



# Współczynnik przeniesienia zamiast polityki naukowej

Polityka państwa, również naukowa, powinna być pilnie recenzowana. Wszyscy pamiętamy niedawne obietnice polityków dotyczące stawiania na naukę oraz realizacji założeń strategii lisbońskiej w tym zakresie. Minęło kilka lat i z tych obietnic kompletnie nic nie zostało. Właśnie w tym momencie przeżywamy kolejne rozczarowanie – lepiej powiedzieć – cios, związany z wdrażaniem następnego etapu reformy finansowania nauki, po kategoryzacji jednostek naukowych. Minęło kilka tygodni od przekazania informacji o wielkości dotacji statutowej na ten rok dla jednostek naukowych i już wiemy, że w roku 2014 tzw. współczynnik przeniesienia wynosi 0,77. Dodajmy, że współczynnik przeniesienia ustalany jest co roku w przedziale: 0,6–0,9.

Należy wyjaśnić, że wysokość dotacji na utrzymanie potencjału badawczego ustalana jest na podstawie algorytmu, określonego w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 listopada 2010 r. Na kwotę dotacji otrzymywanej w danym roku przez jednostkę naukową składa się tzw. kwota przeniesienia, stanowiąca iloczyn dotacji bazowej otrzymanej w roku ubiegłym i współczynnika przeniesienia, ogłaszanego corocznie w formie komunikatu przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Drugą składową dotacji statutowej jest kwota wyliczona wg wzoru uwzględniającego kategorię naukową jednostki, jej rodzaj (uczelnia, instytut PAN, instytut badawczy, inna), wykazaną we wniosku liczbę zatrudnionych przy prowadzeniu badań lub prac rozwojowych oraz właściwe współczynniki kosztochłonności.

Decyzja MNiSW oznacza więc, że tzw. dotacja statutowa dla jednostek naukowych z kategorią A powinna zostać zmniejszona w 2014 roku o 23%. I tak się stało w przypadku mojego Instytutu Psychiatrii i Neurologii, podobnie jak i innych instytutów badawczych. Tymczasem z rozmów ze znajomymi z instytutów PAN wynika, że te instytuty otrzymały dotację statutową w 2014 roku w wysokości podobnej do dotacji z roku poprzedniego. Oznacza to, że to nie kategoria, uzyskana w procesie kategoryzacji jednostek naukowych, ale bliżej niezdefiniowane i nieupubliczne kryteria, różnicujące rodzaje jednostek naukowych, zdecydowały o wysokości dotacji statutowej. Jest to niezwykle oburzająca sprawa, wywracająca ideę reformy finansowania działalności naukowej. Tak więc, to nie ściśle zdefiniowane kryteria i algorytmy, ale bliżej nieznanne wewnętrzne ustalenia MNiSW decydują o podziale pieniędzy. Jest to tym bardziej bulwersujące, że w grupie jednostek wspólnie ocenianych mój instytut dostał proporcjonalnie mniej środków finansowych niż gorzej oceniane instytuty PAN!

Dla uzupełnienia obrazu warto przytoczyć słowa przewodniczącego KRASP, prof. W. Banysia, z notatki z posiedzenia Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 13 marca 2014: „w nauce wynagrodzenia nie były rewaloryzowane od 2004 roku, zniknął przywilej 50% kosztów uzyskania, a na badania naukowe przeznaczona jest 0,32% PKB, wobec 0,36% w ubiegłym roku”.

Jakie są skutki tych wszystkich opisanych tu faktów. Podsumuję je na przykładzie mojego Instytutu Psychiatrii i Neurologii w Warszawie. Dotację statutową zmniejszono o około 1,5 mln zł (z 9,5 mln zł w 2013 r.), co powoduje, że nie starcza jej nawet na wypłacanie pensji liczącej około 90 osób kadrze naukowej, na dotychczasowym, zresztą bardzo skromnym, poziomie. Pozostaje więc albo obniżyć pensje, albo zredukować zatrudnienie o co najmniej 20 osób, nie wspominając o braku możliwości finansowania kosztów badań. Lud pewnie powie, że to bardzo dobrze, niech w końcu „darmozjady” wezmą się do roboty i aktywnie szukają finansowania swojego hobby. Tak dzieje się w instytucji, która w ostatnim rankingu jednostek naukowych zajęła 4 miejsce na trzydzieści kilka ocenianych w grupie jednostek wspólnie ocenianych (kategoria A) i jest od wielu lat referencyjną jednostką w skali całego kraju w zakresie psychiatrii i neurologii. Po drugie, drastycznie wzrosła liczba wniosków o granty naukowe z NCN i NCBiR. Nie ma, co prawda, jeszcze oficjalnych statystyk, ale widzę, co dzieje się w moim otoczeniu: kto żyw, pisze wnioski grantowe. To dobrze. Ale jeżeli skonfrontuje się ten fakt z tym, że prawie nie ma wzrostu nakładów na granty, to wnioski są ponure. Albo drastycznie zmniejszą się szanse na otrzymanie grantu, albo zmaleje przeciętny budżet przeznaczony na jego realizację. Po trzecie, utrzymywany jest drastycznie niski procent udziału PKB na naukę w budżecie państwa – kilkakrotnie niższy od średniej europejskiej.

