



# O potrzebie opracowywania i studiowania historii współczesnych nauk przyrodniczych

WŁODZIMIERZ KOROHODA

Gdy myślimy o historii nauki, zazwyczaj postrzegamy starożytną filozofię grecką oraz prawo i technikę rzymską. Gdy rozważamy historię nauki nowożytnej, rozpatrujemy rozwój przyrodoznawstwa od XVI wieku po początek XX wieku.

Wiele dziedzin nauki dominujących w obecnym XXI wieku wyodrębniło się i rozwinęło w drugiej połowie wieku XX. Brakuje, nie tylko w literaturze polskojęzycznej, krytycznych i wyczerpujących opracowań poświęconych rozwojowi nauk przyrodniczych w ostatnich kilkudziesięciu latach. Dostępne są natomiast opracowania historii nauk o długiej tradycji; historię fizyki, chemii, medycyny klinicznej, astronomii, rolnictwa można poznać ze stosunkowo licznych podręczników, i obszernych opracowań.

Uwagę historyków nauki skupiają na sobie życiorysy twórców nauk przyrodniczych. Cenne są opracowania biografii wielu mniej znanych polskich uczonych. Opisy życiorysów uczonych przyrodników można znaleźć w ich autobiografiach, wspomnieniach i świetnych wydawnictwach zbierających ich wypowiedzi. Do takich można zaliczyć wywiady w książce L. Wolperta *Pasja poznawania* (ang. *Passionate minds*), wspomnienia J. Watsona pt. *Avoid boring people. Lessons from a life in science*, cykl wydawniczy PAU „W służbie nauki”, wywiady w „Alma Mater”, miesięczniku UJ, lub świetne rozmowy dr. A. Kobosa w serii „Po drogach uczonych”.

Mniej liczne są opracowania skupiające się na historii badań i analizie problemów, którymi zajmują się uczeni przyrodniczy. Rzadsze są rozważania dotyczące formułowania nowych problemów, ich rozwiązywania i metodyki badań, czyli takich publikacji jak choćby *Ewolucja fizyki A. Einsteina* i L. Infelda lub cykl książek J. Thorwalda o rozwoju medycyny, względnie P. de Latila o początkach cybernetyki (*Sztuczne myślenie. Wstęp do cybernetyki*). Przed laty lukę w literaturze o historii badań zapełniały artykuły przeglądowe i wstępy do rozdziałów w podręcznikach (wstępne uwagi do omawiania problemów podawane jako „rys historyczny” badań z danej problematyki), do pewnego stopnia również wydawnictwa ciągle z artykułami na temat historii badań w danej dziedzinie. Wzrost liczby publikowanych prac i ich dostępność w bazach danych sprawiły, że artykuły przeglądowe ograniczają się zazwyczaj do omawiania prac z ostatnich 5 do 10 lat. Coraz większej liczbie osób zajmujących się nauką i publikujących swoje wyniki nie towarzyszy wzrost liczby uczonych. Przyczynia się do tego parametryzacja nauki. Wykorzystywanie baz danych dotyczących cytowania, liczby publikowanych prac, rozmaitych współczynników stało się nieuniknione. Niestety, coraz częściej obserwujemy, że takie dane liczbowe zastępują ocenę merytoryczną wartości badań uczonych i instytucji naukowych, co prowadzi do wielu szkodliwych dla rozwoju nauki skutków i nieetycznych zachowań pracowników naukowych.

Mam nadzieję, że szkodliwość parametryzacji nauki przynajmniej częściowo byłaby ograniczana przez rozwój historii nauk przyrodniczych jako historii badań, formułowania i rozwiązywania problemów naukowych. Niemniej byłoby to trudne zadanie, wymagające współpracy historyków z kompetentnymi uczonymi, badaczami przyrody.

Wybitny uczyony amerykański polskiego pochodzenia Artur Giese (1904–1994) ponad 50 lat temu zwracał mi uwagę, że zadaniem wykładowcy na uniwersytecie jest przede wszystkim zainteresowanie studentów wykładanym przedmiotem. Gdy ich coś zainteresuje, sami się doskonale nauczą (28 spośród doktorantów profesora Giesego zostało później profesorami).

