

# PAUza

Akademicka



Rok IV

Tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności

Nr 156

Kraków, 23 lutego 2012

## Mordęga pisania wniosków grantowych

Pisanie wniosków grantowych jest dla dojrzałego, samodzielnego badacza, kierującego sporym zespołem jedną z najważniejszych form działalności naukowej (obok rekrutacji współpracowników, motywowania ich do ciężkiej i skutecznej pracy, interpretowania uzyskanych wyników oraz ich promocji, a także pisania i ciągłego poprawiania po raz kolejny odrzucanych publikacji tych wyników).

Często narzekamy na mordęgę pisania wniosków grantowych, ale myślę, że niesłusznie. Z perspektywy uzyskania niemal 50 grantów badawczych w ciągu ostatnich 20 lat, co zapewne oznaczało złożenie grubo ponad setki wniosków (nie notuję tych porażek...) muszę przyznać, że coraz bardziej doceniam i szanuję pisanie wniosków o sfinansowanie badań. Jest to bowiem wymienita okazja, aby gruntownie przemyśleć swoje zamiary badawcze w kontekście uzyskanych rezultatów. Co więcej, ponieważ większość moich aplikacji miała dotąd charakter zespołowy (przy mizerii krajowego finansowania w tym zakresie, pisałem głównie grupowe projekty międzynarodowe), tworzenie grantów dawało zawsze doskonałą okazję do rozwinięcia już istniejących, czy też rozpoczęcia nowej, ciekawej współpracy badawczej.

Faktem jest, że przygotowanie aplikacji grantowej to ciężka praca. Zajmuje mi to zwykle kilka miesięcy. Zaczyna się od ustawicznego poszukiwania odpowiednich okazji, czyli konkursów grantowych ogłaszanych przez różne organizacje. Następnie trzeba starannie przemyśleć oczekiwania potencjalnych „grantodawców”. Wymaga to zwykle przeanalizowania wyników poprzednich, podobnych konkursów oraz konsultacji w gronie doświadczonych w tej mierze kolegów. Trzeba zrozumieć, jakie zwłaszcza zamiary przyświecają „grantodawcy” (tematyka, cele do spełnienia, itp.) i czego oczekuje on od aplikantów (jaka ma być ich liczba, specjalności badawcze, dorobek naukowy, itd.). Kolejny etap to dobranie partnerów – jak wspomniałem miałem dotąd głównie do czynienia z wnioskami składanymi przez konsorcja. Przyznaję, że przy pierwszych kilkudziesięciu wnioskach przygotowywanych w ramach Programów Ramowych UE głównie czekałem na propozycję zaproszenia do wspólnego pisania wniosku. Ostatnio odważyłem się inspirować powstanie odpowiednich konsorcjów, a nawet podjąć trud koordynacji ich działań. Trzeba było jednak do tego dojrzeć, jak to zawsze w nauce, przez odpowiednie terminowanie u mistrzów.

Następna faza to uzgadnianie obszaru badawczego projektu. Musi on bowiem być kompromisem tematyki ogłoszonej przez „grantodawcę”, specjalności naukowej i fachowości badawczej partnerów (nie ma przecież sensu pisanie wniosku w dziedzinie, w której nie mamy znaczących, udokumentowanych osiągnięć) oraz możliwości współdziałania, czyli stworzenia spójnego projektu, który będzie wspólnie realizowany. **Oczywiście nadrzędnym zamiarem każdego uczonego, prowadzącego badania podstawowe, powinien być konsekwentny rozwój własnych koncepcji badawczych.** Dojście zatem do powyższego kompromisu musi być trudne.

Uzgadnianie to dokonuje się najczęściej via e-mail. Z mojego doświadczenia wynika, że jeśli trzeba się spotkać, to łąle to rokuje, oznacza bowiem, że partnerzy za słabo się znali i rozumieli na początku, a niemożliwe jest dobrze się poznać w kilka tygodni (a tyle zwykle trwa ta faza pracy nad wnioskiem). Trzeba tu zaznaczyć, że pomijając kwestie uzgodnień między partnerami, nawet we wnioskach indywidualnych, ale przygotowanych przez zespół naukowy, też trzeba sporo dyskusji w gronie współpracowników.

Teraz dopiero można przystąpić do pisania swojej części. Pisanie jej (czy też własnego wniosku) zajmuje mi zwykle od kilku tygodni do paru miesięcy. Liczy się bowiem nie tylko pomysł, ale sposób jego realizacji i prezentacji. Pomysł musi być oczywiście ważny i oryginalny, choć nie nadmiernie! Znaną wadą systemów grantowych jest ich oporność na zbyt dużą oryginalność. Kluczową jednak cechą wniosku o finansowanie musi być jego realizm – pomysł musi być wykonalny. Niejednokrotnie krytykowano i odrzucano moje wnioski, jako zbyt ambitne, nigdy jako zbyt trywialne. Oczywiście absolutnie niezbędnym składnikiem projektów badawczych w mojej dziedzinie, czyli w szeroko rozumianych doświadczalnych naukach biomedycznych, są wyniki badań wstępnych. One bowiem, obok dorobku autora projektu, stwarzają jedyną sensowną możliwość oceny owej wykonalności.