Polska nie jest krajem do uprawiania nauki, i w żadnym innym zawodzie nie ma tak dużej ucieczki młodych wykształconych Polaków za granicę. Opisana dramatyczna sytuacja dotyczy znakomitej większości instytucji naukowych w Polsce. Nauka jest traktowana przez polityków jak natrętne dziecko, z którym nawet nie warto rozmawiać. Polscy naukowcy przypominają wygłodzonego maratończyka, zmuszanego do ścigania się z dobrze wytrenowanymi biegaczami. Zapobieżenie nadciągającej katastrofie powinno być głównym zadaniem pani minister Leny Kolarskiej-Bobińskiej. Historia dała jej szansę stania się mężem opatrznościowym. Należy jak najszybciej rozpocząć dyskusję nad nowelizacją ustawy o zasadach finansowania nauki, a przede wszystkim wydłużyć okres przejściowy i złagodzić skutki reformy.

Prof. ADAM PŁAŻNIK

Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa

# Naukowego samouwielbienia ciąg dalszy

ANTONI ROGALSKI \*

W numerze 238 „PAUzy Akademickiej” z dnia 23 stycznia 2014 prof. Jakub Zakrzewski [1] w opracowaniu pt. *Naukowe samouwielbienie* zasygnalizował kwestię nadmiernego autocytywania autorów prac, przywołując kilka anonimowych przykładów danych naukometrycznych fizyków z komentarzem odnośnie do konsekwencji ich stosowania. Delikatnie rzecz ujmując, wskazał na nieelegancję tego proceduru. Uważam, że problem jest poważniejszy.

Autocytywania wynikają z natury poznania naukowego, bowiem odnoszą się do dotychczasowego stanu badań danego autora i jego wkładu w proces poznania. Problemem stają się jednak nadmierne autocytywania, których celem jest podniesienie własnych wskaźników naukometrycznych. Proceder windowania wskaźnika Hirscha autorów (h) czy wskaźnika *impact factor* (IF) czasopism naukowych przez zbytnie autocytywania nie miałby większego znaczenia, gdyby ranking czasopism naukowych oraz dane naukometryczne pracowników naukowych, ustalane na podstawie baz Thomson Reuters, nie stały się miernikiem jakości poziomu prac naukowych przyjętym przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNSiW). Zarówno w procedurze indywidualnych awansów naukowych, oceny działalności statutowej poszczególnych jednostek, jak i w aplikacjach o granty Narodowego Centrum Nauki (NCN) i Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR) brane są pod uwagę wskaźniki z baz opracowanych przez Thomson Reuters.

Celem tego opracowania jest wskazanie na negatywne aspekty moralne proceduru nadmiernego autocytywania. Pomimo sygnalizowania w środowisku naukowym i w Internecie nieelegancji takiego postępowania, uważam, że zakres przesadnego autocytywania się poszerza. Dzieje się tak pomimo opracowania *Kodeksu etyki pracownika naukowego* i przyjęcia go przez Zgromadzenie Ogólne Polskiej Akademii Nauk w dniu 13 grudnia 2012 r., i późniejszego jego rozpowszechnienia. Czy jesteśmy w stanie z grubsza ocenić zakres tego nagannego proceduru?

W przypadku czasopism indeksowanych łatwo jest oszacować, bowiem baza *Journal Citation Reports* (JCR) podaje procent samocytowań dla poszczególnych pism naukowych. W załączonej poza tym tekstem [tabeli \[kliknij tutaj\]](#) zamieszczono ranking pierwszych 50 polskich czasopism indeksowanych w 2012 r. z wskaźnikami oddziaływania czasopism (*impact factor* – rocznym i pięcioletnim), procentem samocytowań i indeksem Hirscha oznaczanym H (aby indeks ten odróżnić od indeksu h – przyjętego dla autorów prac). Dla porównania podano również IF i procent samocytowań w dwóch poprzednich latach.