Z kolei profesor Neil Postman (1931–2003) w swoich książkach postulował nauczanie mniej rozległe, ale dogłębnie. Zawężając zakres wykładu, należy przedstawiać, jak dochodzono do aktualnej w danym momencie wiedzy, jakie popełniano błędy i jak je poprawiano, jak i jakie zadawano pytania, i jak formułowano hipotezy.

Realizacja postulatów Giesego i Postmana wydaje się warunkiem kształcenia na poziomie uniwersyteckim tak, aby absolwenci byli przygotowani do pracy badawczej, pogłębiania i rozwijania nauki.

Historia nauki o wyodrębnieniu się interdyscyplinarnych dziedzin nauki w XX wieku wymaga uporządkowania historii odkryć z poszczególnych dziedzin nauk przyrodniczych, historii formułowania pytań, rozwoju koncepcji i metod oraz popełnianych błędów. Brak takich opracowań jest jedną z przyczyn, że te same odkrycia są opisywane co kilka lat jako nowości naukowe. Można przytoczyć wiele takich przykładów z ostatnich kilkudziesięciu lat z biochemii, biologii molekularnej i komórkowej oraz biomedycyny. Znane są także przykłady, gdy publikacje zawierające błędne koncepcje i interpretacje wyników badań były cytowane nawet po kilka tysięcy razy. W licznych pracach jako autorzy ważnych obserwacji podawani są badacze, którzy potwierdzali oryginalne odkrycia. Pomijani są uczeni pracujący w Europie, szczególnie często wówczas, gdy ich prace były publikowane w innych językach niż angielski, po niemiecku, francusku, rosyjsku.

Opisanie historii podstawowych odkryć stanowiących fundament badań XXI wieku miałyby duże znaczenie dla popularyzacji nauki. Takie czasopisma jak *Scientific American* (w polskiej edycji *Świat Nauki*), *Wiedza i Życie*, *Świat Wiedzy*, *Postępy Biochemii*, *Postępy Biologii Komórki* i podobne skupiają się na najnowszych wynikach badań. Brak jest w języku polskim wydawnictw, takich jak *International Review of Cytology*, *International Review of Cell and Molecular Biology* albo *Progress in Biophysics and Molecular Biology*, opisujących genezę badanych problemów. W Stanach Zjednoczonych ze

- względów dydaktycznych zaczynają być wydawane czasopisma podające historię rozwiązywania problemów i odkryć. Stosunkowo bardzo słabo są spopularyzowane w Polsce zagadnienia współczesnej biologii molekularnej i komórkowej, genetyki i biomedycyny. W mediach i rozmaitych wydawnictwach spotykamy się z informacjami opartymi na nieaktualnych, fałszywych stwierdzeniach. Łatwo jest manipulować opinią publiczną. Dyskusje o współczesnej nauce, np. genetyce i biologii molekularnej, prowadzone są w oparciu o nieaktualne idee, co więcej, jako nowe odkrycia przedstawiane są obserwacje znane biologom od kilkadziesiąt lat.

W XX wieku dokonano wielu obserwacji i sformułowano wiele hipotez, które do dzisiaj nie doczekały się kontynuacji. Brak było wtedy możliwości technicznych i zbyt ograniczony był zakres dostępnej wiedzy. Obecnie powrót do tych badań i rozważań mógłby znacząco przyspieszyć dalszy rozwój biologii molekularnej i komórkowej oraz biomedycyny.

Podsumowując, chciałbym zwrócić uwagę, że współdziałanie historyków nauki z rzetelnymi badaczami z zakresu nauk przyrodniczych jest niezbędne. Potrzebę takiej współpracy podkreśla profesor Michał Kokowski z Instytutu Historii Nauki PAN i jednocześnie przewodniczący Komisji Historii Nauki PAU. Może należałoby wspólnie organizować seminaria i wykłady monograficzne poświęcone badaniom, historii koncepcji i hipotez, oraz perspektywom dalszego rozwoju badań z zakresu biomedycyny, biotechnologii i biologii molekularnej i komórkowej. Sądzę, że takie nieobowiązkowe zajęcia spotkałyby się z zainteresowaniem magistrantów i doktorantów i przyczyniłyby się do pogłębienia przygotowania do badań poznawczych przyszłych pracowników naukowych. Wiele ważnych obserwacji i odkryć naukowych z lat 1960–1980 nie mogło być wówczas sprawdzonych i wyjaśnionych i pozostaje w zapomnieniu. Powrót do nich mógłby i powinien zainspirować szeroko zakrojone nowoczesne badania i miałyby wpływ na dalszy rozwój badań w XXI wieku.

