotnie – ludzie odmawiający pomocy innym mogą być uznani za

pozbawionych sumienia. W ramach tej klauzuli popada się w oczywiste sprzeczności logiczne: jeśli boskim planem dla człowieka są choroba i śmierć, to jak można sprzeciwić się temu planowi i woli Boga, lecząc chorego? Taki lekarz jest niepotrzebny i powinno się go wykluczyć z zawodu. Ale akty strzeliste wiary na ogół nie mają nic wspólnego z logiką, znacznie więcej za to z dwulicowością i faryzeizmem. Musimy pamiętać, że na gruncie zasad wiary metodologia poznania naukowego nie pokrywa się z wyznawanymi przez badacza poglądami. Szczęśliwie te zasady zazwyczaj są bardzo enigmatycznie i ogólnie formułowane.

Naukowiec powinien zachować maksimum niezależności (konieczność zdobywania grantów skutecznie to utrudnia), nie poddawać się środowiskowym modom, poglądom społecznym czy obyczajowym. Musi umieć oddzielać swoje przekonania religijne od uprawianej nauki. Wielu jednak tej wolności i niezależności nadużywa.

– Są różne odmiany nadużyć. Mówiliśmy o najbardziej szkodliwych, ograniczających ludzką wolność, mąjących w głowie i potęgujących konflikty. Ale są też naukowcy, którzy mówią i piszą bzdury dla kariery, dla popularności. Szkoda dla nauki czy społeczeństwa wydaje się niewielka, lecz tylko z pozoru. Amerykański fizyk Alan Sokal opublikował w 1996 r. bardzo uczony artykuł niby-filozoficzny, celowo

Proponowane podstawy programowe fizyki dla liceum zatrzymały się na XIX w.

skonstruowany (zawierał cytaty z wielu oryginalnych prac luminary francuskiej filozofii) z samych nonsensów. Ujawnienie przez Sokala tego śmiertelnie poważnego żartu z pseudonauki przeszło do historii nauki pod nazwą afery Sokala. **Zadaniem nauki jest więc oddzielenie ziarna od plew, szerzej – dezawuowanie manipulacji poglądami i przekonaniem. Fizyka jest wszędzie, ale sposób myślenia i wnioskowania fizyka nie jest, niestety, dobrem powszechnym.**

Bronisław Tumitowicz