Analiza danych zawartych w tej tabeli wskazuje, że pogoń za poprawą wskaźników naukometrycznych niektórych kolegów redakcyjnych czasopism prowadzi do przejawów windowania wskaźnika samocytowań (najprostszym sposobem zwiększenia IF czasopisma jest zawyżanie liczby cytowań przez preferowanie prac zawierających odwołania do publikacji w danym czasopiśmie z dwóch ostatnich lat). W tym kontekście godne podkreślenia jest, że dla 18 czasopism zanotowano procent samocytowań poniżej 10%. Przypadek miesięcznika „Polimery”, łącznie z jego usunięciem z listy pism indeksowanych przez Thomson Reuters, został opisany przez G. Rackiego już w 2009 r. [2], a pomimo to z rankingów JCR z ostatnich trzech lat wynika, że sytuacja się nie zmieniła, a nawet ulega pogorszeniu. W 2010 r. wśród pierwszych 50 polskich czasopism o najwyższych IF 13 (26%) przekroczyło poziom 25% – przyjmowany za próg „przyzwoitości” przez Thomson Reuters. W ostatnich dwóch latach liczba tych czasopism wzrosła do 16 (32%). Pierwsze-

mu czasopismu w rankingu 2012 przypisano aż 54% samocytowań. Zwróćmy uwagę na pozycje 1, 15, 28, 31, 34, 44, 47 i 49 z tabeli, porównując IF z uwzględnieniem samocytowań i bez jego uwzględnienia, aby uświadomić sobie, jakie mogą być tego konsekwencje w ocenie czasopism. W ostatnim roku z listy Institute for Scientific Information (ISI) w Filadelfii został usunięty *Przegląd Elektrotechniczny* właśnie z powodu nadmiernego samocytowania (77%), co wywołało ożywioną dyskusję, nie zawsze merytorycznie uzasadnioną. A chyba dla wszystkich jest oczywiste, że publikowanie w najsłabszych pismach jest pułapką, bo właśnie one będą usuwane z listy czasopism indeksowanych.

Z obserwacji procedur stosowanych przez ISI można wnioskować, że nadmierne samocytowanie czasopism naukowych jest tolerowane w początkowej fazie ich rozwoju (szacuję ją na dwa–trzy lata), ale jeżeli taki proceder jest utrzymywany dłużej – takie czasopisma są usuwane z „Listy Filadelfijskiej”. Można oczekiwać, że w najbliższych latach ta przyczyna będzie skutkować usunięciem z tej listy kolejnych polskich czasopism.

Z powyższych danych można wyciągnąć kilka wniosków:

- należałoby rozważyć bardziej obiektywny system ewaluacji czasopism, nieuwzględniający samocytowań;
- znaczna część kolegów redakcyjnych polskich pism naukowych toleruje (a nawet świadomie wprowadza) nadmierną liczbę samocytowań celem windowania wskaźników oddziaływania pism. Trudno pogodzić się z tym, aby z środków publicznych finansowano pisma naukowe, które w procedurze ewaluacji prac odbiegają od przyzwoitości (rzetelności);
- wyczerpał się dotychczasowy, dość powszechny, system pracy kolegów redakcyjnych, który można by określić bywaniem w kolegiach, a nie uciążliwą pracą. Nie ma w nich istotnej rotacji osób – a przecież w liczących się pismach globalnych zmiany są częste (zwykle przyjmuje się, że trzyletni okres pracy redaktora jest wystarczająco długi). Obecność w tych gremiach wybitnych uczonych nie zawsze „przekłada się” na jakość ich pracy.

W bliższej perspektywie czasowej należałoby wziąć pod uwagę globalne zmiany na rynku czasopism naukowych, związane głównie z poszerzeniem oferty czasopism w systemie otwartego dostępu – *Open Access* (OA). Można niestety oczekiwać, że proceder nadmiernego samocytowania czasopism naukowych ulegnie dalszemu wzmocnieniu (pogorszenie sytuacji) w miarę poszerzania udziału OA. Skłaniam się do opinii, że warto otwierać w systemie OA polskie czasopisma ubiegające się o wejście na listę ISI, ale przedtem musi zostać stworzony rzetelny system ich oceny. Liczenie na to, że kolegia redakcyjne same sobie z tym poradzą, jest raczej płonne.