WŁODZIMIERZ KOROHODA

## Wszystko zaczyna się w szkole podstawowej

Przypadek zrzucił, że od 3 lat uczę fizyki w szkole podstawowej pod Warszawą. To doświadczenie skłoniło mnie do podzielenia się refleksjami związanymi z ocenianiem uczniów, a tak naprawdę z moimi priorytetami dotyczącymi nauki fizyki w ciągu dwóch lat, w 7 i 8 klasie szkoły podstawowej. Być może te uwagi zainteresują również czcigodne grono Czytelników PAUzy.

Przyzwyczajaliśmy się traktować ocenianie jako swego rodzaju procedurę certyfikacji. To jest argument często powtarzany w różnych dyskusjach, na przykład na temat oceniania kształtującego: czy poszedłbyś albo poszłabyś do lekarza, którego umiejętności nie byłyby sprawdzone przez jakieś poważne gremium? No tak, ja bym nie poszedł, tylko na razie na mojej lekcji ten przyszedł lekarz ma 12, 13, może 14 lat i czeka go jeszcze dobrych kilkanaście lat nauki, zanim ktokolwiek na poważnie pozwoli mu decydować o terapii pacjenta. Na razie jest to osoba, mały człowiek, rozwinięty fizycznie, emocjonalnie i kognitywnie tak, jak mu Natura dała. Ten proces biegnie i nieprędko się zakończy. Nie ma więc czego specjalnie sprawdzać i certyfikować. No, chyba że chcemy postawić ocenę Pani Naturze. Zapraszam tych młodych ludzi do świata fizyki. Okazuje się, dość jednak dla nich obcego. Wygląda na to, że z różnych powodów młodzi ludzie mają coraz mniej doświadczenia i zrozumienia procesów w świecie, który ich otacza. Dlatego, to temat na oddzielny tekst.

W takim razie, jak uczyć fizyki i jakie stawiać przed sobą i przed uczniami cele? Skoro jesteśmy w szkole podstawowej, to zajmijmy się podstawami. O czym chciałbym napisać moim uczniom na świadectwie ukończenia 8 klasy, jeśli ktoś woli, co chciałbym certyfikować?

- To, że umie się skoncentrować przez kilkanaście minut, a może nawet dłużej.
- To, że nowe pojęcia i problemy, których nie potrafi rozwiązać, nie wzbudzają lęku i nie są powodem odrzucenia. Że ufa w swoje możliwości i we wsparcie otoczenia, które razem pozwolą znaleźć wyjaśnienie lub rozwiązanie.
- Umie pomyśleć nad czymś dłużej, na przykład przez kilka dni. Nie oczekuje nagrody w postaci rozwiązania problemu natychmiast po tym, gdy się pojawi.
- Komunikaty, jakie mi, swojemu nauczycielowi, wysyła, na przykład w formie notatek, są coraz bardziej szczegółowe, logiczne, czytelne. Jego krzywa uczenia się pnie się systematycznie do góry. Tutaj ani słowa o tym, jak stromo,

poza przypadkami wyjątkowo utalentowanych uczniów, na których trzeba zwrócić uwagę.

- To, że zaczyna rozumieć, jaką rolę w opisie przyrody językiem fizyki odgrywa matematyka. Że potrafi opis wypowiedziany w języku naturalnym połączyć ze zdaniem sformułowaniem w języku algebry (to się popularnie nazywa wzór). Że choć trochę potrafi rozumować i wyciągnąć wnioski w języku matematyki i przetłumaczyć je z powrotem na język naturalny (w szkole średniej i na studiach to się będzie nazywało dyskusja wyniku).
- Widział(a) na własne oczy różne zjawiska przyrodnicze, ma na swoim koncie serię wykonanych samodzielnie i następnie zinterpretowanych niebanalnych doświadczeń.
- To, że rozumie sens pomiaru i jego ograniczenia. Rozumie sens błędu pomiarowego. Gdy próbuje go ocenić, jest uważny w analizie wyników pomiarów i doświadczeń.
- Powoli wychodzi poza otoczenie swoich wrażeń zmysłowych. Zaczyna posługiwać się abstrakcyjnymi pojęciami. Powoli zaczyna dostrzegać, jak te pojęcia rozlewają się po całym Kosmosie.
- Zaczyna doceniać, jak pewne abstrakcyjne pojęcia i koncepcje wyjaśniają w spójny sposób różne, pozornie niezwiązane ze sobą zjawiska i procesy. Zaczyna dostrzegać spójność takiego podejścia i jego intelektualną elegancję, zaczyna podejrzewać, dlaczego to jest ważne.

