

LABORATORIA OSZUSTÓW

Wstrząsające raz po raz naukowym światkiem skandale dowiodły, że uczeni wcale nie są wolni od ludzkich przywar. Kłamią, mamia i fabrykują „naukowe” odkrycia nie gorzej niż zwykli oszuści

naukowiec poświęca cały czas i energię na poszukiwanie prawdy. Do szczęścia nie potrzebuje pieniędzy, sławy ani nawet skarpetek do pary, ponieważ poza pracą mało co go obchodzi. Na tym romantycznym, kryształowym wręcz wizerunku uczonego w ostatnich latach zaczęły pojawiać się coraz grubsze rysy.

RYZYK-FIZYK

Naukowcy przypominają grupę akrobatów budujących piramidę – ci, którzy mają stanąć wyżej, wspinają się po barkach kolegów, dających im solidne oparcie. Budowanie nowych rzeczy na fundamentach starych sprawia, że te poprzednie doświadczenia są wielokrotnie powtarzane, a teorie nieustannie sprawdzane. Wszystkie elementy teorii naukowej muszą więc zażębiać się idealnie, jak w puzzlach – jeśli któryś fragment został wstawiony źle, prędzej czy później na pewno się to wyda. Dlatego w nauce szczególnie prawdziwe jest powiedzenie „Kłamstwo ma krótkie nogi”. Czas, zanim naukowa hochsztaplerka wyjdzie na jaw, często wystarcza na 15 minut sławy, ale z pewnością nie na Nagrodę Nobla i miejsce w encyklopedii.

Drobni oszuści mogą liczyć na to, że wyniki ich pracy nie zainteresują nikogo, ale doprawdy próżno domyślać się, co na złą

drogę sprowadziło bohatera jednego z największych skandali ostatnich lat, Jana Hendrika Schöna, który miał wszelkie zadatki na błyskotliwego badacza...

W chwili zdemaskowania miał zaledwie 31 lat i był wschodzącą gwiazdą Bell Labs, niezwykle prestiżowego amerykańskiego instytutu badawczego, który wydał już 11 noblistów. Jego przełożeni i koledzy nie mogli wyjść z podziwu, że wszystko, czego dotknął, zamieniał w złoto – podczas gdy oni mozolną pracą przesuwali się powolutku naprzód, każdy projekt Schöna był uwięziony spektakularnym sukcesem. „To było niesamowite – wspomina prof. Jeremy Baumberg – eksperymenty Schöna, a było ich ponad 20, każdy niezwykle trudny do wykonania. Wszystkie się udały!”

W 2001 r. młody fizyk opublikował serię rewelacyjnych i rewolucyjnych prac z dziedziny elektroniki i nadprzewodnictwa w najlepszych czasopismach na-

ukowych „Nature” i „Science”.

Wydawało się, że otwierają się zupełnie nowe perspektywy, które pozwolą – w niedalekiej przyszłości – na zbudowanie komputerów molekularnych.

Entuzjazm ten opadł z impetem, gdy para dociekliwych naukowców zauważyła zadziwiające podobieństwa między wynikami dwóch różnych eksperymentów Schöna. Wiodczyny na nich szum nie miał prawa się powtórzyć. (jaki szum? proszę o wyjaśnienie) Prof. Lydia Sohn w wywiadzie dla BBC wspomina: „Przyszłam wieczorem do domu i zastałam przedziwną wiadomość na mojej sekretarce telefonicznej: Mała zagadka dla Ciebie, Lydio – porównaj ze sobą dwie prace Schöna, jedną z „Nature” i jedną z „Science”. Z tonu głosu rozmówcy wywnioskowałam, że może się w tym kryć jakiś smakowity kąsek”.