Powyższe propozycje są konsekwencją „dziurawego” systemu ewaluacji czasopism wprowadzonego w Polsce. Jego główną wadą jest to, że wprowadzono go do ustaw i rozporządzeń MNSiW i stanowi jeden z filarów oceny jakości prowadzonych badań. Zdaję sobie sprawę, że wprowadzenie proponowanych przeze mnie zmian może jeszcze bardziej zbiurokratyzować proces oceny czasopism. Aby z tego wybrnąć, należałoby znacznie uprościć system oceny. Obserwując przebieg dyskusji prowadzonej w Polsce, coraz wyraźniej widać wady obecnego systemu (patrz np. komentarz prof. A.K. Wróblewskiego w *Forum Akademickim* ze stycznia 2014 [3]).

\* Prof. dr hab. inż. Antoni Rogalski, czł. rzecz. PAN, Wojskowa Akademia Techniczna, Wydział Nowych Technologii i Chemii; elektronik, zajmuje się badaniami właściwości i zastosowaniami półprzewodników do detekcji promieniowania elektromagnetycznego, głównie zakresu podczerwieni.

NCN i NCBR wprowadziły ocenę parametrów naukometrycznych – bez uwzględnienia autocytowań – osób zabiegających o projekty badawcze. Także z bazy *Scopus* można uzyskać informacje o liczbie cytowań i wskaźnikach Hirscha bez uwzględnienia i z uwzględnieniem autocytowań. Pomimo to część autorów prac dąży do uzyskania wysokiego „współczynnika samouwieblenia”, którego miarą mógłby być stosunek liczby autocytowań do całkowitej liczby cytowań, lub stosunek indeksu Hirscha z uwzględnieniem autocytowań do indeksu Hirscha bez ich uwzględnienia. Bywają uczeni, którzy „potrafią” tak zmanipulować autocytowaniami, aby uzyskać „współczynnik samouwieblenia” zdefiniowany drugim sposobem ( $h/z$  autocytacjami /  $h$  bez autocytacji) równy  $35/7 = 5$ . Jeden z nich w dziesięciostronicowych publikacjach zamieszcza około 200 cytowań (praktycznie autocytowań), ale nie wprowadza żadnych odnośników literaturowych w treści pracy – w ten sposób odnośniki literaturowe nie są cytowaniami literatury, a czymś w rodzaju *appendixu* do pracy, lecz w bazach naukometrycznych traktowane są jako odnośniki literaturowe. Efektem takiej procedury jest nieprawdopodobny wzrost cytowań, od około 100 w 2009 r. do 1800 w 2013 r. Zamieszczone dane autora wskazują, że w całości cytowań ponad połowę stanowią autocytowania.

Proceder manipulowania cytowaniami jest dobrze opisany w Internecie, gdzie podano wiele sposobów szybkiego wzrostu liczby cytowań i IF (zob. np. Ref. 4). Najczęściej stosowane są dwa sposoby manipulacji cytowaniami, sprwadające się do samodzielnej aktywności autora lub do „założenia spółdzielni” autorskiej lub spółdzielni czasopism.

Dobrze się stało, że generalnie usunięto materiały konferencyjne z indeksowania w bazach bibliometrycznych. Wiemy też, że obecnie w części organizowanych konferencji większą wagę przywiązuje się do przygotowania „planu biznesu” konferencji niż do selekcjonowania jakości prac zgłaszanych do prezentacji konferencyjnych. Nawet gdy w części materiały konferencyjne są publikowane jako specjalne wydania czasopism naukowych, to podlegają one dodatkowej procedurze ewaluacji tych czasopism, aby wyeliminować słabe prace prezentowane na konferencjach. Ale są wyjątki od powyższych reguł, np. materiały konferencyjne wydawane przez International Society for Optics and Photonics (SPIE) w postaci *Proceedings SPIE* są indeksowane w bazach ISI i *Scopus*. Poziom naukowy tam publikowanych prac zależy od wymogów ustalanych przez Komitety Naukowe, a głównie od przewodniczącego danej konferencji.

Podobną sytuację mamy w przypadku *Lecture Notes* wydawanych przez Springera i zawierających materiały konferencyjne. Jeżeli przewodniczący konferencji ma odpowiednio zorganizowaną „spółdzielnię”, w którą włączeni są jego współpracownicy lub znajomi, to wydając tylko jeden wolumin materiałów konferencyjnych, może znacznie poprawić własne wskaźniki naukometryczne. Wzrost tych wskaźników zależy od aktualnego „stanu samouwieblenia” edytora materiałów konferencyjnych. Obserwując histogramy cytowań tych manipulatorów, zauważamy np. skokowy wzrost liczby cytowań (o rząd wielkości) w poszczególnych latach. Jednak w tym przypadku udział autocytowań danego autora jest niski, bo wkład w nadmierne cytowania wnoszą członkowie spółdzielni. Działalność spółdzielni jest trudniejsza do zauważenia i bardziej naganna w tym sensie, że w proceder manipulacji włączane jest szersze grono osób, również początkujący pracownicy naukowcy.