Na koniec pozostaje kwestia atrakcyjnej, przekonującej prezentacji projektu. Bardzo ważny jest krótki, rzeczowy wstęp, wprowadzający w tematykę proponowanych badań i sposób ich realizacji (z moich doświadczeń zdobytych podczas recenzowania setek projektów KBN i Ministerstwa wynika, że w Polsce nadmiernie rozbudowany wstęp to jedna z częstszych przywar wniosków). Potem powinny zostać zarysowane poszczególne cele badań („złota” reguła mówi, że najlepiej trzy), skrótkowe ich uzasadnienie, przebieg proponowanych badań, oczekiwane wyniki, ich interpretacja i ewentualne plany zapasowe, na wypadek niepowodzenia. Całość musi być bardzo spójna, czyli niestychanie dokładnie przemyślana. W gruncie rzeczy liczy się każde słowo, rozbicie tekstu na rozdziały i podrozdziały, wypunktowanie głównych myśli, czcionka, czasem jej wyłuszczenie lub podkreślenie, ryciny, itp., itd. Przyznaję, że poprawianie już w pełni napisanego wniosku zajmuje mi 2–3 tygodnie. W przypadku wniosków zespołowych trwa to oczywiście trochę dłużej. Warto też pokazać już naszym zdaniem gotowy projekt kilku doświadczonym kolegom – zawsze pojawiają się ciekawe uwagi z zewnątrz i okazja do wprowadzenia kolejnych usprawnień. Dobrze napisany wniosek to jest jednak wielka satysfakcja – poczucie stworzenia nowej jakości intelektualnej. Doświadczenie mi mówi, że jeśli nawet nie będzie ona doceniona tym razem, to należy dalej walczyć – zawsze są inne/następne konkursy grantowe!

LESZEK KACZMAREK

Prof. dr hab. LESZEK KACZMAREK, członek Rady NCN; członek panelu „Starting Grants in Neurosciences”, European Research Council (od pięciu lat); członek European Molecular Biology Organization Fellowship Committee (2004–2008); przewodniczący sekcji „Biochemia, Biofizyka i Biologia Molekularna” KBN (2002–2003) – w sumie, zrecenzował i ocenił kilka tysięcy różnych aplikacji grantowych.



NARODOWE CENTRUM NAUKI  
WSPIERA POLSKĄ NAUKĘ



Partnerem czasopisma jest  
**Miasto Kraków**

# Czy $h$ mniejsze czy większe – pomiar musi być taki sam

(Odpowiedź na polemikę [Adama Pronia i Haliny Szatyłowicz](#))

Ktoś pompuje balon. Mierzą to dwie osoby: robią to w różnym czasie, jeden pomiar jest w calach, drugi w centymetrach, a balon napełniany jest ze zmiennym ciśnieniem. Tak było z polemiką. Dla analiz bibliometrycznych (naukometrycznych), nazewnictwo nie ma tu większego znaczenia (może dla lingwistów) można było korzystać z dwóch baz: bazy „Scopus” oraz – na platformie ISI Web of Knowledge (IWK) – bazy „Web of Science”. Dają one odmienne wyniki, obejmując różny czasokres i ilość publikacji. Od kilku miesięcy (sic!) istnieje nowa baza IWK – „All Databases”, dająca jeszcze inne wyniki. Dziś otwierając bazę IWK – automatycznie (chyba to Szanowni Polemiści wiedzą?) mamy dostęp do „All Databases”. Ja korzystałem z bazy „Web of Sciences”, bo ona na wydziałach biomedycznych UJ jest podstawą analiz naukometrycznych (na chemii czy fizyce UJ podstawą jest Scopus). Pokazywanie wyników Scopusu czy IWK–All Databases i porównywanie ich z bazą Web of Sciences jest bez sensu, bo wyniki muszą być odmienne. Jest to pierwsza przyczyna różnic. Dlatego autorzy powinni swoją publikację zatytułować raczej „Porównanie wyników bibliometrycznych otrzymanych z różnych baz danych”, wykazując istotne między nimi różnice, czy dyskutując, która jest lepsza, niż „Naukowcy z dużym  $h$ ”, choć osobiście wolalibyśmy mieć  $h$  raczej większe niż mniejsze.

Po drugie, brałem pod uwagę tylko prace z krajową afiliacją, aby eliminować wielośrodkowe publikacje tylko z nazwiskiem autora, bez podania jego związku z placówką w Polsce; w ten sposób prof. Andrzej Budaj ma (ISI Web of Sci.) 5035 (dane z 2.2.2012), a nie jak piszą Proń i Szatyłowicz (P&S) 13200 cytowań.