Oczywiście mogła to być głupia pomyłka, gdyby nie to, że drobiazgowo analizując resztę prac Schöna fizycy znaleźli kolejne niemożliwe powtórzenia. Przyciśnięty do muru młody geniusz nie miał żadnych dowodów na to, że faktycznie dokonał swoich odkryć, przyznał się jednak tylko do „błędów”, a nie do bezczelnego oszustwa. Dochodzenie wykazało, że w sumie sfałszował co najmniej 16 prac. Niepokojący był też fakt, że owe prace miały aż 20 współautorów, których wprawdzie uniewinniono, ale zniesmaczone ich łatwowiernością Amerykańskie Towarzystwo Fizyczne wprowadziło nowe zasady, według których wszyscy podpisani pod pracą naukowcy ponoszą dziś pełną odpowiedzialność za jej treść.



Środowisko naukowe nie pietnuje wystarczająco oszustów, a uczelnie zwykle tuszą wpadki. To nie sprzyja uczciwości

Kilka lat później równie potężna afera wstrząsnęła inną dziedziną nauki – genetyką.

BOHATER NARODOWY

Woo-Suk Hwang, południowokoreański weterynarz parający się klonowaniem, był autorem przełomowych badań w genetyce. W 2004 roku ogłosił na łamach „Science”, że udało mu się sklonować 30 ludzkich zarodków i uzyskać z nich zarodkowe komórki macierzyste. W 2005 r. doniósł, że z materiału genetycznego pobranego od 11 dorosłych chorych wyprowadził 11 linii komórkowych idealnie dopasowanych do konkretnych pacjentów. Prace te zwiastowały przełom w terapii i obudziły ogromne nadzieje, ponieważ opisane w nich procedury pozwalałyby skutecznie walczyć z nieuleczalnymi chorobami dzięki wyeliminowaniu ryzyka odrzucenia przeszczepów przez układ immunologiczny.

Szum wokół osoby Hwanga zaczął się od oskarżenia o nieetyczne praktyki – kupowanie komórek jajowych od kobiet, m.in. od pracownic własnego laboratorium. Wielkie nadzieje związane z jego badaniami oraz pozycja bohatera narodowego Korei spowodowały, że mimo tych zarzutów Hwang uzyskał ogromne wsparcie w swoim kraju. Setki kobiet chciały (i wciąż chcą) oddać mu swoje komórki jajowe do badań, popierał go rząd, poczta uhonorowała go znacznikiem pocztowym przedstawiającym człowieka wstającego z wózka inwalidzkiego. Mimo to pracownicy seulskiego uniwersytetu wnikliwie zbadali dorobek Hwanga i doszli do wniosku, że jego rewelacyjne

wyniki są mistyfikacją. Opisane w pracach komórki macierzyste były sfabrykowane, a dane – zmyślane. Hwang bronił się, zwalając winę na współpracowników, którzy mieli złośliwie podmienić mu próbki. Ostatecznie jednak stracił pracę i został oskarżony o defraudację olbrzymich pieniędzy z dotacji. Na konferencji prasowej przyznał: „Świat zachwycił się moimi wynikami, kiedy je po raz pierwszy ogłosiłem. Czułem się dumny. Pokazałem, że my, Koreańczycy, możemy dokonywać nie mniejszych rzeczy niż inne narody”.

Dziś Hwang ma nowe laboratorium pod Seulem, gdzie znów zajmuje się badaniami nad klonowaniem zwierząt, w czym jest zresztą naprawdę dobry – bez

żadnych machlojek udało mu się jako pierwszemu na świecie sklonować psa.

WYSPY OSZUSTÓW

O tym, że jeżeli prawda szybko nie wyjdzie na jaw, grube oszustwo naukowe może sporo namieszać, przekonali się na własnej skórze Japończycy. Katastrofa zaczęła się w 1981 roku, gdy archeolog amator Shinichi Fujimura wygrzebał z ziemi naczynia, których wiek oceniono na 40 000 lat.

Do tej pory w kraju nie znajdowano nic sprzecznego

30 000 lat, a Japończycy nie byli zadowoleni z faktu, że ich historia nie sięga głębiej.

