

# PAUza

Akademicka



Rok VIII

Tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności

Nr 323 Kraków 14 stycznia 2016

## Kultura naukowa

Dnia 9–10 grudnia obchodziliśmy w Krakowie dwusetną rocznicę utworzenia Towarzystwa Naukowego Krakowskiego, z którego wyłoniła się Akademia Umiejętności. Była to nie tylko podniosła uroczystość, ale też niezwykle ciekawe seminarium, które przyniosło dużo nowych, dotąd nieznanych faktów z historii Towarzystwa i Akademii.

Rocznicowe święto stało się również okazją do zorganizowania innego ważnego wydarzenia: dyskusji na temat roli towarzystw naukowych we współczesnej Polsce. Zgodzimy się przecież, że dzisiaj rola ta nie może być taka sama jak w dziewiętnastym stuleciu, gdy wiele z istniejących obecnie towarzystw było zakładane. Zwłaszcza niezwykle rozwój techniki informacyjnej spowodował, że rola towarzystw jako przekaznika informacji naukowej w środowisku uczonych (która była wówczas głównym powodem powstawania tych stowarzyszeń) stała się nieaktualna, a w każdym razie bardzo ograniczona.

W ożywionej dyskusji wzięło udział kilkunastu przedstawicieli towarzystw naukowych z całej Polski, w tej liczbie przedstawiciele najstarszych, o wielkim dorobku i tradycji. Czytelnicy „PAUzy” (nr 319–321) mieli już okazję zapoznania się ze wstępnymi refleksjami prof. Jerzego Wyrozumskiego, organizatora debaty. Dodam więc tylko, że większość towarzystw uznaje za podstawowy cel swoich działań propagowanie kultury naukowej w szerokich warstwach społeczeństwa. W dyskusji podkreślano, że ma to szczególne znaczenie w ośrodkach pozauniwersyteckich. Co więcej, okazuje się, że zapotrzebowanie na taką aktywność jest ogromne i często przekracza możliwości organizacyjne towarzystwa. Najwyraźniej ludzie w Polsce są spragnieni bezpośredniego kontaktu z nauką, przedstawianą niejako „z pierwszej ręki”. Czytelnikom „PAUzy” nie trzeba tłumaczyć, jak ważna i potrzebna jest taka akcja.

Najbardziej uderzający był entuzjazm, z jakim zebrani opowiadali o swoich sukcesach, o setkach ludzi chcących słuchać „na żywo” o odkryciach naukowych, a następnie długo i gorąco o nich dyskutować. Stało się dla mnie oczywiste, że społeczny ruch naukowy ma wytrwałe i doświadczone grono entuzjastów, a także wyrobioną publiczność. I oczywisty wniosek: tego potencjału nie wolno zmarnować.

Tymczasem pojawia się problem. Pozornie błahy, ale powodujący wcale niebłahy skutki. Ponieważ w nowej polskiej rzeczywistości towarzystwa naukowe zostały całkowicie odcięte od państwowych dotacji, zazwyczaj starają się uzyskać środki na swoją działalność od sponsorów lub od samorządów. I tu właśnie jest kłopot. Co prawda samorządy mają

zazwyczaj jakieś fundusze na wspieranie KULTURY, ale dla urzędników *nauka do kultury nie należy*. Jakie uzasadnienie ma ta niesłychanie zawężona, ewidentnie fałszywa, interpretacja pojęcia KULTURA? Przypuszczam, że opiera się ona na tym, że w Rządzie RP dla nauki i dla kultury mamy dwa odrębne resorty. A jeżeli dwa odrębne resorty, to znaczy, że ich zakresy nie mają ze sobą nic wspólnego (kolejne oblicze „Polski resortowej”). Oczywiście argumenty, wskazujące, że nauka jest przecież częścią ludzkiej kultury, są w tej sytuacji całkowicie ignorowane (a przecież już C.P. Snow mówił o „dwóch kulturach”). Bardzo często ta przeszkoda jest nie do pokonania. Sprawa pozornie czysto teoretyczna, i chciałoby się ją pozostawić do roztrząsania filozofom lub socjologom. Niestety, jej praktyczne konsekwencje są nadzwyczaj poważne. A przecież zmiana tego stanu rzeczy wydaje się całkiem prosta: Wystarczy zmienić jedno lub dwa słowa w ustawie o samorządzie. Czy to naprawdę takie trudne?