Oczywiście to wszystko nie wisi w próżni. Fizyka jest doskonałą kanwą i do rozwoju emocjonalnego, i kognitywnego. Taki program na dwa lata to i tak zdecydowanie za dużo.

Pozostaje jednak pytanie, jak te postulaty przedstawić na świadectwie, które dopuszcza jedynie oceny od 1 do 6.

Po napisaniu tego tekstu zorientowałem się, że zacząłem od końca. Refleksja nad skutecznością wysiłku włożonego w pracę z młodymi ludźmi jest jednym z ostatnich etapów całego procesu. Początek jest tam, gdzie zastanawiamy się, co chcemy im przekazać, co jest podstawą, a co przykładem, od czego powinni zacząć swoją wyprawę po ścieżce prowadzącej ich w świat nauk przyrodniczych. Na podstawie moich doświadczeń, lektury podręczników, propozycji zadań na egzaminie ósmoklasisty z fizyki, z którego na szczęście zrezygnowano, trudno nie być pesymistą. Narzekamy na poziom zrozumienia i zaufania do nauki, a moim zdaniem, to jest między innymi konsekwencją błędów popełnianych już w szkole podstawowej.

LECH MANKIEWICZ

Centrum Fizyki Teoretycznej PAN

# Problematyczne początki

Każda opowieść powinna mieć swój początek, z którego można wywieść zgrabną narrację. Jest to łatwe w przypadku fabuł wymyślonych – skonstruowanych w całości lub w znacznej części przez ich autorów. W dużo trudniejszej sytuacji są badacze przeszłości – szczególnie ci, którzy analizują jakiś ciąg zdarzeń. Oczekuje się od nich możliwie precyzyjnej konstrukcji chronologicznej, która pozwala objaśnić logikę wydarzeń, przekonująco ułożonych w łańcuchach przyczynowo-skutkowy.

Poważnym problemem jest dla nich ustalenie, w jakim czasie i miejscu ulokować początek analizowanego procesu, chyba że zaczynają np. od pierwszego pojawienia się ludzi w danym miejscu. Wygodnego początku dostarczają też zdarzenia gwałtowne lub brzemiennie w szybkie i radykalne skutki – np. wielkie katastrofy naturalne. W innych przypadkach wyznacza się dość arbitralnie rozmaite cezury, mające niejako „rozerwać” proces historyczny, który wszak ma charakter ciągły.

Szczególne emocje, nieproporcjonalne do naukowej wagi problemu, wzbudzają początki dziejów „narodowych”. Korzenie zbiorowej tożsamości to wszak zagadnienie, które w jakiś sposób porusza każdego, kto odczuwa potrzebę choćby najprostszej refleksji historycznej. Chyba każdy buduje sobie bowiem jakiś obraz „początków” – na ogół sprowadzony do garści potocznych opinii, odwołujących się do wiedzy zapamiętanej z podręczników szkolnych i z wrywkowych informacji pojawiających się w różnych mediach.

Raz upowszechnione takie kolektywne wyobrażenia odznaczają się dużą inercją i odpornością na zmiany. Są też obciążone specyficznym patriotyzmem, który wymaga, aby „nasze” początki były lepsze, lub co najmniej nie gorsze, od tych, którymi chwala się „oni”, tj. przede wszystkim najbliżsi sąsiedzi, z którymi nas łączy długa historia wzajemnych, często burzliwych, stosunków. Starszeństwo historyczne, chlubne czyny protoplastów i zdobyte przez nich dawno temu ziemie były i wciąż są ważnymi argumentami we współczesnych sporach o prestiż i o terytorium. „Naród”, „państwo” i „tradycja” muszą być solidnie zakorzenione w przeszłości – im głębszej, tym lepiej.

