



# Naukometria

## - czyli jak z ersatzu zrobić stare wino

Profesor Andrzej Pilc twierdzi w niedawnym numerze PAUzy (Nr 286), że naukometria i ciągle poprawiany wskaźnik Hirscha lub *article influence score* są nam przeznaczone, wręcz zdeterminowane lawinowo rosnącą ilością danych naukowych. Naukometria jest niezbędna, aby odsiewać ziarna maku od piasku. System *peer review* prac oraz konkursy na stanowiska nie wystarczą z powodu braku mocy przerobowej, tzn. powolności procedur, uznaniowości, nepotyzmu, braku kompetencji w wąskich dziedzinach nauki, wpływu bólu głowy recenzentów, itd.

Ja jednak absolutnie nie wierzę w konieczność tryumfu naukometrii, wieszczonego przez profesora A. Pilca. To tak jakby uwierzyć, że algorytm wyszukiwarki Google jest prawdziwie inteligentny, a współczynnik Hirscha może zastąpić recenzję profesora Pilca, członka komisji konkursowej na stanowisko dyrektora Instytutu Farmakologii PAN! Tak – narzędzia naukometryczne mogą być pożytecznym wskaźnikiem pomocniczym odsiania oczywistych pomyłek czy stworzenia rankingu, ale nigdy istotna decyzja nie powinna być podjęta w tak mechaniczny sposób. Takie stwierdzenie na zawsze odsyła naukometrię do kąta, to znaczy tam, gdzie jest jej prawdziwe miejsce. Dlaczego? Z wielu oczywistych powodów. Weźmy, na przykład, taki przypadek, że ktoś pisze mało, ale smacznie. Nawet gdyby miał mnóstwo cytowań nielicznych prac, to współczynnik Hirscha będzie miał niewspółmiernie niski względem jakości jego naukowych dokonań. Ciekawe, jaki współczynnik Hirscha miałby dr M. Kopernik ze swoim dziełem pt. „O obrotach sfer niebieskich”? Z drugiej strony, autor drobnej, aczkolwiek istotnej modyfikacji metody analitycznej, poprawiającej np. jej szybkość, będzie miał mnóstwo cytowań, bez wpływu na rozwój dziedziny nauki, którą uprawia.

Cytowalność zależy od publikowania w dobrych czasopiśmie, o wysokim *impact factor*, który to współczynnik może być „pompowany” przez zdolnych redaktorów na wiele sposobów, znanymi od lat metodami. Pisanie prac przeglądowych jest kolejnym przykładem łatwego sposobu pompowania cytowalności. Obrazowo mówiąc, można przyjąć, że objętość bicepsa wystarczy do rozstrzygnięcia mocowania się „na rękę”, ale doświadczenie uczy,

że dopiero bezpośredni pojedynek da ostateczny werdykt: czy wygra napompowany zawodnik, czy też silny, ale bardziej zdeterminowany, bardziej inteligentny przeciwnik o mniejszej objętości bicepsa. Powstaje więc pytanie: Czy profesor Pilc nie zdaje sobie sprawy z tych zastrzeżeń i ograniczeń? Naturalnie, wie o nich lepiej niż ja, ponieważ od wielu lat zajmuje się naukometrią. Głoszenie deterministycznych prawd w rodzaju: rola naukometrii będzie rosła... jest więc wyrazem pobożnych życzeń osoby, która dużą część swojej aktywności poświęciła naukometrii. Jest także pochodną dziewiętnastowiecznego racjonalizmu, przekonanego, że maszyny i proste algorytmy zastąpią wkrótce człowieka. Szanuję ten pozytywistyczny zapal profesora Andrzeja Pilca, ale absolutnie z nim się nie zgadzam. Jeszcze jeden przykład z dziedziny nauki, którą uprawiam wspólnie z profesorem Pilcem (a tak naprawdę moim przyjacielem – Andrzejem, którego znam i podziwiam od dziesiątków lat): czy dwudziestoprocentowa różnica w jakimś parametrze badanym, nawet bardzo istotna statystycznie (np. w sytuacji małych rozrzutów wyników), może mieć znaczenie fizjologiczne/funkcjonalne (np. czy różnica ciśnienia krwi 120 vs. 142 mm ciśnienia słuza ręki ma jakiegokolwiek znaczenie?). Oczywiście, nie. Jeżeli zaakceptować taki tok rozumowania, to dwudziestoprocentowa różnica w parametrach naukometrycznych jest także bez znaczenia z punktu widzenia osiągnięć naukowych, natomiast może mieć istotne znaczenie dla rankingu naukowców aplikujących np. o granty naukowe.