Trzecia różnica wynika z faktu, że w swoim opracowaniu brałem pod uwagę tylko samodzielnych pracowników nauki, stąd obecny jest np. Janusz Bujnicki (osoba nr 1 na liście), a nieobecny jest Leszek Rychlewski (działają często w tandemie, nazwisko Bujnicki musi być analizowane z nazwiskiem Rychlewski), ale wg bazy <http://nauka-polska.pl> nie ma on habilitacji. Wzięcie pod uwagę wszystkich naukowców, bez względu na stopień, rozszerzyłoby listę (np. o moją żonę lub kilkoro współpracowników), w tym o osoby bez doktoratu pochodzące z silnych zespołów badawczych, które często mają wskaźniki naukometryczne wyższe niż profesorowie czy docenci z zespołów słabszych. W artykule P&S wymienione są też osoby bez stopnia dr hab./prof.

Czwarta różnica to upływ czasu. Dotyczy to zwłaszcza osób z  $h$  około 20. Od okresu sierpień–początek września 2011,  $h$  dla wielu osób zwiększyło się, nawet o kilka jednostek. Wiele osób wymienionych przez Szanownych Polemistów nawet w dniu 2.2.2012 nie spełnia kryterium  $h=20$  (baza Web of Sci., nazwisk nie wymieniam). Zmiana w parametrze  $h$  nie ma charakteru liniowego, czyjeś  $h$  może wynosić przez 50 tygodni 20, a w 51 tygodniu – 22. Choć cytowania i indeks  $h$  nie są w nauce najważniejsze, to jednak pozwalają na wychwycenie wielu przodujących badaczy. Pendelbury nie przewidział Nobla dla Shechtmana, jednak przewidział go dla większości pozostałych Noblistów (rok 2011), a praca Shechtmana o kwazikryształach z 1984 roku cytowana jest 3274 razy!! – A więc naukometria jednak coś mówi. Obecnie (2.2.2012)  $h$  dla Shechtmana wynosi 22, a nie 21 jak podają Polemiści, wzrost o 5% w ciągu miesiąca

dobitnie uwidacznia wpływ czasu na dane naukometryczne. Można dać więcej przykładów nisko cytowanych czy wręcz nietrafiionych Noblistów jak A. Moniz (Nobel w 1949 za lobotomię, za którą dziś raczej poszedłby do więzienia), stanowią oni niewielki procent laureatów – od każdej reguły są bowiem wyjątki.

„Biomedycyna” to taki sam żargon jak „mat-fiz-chem” i nie oznacza korzystnych lub nie warunków atmosferycznych, ale nauki medyczne i biologiczne właśnie, obejmując badaczy z jednej i drugiej dziedziny nauki. Dlatego w opracowaniu znalazł się Jacek Oleksyn czy niektórzy chemicy. Jeżeli chemik publikuje np. w „J. Medicinal Chemistry” oraz w „J. Chemistry”, w opracowaniu o biomedycynie znajdują się wyłącznie prace z pierwszego czasopisma – jest to piąty powód różnicy wyników.

Powód szósty – metodologia – w swoim opracowaniu z bazy ISI Web of Sciences zagregowałem dane dotyczące Polski, a z tego (około 130 działów nauki) zagregowałem działy biomedyczne. Niestety okazuje się, że kierunki, w których publikuje się rzadziej, takie np. jak „infectious diseases” czy „public environmental occupational health” nie były reprezentowane – a w nich pracują niektórzy z wymienionych przez Polemistów autorów. Jednakże sprawdzanie wszystkich naukowców wg nazwisk jest albo niewykonalne albo wymaga sztabu ludzi.

Najważniejsza w moim opracowaniu jest część druga, całkowicie autorska. Nie ma nic wspólnego z „cytatologią”; chciałem w niej pokazać, że naukometria może znaleźć badaczy przodujących w skali światowej w swoich dziedzinach badawczych, (vide śp. Andrzej Szczeklik). Do tej części się moi szanowni Polemiści niestety nie odnoszą. Może dla oceny jakości pracy badacza jest to ważniejsze niż pokazanie 10 najlepszych publikacji? Co jest lepsze, praca z „Science” – 2 cytaty, czy praca w polskim czasopiśmie cytowana 150 razy?, a są takie np. w „Pharmacological Reports”. Może lepiej zapytać, w jakiej specjalności jesteś najlepszy w kraju czy na świecie? Czy, na którym miejscu w kraju czy na świecie jesteś w swojej głównej specjalności? Albo, czy zapoczątkowałeś jakiś kierunek badań w skali światowej? Wielu badaczy w Polsce odpowie na te pytania twierdząco. Właściwie stosowana naukometria może umożliwić taką odpowiedź. W krajach o nie najwyższym potencjale naukowym, do których należy niestety Polska, naukometria (bibliometria) daje niezłe (a czasami jedyne) podstawy do oceny jakości pracy badaczy i powinna być szerzej stosowana niż dotychczas. Liczne publikacje (w tym moje, było ich ze 20) na temat cytowań i współczynnika  $h$  zaowocowały w końcu włączeniem tych parametrów do oceny projektów grantowych naszych naukowców.

