



Adam Cebula "Paranauka i coraz bardziej obok"

nimfa bagienna



Zdjęcie: Adam Cebula

Dyscyplina zawodowego publicysty jest mi obca. Piszę pod wpływem impulsów, gdy coś mnie zachwyci albo zezłości. Niestety, o ten drugi przypadek dużo łatwiej. Czy ostatnio wkurzam się coraz częściej? Na stwierdzenie, z którego prosto wynika, że czasy nam psieją, nie odważę się. Jest może ciut gorzej niż było. Ale niekoniecznie.

Owszem - mamy do czynienia z nowym zjawiskiem: tzw. twarda nauka wkracza w świat show-biznesu. Ze wszystkimi możliwymi najgorszymi skutkami. Skala tego zjawiska jest, powiedziałbym, nawet wielka, ale - jeśli chciałbym zachować odrobinę obiektywizmu - muszę przyznać, że jest to kolejny z serii wypadków nękających świat uczonych. Niestety, można powiedzieć: właśnie dlatego, że znamy już skutki podobnych nieszczęść, gdyż zdarzyły się już w przeszłości, to jest się czym martwić.

Zjawisko obserwuję już od dłuższego czasu, lecz czarę irytacji przelał filmik na National Geographic, w którym pospawana ze stalowych blach czaszka dinozaura, napędzana hydraulicznymi siłownikami, usiłowała przygryzać prawdziwe tuńczyki. Zdechłe, by nie wprowadzać niepotrzebnych emocji. Pokaz był statyczny, jeden pan wyciągał rybę z dużego wiadra i kładł na metalowej imitacji, drugi uruchamiał maszynę. Skutek nie był bynajmniej przerażający. Przerażające było to, że panowie usiłowali pokazać skuteczność owego drapieznika za pomocą bodaj żelu balistycznego wciśniętego pomiędzy mechaniczne szczęki.

Wniosek z doświadczenia przeprowadzonego wielkim nakładem sił i środków powinien brzmieć chyba tak: „Zapewne dinozaur mógł mocno ugryźć, albo i nie.”. Jeśli bowiem odniesiemy się do stalowej rekonstrukcji czaszki, to odległość od oryginału jest na tyle duża, że zwątpienie jest jak najbardziej na miejscu. Nie te wytrzymałości, zęby odrobiono tandetnie poprzez wycięcie z blachy, marne pojęcie o ruchach poszczególnych elementów, o pracy i mechanice szczęki oraz głowy.

Szczerze mówiąc, patrząc na to dziwowisko, pomyślałem o CBA. Ktoś powinien zająć się rozliczeniem kasy wladowanej w powstanie tandetnej makiety. Z wielkim prawdopodobieństwem można założyć, że był to sposób na rozliczenie grantu, dużo bezpieczniejszy niż np. publikacja. Nie było ryzyka negatywnej recenzji; ktoś podpisał umowę na dostarczenie eksponatu, ktoś wykonał, tiwi nakręciła, i mamy zabezpieczony sukces. Jednak musiałem sobie sformułować dużo smutniejszy i ogólniejszy

wniosek: współcześnie tzw. uczoney coraz częściej zajmuje się tym samym, czym zajmował się ongi alchemik, czyli udawaniem przed szeroką publicznością mądrego.

Udaje, bo mądrym nie jest. Udaje przed publicznością, a nie przed innymi uczonymi, bo robi to na tyle tandetnie, że co bardziej zorientowani szybko się w zabawie zorientują. Realny postęp zastępują sztuczki rodem z wesołego miasteczka, wiedzę – pseudonaukowy bełkot. Diabli biorą dbałość o metodologię. I może najważniejsze: diabli biorą to, z czego nauka się wywodzi – ciekawość, parcie do wyjaśniania i rozumienia. Ludzi, którzy przyszli pogapić się na kłapiące monstrum krzywo pospawane z kawałków stalowej blachy, nobilituje się, przemieszczając z pozycji gapia, co wykupił bilet, by zobaczyć kobietę z brodą, do statusu inteligenta, ciągle rozszerzającego swoje horyzonty siedzeniem nad książkami.