Ktoś może powiedzieć, że cóż – nie ma idealnych metod, ale naukometria oferuje najbardziej zoptymalizowane narzędzia do oceny dorobku naukowego. Nie ma nic bardziej błędnego. O wieków znana jest lepsza metoda (choć nie idealna), nazwana *peer review*. Zamiast iść na łatwiną naukometrii, warto odwołać się do wiedzy i doświadczenia zapoznanych z tekstem lub aplikacją grantową specjalistów z danej dziedziny. Tak, wiem – jest to procedura bardziej czasochłonna i kłopotliwa. Ale jeśli chcemy żyć w prawdzie, nie ma lepszego wyboru. Droga na skróty, którą proponuje profesor Andrzej Pilc, jest drogą donikąd, albo na manowce, co znaczy to samo.

Andrzeju, nie idź tą drogą, proszę.

ADAM PŁAŹNIK

Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa

## Autorytety

## Marian Książkiewicz (1906–1981)

STEFAN WITOLD ALEXANDROWICZ

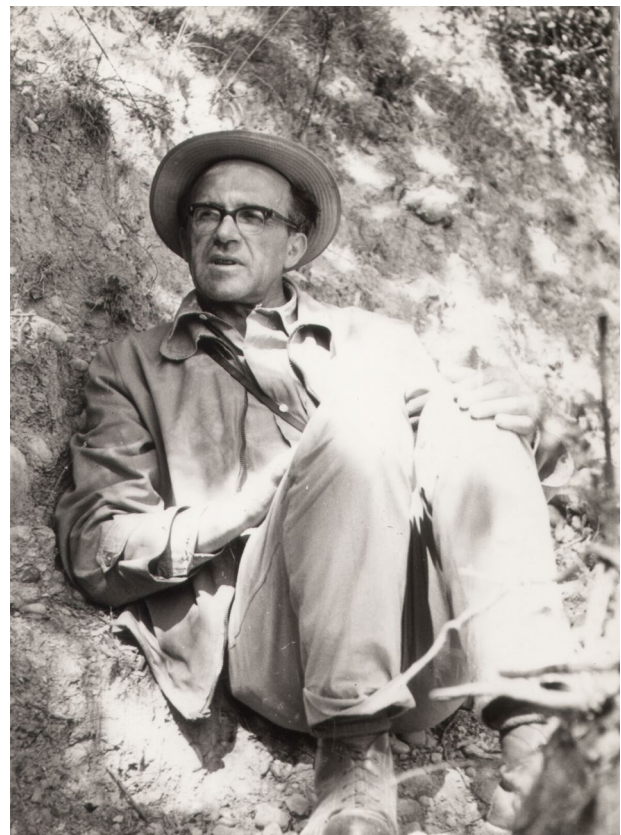
Są w życiu zdarzenia, które modyfikują zarówno dawne zamierzenia, jak też nowo kształtowane plany. Gdy po ukończeniu pierwszego roku studiów na Wydziale Geologiczno-Mierniczym Akademii Górniczo-Hutniczej postanowiłem zmienić początkowo wybraną specjalność lub nawet uczelnię, za namową kolegi (Krzysztofa Birkenmajera) udałem się na rozmowę z profesorem Marianem Książkiewiczem. Spotkanie to ukierunkowało całą moją przyszłość. Drugi rok studiów geologicznych podjąłem już na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu Jagiellońskiego. Słuchałem wykładów Profesora dotyczących trzech głównych przedmiotów z zakresu geologii; były one prowadzone w sposób tak przystępny i zrozumiały, że przykuwały uwagę, rozbudzały zainteresowanie i zachęcały do poważnego zajęcia się w przyszłości tą dziedziną wiedzy. Już w czasie III roku studiów zostałem przyjęty przez Profesora na asystenturę (jako zastępca asystenta) i miałem okazję pracować w gronie wybitnych, przyjaźnie ustosunkowanych starszych kolegów, a także moich rówieśników. Byli to późniejsi profesorowie, m.in. Jerzy Znosko, Stanisław Dżułyński, Krzysztof Birkenmajer i inni. I tak w Zakładzie Geologii UJ, pod patronatem Profesora, stopniowo kształtowała się geologiczna szkoła naukowa.