Jestem Polemistom wdzięczny, bo teraz wiem, że z listy wymienionych przez nich nazwisk na mojej liście powinni się znaleźć Andrzej Budaj, Witold Zatoński, Sławomir Filipek i Andrzej Horban, czy niewymieniona przez nich Joanna Hauser. Przegapienie niektórych osób było przypadkowe, niezamierzone, a może spowodowane przyjętą metodologią i będzie korygowane „Inshallah” w przyszłości.

ANDRZEJ PILC

# Lepsza strona demona

Uwagi wywołane lekturą tekstu profesora Wiesława Łukaszewskiego *Mit dobroczynnej rywalizacji* w 151. numerze „PAUzy Akademickiej” poprzedzę hasłem z *Podręcznego słownika dawnej polszczyzny*<sup>1</sup>: „Emulacja <współzawodnictwo>: Emulacja jest najwyższą do czynu pobudką (Ignacy Krasicki)”.

Na studiach polonistycznych (autor słownika był naszym asystentem) delektowaliśmy się słowem *emulacja* i praktykowaliśmy jego treść. Wspomnienie to nie może, naturalnie, być argumentem w obronie rywalizacji, któremu to zjawisku prof. Łukaszewski przypisał zgoła demoniczne właściwości, upatrując w nim główną bodaj przyczynę psucia się stosunków społecznych, a także obniżania efektywności społecznych działań.

Można by dyskusję zamknąć na gruncie semantycznym, stwierdzając, że rywalizacja i współzawodnictwo to niedokładnie to samo, ale że – jak zauważył autor artykułu – funkcjonuje u nas (chyba szerzej niż tylko w Polsce) pozytywny mit rywalizacji, zechcę pewnych treści tego mitu bronić.

Pamiętamy określenie „szlachetna rywalizacja”, dzisiaj zastępowane „wyścigiem szczurów”, ale sytuacja językowa (drobna różnica semantyczna) nie musi precyzyjnie odzwierciedlać rzeczywistości społecznej. W tej z pewnością doszło do wynaturzenia rywalizacji, ale czy nie mają sensu starania o naprawę?

W moim przekonaniu „szlachetna rywalizacja” nie jest kliwym anachronizmem i nie wymaga redefinicji, ale przypominania – z ewentualnym objaśnieniem.

Nie myślę, by rywalizacja musiała być grą o sumie zerowej, choć zbyt często bywa. Nie musi też skutkować rozstrzygnięciem dwubiegunowym: wygrani – przegrani, z wyrokiem skazującym tych drugich na wykluczenie z dalszego współzawodnictwa, rodząc u pierwszych pychę i pogardę dla zwyciężonych. Wydaje mi się, że demoniczny obraz prof. Łukaszewskiego, który widzi samo zło i chciałby „mit rywalizacji” skutecznie zdeprecjonować, upatrując w tym sposób na zniweczenie samego zjawiska, bierze się z fatalizmu, jaki obserwuję często wobec problemów, z którymi należałoby się mierzyć, a jest to trudne i nie obiecuje ani rychłych, ani znaczących efektów. Mówimy sobie w takich razach: tak jest i pewnie w takim kierunku rzeczy idą, nie da się temu zapobiec.

Z pewnością harmonijna współpraca dla osiągnięcia celu jest lepsza (czy zawsze skuteczniejsza?) niż ślepy i bezwzględny wyścig do tego celu – jak to ujmuje prof. Łukaszewski. Trudno mi jednak wyobrazić sobie zespół współpracujący dla jakiegoś celu, gdzie każdy jego członek nie chciałby mieć najlepszych wyników, największego wkładu we wspólne dzieło, nawet wiedząc, że ten wkład będzie anonimowy. Ludzie pozbawieni takich ambicji nie zdołaliby niczego ważnego i trwałego osiągnąć, tak samo jak motywowani bałamuctwem i strachem „stachanowcy” z czasów ZSRR, po których nadludzkich wysiłkach ślad nie został.

Motywy działań, w jakich ludzie rywalizują albo współzawodniczą, jest ambicja. I znów odwołanie językowe – mówimy „chore ambicje” (zdrowe rzadziej wyróżniamy), obserwując czyjeś starania ponad możliwości, albo właśnie wynaturzoną rywalizację, eliminowanie współzawodników

sposobami spoza umowy zawartej na starcie. Prof. Łukaszewski zdaje się zakładać, że rywalizacja rozgrywa się zawsze niejako poza granicami ogólnie przyjętych norm etycznych, z ich nieuchronnym pogwałceniem. A mitologia społeczna, odwołująca się do olimpijskich ideałów oraz rozmaitych późniejszych przykładów osiągnięć uzyskanych w wytrwałej (szlachetnej) rywalizacji, jest na to ślepa.

Prawdopodobnie wyznawcy tego mitu nie są świadomi albo nie chcą przyjąć do wiadomości aktualnego stanu rzeczy, określanego przez naukę jako kryzys wartości bądź, oględniej, zamęt aksjologiczny. Wierni pojęciu „szlachetna rywalizacja”, przywiązani do ideału ambitnej emulacji (choć tej nazwy nie używają), łączą z tym sposobem organizacji działań wiarę, że jest właściwy w warunkach wolności i stanowi atrybut demokratycznych stosunków społecznych.