Fujimura, który szybko zyskał przydomek Boskie Ręce, ze względu na szczęście do fantastycznych znalezisk, dał swoim rodakom to, czego tak pragnęli – wydłużył historię zasiedlenia wysp japońskich do 600 000 lat, odkrywając coraz to nowe skorupy, narzędzia i ślady domostw, przekonujące dodatkowo o tym, że mieszkańcy tych terenów odznaczali się większą inteligencją niż im współcześni. Dopiero jesienią 2000 roku wyszło na jaw, że za nieprzeciętnym nosem Fujimury kryje się zwyczajne oszustwo: jedna z gazet opublikowała zdjęcia

archeologa zakopującego wczesnym rankiem w ziemi artefakty, które później „odkrywał”.

Proceder ten uprawiał przez blisko 20 lat: brał autentyczne, choć niezbyt stare przedmioty, zagrzebywał je w znacznie starszej warstwie ziemi, po czym triumfalnie odkopywał. Nie można mu odmówić talentu do podkładania właściwych przedmiotów we właściwe warstwy ziemi, co pozwoliło mu wodzic archeologów za nos aż tak długo. Wybuchła afera, obwiniano innych archeologów, że przyjmowali znaleziska Fujimury na wiarę, oraz media za nagłaśnianie rekordowo antycznych odkryć.

Dochodzenie wykazało, że na wszystkich 168 stanowiskach, gdzie pracował Boskie Ręce, doszło do oszustwa. Trzeba było przepisać podręczniki i opróżnić muzealne półki, cofając się do stanu „sprzed Fujimury”, ponownie skracając historię zasiedlenia wysp japońskich do 30 000 lat. Sam oszust najpierw znalazł schronienie w szpitalu dla umysłowo chorych, a potem ponoć ożenił się ponownie i zaszył w jakimś spokojnym miasteczku. W oświadczeniu ogłosił: „Nakłonił mnie do tego diabeł. Nie wiem, jak mogę przeprosić za ten haniebny czyn... Chciałem być znany jako osoba, która wykopie najstarszą ceramikę w Japonii”.

W sposób bardzo typowy ściągnął na siebie podejrzenia inny japoński naukowiec, bio-

chemik, badacz RNA Kazunari Taira z tokijskiego uniwersytetu. Na początku 2005 roku inni naukowcy zajmujący się tą dziedziną zwrócili uwagę władz uczelni na prace Tairy, opublikowane w większości w prestiżowych pismach – zaniepokoił ich fakt, że nie potrafią powtórzyć doświadczeń Japończyka.

Gdy komitet dochodzeniowy poprosił Tairę o dostarczenie danych z poszczególnych etapów eksperymentów, naukowiec zrzucił odpowiedzialność za ich brak na swego współpracownika Hiroakiego Kawasakiego, który nie prowadził notatek, a dane gromadził na komputerze, który się potem zepsuł. Kawasaki pogorszył jeszcze sprawę, pokazując sfalszowane dane, uzyskane za pomocą programu, który w 2003 roku, gdy prowadzono doświadczenia, nie był jeszcze dostępny. Komisja uniwersytecka uznała wyniki Tairy za niewiarygodne, ponieważ nawet jego grupa nie była w stanie ponownie uzyskać rezultatów opisanych w pracach.



Skamielina archeopteryksa, który miał być brakującym ogniwem pomiędzy gadami i ptakami, okazała się falsyfikatem, sporządzonym przez chińskiego rolnika.