Ostatnio zauważyłem jeszcze jeden sposób zawyżania liczby cytowań, którego występowania nawet nie podejrzewałem. Jestem redaktorem naczelnym czasopisma *Opto-Electronics Review* (O-ER) z IF oscylującym wokół 1. Otrzymałem anonimowy list, w którym jego autor stwierdza,

że w O-ER i dwóch innych polskich czasopismach indeksowanych przez filadelfijski ISI wstawiano fałszywe cytowania prac celem zwiększenia indeksu Hirscha jednego z autorów publikującego w tych czasopismach. Z przykrością potwierdzam zasadność stwierdzenia autora anonimu w odniesieniu do prac sprawdzonych przeze mnie i opublikowanych w O-ER. Okazało się, że autorzy zespołu z pewnej polskiej politechniki cytowali własne prace w miejscach, których kontekst merytoryczny treści pracy do tego nie upoważniał (powoływali się na swoje prace niezwiązane z podejmowaną tematyką).

Profesorowie R. Kierzek i J. Gil sądzą [5], że liczba autocytowań wynosi zwykle 10% całości cytowań. Mogę przyjąć, że tak jest, biorąc pod uwagę całą populację autorów publikujących prace. Jednak w przypadku niektórych węższych grup autorów udział autocytowań jest znacznie większy.

## Wnioski

W Polsce wprowadzono skomplikowany, a zarazem „dziurawy” system ustaw i rozporządzeń, których celem jest ocena jakości pracy naukowej. Zarówno w procedurze indywidualnych awansów naukowych, oceny działalności statutowej poszczególnych jednostek, jak i w aplikacjach o granty z NCN i NCBiR brane są pod uwagę wskaźniki baz opracowanych przez Thomson Reuters. Jeżeli tak ma pozostać, to przede wszystkim należy dążyć do wyeliminowania wpływu nadmiernej autocytacji. A jak dotychczas, właśnie poprzez tak przyjęty system, prawnie sankcjonujemy proceder zawyżania parametrów naukometrycznych.

Jest rzeczą oczywistą, że podstawą oceny każdej pracy naukowej, awansu naukowego, czy projektu badawczego powinna być rzetelna recenzja kompetentnej osoby. Dane naukometryczne powinny być parametrami pomocniczymi w tej ocenie. Problemem jest to, że te wymogi nie zawsze są spełnione. Kwestia nadmiernej autocytacji pracowników naukowych powinna być rozważana w postępowaniach związanych z awansem naukowym (szczególnie habilitacją i w procedurze zabiegania o uzyskanie tytułu naukowego profesora), a także we wszelkich procedurach pozyskiwania finansowego wsparcia własnych badań – grantów. Uważam, że przy awansach naukowych wskazane jest podawanie również danych bez autocytowań, a recenzenci/służby administracyjne powinni być zobowiązani do weryfikowania i analizy danych podanych przez kandydata. Niejednokrotnie byłem świadkiem bezkrytycznego przyjmowania danych podanych przez kandydata do awansu naukowego (nawet bez podawania rodzaju bazy, z której dane te zaczerpnięto), a zdarzały się przypadki, że podważałem ich rzetelność.

Ogólnie nie najlepsza pozycja rankingowa polskiej nauki, mierzona danymi naukometrycznymi, przekłada się także na ranking polskich pism naukowych w świecie. Można sądzić, że sytuacja polskich pism jest gorsza niż ogólna sytuacja polskiej nauki w świecie. W pogoni za poprawą tej sytuacji niektóre kolegia redakcyjne polskich czasopism naukowych „idą na skróty” poprzez nadmierne samocytowania własnych czasopism. Można oczekiwać, że wraz z poszerzeniem oferty czasopism w systemie otwartego dostępu – *Open Access* – proceder nadmiernego samocytowania ulegnie dalszemu wzmocnieniu. Za konieczne więc należy uznać stworzenie bardziej rzetelnego, a zarazem prostszego systemu oceniania czasopism. Jeżeli dotychczasowy system oceny parametrycznej miałby pozostać, to za bardziej obiektywne kryterium w ocenie czasopism uważam nieuwzględnianie samocytowań.