18 grudnia świętowaliśmy w Krakowie 140. rocznicę utworzenia Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika. Było spotkanie, były wspomnienia, były plany na przyszłość.

Właśnie: przyszłość. Sądząc z lektury tekstu prof. Elżbiety Pyzy („PAUza Akademicka” 310), która od 14 lat kieruje Towarzystwem, przyszłość rysuje się raczej ponuro. Z powodu braku funduszy, umierają dwa świetne czasopisma popularyzujące wiedzę: „Wszeczeńświat” i „Kosmos”. A kilka tygodni temu decydujący cios zadało im rozporządzenie Ministra Nauki, które całkowicie wstrzymuje dotację na ten cel (a potrzeba raptem 50 000 złotych rocznie!). Czyli ktoś, ewidentnie ... (P.T. czytelników proszę o wstawienie tutaj dowolnego obraźliwego słowa), postanowił jednym podpisem nieodwracalnie zniszczyć dwa przeszło STULETNIĘ czasopisma<sup>1</sup>, popełniając – z zimną krwią – zbrodnię na polskiej kulturze. I to w kraju, gdzie burzliwa historia zdążyła już skutecznie wyeliminować ogromną część kulturalnej tradycji.

Ubiegłotygodniowa debata pokazała, że nie jest to jedyny przypadek. I chociaż grube księgi napisano już o tym, że potrafimy podtrzymywać jedynie tradycję naszych kłęk militarnych, oraz ewentualnie sukcesów polskich artystów, a zupełnie zaniedbujemy osiągnięcia na polu nauki i żmudnej pracy nad wykształceniem społeczeństwa, to nic się w tym zakresie nie zmienia.

Opublikowaliśmy już w „PAUzie” kilka tekstów o towarzystwach naukowych szcycących się starym rodowodem i wielkimi sukcesami. I każde z nich przeżywa podobne trudności. W tym zakresie państwo polskie po prostu umywa ręce.

To musi się wreszcie zmienić!

ANDRZEJ BIAŁAS

<sup>1</sup> i być może również kilka innych, o których nie wiem (AB).

# Jasnowidz i wskaźniki projektu naukowego

GRZEGORZ WĘGRZYN

Ostatnio pojawiło się wiele dyskusji na temat wygłoszenia wykładów na uczelniach przez osoby zajmujące się zagadnieniami określanymi jako paranaukowe. Przykładem może być niedawne (30 listopada 2015) zaproszenie znanego jasnowidza do debaty w ramach Uniwersytetu Otwartego działającego na Uniwersytecie Warszawskim ([http://www.uo.uw.edu.pl/uouw/aktualnosci/jak\\_trwoga\\_to\\_do\\_astrologa\\_zajawka](http://www.uo.uw.edu.pl/uouw/aktualnosci/jak_trwoga_to_do_astrologa_zajawka)). Niektórzy uważają, że poglądy nie poparte badaniami naukowymi nie powinny być prezentowane na uczelniach, których misją jest szerzenie wiedzy opartej na racjonalnych przesłanych i naukowo weryfikowanych faktach. Inni stoją na stanowisku, że uczelnie są miejscem swobodnej wymiany myśli i niezależnie, czy się z danymi poglądami zgadzamy, czy nie, to każdy ma prawo przedstawić swój punkt widzenia, a inni mogą z nim polemizować.