KŁAMLIWE KAMIEŃ

Profesor Johann Beringer pracujący na początku XVIII wieku na uniwersytecie w Würzburgu swoją znakomitą reputacją i niezbyt miłym charakterem naraził się zawistnym kolegom, którzy uknuli diabelski spisek, by zrujnować go i strącić z piedestału. Pewnego dnia kopacze grzebiący w ziemi pod miastem zaczęli znosić pod fantastyczne znaleziska. Były to niezwykle skamieliny, na których można było zobaczyć takie cuda jak pszczoła zapylająca kwiat lub siedząca na plastrze miodu, mrówki, pająki, motyle, węże, żaby, ryby, a nawet obrazki przedstawiające księżyc, słońce i gwiazdy, a także napisy w językach łacińskim, arabskim i hebrajskim. O tym, że został zrobiony w konia, dumny z odkryć uczony orientował się za późno, ponieważ zdążył już wydać na ich temat opasłe dzieło (ponoć wykupienie nakładu z księgarń kosztowało go fortunę; dziś księga ta uchodzi za białego kruka). Spisek uknuło dwóch pracowników uniwersytetu i pewien baron, którzy potem jako pierwsi wystąpili

z oskarżeniami o fałszerstwo. Wprawdzie Beringera szybko oczyszczono z zarzutów, ale anegdota o jego naiwności, która kazała mu uwierzyć w autentyczność absurdalnych „kłamliwych kamieni” (Lügensteine), przetrwała znacznie dłużej niż pamięć o jego dorobku naukowym. Ze względu na sporą wartość sprzedawanych na czarnym rynku znalezisk, paleontolodzy, geolodzy i archeolodzy również w naszych czasach muszą być bardzo czujni, by nie dać się nabrać. W 1998 roku do USA trafiła znaleziona w Chinach skamielina, którą uznano za szczątki archeopteryksa i dowód na to, że dinozaury były przodkami ptaków. Szum zaczął się od tego, że znalezisko zostało nielegalnie wywiezione z Chin, a artykuł o nim opublikował „National Geographic”, a nie poważne naukowe pismo. Drobiazgowe badania wykazały, że skamielina jest fałszywką połączoną przez chińskiego rolnika, na tyle obeznanego z paleontologią, by wiedzieć, że doczepienie ptakowi ogona dinozaura podniesie jego wartość rynkową.

Gdy ujawniono, że Fujimura zakopywał znaleziska, które potem odkrywał, wybuchł olbrzymi skandal, rzucając cień na wszystkie prace archeologiczne prowadzone w Japonii.





Jon Sudbo sfałszował nie tylko swoje badania, ale nawet wymyślił pacjentów, na których je przeprowadzał.

Największe oszustwa, które elektryzują świat naukowy, są prędzej czy później ujawniane

Taira nie przyznał się jednak do fałszerstwa i argumentował, że gdyby brał dane z sufitu, nie musiałby pracować po 100 godzin tygodniowo.

Cóż, tytanem pracy był również Hwang, który rzadko kiedy spędzał w laboratorium mniej niż trzy czwarte doby. Wiosną 2006 roku komisja stwierdziła, że wprowadzić mocnych dowodów na fałszerstwo Tairy nie udało się jej zdobyć, bezsporne pozostają jednak próby oszustwa Kawasakiego w trakcie zbierania materiałów dotyczących podanych w wątpliwość eksperymenów. W grudniu uniwersytet w końcu zdecydował się na zwolnienie Tairy, podkreślając przy okazji, że cała sprawa mocno nadszarpnęła reputację uczelni. Być może impulsem był fakt, że tydzień wcześniej pracę na uniwersytecie w Osace stracił biolog Akio Sugino, który zmyślił dane użyte w dwóch pracach na temat DNA.

NACIĄGACZE I AFERZYŚCI

Można przypuszczać, że afery, o których jest głośno nawet

w mediach mających na co dzień niewiele wspólnego z nauką, stanowią tylko wierzchołek góry lodowej złożonej z mniej lub bardziej poważnych machlojek.