Stwierdzenie, że w odległej przeszłości „tak było”, wydaje się doskonale uzasadniać, dlaczego „tak jest” dzisiaj, albo też jak dzisiaj „powinno być”, żebyśmy nie stracili swojej cennej tożsamości narodowej. Oczywiście wybiera się z historii przede wszystkim czyny chwalebne i tradycje obyczajne, starannie kamuflując to, co dzisiaj uznaje się za wstydlive i niekorzystne dla wyidealizowanego autoportretu zbiorowego. Takie tendencje występują w każdej zbiorowości historycznej – tym silniej, im większe ma kompleksy i im bardziej jest zagrożona (choćby fikcyjnie) przez sąsiadów lub rozmaitych „obcych” i ich niebezpieczne ideologie.

Manipulowanie przeszłością jest zjawiskiem powszechnym, choć występuje w różnym natężeniu, zależnie od aktualnej sytuacji politycznej i geopolitycznej. Jego intensyfikacja następuje w czasach kluczowych

dla podtrzymania, odtworzenia, a nawet zbudowania na nowo poczucia zbiorowej tożsamości – np. (od)zyskanie, czy też choćby aspirowanie do samodzielnej państwowości lub choćby jakiejś formy autonomii przez zbiorowości, które ich dotąd nie miały. Spory o przeszłość mogą też być poręcznym narzędziem dyskursu politycznego.

W takiej grze z przeszłością kluczowe jest pytanie o początki, bo starożytne zakorzenienie na „naszej” ziemi (którą aktualnie może wládać ktoś inny) jest poręcznym argumentem w dysputach geopolitycznych. Każde skuteczne roszczenie do „ziemi odzyskanych” (które dla kogoś stają się „ziemiami utraconymi”) może być początkowo wsparte stosowną siłą, ale w dłuższej perspektywie musi być ulegitymizowane argumentami historycznymi. Dostarczają ich usłuźnie badacze aspirujący do kariery politycznej i/lub wiedzeni patriotycznym uniesieniem. Za politykami zawsze staną bowiem jacyś intelektualisci, którzy zgrabnie uzasadnią wykładnię ideologiczną aktualnie lansowaną przez państwo, partię lub wodza, czy też przez zintegrowaną maszynę państwo-partio-wodza.

Na ogół spory historyczne wzbudzają tym większe emocje, im bliższe są naszych czasów. Przecież nawet wydarzenia, których świadkowie jeszcze żyją, mogą być skrajnie różnie interpretowane. Wynika to nie tylko z wybiórczości naszej pamięci i z nieuchronnego subiektywizmu naszego indywidualnego oglądu świata, ale też z atmosfery kształtowanej przez media i z narzucanej administracyjnie „polityki historycznej”. Niepewność ocen historycznych zwiększa się w miarę zagłębiania się w przeszłość, ale też zmniejsza się emocjonalne napięcie powodowane przez zróżnicowane punkty widzenia.

Ten łagodzący skutek upływu czasu raczej nie dotyczy listy zdarzeń „pierwszych” w historii danej zbiorowości – np. pierwszego zajęcia swojej ziemi, pierwszego potwierdzenia nazwy ludu/państwa, pierwszego historycznego władcy, pierwszej zwycięskiej bitwy, pierwszego nawiązania kontaktów z dominującą cywilizacją itp. Te kamienie węgielne fundamentu zbiorowej samoidentyfikacji powinny być trwałe, aby nie naruszyć stabilności całej wielopiętrowej konstrukcji.

Prowadzi to do „zabetonowania” wizji początków, która stopniowo staje się coraz bardziej hieratyczna i odporna na zmiany, traktowane z aprioryczną podejrzliwością. Przeznaczona do bezkrytycznej akceptacji, przetrwała w narodowy mit, który wszyscy znają, ale nie wiedzą, dlaczego jest taki, a nie inny. Próba podważenia dominującej wykładni zderza się więc na ogół z niechęcią napędzaną emocjami odpornymi na argumenty naukowe. Jest to więc zadanie dla odważnych i odpornych na zarzuty tradycjonalistów.