Wbrew pozorom nie zamierzam włączyć się w te dyskusje. Natomiast fakt zaproszenia do debaty na uczelni jasnowidza skojarzył mi się z zupełnie innym faktem, z którym zetknąłem się również niedawno. Jako prorektor ds. nauki podpisuję wszystkie wnioski grantowe wychodzące z zatrudniającej mnie uczelni, działając jako osoba ją reprezentująca. Przeglądając wnioski składane na jeden z konkursów (w tym miejscu nieważne jest, do jakiej instytucji finansującej badania), wpadłem w spore zdumienie. Otóż we wniosku grantowym należało określić tak zwane wskaźniki, jakie zostaną osiągnięte w wyniku realizacji planowanych badań, zarówno podczas trwania grantu, jak i w okresie pięciu lat po jego zakończeniu. Już sam fakt, że pisząc projekt o charakterze naukowym, konieczne jest określenie jego efektów, wzbudza duży niepokój. Badania naukowe polegają bowiem – z samej ich definicji – na odkrywaniu czegoś dotychczas nieznanego (faktów, zjawisk, mechanizmów itd.), nie można zatem szczegółowo zaplanować ich rezultatów. Innymi słowy, gdy efekty jakiejś działalności można racjonalnie i z dużym prawdopodobieństwem zaplanować, to działalność ta może przybierać różne formy, ale na pewno nie są to badania naukowe. Tym właśnie różni się nauka od produkcji przemysłowej, niezależnie od stopnia zaawansowania jednej i drugiej. Producent samochodów może racjonalnie założyć, o ile powinna wzrosnąć wielkość produkcji po zastosowaniu danej modyfikacji technologicznej, ale naukowiec nie może zaplanować, co odkryje i jakie będą tego skutki, gdyż z definicji odkrywa się coś wcześniej nieznanego, a gdyby ktoś wiedział, co „odkryje”, to nie byłyby to badania naukowe. Niestety o tym oczywistym – wydawałoby się – fakcie zdają się jakże często zapominać osoby biorące udział w zarządzaniu nauką, w szczególności określające zasady przyznawania środków finansowych na badania naukowe i rozliczania tych środków. Nierozróżnianie specyfiki badań naukowych od produkcji przemysłowej, a w konsekwencji próby ujednoczenia zasad „pomiaru” efektów

realizacji badań i pomiaru efektywności produkcji choćby najbardziej skomplikowanych urządzeń, prowadzi bowiem do absurdów, mogących mieć poważne konsekwencje dla naukowców.

Powróćmy zatem do przywołanego na wstępie przykładu wniosku grantowego, w którym należało określić wskaźniki, jakie zostaną osiągnięte. Niestety wskaźniki te mają być potem sprawdzane, a jeśli osiągnięte wartości okażą się niższe niż zakładane, to istnieje niebezpieczeństwo konieczności zwrotu przez jednostkę naukową przyznanych wcześniej środków na badania. W obliczu takich zagrożeń przystąpiłem do analizy tabeli z owymi wskaźnikami. Już pierwsze pytanie zabrzmiało groźnie, gdyż należało określić „liczbę publikacji powstałych w wyniku realizacji projektu, których autorami będą wykonawcy projektu i które ukażą się w czasopiśmie o wysokim wskaźniku *impact factor*” [jest to wolne tłumaczenie z rubryki formularza, który należało wypełnić w języku angielskim], po czym wystąpiła gwiazdka – wyjaśniona w przypisach, że odnosi się to do czasopism znajdujących się w pierwszym kwartyle listy ułożonej według wielkości *impact factor*. Nie muszę oczywiście tłumaczyć, że nie wiedząc, co uda się odkryć, nie można przewidzieć, ile powstanie artykułów, a już zupełnie niewiadomą jest, czy zostaną one opublikowane w czasopiśmie o *impact factor* mieszczącym się w górnej ćwiartce listy (chociażby dlatego, że nie wiadomo, ani jakie będą opinie recenzentów, ani jak wysoko będzie notowane dane czasopismo za kilka lat, choćbyśmy nawet założyli, że właśnie do tego, a nie innego czasopisma wyślemy jakikolwiek artykuł, który powstanie w wyniku realizacji projektu). Niestety, to pytanie okazało się jednym z najmniej absurdalnych. Bowiem w kolejnym należało określić, ile razy, w ciągu pięciu lat od zakończenia projektu, będą cytowane publikacje członków nowopowstałego zespołu dedykowanego realizacji projektu. W tym momencie pomyślałem sobie, że w zasadzie jedynym sposobem, aby zaplanować liczbę cytowań publikacji, które jeszcze się nie ukazały i nie wiadomo, kiedy i gdzie się ukażą oraz co będą zawierać, za to cytowania te mają się pojawić w ciągu pięciu lat od zakończenia trzyletniego grantu, jest zatrudnienie jasnowidza. Inaczej jest to po prostu niemożliwe...