ANTONI ROGALSKI

## Bibliografia

1. J. Zakrzewski, *Naukowe samouwieblenie*, „PAUza Akademicka” 238 z dnia 23 stycznia 2014
2. G. Racki, *Dwuznaczny urok listy czasopism punktowanych* (<http://www.nowyebib.pl/publikacje/matkonf/mat19/racki.php>)
3. A.K. Wróblewski, *Marność parametryzacji*, „Forum Akademickie”, Nr 1, 2014
4. [http://www.academia.edu/934257/How\\_to\\_increase\\_your\\_papers\\_citations\\_and\\_h\\_index\\_in\\_5\\_simple\\_steps](http://www.academia.edu/934257/How_to_increase_your_papers_citations_and_h_index_in_5_simple_steps)
5. R. Kierzek, J. Gil, *Ranking polskiej nauki*, „Forum Akademickie”, Nr 5, 2013

## zaPAU

Fragment rozdziału „Mars” z książki: **Dr. Marcin Ernst. O przyrodzie planet**, Lwów nakładem księgarni H. Altenberga – Warszawa, Księgarnia pod firmą E. Wende i S-ka, 1899. Seria Wiedza i Życie, Rok I. – Tom 9. Zachowujemy oryginalną pisownię. (Red.)

# Mars

[...] Wobec takiego stanu naszej wiedzy o przyrodzie Marsa, jest rzeczą nader ryzykowną uważać go za jakąś drugą ziemię, jak to nawet niektórzy astronomowie czynią, że wymienił tylko Flammariona. Fantazji można pozwolić na wszystko, ale nauce wolno opierać się tylko na faktach, ściśle zbadanych i wyjaśnionych. Przyjęcie na Marsie warunków, podobnych do ziemskich, musiało pociągnąć za sobą także konsekwencje dalsze. Jednakowe przyczyny rodzą jednakowe skutki; jeżeli na ziemi powstało życie, to czemużby nie miało powstać i na Marsie, który do ziemi jest tak podobnym? I oto ujrzano na Marsie owoce działalności istot żywych, ba istot rozumnych, wielokrotnie pod względem rozwoju umysłowego dalej posuniętych od nas, mieszkańców ziemi.

Takim widowym znakiem działalności istot rozumnych mają być kanały. W istocie kanały Marsa tworzą tak misterną sieć linii, taką wykazują prawidłowość i regularność, że trudno sobie wyobrazić, jakim siłom przyrody powstanie ich przypisać. Owo przebieganie po najkrótszych liniach, owo zbieganie się kanałów do jednego miejsca i tworzenie jezior, ów związek, który zdaje się zachodzić pomiędzy kanałami i plamami biegunowymi, mimowoli rodzi hipotezę, iż patrzymy na jakiś wspaniałe wykończony system irygacyjny, którym mieszkańcy Marsa wetują sobie brak opadów atmosferycznych.

Nic przyjemniejszego, jak przyjęcie tej hipotezy za prawdę, tkwi bowiem w duszy człowieka jakaś tajemnicza sympatya do istot mu podobnych, sięgająca nawet w przestrzeń daleko, kędy tylko myśl ludzka, a co najwyżej jeszcze promień światła dosięgnąć może. Nic też dziwnego, iż z całą skwapliwością chwycono się tej myśli o zamieszkalności Marsa, i naturalnie powstało pragnienie zawiązania bliższych stosunków z sąsiadami w państwie słonecznym. Nie tylko, że w pewnych jasnych punktach na powierzchni Marsa, które szczególnie w r. 1892 zwracały uwagę astronomów, chciano widzieć znaki, dawane nam przez obywateli Marsa, ale myślano bardzo serwo i obszernie nad sposobami komunikowania się z Marsem. Sposoby te są bardzo liczne, są one wszakże prawie wszystkie o tyleż niewykonalne, o ile bezcelowe. Bądź co bądź tego, który skomunikuje się pierwszy z mieszkańcami Marsa, czeka nagroda 100 000 franków, pozostawionych na ten cel przez pewną paryżankę.

Jeżeli bezpośrednio przyjrzenie się mapie Marsa otwiera szerokie pole wyobraźni, to uprzytomnienie sobie warunków rzeczywistych musi nas od nazbyt daleko sięgających wniosków powstrzymać. Już poprzednio zwróciliśmy uwagę na to, jak znaczne rozmiary mają te przedmioty, które, będąc w odległości Marsa, znajdują się na granicy widzenia. Kanały, które widzimy z ziemi, jako najsubtelniejsze linie, mają szerokość co najmniej 30 kilometrów. W znacznej większości wypadków szerokość kanałów jest daleko większą.

I oóż te linie ciemne ciągną się na powierzchni Marsa na wiele tysięcy mil, jak ogromnej więc pracy wymagałoby ich wykopanie! Obrachowano, iż wykopanie kanałów Marsa wymagałoby takiej samej pracy, jak wykopanie 1634000 kanałów suezkich. Dla wykonania tej pracy 200 milionów ludzi musiałyby bez przerwy pracować przez 1000 lat.