Wśród nierzetelnych badaczy są bezczelni oszuści zawdzięczający swój dorobek naukowy bujnej wyobraźni, tacy jak norweski lekarz Jon Sudbo, który wymyślił sobie dane na temat ponad 900 pacjentów, łącznie ze szczegółami ich trybu życia! Ci nieistniejący ludzie wzięli rzekomo udział w jego badaniach nad rakiem jamy ustnej, których wyniki Sudbo opublikował w 2005 roku w prestiżowym „The Lancet”. Redaktor naczelny pisma Richard Horton po odkryciu fałszerstwa przyznał: „Jeżeli dobrze zrozumiałem, Sudbo usiadł po prostu przed komputerem i sfingował te wszystkie dane, od początku do końca, po czym przekonał o ich prawdziwości współautorów. Niepojęte!”.

W wielu badaniach popełnia się jednak znacznie drobniejsze grzeszki – takie jak manipulowanie danymi, naciąganie wyników i przemilczanie tego, co nie pasuje do przyjętej tezy. Z jednej strony selekcja jest normalną

procedurą podczas przygotowywania wyników do publikacji, z drugiej jednak – granica między kosmetyką lub niechlujstwem a oszustwem bywa niebezpiecznie cienka. Przekonała się o tym immunolożka Thereza Imanishi-Kari, którą w 1986 roku współpracowniczka oskarżyła o fałszowanie danych, ponieważ nie udało się jej powtórzyć opisanych doświadczeń. Smaczku sprawie dodawał fakt, że współautorem podejrzonej pracy był noblista David Baltimore. Sprawa ciągnęła się 10 lat, lecz Imanishi-Kari nie udowodniono niczego poza niedbalstwem i wycofano zarzuty.

Dane na temat skali odstępstw od dobrej praktyki badań naukowych są dość wyrwykowe. Pochodzą z anonimowych ankiet i raportów nielicznych organizacji zajmujących się tematem, takich jak działające w Skandynawii komitety do spraw rzetelności naukowej czy podobna instytucja w USA (Office of Research Integrity).

BRAKUJĄCE OGNIWO

Zdarza się, jak w przypadku najslawniejszego oszustwa naukowego XX w., że sprawca pozostaje niewykryty. Czaszkę, której wiek oceniono na 500 000 lat, znalazł w 1912 roku w Piltown w Anglii Charles Dawson, archeolog amator. Została uznana za część szkieletu naszego przodka, który rzekomo stanowił brakujące ogniwo ewolucji między małpami a ludźmi, o czym miała świadczyć duża czaszka jak u współczesnego człowieka i małpia szczęką. Dopiero w 1953 r. wyszło na jaw, że skojarzenie było całkiem słuszne, szczątki z Piltown złożono bowiem z czaszki człowieka, który żył w średniowieczu i szczęki orangutana, odpowiednio je oszlifowano, by pasowały do siebie i postarzano. Autor tej mistyfikacji mógł przez 40 lat śmiać się w kufak, oglądając swoją podróbkę w londyńskim Muzeum Historii Naturalnej, ale do dziś nie wiadomo, kim był. Pierwszym podejrzanym jest sam Dawson, ale wśród kandydatów do tego wymienienia się też paru paleontologów, a nawet... Arthura Conan Doyle'a.



Rocznie na świecie publikuje się 10 milionów artykułów naukowych, rzetelności wszystkich nie sposób skontrolować

Plagiatorów wykrywa się z każdym rokiem więcej, ponieważ jest to coraz łatwiejsze, dzięki programom podobnym do tych, które powstały do demaskowania plagiatów w pracach studentów, a nawet zwykłym wyszukiwarkom internetowym.

CO IM DIABEŁ SZEPCZE DO UCHA

David Goodstein, fizyk z Caltechu, dla którego etyka w nauce jest czymś więcej niż hobby (pisze na ten temat artykuły, prowadzi zajęcia dla studen-

tów), zwraca uwagę na trzy motywy powtarzające się we wszystkich przypadkach oszustw, które analizował.

Pierwszy z nich to presja kariery, drugi – przekonanie, że zna się właściwe rozwiązanie problemu, a oszustwo jest tylko drogą na skróty, trzeci – małe ryzyko zdemaskowania spowodowane pracą w dziedzinie, w której nikt nie oczekuje idealnej powtarzalności wyników.