Zwrócenie uwagi na złą stronę zjawiska rywalizacji, na to, że deprawuje uczestników, otwiera obszar dyskusji o zmianach społecznych wywoływanych dużą liczbą przyczyn. Główną bodaj jest owo zapoznanie wartości, znaczne i dość powszechne zatracenie pewności, co należy, a czego się nie godzi robić.

James Watson, współodkrywca DNA, przyznał się, że znaczącym motywem jego wysiłków badawczych było pragnienie zdobycia Nagrody Nobla. Możemy się dziwić tej szczerości, jednak skutkami jego rywalizacji jesteśmy zbudowani, a w latach, kiedy odkryto strukturę DNA, nikomu nie przychodziłoby do głowy lustrowanie kandydatów do nagród naukowych pod względem uczciwości wobec rywali, chociaż fałszerstwa w tej sferze działalności zdarzały się i dawniej.

Rywalizacja jest zdrowa, kiedy filmowcy aspirujący do Oscara starają się zrobić film lepszy od innych (nawet jeżeli uwzględniają aktualne mody i gusty jurorów). I nikt nie miałby kłopotów z oceną prób oddziaływania na werdykt cymkolwiek innym niż samo dzieło. Ten przykład pokazuje akurat, jak mogą się łączyć ze sobą współpraca i rywalizacja, jeśli oba rodzaje działania poddane są podstawowym, uniwersalnym regułom ludzkiego współzycia i współpracy. Nie przyniosłoby dobrych rezultatów współzawodniczenie scenarzysty z reżyserem, czy operatora ze scenografem, a każdy z tych twórców wspólnego dzieła ma własne ambicje.

Wszystkie powyższe uwagi są jedynie bardzo ogólnymi sygnałami tematów, jak myślę, wartych dyskusji. Rywalizacja nie przestanie być jednym z podstawowych sposobów organizowania ludzkich działań i osiągania ważnych dla ogółu celów. Także zaspokajania indywidualnych ambicji. Nie da się tego sposobu poniechać, choćbyśmy uznali, jak autor artykułu w „PAUzie”, że przynosi coraz więcej szkody.

A że każdemu zdarza się rywalizować w jakimś życiowym dążeniu, warto wiedzieć o niebezpieczeństwach z tym związanych i baczyć, żeby nie znaleźć się w grze o sumie zerowej. Proszę nie brać tego za moralizowanie, lecz za wyraz troski o spokój, jaki zapewnia... emulacja, „najwyższa do czynu pobudka”, która może być wolna od nikczemności.

MAGDALENA BAJER

<sup>1</sup> Stefan Reczek, *Podręczny słownik dawnej polszczyzny*, Ossolineum, Wrocław–Warszawa–Kraków 1968.

## zaPAU

## Uczył Marcin Marcina...

Nie ulega żadnej wątpliwości, że wielu znaczących odkryć naukowych dokonano na styku różnych dziedzin pozornie od siebie odległych. Dotyczy to zwłaszcza sytuacji, gdy uczone wyspecjalizowany w jednej dziedzinie potrafi zastosować swoją wiedzę w zupełnie innym obszarze. Wielu fizyków posunęło do przodu biologię, a wielu biologów medycynę. Wprowadzenie metod matematycznych zrewolucjonizowało ekonomię i socjologię. Osiągnięcia biologów zmieniły możliwości archeologii, a zastosowanie informatyki stworzyło podstawy rozwoju nowoczesnego językoznawstwa. Przykłady można mnożyć.

Czyli właściwie nie ma dyskusji: badania interdyscyplinarne są źródłem postępu w nauce i słusznie są preferowane przez wszystkie chyba instytucje popierające i finansujące naukę. Hasło „interdyscyplinarność” otwiera wszystkie drzwi.

Szczególne znaczenie mają takie badania, gdy udaje się nawiązać współpracę pomiędzy specjalistami z różnych dziedzin. W praktyce nie zdarza się bowiem, by jeden człowiek mógł opanować dogłębnie wiedzę w odpowiednio szerokim zakresie. I nie jest to nic nowego: już Demokryt pisał „Nie pragnij wiedzieć wszystkiego, abyś we wszystkim nie był nieukiem”.

Jednak dobrze wiadomo, że z próżnego i Salomon nie należy. Więc jeżeli zjedną się najlepszy biolog wśród matematyków, najlepszy matematyk wśród socjologów i najlepszy socjolog wśród biologów, to można niemal zagwarantować, że nic z tego nie będzie. A trudno nie zauważyć, że badania „interdyscyplinarne” mają niesłychaną siłę przyciągania ludzi, którzy nie potrafili zrobić niczego oryginalnego w swojej własnej dziedzinie (czym ciemniej, tym łatwiej być gwiazdą,

napisał kiedyś Stanisław Jerzy Lec). Dlatego dobrze być ostrożnym. Bo w tym obszarze niełatwo odróżnić kogoś, kto sięga do głębi, od kogoś, kto usiłuje łowić ryby w mętnej wodzie. Czyli: uwaga na obrotnych szarlatanów. To bardzo niebezpieczny gatunek.