Przyznać trzeba, że praca na Marsie może być lżejszą, niż na ziemi, z powodu znacznie mniejszego ciężaru, jaki przy mniejszej masie Marsa tam posiadają przedmioty; z drugiej strony 1000 lat w historii planet jest epoką nader krótką, i praca powyższa mogła być rozliczoną na setki tysięcy lat, nie wymagała zatem tylu rąk. Można zresztą przypuścić, iż Mars jest zaludniony daleko silniej, aniżeli ziemia i że istoty, które są twórcami kanałów, pod względem inteligencji przewyższają nas wielokrotnie, że zatem mogą znać różne ułatwione sposoby pracy. Wszystko to będą wszakże właśnie fantazje, które bynajmniej nie posuwają naprzód naszych wiadomości przyrodniczych.

Przyjmując na chwilę udział istot inteligentnych w utworzeniu kanałów Marsa, zapytać się musimy, dlaczego te kanały są tak szerokie? Wszak znacznie węższe przewody wodne, zdaje się, równie dobrze wypełniłyby te same zadania, co i te olbrzymy, jeżeli temi zadaniami są komunikacja lub irygacja. Takie marnowanie pracy byłoby dowodem nieinteligencji, która stałaby w rażącej sprzeczności z wielu innymi faktami. Zwolennicy zaludnienia Marsa (np. Lowell) sądzą zatem, że t. z. kanały są tylko po części kanałami, mianowicie właściwy kanał płynie pośrodku tych linii, które nazywamy kanałami, ale jest on wązki i wcale go nie widzimy. To co widzimy, jest to wegetacja, pokrywająca brzozy kanałów na znacznej szerokości. Za wegetację uważają też niektórzy (np. Pickering) większą część mórz, opierając się na tem, iż zmieniają one swoją barwę w zależności od pór roku.

Nie będziemy się dłużej zastanawiali nad tem, w jaki sposób, na podstawie hipotezy o zaludnieniu Marsa, starano się objaśnić inne zjawiska, dostrzeżone na tej planecie. Hipotezy podobne, jako nie astronomiczne, nie powinny znajdować prawa obywatelstwa w nauce.

Człowiek, pomimo swej inteligencji, pomimo stworzenia ogromnej cywilizacji na ziemi, niczem jest wobec tej ziemi, na której mieszka. Ziemia, widziana z którejkolwiek planety, zaledwie dałaby poznać spostrzegaczom, że posiada lądy i morza, które w postaci plam o rozmaitem natężeniu świetlnem i zabarwieniu na niej by wystąpiły – śladów człowieka i wszystkich jego czynów próżnoby tam ktoś poszukiwał. Pomnijmy zawsze tę prawdę, że wobec sił natury jesteśmy niczem, że cała mądrość nasza polega na tem, iż niektóre z tych sił zużytkować umiemy. Badając przyrodę, szukajmy zatem zawsze tych sił, a nie mrówczej działalności człowieka, która tylko zarozumiałości naszej czemś ważnem i wielkiem wydać się może. [...]

MARCIN ERNST

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 – 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.



## Kraków – warto wiedzieć

## Jak nie zostać rektorem?

W najbliższy poniedziałek gościem Kawiarni Naukowej PAU będzie prof. Zdzisław Pietrzyk. Przedstawi wykład zatytułowany: „Jak nie zostać rektorem Uniwersytetu? Kartki z dziejów krakowskiej Almae Matris”. Zdzisław Pietrzyk jest historykiem, dyrektorem Biblioteki Jagiellońskiej.

– Od czasu studiów kierunkiem moich zainteresowań naukowych są peregrynacje młodzieży z Rzeczypospolitej na studia poza granicami, a szczególnie do uczelni na tereny niemieckojęzyczne – mówi prof. Zdzisław Pietrzyk. – W związku z tym tematem prowadziłem badania nad sztambuchami z XVI–XVII w. i wpisami do nich studentów pochodzących z Rzeczypospolitej. Zajmuję się – w miarę możliwości czasowych – edycją najważniejszych i najciekawszych źródeł historycznych. Efektem tych prac było współautorstwo dwóch tomów inwentarza rękopisów Biblioteki Jagiellońskiej i Archiwum klasztoru OO. Reformatów w Bieczu. Wraz z grupą pracowników Oddziału Rękopisów Biblioteki Jagiellońskiej przygotowałem inwentarz spuścizny rękopiśmiennej Zygmunta Lubicz Zaleskiego, znajdującej się w Bibliotece Polskiej w Paryżu.