Dobrym przykładem są początkowe dzieje Polski, które przez wiele dziesięcioleci stanowiły niekwestionowany monolit. Dopiero początek XXI w. przyniósł głosy podważające utrwaloną tradycję – np. istnienie plemienia Polan, pochodzenie dynastii piastowskiej, tempo chryścianizacji państwa piastowskiego czy okoliczności pojawienia się nazwy „Polska”.

PRZEMYSŁAW URBAŃCZYK

Instytut Archeologii i Etnologii PAN  
Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego

# Maluję jak Tycjan...

Po triumfach elektrodynamiki kwantowej nowym problemem, który stanął przed fizykami z początkiem drugiej połowy XX wieku, było zbudowanie teorii opisującej poprawnie siły jądrowe. Pracowali nad tym najwięksi, jednak bez widocznych rezultatów.

Anegdota mówi, że pewnego razu na seminarium w Zurychu wystąpił sam wielki Werner Heisenberg i przedstawił ogólne własności, jakie, jego zdaniem, poprawna teoria powinna posiadać. Najważniejszą tezę było, że teoria musi być NIELINIOWA, co zasadniczo odróżnia ją od elektrodynamiki kwantowej. Nie podał przy tym żadnych szczegółów, jak należałoby taką teorię skonstruować.

Po wykładzie wstał Wolfgang Pauli, profesor w Zurychu (również wielki autorytet, powszechnie znany ze złośliwych komentarzy), podszedł do tablicy, narysował kredą duży prostokąt i oświadczył: Proszę Państwa, zapewniam, że maluję jak Tycjan. Ramy już wykonałem, teraz wystarczy je tylko wypełnić! To był jego komentarz do ogólników, z których składał się wykład Heisenberga.

Ta anegdota przypomniała mi się, gdy przeczytałem projekt „Narodowego Programu Kopernikańskiego”. Zwłaszcza preambułę, z której wynikało, że program ten umożliwi, w ciągu najbliższych 20 lat, dołączenie polskiej nauki do poziomu czołowych centrów naukowych świata. Zacytujmy:

*[...] 19 lutego 2023 roku przypada 550 rocznica urodzin Mikołaja Kopernika. Natomiast 25 maja 2043 roku przypada 500 rocznica jego śmierci. Owych 20 lat wyznacza perspektywę czasową dla wielkiego narodowego projektu, którego celem jest dołączenie polskiej nauki do poziomu czołowych centrów naukowych na świecie.*

*Narodowy Program Kopernikański stanie się najwspanialszym pomnikiem, jaki nasze pokolenie może – wyrażając swoją wdzięczność – wznieść dzisiaj na cześć Mikołaja Kopernika.*

*Myślą przewodnią proponowanego przedsięwzięcia jest stworzenie sieci efektywnych instytucji naukowych. Dzięki świeżości, kreatywności, innowacyjności oraz zaangażowaniu międzynarodowych autorytetów, staną się one ośrodkiem o znaczącym prestiżu naukowym, a jednocześnie będą silnie oddziaływały w skali globalnej. [...]*

Tak to wyglądało rok temu, gdy pojawiły się pierwsze informacje o programie kopernikańskim. Pomyślałem: ramy już są.

Myśl, że potrafimy w ciągu 20 lat nadrobić wieloletnie opóźnienia, wydała się szalona wszystkim, którzy zdają sobie sprawę z dystansu, jaki dzieli większość dziedzin nauki w Polsce od czołowych ośrodków światowych. Toteż pomysł został najpierw oprotestowany, potem wyśmiany, wreszcie sam minister nauki od niego się odciął i wydawało się, że sprawa jest tylko krótkotrwałym fajerwerkiem, bez dalszego ciągu.

Minął jednak rok i z inicjatywy Pana Prezydenta RP otrzymaliśmy ustawę o Akademii Kopernikańskiej, która ma zrealizować te obietnice. Ramy obrazu zaczynają się więc wypełniać. Na razie to tylko szkic, ale coś już na nim widać.

Postanowiono: (i) Wyłonić nowe elity, w opozycji do obecnego establishmentu naukowego oraz (ii) Utworzyć nowy uniwersytet na najwyższym poziomie, obok obecnie istniejących uczelni. Krótko mówiąc, jak przystało na prawdziwą rewolucję, postuluje się zerwanie z przeszłością i tworzenie nowych podstaw nauki w Polsce „na surowym korzeniu”.