Jest jeszcze coś dość paskudnego. Można to nazwać zatrutym owocem. Myślę, że na świecie wciąż jest spora grupa ludzi, która ma ciekawość i chęć poznania. Która jest gotowa na włożenie sporego wysiłku, by dowiedzieć się czegoś interesującego, i nie ma ochoty oglądać odpustowych pokazów. Ci ludzie niestety są obecnie przekonywani, że kłapiące paszczęki to właśnie nauka. By zrozumieć, że to ściema, musieliby – jak na przykład ja – żyć w trochę innych czasach, gdy popularyzacja była traktowana bardzo poważnie, a autorzy pisujący czy do „Problemów”, czy do „Młodego Technika”, stawiali czytelnikowi spore wymagania. I, co najważniejsze, wiedzieli, jak jest, i mieli ochotę pokazać całą złożoność problemów. Łącznie z tym, czego nauka nie wie.

To kolejna smętna obserwacja. W nieodległych czasach uczeni nie odczuwali potrzeby wmawiania publiczności, że coś jest czymś więcej niż mętną hipotezą. Współcześnie w popularyzacji hipoteza jest bytem wymierającym. Zapewne dlatego, że hipoteza jest kłopotliwa, bo wyjaśnienie, że jest tylko hipotezą, wymaga od autorów i szerokiej wiedzy z opisywanej dziedziny i czegoś najważniejszego: porządku w łepetynie, który pozwala przedstawić sprawy bez zbytniego zamieszania. Trzeba po prostu samemu bardzo dobrze rozumieć, co się tłumaczy, trzeba niestety oprócz samej hipotezy znać i wątpliwości, i konkurencyjne teorie, czyli wiedzieć dużo więcej niż wówczas, gdy się przedstawia jedynie słuszne tłumaczenie świata.

Kłopot z tym, że coś jest jedynie hipotezą, okazuje się ogromny, gdy... wykonamy komputerową animację. Ileż widziałem już ilustracji historii powstania Księżyca! Ta obecnie najczęściej powtarzana, powiedzmy tu, bynajmniej nie prostacka, mówi o zderzeniu z Theą albo Orfeuszem (http://pl.wikipedia.org/wiki/Teoria_wielkiego_zderzenia). Jakoś, gdy oglądamy wielkie łup! na ekranie, słowa nie ma o sprawie zupełnie zasadniczej, z której pomysł wielkiego zderzenia się wziął: o punktach libracyjnych. Dlaczego? Bo to burzy nadmierną komplikacją efektywność owego łup!, zaburza rytm cyrkowego pokazu, i może jeszcze doprowadzić publiczność do niepokojącego wniosku, że tak naprawdę nic nie rozumie.

Sprawa jest prosta: z mechaniki newtonowskiej wynika, że na orbicie planety na skutek oddziaływania grawitacyjnego pomiędzy nią i – w naszym wypadku – Słońcem istnieją punkty stanowiące swego rodzaju dołki energetyczne, w które wpadają różne kosmiczne śmieci. W początkowej fazie formowania się Układu Słonecznego, gdy, jak przyjmujemy, wszędzie pałętał się kosmiczny gruz, można przyjąć za bardzo prawdopodobne, że było go wiele. Tak wiele, że wystarczyło do uformowania się całkiem sporej planety. Kiedy masa zgromadzona w punkcie libracyjnym staje się zbyt duża, równowagę diabli biorą. Na tej zasadzie hipotetyczna planeta powinna wypaść (np. pod wpływem siły grawitacji innych przelatujących w pobliżu planetoid) z bezpiecznego miejsca i przywalić w Ziemię.