Opracowanie zbiorów rękopiśmiennych i opracowanie katalogów starych druków jest mi szczególnie bliskie. Nad katalogami starych druków nie pracuję osobiście, ale jako dyrektor BJ staram się stworzyć podstawy organizacyjne, by nad nimi pracowano. W ostatnich latach został bowiem wydany drukiem katalog druków z XVI wieku BJ, a obecnie opracowywany jest katalog druków z XVII w. BJ w systemie VIRTUA.

– Widziałem Pana w PAU w czasie konferencji na temat digitalizacji zbiorów bibliotecznych, organizowanej przez Archiwum Nauki PAN i PAU...

– W ostatnich latach jednym z problemów, którymi się zajmuję zarówno w wymiarze praktycznym jak i badawczym, jest digitalizacja i ochrona zbiorów bibliotecznych. Staram się o rozpropagowanie tezy, że digitalizacja powinna łączyć się z zabezpieczeniem zbiorów bibliotecznych, a skanowane zbiory w dużych bibliotekach powinny mieć jednocześnie kopie archiwalne o dużej rozdzielczości. W niewydanym dotąd drukiem wystąpieniu na konferencji na temat Narodowego Zasobu Bibliotecznego (Warszawa 2007) przedstawiłem propozycję przesunięcia na rok 1850 pojęcia starego druku w Polsce, a tym samym lepszego zabezpieczenia literatury wydanej przed tą datą. Zajmuję się także propagowaniem wśród bibliotekarzy, archiwistów i decydentów w sprawach kultury i nauki masowego zabezpieczenia zbiorów opublikowanych po 1850 r. w postaci odkwaszania papieru, na jakim były wydawane druki w latach ok. 1850–2000 – kwestie badawcze pozostawiamy chemikom.

– Nad czym Pan obecnie pracuje?

– Studia młodzieży z Rzeczypospolitej poza granicami są dla mnie szczególnie interesujące. Obecnie zbieram materiały do książki o życiu codziennym studentów z Rzeczypospolitej na studiach poza jej granicami w XVI–XVII w. Ostatnią większą pracą z tego zakresu jest opublikowana we współpracy z A. Golik-Prus *Peregrynacja Jana Heidensteina przez Belgię, Francję i Włochy w roku 1631 zaczęta a w roku 1634 zakończona*, Kraków 2005. Obecnie przygotowuję do druku pamiątnik podróży Bartłomieja Nataniela Wąsowskiego z lat 1650–1655. Z wyjazdami i studiami młodzieży polskiej w tym okresie wiążą się moje zainteresowania historią reformacji. Opublikowałem kilkanaście artykułów i przyczynków źródłowych z zakresu historii reformacji polskiej, a szczególnie antytrynityzmu polskiego. Zajmuję się także historią Kościoła katolickiego w XVI–XVII w.; opublikowałem książkę *Wykształceni synowie chłopcy w Małopolsce w epoce późnego Odrodzenia*, która dotyczy przede wszystkim stanu duchownego, oraz dwa tomy źródeł dotyczące tego tematu.

– Wróćmy do spraw Uniwersytetu.

– Z zakresu dziejów Uniwersytetu Jagiellońskiego jestem autorem kilku artykułów problemowych, kilkudziesięciu biograficznych oraz *Pocztu rektorów Uniwersytetu Jagiellońskiego 1400–2000*, Kraków 2000. Przygotowałem do druku – wraz ze współpracownikami z Biblioteki Jagiellońskiej oraz prof. Krzysztofem Stopką – trzy albumy dotyczące dziejów Uniwersytetu Jagiellońskiego: *Skarby Biblioteki Jagiellońskiej*, Kraków 2010; *Banderia Prutenorum*, Kraków 2010 i *Uniwersytet Jagielloński 1364–2014*, Kraków 2014.

Do *Pocztu rektorów Uniwersytetu Jagiellońskiego* prof. Zdzisław Pietrzyk zapewne powróci w czasie swego poniedziałkowego wykładu. Zapraszamy.

Z prof. ZDZISŁAWEM PIETRZYKIEM rozmawiał MARIAN NOWY



Prof. Zdzisław Pietrzyk

W tle portret prof. Karola Estreichera (1827–1908), wieloletniego dyrektora Biblioteki Jagiellońskiej, ojca bibliografii polskiej, jednego ze współtwórców Akademii Umiejętności

Fot. Marian Nowy

Poczet rektorów  
Uniwersytetu Jagiellońskiego  
1400-2000