Goodstein twierdzi, że ten trzeci czynnik sprawia, że najwięcej oszustw wykrywa się w medycynie i biologii. Profesor bagatelizuje po-

kusy finansowe, niewykluczone jednak, że obecne w tych dziedzinach wielkie pieniądze (np. finansowanie przez koncerny farmaceutyczne) sprzyjają korupcji. Niebezpieczne wydaje się także zbliżenie nauki do świata polityki i gospodarki (np. związane z wyczerpaniem zasobów surowców energetycznych).

Druga pokusa skłaniająca do oszustw, czyli przekonanie o swej racji i wybór drogi na skróty, to grzech nawet wybitnych naukowców, takich jak Galileusz, który najprawdopodobniej nie

wykonał słynnych eksperymentów na wieży w Pizie, a których wyniki opisał. Wreszcie powód pierwszy – presja kariery. To on był przyczyną desperackiego kroku, na który w 1974 roku zdobył się William Summerlin, kierownik działu immunologii transplantacyjnej w Sloan-Kettering Institute for Cancer Research w Nowym Jorku. Choć miał już na koncie sporo sukcesów, eksperymenty przestały mu się udawać i nie za bardzo miał się czym pochwalić przed wymagającą dyрекcją. W końcu ogłosił rewelację, że udało mu się opracować metodę, dzięki której organizm nie odrzuca przeszczepu od niespokrewnionego dawcy. Jako dowód pokazał białą mysz, której rzekomo przeszczepił kawałek skóry myszy czarnej. Niestety, czarna łata okazała się plamą narysowaną flamastrem, która szybko zniknęła po przetarciu spirytusem...

Dziś naukowcy z reguły są ostrożniejsi, ale presja nieustannego prezentowania nowych osiągnięć – jeszcze większa. Kariera naukowa w dużym stopniu opiera się na publikowaniu coraz to nowych prac – panuje tu zasada publish or perish (publikuj albo giń). Dawniej naukowiec mógł przez dziesięciolecia czytelować dzieło swego życia, dziś od liczby wydrukowanych prac uzależnione są stanowiska, stopnie naukowe i dostęp do funduszy. Pogoń za dużą liczbą publikacji rodzi czasem patologie, którymi oprócz fałszerstw są plagiaty, autoplgiaty (wielokrotne publikowanie niemal tego samego) czy cięcie wyników na drobne kawałeczki, by z jednego osiągnięcia wyciągnąć jak najwięcej publikacji.

BEZNADZIEJNA STRATA CZASU

Sami oszuści wraz ze zdemaskowaniem zazwyczaj kończą, niekiedy świetnie zapowiadającą się karierę. Reputacja ich kolegów i instytucji, w których pracowali, też nie wychodzi z afery bez szwanku. Dla nauki konsekwencje fałszerstw bywają bardzo różne. Drobne oszustwa często umykają uwadze, ale te poważne, szczególnie jeśli nie zostaną dostatecznie szybko wykryte, mogą wyrządzić wiele szkód: opóźniają rozwój danej dziedziny wiedzy i marnują potencjał uczonych, którzy dali się im zwieść.

Przez 40 lat, kiedy człowiek z Piltdown był uznawany za autentyczny, powstało na jego temat ponad 200 prac. Poświęcając mu swoją uwagę, wybitni naukowcy zmarnowali wiele lat, podczas których mogli zająć się czymś innym, np. zainteresować się bliżej wartościowymi znaleziskami, których znaczenie zlekceważyli, ponieważ nie przypominały człowieka z Piltdown. ■

Gdy technik laboratoryjny ujawnił, że Summerlin zaczął futerko białych myszek i przedstawiał to jako udane przeszczepy, naukowca wysłano na długi urlop zdrowotny.

Piotr Szymczak