To jest (chyba) istota teorii. Powstanie Księżyca to już efekt dość chybotliwych symulacji komputerowych. Jak przebiegła kolizja? Obawiam się, że nie mając pojęcia o wektorze prędkości hipotetycznej planety, i dysponując jedynie dość przybliżonymi danymi o jej masie, możemy tylko

fantazjować. Posługując się choćby danymi z Wikipedii, łatwo przekonamy się, że teoria ta ma całkiem sporo dziur. Dysponując składem Księżyca, znanym dzięki misji sond i wykorzystaniu analizy kilkuset kilogramów skał przywiezionych przez astronautów, możemy tylko domniemywać, czy np. składy skorupy ziemskiej i Księżyca są wystarczająco podobne, by uprawdopodobnić kosmiczne fajerwerki.

Niestety, gdy wykonaliśmy komputerową animację rodem z Gwiezdných Wojen, zaprzątanie uwagi widza chłonnącego wielkimi ślepiami transmisję z kosmicznej katastrofy punktami libracyjnymi, a nade wszystko przypominanie mu, że to żadna transmisja, a tylko fantazja, jest nieprzyzwoitością. Widz dla podniesienia napięcia powinien w danym momencie zostać przekonany, że tak właśnie było. A już najgorszą rzeczą, jaką można zrobić, to przytaczać argumenty, że może jednak wcale tak nie było...

Współczesna popularyzacja strzeże się jak ognia wszelkich wątpliwości. Powiem szczerze, zaczyna to przypominać wojenną (a nawet religijną) bardzo złej jakości propagandę. Fatalne w skutkach podawanie do konsumpcji jedynie słusznej prawdy, które ma wykluczyć inne warianty wydarzeń, przywodzi na myśl pewną nieładną analogię, czyli szkodliwość czytania i analizowania na własną łapę Biblii. Gdybyśmy zapytali przeciętnego zjadacza wiedzy o początek świata, to bez wahania powie nam o Wielkim Wybuchu. Jako o czymś pewnym. Natomiast dla odmiany o teorii względności Einsteina będzie mówił, że to teoria. No więc Wielki Wybuch też jest tylko teorią, i to dziurawą. Możemy dodać: prowizoryczną. Teorią pozwalającą poskładać do kupy wiedzę kosmologiczną ze sprawdzoną fizyką, aczkolwiek niedokładnie i mocno „w zasadzie”.

Dla ostudzenia entuzjazmu warto sobie przypomnieć, że na początku XX wieku panowało przekonanie – i to wśród astronomów – że cały wszechświat to Galaktyka, i dopiero w XIX wieku udało się jako tako poprawnie określić jej rozmiary. Dopiero w latach 20. XX wieku odkryto ucieczkę kosmicznych obiektów. Drobiazg – odkryto dopplerowskie przesunięcie ku czerwieni, które zinterpretowano jako tę ucieczkę. Pomysł, że wobec tego, jadąc w tył czasów, to wszystko musiało wystartować z jednego punktu, jest trochę prostacki, i warto sobie to uzmysłowić. Owszem, w fizyce procesy bywają liniowe, ale na pewnych odcinkach zależności zwykle ta liniowość się łamie i przechodzi w coś innego. Wiemy niewiele, z kawałków pasujących do siebie próbujemy składać całość. Tak wygląda Wielki Wybuch.

Dlaczego szczególna teoria względności pozostaje w programach popularyzatorskich jedynie teorią? Radziłbym, jeśli już zdecydujemy się na stratę czasu przed ekranem tiwi, posłuchać, czy czasami autorowi wypśnie się, że została ona udowodniona, ba wielokrotnie praktycznie wykorzystana! Ileż razy częściej słyszymy o Albercie Einsteinie, że to autor hipotezy czy teorii? Cóż, to także jedynie teoria, ale chyba dobrze uzasadniona: jeśli powiemy, że na dylatacji czasu działa nasz popularny „dziopies”, to diabli wezmą tajemniczość szalonego naukowca z wywalonym ozorem. Spuścizna jest zamknięta, ba, wdrożona, niczego więcej nie możemy się już spodziewać, nie tak jak na przykład po Tesli, który prezentował się publiczności w plątaniu elektrycznych wyładowań. Jeśli udajemy, że coś tu jest tajemnicą, to możemy patrzeć na wzory jak na znaki pozostawione przez templariuszy i nadal poszukiwać skarbu. Sęk w tym, że udaje się tylko, że ta tajemnica tajemnicą pozostała.