**Marian Książkiewicz** urodził się 22 stycznia 1906 roku w Krakowie jako syn maszynisty kolejowego. Do szkół podstawowych uczęszczał w Bochni, Skawinie i Krakowie, a w latach 1916–1924 był uczniem V Gimnazjum im. Jana Kochanowskiego w Krakowie, gdzie uzyskał świadectwo dojrzałości. Bezpośrednio potem podjął studia geologiczne na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu Jagiellońskiego, a już w październiku następnego roku rozpoczął pracę w Gabiniecie Geologicznym UJ, kierowanym przez profesora Władysława Szajnochę. Właśnie z jego inicjatywy rozpoczął badania w Karpatach, a w szczególności zajął się opracowywaniem budowy geologicznej obszaru objętego arkuszem mapy 1:100000 Wadowice. Trzy lata później zaprezentował pracę z pierwszymi wynikami swoich badań w Karpatach Wadowickich, na podstawie której uzyskał doktorat, a na początku 1933 roku habilitował się po przedstawieniu kolejnej pracy dotyczącej tej części Karpat.

Pod koniec lat dwudziestych (1927 i 1928) uczestniczył w dwóch wyprawach naukowych na Bałkany, zorganizowanych przez profesora Ludomira Sawickiego, a 10 lat później odbył bardzo pouczającą dla siebie podróż naukową do Niemiec, Szwajcarii i Włoch, celem zapoznania się z budową geologiczną Alp. W tym samym roku złożył do druku w Warszawie ukończoną już mapę – Arkusz Wadowice wraz z obszernym opisem tekstowym<sup>1</sup>.

Kilka miesięcy przed wybuchem II wojny światowej Marian Książkiewicz został przez Ministerstwo Spraw Zagranicznych wydelegowany do Mozambiku, aby tam ocenił możliwość eksploatacji surowców mineralnych, które wówczas były przedmiotem zainteresowania rządu

polskiego. W grudniu 1939 roku przybył do Francji, a rok później został ewakuowany do Wielkiej Brytanii, gdzie był zatrudniony m.in. w Polskim Wydziale, Kultury Narodowej, uczestniczył w pracach Rady Akademickich Szkół Technicznych w Londynie, a podczas wakacji w roku akademickim 1942/1943 prowadził wykłady z geologii stosowanej dla przebywających na emigracji studentów polskich. W czasie wolnym od zajęć służbowych miał



Fot. ze zbiorów Autora

także możliwość pracy naukowej na Wydziale Geologicznym School of Mines w Londynie. W lipcu 1945 roku postanowił powrócić do Polski i skierował do Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego, profesora Tadeusza Lehr-Spławińskiego list następującej treści:

*Proszę uprzejmie o umożliwienie mi rychłego powrotu do kraju. Jestem docentem geologii U.J. Od roku 1925 pracowałem jako asystent, a następnie adiunkt przy Zakładzie Geologii U.J. Wiosną 1939 udałem się w podróż naukową do Portugalskiej Afryki Wschodniej. W latach 1940–1942 byłem w Wojsku Polskim, od 15 maja 1943 pracuję w Dziale Nauki i Szkół Wyższych w Londynie. Pragnę możliwie najszybciej powrócić do pracy naukowej.*

<sup>1</sup> Alexandrowicz S.W. 2011, *Marian Książkiewicz i jego „Arkusz Wadowice”*. Wadoviana, 14: 202–225.

Po dwóch tygodniach Rektor przesłał mu następującą, krótką odpowiedź:

*Celem objęcia obowiązków na Uniwersytecie Jagiellońskim wzywam Pana Doktora do jak najszybszego powrotu do Krakowa.*

W listopadzie 1945 roku podjął M. Książkiewicz pracę w Zakładzie Geologii UJ, po kilku dniach (od 1 XII 1945) został przez Ministerstwo Oświaty mianowany zastępcą profesora, a pół roku później uzyskał tytuł profesora zwyczajnego. Przejął też kierownictwo Zakładu Geologii UJ, po profesorze Janie Nowaku, zmarłym w lutym 1940 roku, dwa tygodnie po zwolnieniu go z niemieckiego obozu koncentracyjnego w Oranienburgu.