Może zatem zapraszanie osób jasnowidzących do debat uniwersyteckich jest jak najbardziej uzasadnione, a może nawet uzasadnione byłoby ich zatrudnianie na etatach, szczególnie w biurach obsługujących granty? Przepraszam za tę ironię, ale... kolejne pytanie w tabeli przeszło moje najśmielsze oczekiwania. Należało bowiem określić, ile będzie osób, wśród liderów zespołów wykonujących projekt, którym w ciągu pięciu lat od zakończenia projektu Indeks Hirscha wzrośnie co najmniej o 20%. Ponieważ wysokość Indeksu Hirscha zależy od tak wielu czynników, i nie ma absolutnie żadnej możliwości racjonalnego zapla-

► nowania jego wzrostu, moje nadzieje na merytoryczność omawianej tabeli ze wskaźnikami realizacji grantu legły w gruzach. Nie wiem też, czy nawet najlepszy w świecie jasnowidz poradziłby sobie z zadaniem określenia procentu, o jaki wzrośnie czykolwiek Indeks Hirscha za około 8 lat (trzyletni grant plus pięć lat po jego zakończeniu). Dalszych pytań z tabeli nie będę już przytaczał, załączam ją jedynie do wiadomości redakcji „PAUzy”.

Obok skojarzenia, że do rzetelnego wypełnienia tabeli z planowanymi wskaźnikami projektu konieczna jest zdolność jasnowidzenia (i to nie byle jaka, lecz na najwyższym poziomie...), pojawiła się u mnie refleksja, że przecież te pytania ktoś układał. Co więcej, musiała być to osoba mająca zapewne wiele do powiedzenia w procesie przyznawania i rozliczania grantów naukowych. Dlaczego zatem osoba ta wymyśliła aż tak absurdalne wskaźniki? Widzę niestety tylko dwie możliwe odpowiedzi na to pytanie (jeżeli są inne warianty, to będę niezmiernie wdzięczny za podzielenie się pomysłami). Pierwsza możliwość jest taka, że osoba ta kompletnie nie rozumie, czym są badania naukowe, czym jest publikowanie prac naukowych, w jaki sposób powstają cytowania publikacji naukowych i wreszcie jak jest obliczany indeks Hirscha, i od czego zależy jego wielkość. Druga możliwość jest bardziej przygnębiająca, bo jeżeli osoba układająca te pytania orientuje się w wyżej wymienionych zagadnieniach, to po prostu w wyrafinowany sposób zakpiła sobie z uczonych, którzy muszą „z sufitu” wymyślać liczby, których w żaden sposób nie można przewidzieć.

Przymus wymyślania wielkości wskaźników, niemożliwych do choćby powierzchownego oszacowania, jest dla uczonych, których praca opiera się na rzetelnej analizie danych i próbach wyciągania racjonalnych wniosków, niezwykle frustrujący. Niezależnie od tego, która z odpowiedzi jest prawdziwa, pozostaje pytanie, co osoby układające takie pytania robią w systemie zarządzania nauką, oprócz tego, że ewidentnie rozwojowi nauki szkodzą? Ponieważ z podobnymi bezsensownościami spotykamy się coraz częściej i częściej, zaczynam się zastanawiać, czy w ogóle istnieje szansa na wyjście nauki z coraz gęściej otaczającej ją sieci absurdalnych i karkołomnych przepisów i reguł, wymagających od naukowców wielkiego nakładu czasu i pracy, a na dodatek grożących poważnymi konsekwencjami w przypadku nieodgadnięcia nieprzewidywalnych zdarzeń mających nastąpić w przyszłości? Czy koniecznością okaże się zatrudnianie w jednostkach naukowych osób jasnowidzących (a w razie niespełnienia się ich przewidywań, to na nich zrzucenia całej winy), czy jednak możliwe będzie opamiętanie się różnych osób odpowiedzialnych za zarządzanie nauką i odstąpienie od wprowadzania coraz to bardziej sprzecznych z logiką reguł? Czy nie byłoby najprostsze i najodpowiedniejsze, aby tymi sprawami zajmowały się osoby po prostu wiedzące, na czym polegają badania naukowe i stawiające sobie za priorytet rozwój nauki, a nie wypełnianie bezsensownych rubryk w niczemu dobremu niesłużących (za to zapewne łatwych do odczytania przez osoby niemające o nauce żadnego pojęcia) tabelach?