Te zastrzeżenia nie oznaczają wszakże, że należy wyeliminować z nauki inteligentnych dyletantów. Oni również mają swoją rolę do odegrania. Mogą animować, mogą zachęcać, mogą zadawać „głupie” (ale w ostatecznym rachunku bardzo ważne) pytania. Są często niezastąpieni w staraniach o pieniądze i o „publicity” (co zresztą zwykle na jedno wychodzi). Krótko mówiąc: Niech żyją (inteligentni) dyletanci! Ale trudno zaprzeczyć, że prawdziwy postęp w nauce jest dziełem FACHOWCÓW. Zazwyczaj zresztą też inteligentnych.

Nicolas Chamfort zanotował anegdotę: D'Alembert bał u Voltaire'a wraz z pewnym słynnym profesorem prawa z Genewy. Ten, podziwiając wszechstronność Voltaire'a, rzekł: „Jedynie w prawie publicznym wydaje mi się dość słaby”. – „A mnie – odparł d'Alembert – wydaje się trochę słaby tylko w matematyce”.

Trudno kwestionować wpływ Voltaire'a na współczesny mu świat, wpływ, który trwa do dziś. Ale jednak to nie on posuwał naprzód naukę<sup>1</sup>, lecz tacy ludzie, jak właśnie d'Alembert, jak Maupertuis, jak Lavoisier. Warto o tym pamiętać.

ABBA

luty 2012

<sup>1</sup> Chociaż – trzeba przyznać – przyczynił się bardzo do rozpropagowania we Francji fizyki newtonowskiej.

Świat  
Andrzeja  
Mleczki



http://mleczko.interia.pl/

PAUza Akademicka – 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 Wyrzumiński, Jakub Zakrzewski, Franciszek Ziejka.

**Redakcja:** Andrzej Białas – redaktor naczelny; Andrzej Kobos, Marian Nowy – redaktorzy; Adam Korpak – grafika; Anna Michalewicz – dyrektor administracyjny; Witold Brzoskowski – 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. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania artykułów i korespondencji oraz zaopatrywania ich własnymi tytułami. Artykułów niezamówionych redakcja nie zwraca.



## Kraków – warto wiedzieć

# Sacrum, geografia i życie naukowe

*Wędrowki mające swe podłoże w wierzeniach i religii nieodłącznie towarzyszą człowiekowi na wszystkich etapach rozwoju kultur i cywilizacji. Jednym z rodzajów wędrowki podejmowanej w celach religijnych jest pielgrzymka, której kulminacją są odwiedziny w świętym miejscu. Istota pielgrzymki wynikała zawsze z chęci wiernych do obcowania z sacrum. Święte miejsca, do których wędrował człowiek, znajdowały się – i znajdują nadal – na wszystkich zamieszkałych kontynentach, niezależnie od charakteru czy stopnia rozwoju danej religii.*

Antoni Jackowski w czasie wykładu „W drodze do sacrum. Człowiek pielgrzymujący”, przedstawił tego w Kawiarni Naukowej PAU.

### MARIAN NOWY

**Prof. Antoni Jackowski został laureatem Nagrody Miasta Krakowa 2011 w dziedzinie nauki i techniki za wybitne osiągnięcia w zakresie geografii turystyki i religii.**

Kim jest prof. Jackowski? – Jest człowiekiem instytucją: stworzył dziedzinę wiedzy – geografii religii, założył w UJ Zakład Geografii Religii, a od 10 lat wydaje – znany już nie tylko w Polsce – periodyk „Peregrinus Cracoviensis” – mówił w 2005 roku ówczesny rektor UJ, prof. Franciszek Ziejka, w czasie jubileuszu prof. Jackowskiego. Kardynał Franciszek Macharski zwrócił zaś uwagę na poszukiwanie *sacrum* w ludzkim życiu, dziękując prof. Jackowskiemu za wszystko, co w tej dziedzinie uczynił. A uczynił prof. Jackowski wiele – znakomici wychowankowie, liczne kongresy naukowe, książki – o czym mówili zebrani na uroczystości siedemdziesięciolecia Profesora, wręczając mu dwutomową księgę pamiątkową *Geografia i sacrum*.

### Turizm i religia

Gdy zaś po kilku latach otrzymał tytuł profesora honorowego UJ, prof. Bolesław Domański, dyrektor Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej, wygłaszając laudację przypomniał, iż prof. Antoni Jackowski należy do wąskiego grona polskich geografów, którzy wytyczyli nowe, oryginalne pole badawcze w geografii turystyki i geografii religii, i że należy do grupy najbardziej twórczych geografów w Polsce zarówno badawczo, jak i organizacyjnie. Antoni Jackowski pełnił w Uniwersytecie szereg odpowiedzialnych funkcji, m.in.: dziekana Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi oraz dyrektora Instytutu Geografii, był wieloletnim członkiem Senatu UJ. W 1996 roku został mianowany przez Jana Pawła II członkiem „Misji Papieskiej”, reprezentującej Ojca świętego w czasie Międzynarodowego Kongresu Maryjnego w Częstochowie.