Materiały dotyczące arkusza Wadowice, przygotowane do druku i złożone w Państwowym Instytucie Geologicznym jeszcze przed wojną, zostały w czasie okupacji przejęte przez działający wówczas w Krakowie i w Warszawie niemiecki instytut Amt für Bodenforschung. Wzbudziły one zrozumiałe zainteresowanie kierującego tą placówką profesora R. Brinkmana, który bez wiedzy i zgody autora, w 1941 roku opublikował mapę geologiczną M. Książkiewicza w skali 1:50000 z objaśnieniami symboli przetłumaczonymi na język niemiecki. Polska edycja tej mapy, wraz z pełnym, uzupełnionym tekstem objaśnień (283 strony druku, 12 tablic fotograficznych, 18 tablic rysunkowych), ukazała się drukiem 10 lat później<sup>2</sup>.

Wraz z objęciem kierownictwa Zakładu Geologii UJ rozpoczął Marian Książkiewicz wykłady dla studentów Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego UJ; wkrótce opracował podręcznik *Geologia dynamiczna*, którego wydanie było później sześciokrotnie wznowiane w relatywnie wysokich nakładach. Podręcznik ten zyskał wielkie uznanie i do dziś zachował aktualność. Wysoko oceniane były także następne jego podręczniki, które dotyczyły głównie geologii regionalnej oraz geologii i tektoniki Karpat. Dydaktyczna aktywność Profesora została w znacznym stopniu ograniczona wskutek niefortunnej decyzji władz, w wyniku której zlikwidowane zostały studia geologiczne na UJ, a uniwersytecki Zakład przemianowano na Zakład Geologii Fizycznej AGH. Stan taki utrzymywał się przez sześć lat. Po powrocie na macierzystą uczelnię, do roku 1972 Profesor pełnił nadal funkcję kierownika Zakładu, przemianowanego następnie na Instytut Nauk Geologicznych UJ; przez trzy lata sprawował również obowiązki dziekana Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi UJ.

Ważnym etapem działalności profesora Mariana Książkiewicza było objęcie przez niego kierownictwa Karpackiego Oddziału Instytutu Geologicznego w Krakowie (1954–1960), a 10 lat później – krakowskiej Pracowni Instytutu Nauk Geologicznych PAN (1970–1972). Skupiały one grupę uczniów i współpracowników Profesora, co znacznie ułatwiało mu rozwój badań geologicznych w preferowanym przez siebie regionie. Zajmował się on wówczas problematyką dotyczącą budowy geologicznej Karpat, szczególnie wiekiem i warunkami tworzenia się formacji skalnych. W swoich badaniach terenowych kon-

tynuował prace kartograficzne, prowadzone głównie w regionie Babiej Góry, na arkuszach map 1:50000 (arkusz Zawoja i arkusz Sucha). Dużo uwagi poświęcał przy tym zagadnieniom tektonicznym, a zwłaszcza uzasadnieniu koncepcji płaszczwinowej budowy Karpat<sup>3</sup>. Zakres jego zainteresowań obejmował również hieroglify organiczne, czyli ślady ruchu i żerowania zwierząt na dnie ówczesnych mórz, znajdowane jako odlewy na dolnych powierzchniach ławic piaskowców. Zbierał je przez wiele lat, a kolekcję tę opisał w monografii *Trace Fossils of the Polish Carpathians*, wysoko ocenionej przez zagranicznych geologów. Wspomniane badania przybliżyły interpretację środowiska depozycji utworów fliszowych.

Rezultaty swoich wielostronnych opracowań prezentował profesor Książkiewicz nie tylko w licznych publikacjach, ale także na międzynarodowych sympozjach i kongresach, m.in. w Algierze (1952), Nowym Jorku (1959), Londynie (1961) i Paryżu (1965), oraz w kraju – na zjazdach organizowanych przez Polskie Towarzystwo Geologiczne. Jego bogaty dorobek naukowy obejmuje około 300 publikacji, w tym podręczniki, monografie i rozprawy naukowe, zaś prezentowana w nich tematyka kwalifikuje go jako najwybitniejszego geologa karpackiego. Osiągnięcia i dorobek zostały powszechnie uznane i znalazły odzwierciedlenie w przyznanych mu członkostwach pięciu zagranicznych towarzystw naukowych, a w kraju – członkostwie PAN (członek korespondent – 1952, członek rzeczywisty – 1969) i członkostwie honorowym Polskiego Towarzystwa Geologicznego (1956).