Nie znam wieku autorów projektu, ale ich radykalne poglądy przypomniały mi własną młodość, gdy – po pierwszym szoku, jakim było spotkanie z fizyką w CERN-ie – snuliśmy z przyjaciółmi podobnie szalone i naiwne marzenia o wydobyciu polskiej fizyki wysokich energii z zapaści wywołanej izolacją i zacofaniem cywilizacyjnym. Plany pozostałyby naiwne i szalone, gdyby nie to, że mogliśmy się oprzeć na rozsądku i aktywnej pomocy naszych mistrzów, bez których młodzieńczy zapał niewiele by zdziałał. I to im właśnie zawdzięczamy, że polska fizyka wysokich energii jest dzisiaj w zupełnie innej sytuacji niż była pół wieku temu, a wyniki naszych wnuków i prawnuków (naukowych) faktycznie stawiają ich w jednym szeregu z najlepszymi na świecie.

Dobrze więc wiem, że w nauce tradycja ma wielkie znaczenie, a zerwanie z nią zazwyczaj przekreśla szanse na sukces. Stąd wątplię, aby ustawa faktycznie zrealizowała zarysowane obietnice i jedynie nostalgia skłania mnie – wbrew zdrowemu rozsądkowi – do spoglądania na czekającą nas rewolucję z ciekawością, a może nawet z pewnym sentymentem.

Zaniepokojenie wzbudza oczywiście fakt, że nowe elity naukowe nie mają być wyłonione w sposób naturalny, lecz będą zadekretowane przez polityków. Dość dziwne wydaje się też rozbieżność nowej uczelni na kilka „kampusów” w różnych miastach, co chyba podważa podstawy samej idei uniwersytetu.

To zarzuty nieblahe i nie można ich lekceważyć, bo ingerencja polityki w naukę rzadko przynosi coś dobrego, a odrzucenie tworzonej przez wieki tradycji uniwersyteckiej jest drogą w nieznaną, gdzie można łatwo pobiłdzić.

Mimo tych zastrzeżeń mam jednak wrażenie, że inicjatywa ma niejakie szanse na sukces. Bowiem, jak zwykle, o sukcesie lub porażce nie decydują takie czy inne paragrafy ustawy, lecz POZIOM FINANSOWANIA. Jeżeli skala nakładów będzie godna rewolucyjnych zamierzeń (i nie obniży finansowania istniejących instytucji), to myślę, że krytycy szybko zamilkną, rozumiejąc, że cały projekt jest tylko pretekstem, aby skłonić obecne władze do istotnego zwiększenia skandalicznie niskiego finansowania nauki w Polsce.

Przypomnę, że podobną operację już raz przeżywaliśmy. W 1952 roku powstała Polska Akademia Nauk, dzięki czemu nakłady na naukę wzrosły wielokrotnie, zorganizowano kilkanaście nowych instytucji, które dziś stanowią czołówkę polskiej nauki, a Akademia, mimo że została utworzona na polityczne zamówienie, stosunkowo szybko uzyskała sporą, jak na owe czasy, niezależność od polityków.

Nowy uniwersytet, rozsiany po całej Polsce, to bardziej radykalna rewolucja, na którą nie odważyli się nawet komuniści. Życzę powodzenia, ale nie sądzę, aby powstrzymał młodych, zdolnych i ambitnych Polaków od ucieczki na Harvard, MIT, czy do Oxfordu.

ANDRZEJ BIAŁAS

PAUza Akademicka – [www.pauza.krakow.pl](http://www.pauza.krakow.pl) – tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności i środowiska naukowego.

**Rada Redakcyjna:** Magdalena Bajer, Andrzej Białas, Janusz Limon, Ewa Lipska, Piotr Sztompka, Marta Wyka, Jakub Zakrzewski.

**Redakcja:** Andrzej Białas – redaktor naczelny; Andrzej Borowski, Andrzej M. Kobos, Piotr Malecki, Marian Nowy – redaktorzy; Adam Korpak, Krzysztof Skórczewski – grafika; Ryszard Otręba – „Galeria PAUzy”; Anna Michalewicz – dyrektor administracyjny; 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](mailto:pauza@pau.krakow.pl)

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