Jeden z recenzentów, prof. Stanisław Liszewski, zauważył:

jeżeli powstanie szkoły naukowej związane jest z osobowością jej twórcy, który podejmuje oryginalną tematykę badawczą, opracowuje metody i warsztat badawczy, kształci uczniów i tworzy czasopismo naukowe, w którym prezentuje rezultaty badań, wprowadzając je do międzynarodowego obiegu naukowego, to niewątpliwie profesora Jackowskiego można nazwać twórcą szkoły geografii religii w Polsce.

### Koalicja, nie wspólnota

Jeśli mówi się o szkole naukowej, to jest się krok od próby określenia obecnego kształtu dziedziny naukowej, w której ta szkoła się mieści. Jaka jest współczesna geografia?

Zdaniem prof. Kazimierza Krzemienia – dziekana Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi, także geografa – geografia jest nauką o bardzo szerokim zakresie badań, obejmuje zarówno zjawiska przyrodnicze i fizyczne na powierzchni Ziemi, jak i zjawiska społeczno-ekonomiczne związane z szeroko pojętą działalnością człowieka w przestrzeni. W ostatnich kilkudziesięciu latach cechą rozwojową geografii, podobnie jak innych nauk, była postępująca specjalizacja, tak w obrębie geografii fizycznej, jak i w geografii społeczno-ekonomicznej. Geografia przypomina raczej koalicję aniżeli wspólnotę. Stąd też coraz częściej stosuje się nazwę „nauki geograficzne” w miejsce „geografii”. Przedmiotem badań nauk geograficznych jest środowisko naturalne oraz człowiek i jego działalność. W naukach geograficznych wyróżnia się: geografii fizyczną, geografii człowieka, geografii regionalną, geografii historyczną oraz geografii stosowaną. Konsekwencją postępującej specjalizacji nauk geograficznych jest zbliżanie się do nauk pokrewnych i integracja na wyższym poziomie, związana z badaniami całości przyrody i działalności człowieka. Dalszy rozwój geografii jest możliwy poprzez włączenie się w badania interdyscyplinarne i rozwijanie spojrzenia globalnego oraz poprzez badania zasobów środowiska przyrodniczego i zasad gospodarowania nimi, zróżnicowania przestrzennego warunków, poziomu i jakości życia ludności. Postęp naukowy geografii polega więc na zmianach zakresu i treści, które zwiększają jej wartość poznawczą i praktyczną. Z tego powodu w ostatnich latach bardzo duże znaczenie ma rozwój badań dotyczących czynników i barier rozwoju społeczno-ekonomicznego, uwarunkowanych stanem i zasobami środowiska przyrodniczego, i płynących stąd zagrożeń.

### Od satelity do rozwoju regionalnego

Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej kontynuuje tradycje pierwszej na ziemiach polskich, a drugiej w Europie, Katedry Geografii, utworzonej w Uniwersytecie Jagiellońskim w 1849 roku. Krakowskie studia geograficzne oferują sześć specjalności: funkcjonowanie i kształtowanie środowiska przyrodniczego; meteorologia, klimatologia i hydrologia; geografia społeczno-ekonomiczna; gospodarka przestrzenna



## Kraków – warto wiedzieć

► i rozwój regionalny; turystyka; systemy informacji geograficznej. Więcej o Instytucie można się dowiedzieć od jego dyrektora prof. Bolesława Domańskiego.

W zakresie geografii fizycznej przedmiotem badań jest, między innymi, funkcjonowanie i współczesne przemiany środowiska przyrodniczego wybranych obszarów Europy oraz ewolucja rzeźby i struktury pokrywy glebowej obszarów górskich i wyżynnych. Realizowane są projekty badawcze dotyczące zmian klimatu, zjawisk ekstremalnych i bioklimatologii, a także przemian stosunków wodnych oraz chemizmu wód opadowych, rzecznych i podziemnych. Istotną rolę odgrywają metody pozyskiwania, analizy i prezentacji danych geograficznych, w tym przetwarzania obrazów satelitarnych, systemów informacji geograficznej (GIS) oraz modelowania zjawisk i procesów geograficznych.

Z kolei w dziedzinie geografii społeczno-ekonomicznej prowadzone są badania przemian społecznych i gospodarczych miast i stref podmiejskich, w tym zróżnicowanie jakości życia w miastach. Przedmiotem analizy są przemiany zagospodarowania turystycznego oraz skutki społeczno-ekonomiczne i ekologiczne rozwoju turystyki, a także genezy i przekształceń sieci ośrodków pielgrzymkowych na świecie i w Polsce oraz przemian przestrzeni sakralnych.

Pracownicy Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ zaangażowani są w studia z zakresu gospodarki przestrzennej, procesów rewitalizacji miast, uwarunkowań rozwoju regionalnego i lokalnego oraz polityki regionalnej w Polsce i Unii Europejskiej.

Prof. Domański kieruje Zakładem Rozwoju Regionalnego.