Wielkim osiągnięciem Profesora jest ponadto szkoła naukowa, której zresztą nigdy nie tworzył. Uformowała się ona niejako samorzutnie z grupy studentów i asystentów obserwujących jego codzienną pracę, zafascynowanych jego wykładami i sposobem prowadzenia badań zarówno w terenie, jak i w zakładzie, a także uczestnictwem w dyskusjach. Osobisty kontakt z Profesorem, a zarazem współdziałanie między sobą, wskazywały jego uczniom sposób doboru naukowej tematyki badawczej i rozwiązywania opracowywanych zagadnień, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności prowadzenia szczegółowych obserwacji w terenie. Prowadzony przez niego Zakład stwarzał warunki nasuwające analogie do rodzinnego domu, daleko odbiegające od formalnie obowiązującej wówczas „dyscypliny pracy”. Grupę najbliższych współpracowników uzupełniały osoby pracujące w obu kierowanych przez niego pozauczelnianych placówkach naukowych, a część z nich dołączyła do tej „geologicznej szkoły”. Warto podkreślić, że z kręgu jego osiemnastu asystentów tylko trzech nie uzyskało tytułu profesorskiego, natomiast ośmiu zostało członkami PAN lub PAU, albo obu tych Akademii<sup>4</sup>.

Profesor Marian Książkiewicz trwale zapisał się w pamięci otaczających go osób, nie tylko jako wybitny geolog, lecz także dzięki swoim cechom osobistym – skromności, szlachetności, przychylności i wrażliwości oraz zainteresowaniu przyrodą i codziennymi troskami otaczających go ludzi.

STEFAN WITOLD ALEXANDROWICZ

Członek czynny PAU

<sup>2</sup> Alexandrowicz S.W. 2008, *Professor Marian Książkiewicz – Early stage of scientific activity*, Annales Societatis Geologorum Poloniae, 78: 51–61.

<sup>3</sup> Ślęczka A., Morycowa E. 2007, *Professor Marian Książkiewicz – Carpathian geologist*, Annales Societatis Geologorum Poloniae, 77: 105–115

<sup>4</sup> Znosko J. 1983, *Marian Książkiewicz (1906–1981)*, Nauka Polska, 5: 149–160.

## zaPAU

# Który grzech większy?

Felieton ABBY o podpowiadaniu („PAUza Akademicka” 277–279) znowu zainspirował mnie do zabrania głosu w sprawie – jak sądzę istotnej, jeżeli obchodzi nas edukacja, ale także i formacja duchowa Polaków – aktualnej w nowym dzisiaj kontekście.

Rzecz jest delikatna; na tytułowe pytanie, które zdążyłam zadać kilkunastu osobom, w tym nauczycielom, odpowiedzi padały skrajnie przeciwstawne.

Pokoleniu wychowanemu na lekturze *Serca* Edmunda de Amicisa (mojemu pokoleniu) nie przychodziło do głowy rozważać kwestii podpowiadania czy ściągania w kategoriach innych niż moralne. Nikt nie miał wątpliwości, że korzystający z podpowiedzi i odpisujący zadanie od kolegi oszukuje, obciążając także sumienie owego kolegi. Razem oszukują nauczyciela, co jest jednoznacznie naganne. Zarazem opinia o kimś, kto nie podpowie, mogąc to zrobić, albo nie da odpisać, była niemal jednogłośnie ujemna, jako o niekoleżeńskim sobku.

Sporo lat temu spotkałam się z kategorycznym i jednoznacznym potępieniem oszukańczych praktyk – wspomnianych przeze mnie z sentymentem przy ognisku – i usłyszałam, że w krajach anglojęzycznych są one powszechnie i bezwzględnie odrzucone przez samych uczniów. Odniosłam to wtedy przede wszystkim do wpływów protestantyzmu w kulturze tamtych społeczeństw.