Nauka, jaką widzę poprzez nawet mocno ambitne czasopisma (jak „Scientific American”) jawi się coraz bardziej paranauką. Tamże miałem okazję kiedyś przeczytać artykuł na temat dość prosty, by się dało go przyrównać do mojej wiedzy i wyciągnąć pewne wnioski. Było w nim o przesyłaniu energii elektrycznej za pomocą zwyczajnych linii wysokiego napięcia. Ależ tak, na poziomie przeznaczonym dla klasy producentów wiedzy naukowej udajemy mądrzejszych, udajemy, że rozumiemy więcej, niż rozumiemy. Jeśli nie rozumiemy, to piszemy obok tematu. Dygresje, które kocham, świetnie wychodzą w tekstach, które powinny do tematu odnosić się jak najściślej. Albowiem za ich pomocą świetnie się czaruje czytelnika. Czytelnik – nawet pracownik naukowy – nie za bardzo jest

zainteresowany informacją, ale za to przystanie na oczarowanie go erudycją autora. Bo to nie grozi obrażeniami związanymi z przyswajaniem wiedzy. Tak, na poziomie opisu, w jakich okolicznościach opłaca się przesyłać energię elektryczną za pomocą prądu stałego, uprawia się paranaukę, produkuje się parapopularyzację, wpuszcza się czytelnika gdzieś w maliny... i wszyscy są szczęśliwi.

Nauka, jeśli chodzi o udawanie, ma i obszerne, i bardzo stare doświadczenia. Alchemicy przez wieki udawali, że potrafią dokonać transmutacji, astronomowie zajmowali się astrologią i udawali, że potrafią przewidzieć przyszłość. Jeśli odkrywamy, że dziś znowu uczeni udają, to specjalnego powodu do rozpacz nie ma. Takie rzeczy już były. Myślę, że jedynym nowum jest sięganie po osiągnięcia kina klasy B oraz komiksów, bo animacja komputerowa to zwyczajnie nowa technologia. Natomiast udawanie, ściemnianie, podawanie ułomnych teorii jako prawdy, niedopuszczalne upraszczanie, wreszcie rugowanie z nauki jej sedna, czyli wątpliwości, dzięki którym jesteśmy zmuszani do samodzielnych poszukiwań - to wszystko już wiele razy było. Ależ tak, doświadczyliśmy elementów takiego procesu w postaci osiągnięć wielkich radzieckich uczonych, jak na przykład Trofim Łysenko. (<http://pl.wikipedia.org/wiki/%C5%81ysenkizm>)

Takie rzeczy dzieją się, gdy uczoney godzi się na rolę alchemika, który zamiast złota szuka haków na politycznych wrogów jego sponsora albo dostarcza ideologicznego sosu do okraszania wojennej propagandy. A co? Jakaś wojna się toczy?

Coś mi się zdaje, że jesteśmy traktowani pokłosem politycznej bijatyki toczonej w USA pomiędzy Republikanami a Demokratami. Ależ tak, jestem raczej za Obamą, ale niestety tak to widzę: wedle Republikanina świat został stworzony 6000 lat temu, wedle Demokraty mamy niezbite dowody na Wielki Wybuch, zderzenie Orfeusza z Ziemią oraz wiemy doskonale, dlaczego wyzdychały dinozaury (i jak gryzły). W politycznej bijatyce nie ma miejsca na wątpliwości. I tak nauka - zaangażowana w walkę klas albo o stołki senatorów - staje się coraz bardziej para i obok.