### „A czy znasz ty, bracie młody, Twoje ziemie, twoje wody?”

Kto był swego czasu w Collegium Maius na promocji książki *Z dziejów geografii na Uniwersytecie Jagiellońskim* prof. Antoniego Jackowskiego i dr Izabeli Soljan, ten pamięta, co mówił jej autor: „To jest saga geografów Uniwersytetu Jagiellońskiego, jednak pierwszym bohaterem książki jest sam Uniwersytet, bo już w XV wieku odbywały się tu wykłady z geografii, zaś w okresie Odrodzenia krakowska geografia należała do najwybitniejszych w Europie”. Dziekan Kazimierz Krzemień przypomniał, że jest to też książka o ludziach, którzy rozwijali naukę, o patriotach nauki i kraju. Przypomniał opinie jednego z warszawskich profesorów, który stwierdził, iż ta praca zapewnia istnienie jej bohaterów na przyszłe stulecia. To jest książka o historii, która przejdzie do historii.

W ubiegłym roku w oddziale Muzeum Historycznego Miasta Krakowa – Fabryka „Emalia” Oskara Schindlera odbyła się promocja książki pt. *Pamiętamy... Geografia Polska w okresie II wojny światowej*, która ukazała się pod redakcją prof. Antoniego Jackowskiego i dr Anny Michnio. Książka o ludziach, uczonych, patriotach.

Skoro zaś mowa o patriotach... W tym roku minie 140 lat od śmierci poety (autora cytowanej powyżej *Pieśni o ziemi naszej*), krajoznawcy, profesora UJ, członka PAU – Wincentego Pola, uważanego za twórcę geografii polskiej. Spoczywa na Skałce. To on w 1849 roku utworzył w Uniwersytecie Jagiellońskim pierwszą na ziemiach polskich, a drugą na świecie po Uniwersytecie Berlińskim, Katedrę Geografii. „Nie byłoby krakowskiej geografii w takiej postaci, w jakiej jest obecnie, gdyby nie było Wincentego Pola” – mówił ówczesny prorektor UJ, prof. Wiesław Pawlik, gdy z inicjatywy Komitetu Nauk Geograficznych PAN rok 2007 ogłaszano Rokiem Wincentego Pola.

### Geografia dostrzeżona

A czym jest Nagroda Miasta Krakowa dla obecnego jej laureata?

Mam wielką satysfakcję, że dostrzeżono i doceniono moje badania naukowe, również przez środowiska niezwiązane z Uniwersytetem – mówi prof. Antoni Jackowski. – Wnioskodawcami były bowiem placówki pozauniwersyteckie. Nagrodę dostałem za te dziedziny moich dociekań naukowych, które nie zawsze są życzliwie traktowane przez niektóre osoby. Nagroda utwierdziła mnie w przekonaniu, że moja dotychczasowa aktywność badawcza ma sens i należy kontynuować studia z zakresu geografii turystyki i geografii religii. Równocześnie przyznanie Nagrody uświadomiło mi, jak wielką odpowiedzialność ponoszę za przygotowanie do tej pracy moich następców. Ucieszyłem się, że przyznana mi Nagroda utwierdziła moich uczniów w tym, że to, co robimy, ma sens i jest potrzebne.

Ale jest również drugi nurt mojej satysfakcji. Ma on szerszy charakter i wiąże się przede wszystkim z tym, że po wielu latach przerwy w procedurze przyznawania tych zaszczytnych Nagród ponownie dostrzeżono geografę jako naukę odgrywającą ważną rolę w środowisku akademickim i kulturalnym Krakowa. Różne przyczyny sprawiły, że geografia znajduje się w chwili obecnej na „zakręcie” swych dziejów, przechodzi wyraźny kryzys. Jestem przekonany, że Nagroda może stanowić istotny element w toczącej się dyskusji o przydatności tej dziedziny wiedzy we współczesnym świecie. Dlatego też dedykuję tę Nagrodę całemu krakowskiemu środowisku geografów – kończy prof. Jackowski.



Fot. Marian Nowy

W czasie posiedzenia Komisji Geograficznej PAU prof. Antoni Jackowski mówił o losach polskich geografów w czasie II wojny światowej

### Komisja Geograficzna PAU

Problemy współczesnej geografii dyskutowane są na forum ogólnopolskim: Komitetu Nauk Geograficznych PAN, Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Stowarzyszenia Geomorfologów Polskich i innych. Środowisko krakowskich geografów może prowadzić dyskusje na aktualne problemy fizyczno-geograficzne i społeczno-ekonomiczne na forum Komisji Geograficznej PAU. Jej przewodniczącym jest prof. Kazimierz Krzemień, a sekretarzem prof. Bolesław Domański. Komisja, odtworzona w minionym roku, nawiązuje do tradycji przedwojennych. Jej celem jest prezentacja najnowszych wyników badań z zakresu nauk geograficznych, debata nad aktualnymi problemami miasta Krakowa i regionu oraz wydawanie czasopisma naukowego i opracowań monograficznych. Wszystkie spotkania są otwarte dla zainteresowanych osób.

MARIAN NOWY