GRZEGORZ WĘGRZYN

Prorektor ds. Nauki Uniwersytetu Gdańskiego,  
członek korespondent PAU

## Polecamy...



Polskie rody. Zazwyczaj kojarzymy je z wielkimi domami magnackimi i szlacheckimi. Czartoryscy, Radziwiłłowie, Potoccy, Rzewuscy to wryte w pamięci potomnych znakomite polskie rodziny. Zapisani na kartach historii różnie – częściej chwalebnie, rzadziej niegodnie, ale zawsze w sposób niezwykle. Ich działalność przejawiała się przede wszystkim na kanwie politycznej, choć przecież także na polu literatury i sztuk pięknych. Rzadziej podejmowali prace na obszarze nauki. Na tym polu dominowali ludzie wywodzący się z warstw inteligentkich (lecarskich, prawniczych, nauczycielskich, inżynierskich, związanych z kulturą, urzędniczych), rzadziej z drobnych mieszczan i chłopów. Spośród nich brali się uczeni, najczęściej profesorowie wyższych uczelni.

Interesujące, jak często rodziny profesorskie kojarzyły się rodzinie między sobą. Zresztą to kojarzenie nie ograniczało się do jednego pokolenia i do dwóch rodzin. W taki sposób powstawały całe dynastie rodowe. Ich znaczna liczebność jest zaskakująca niekiedy nawet dla późniejszych, współczesnych przedstawicieli poszczególnych rodzin.

Interesowali nas przede wszystkim lekarze o najwyższej randze naukowej. Staraliśmy się dotrzeć do najdalszych koligacji rodzinnych, co przynosiło bardzo często nieoczekiwane stwierdzenia, gdyż dzięki powiązaniom małżeńskim pojawiały się rodziny, które dotąd w ogóle nie były łączone z wyjściową. Wartość naszego opracowania podnosi korzystanie z informacji rodzin analizowanych postaci.

Wytypowaliśmy 21 wybitnych lekarzy, badaczy naukowych, którzy już w najbliższych pokoleniach wstępnym i zstępnym cechowali się dużą liczbą krewnych i powinowatych. Reprezentują oni wszystkie najważniejsze ośrodki kulturalne i naukowe w Polsce.

(Ze Wstępu prof. dr. hab. Andrzeja Śródki)

zaPAU

# Razem czy osobno?



Rys. Adam Korpak

Nie ma co kryć. Społeczności uczonych wszelkich kategorii i języków nie radzą sobie z problemem publikacji wieloautorskich. O ile skłonne są przyznawać, że obecnie istotne postępy w nauce pochodzą niemal wyłącznie z pracy zespołowej, to w znakomitej większości nie są już skłonne do przypisywania zbyt wielu zasług poszczególnym członkom tych zespołów, choćby nie wiem jak ważne były ich wyniki.

Wiem z doświadczenia, że np. w obecnych największych eksperymentach fizycznych, budowanych przez kilkudziesięczne zespoły uczonych przez dziesiątki lat, a następnie wykorzystywanych do badań przez kolejne dziesiątki lat, zdobycie kilkuletnich praw autora wspólnych publikacji wymaga spełnienia szeregu rygorystycznych wymagań potwierdzających istotny, osobisty wkład każdego.

Mamy jednak niewątpliwie stale do czynienia z głęboko zakorzenioną opinią, że praca zespołowa to błaga. Naprawdę to jeden, dwóch orze, a reszta się dopisuje. Jeżeli tego rodzaju poglądów – obojętne, czy tak skrajnych, czy trochę złagodzonych – uczeni się nie pozbędą, to Redakcja „PAUzy” może być spokojna o stały dopływ artykułów dorównujących intelektualnej głębi ostatnio zamieszczonego dzieła p. Andrzeja Sawickiego („PAUza Akademicka” 318), który, nie wiedząc czemu, skromnie pretenduje do uzdrawiania jedynie polskiej nauki.

PIOTR MALECKI

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

**Rada Redakcyjna:** Magdalena Bajer, Andrzej Białas, Aleksander Koj, Janusz Limon, Ewa Lipska, Stanisław Rodziński, Piotr Sztompka, Jerzy Vetulani, Marta Wyka, Jerzy Wyrozumski, Jakub Zakrzewski, Franciszek Ziejka.

**Redakcja:** Andrzej Białas – redaktor naczelny; Andrzej Kobos, Marian Nowy – redaktorzy; Adam Korpak, Krzysztof Skórczewski – grafika; Ryszard Otręba – „Galeria PAUzy”; Anna Michalewicz – dyrektor administracyjny; Witold Brzoskowski, Monika Mentel – fotoskład; 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.