Po felietonie ABBY popytałam o to znajomych, którzy mają kontakty z dzisiejszymi uczniami, a także i ze studentami. Stwierdzali zgodnie, że mniej więcej trzy dekady temu, kiedy zaczynało wprowadzać sprawdziany testowe na różnych szczeblach edukacji, przyszło do nas zza oceanu nastawienie uznające ściąganie (jak również korzystanie z podpowiadania) za okradanie kolegów z szans, jakie daje zdany egzamin. Ujmując rzecz w bliższych współczesności kategoriach – jest aktem nieuczciwej konkurencji. Dotarło to już do szkoły, chociaż tam konkurencja działa trochę pośrednio i właściwie dopiero w ostatnim etapie – świadectwa maturalne są kartą przetargową w wyścigu na studia. Wcześniej, zarówno uczniom, nauczycielom i szkole jako instytucji, zależało na tym, by wszyscy przeszli do następnej klasy.

W szkole opisywanej przez Amicisa bardzo ważne były świadectwa koleżeńskej solidarności i wzajemnej pomocy, świadczonej nawet wątpliwymi moralnie sposobami, a cytowany przez ABBĘ Makuszyński zapisał podpowiadanie do rejestru zasług tym większych, że bohaterów jego książki narażało na dodatkowe represje w szkole zarządzanej przez zaborców.

Nie jest bardzo wygodnie czynić moralne dystynkcje na powyższych przykładach. Toteż muszę się zastrzec, że zgoła nie uważam podpowiadania i ściągania za godne pochwały ani nie tęsknię za czasami, kiedy były dość powszechne. Oszustwo jest grzechem (dla wierzących), obiektywnym złem, które może być usprawiedliwione, ale i wtedy nie przestaje być złem. Wychowawcy wdrażają wychowankom przekonanie, że powinni tego zła unikać i nikt z wychowanków z tym nie polemizuje.

Wskutek narastającej konkurencji, która owładnęła wszystkimi sferami życia zbiorowego, doszło do konfliktu wartości. Uczciwość i solidarność bywają w pewnych sytuacjach nie do pogodzenia, przy czym uczciwość ma za sobą racje moralne, bardziej ewidentne niż ma je solidarność.

To sytuacja modelowa, przykład wymowny niebezpieczeństwa, jakim grozi bezkrytyczna wiara w twórczą moc konkurencji, jako jedynego motoru rozwoju, która przestaje (już przestała?) być szlachetną emulacją, a staje się (stała?) bezwzględna walką.

W rozmowach o tym usłyszałam i taką opinię: proszony o zgodę na odpisanie zadania powinien zaproponować koledze „bezpłatną korepetycję”, tj. wytłumaczenie tego, czego proszący nie pojmuje – z jakichkolwiek powodów, świadcząc korzystną w dalszej perspektywie przysługę, chroniąc obie zainteresowane strony od grzechu oszustwa, siebie zaś również przed zarzutem (a może i wyrzutami sumienia) sobkostwa. Rozwiązanie absolutnie słuszne, bezdyskusyjnie szlachetne, choć mało realne w szkolnych okolicznościach i... trącające nieco podejrzanym moralizatorstwem.

Kiedy i autorzy, i czytelnicy „PAUzy” dyskutują o przekazywaniu i przyswajaniu wiedzy, o uniwersytetach, profesorach, studentach – warto obserwować ewolucję poglądów oraz postaw, które mają wpływ na to wszystko, bowiem sprawia ona, że niekiedy odmienia się wartościowanie zdarzeń i przychodzi dodać znaczenia temu, co się pomijało, a ująć splendoru temu, czym lubiliśmy się chwalić.

W szybko zmieniającym się świecie blakną tradycyjne (a także te bardziej współczesne) cnoty i nie zawsze trzeba tego żałować. Asertywność zastępuje wymaganą dawniej od zajmujących niższe szczeble hierarchii rodzinnej, zawodowej, organizacyjnej... potulną uległość, a powinniśmy tylko baczyć, by nie wynaturzała się w agresywną fanfaronadę, a oryginalność nie stawała się pustą ekstrawagancją. Śledzenie zmian zachodzących w naszej mentalności i w układaniu wzajemnych relacji jest i konieczne, i ciekawe.

MAGDALENA BAJER

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 Wyrzumiński, 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 – 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.