

PAUza

Akademicka



Rok XIII

Tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności
pauza.krakow.pl

Nr 558

Kraków, 20 maja 2021
pau.krakow.pl

Licealiści, głupcze!

Od lat debatujemy, jak podnieść poziom badań naukowych w Polsce, a zwłaszcza jak doprowadzić je do poziomu światowego. Co prawda, nie bardzo wiadomo, co to znaczy, niemniej hasło jest bardzo nośne, wobec tego każda dyskusja o nauce tam ląduje. Takie było hasło ustawy 2.0, taki jest ton wielu wypowiedzi na łamach PAUzy, a jak mogliśmy się niedawno przekonać, taki jest też cel obecnego kierownictwa resortu.

Jako obserwator, ale także czynny uczestnik tych debat, mam wrażenie, że są one nieco zbyt skupione na problemach bieżących, które chciałoby się poprawić szybko, tu i teraz. Mówimy więc o finansowaniu, które jest dalece niewystarczające, mówimy o biurokracji, która hamuje inicjatywę, mówimy o niedostatecznej współpracy z zagranicą. Z horyzontu ucieka nam natomiast sprawa mniej spektakularna, a być może decydująca o przyszłości. Myślę o zmotywowaniu młodych ludzi, aby zechcieli podjąć pracę badawczą. Jeżeli nie potrafimy zachęcić do tego młodych, uzdolnionych uczniów szkół średnich, to walka o poziom nauki w Polsce będzie już na starcie przegrana.

Dla pokoleń, które dojrzały w czasach realnego socjalizmu, było oczywiste, że zaangażowanie w pracę naukową jest jednym z niewielu sposobów, aby w opresyjnym systemie uzyskać choćby namiastkę wolności i przeżyć życie w sposób twórczy, nie będąc nękanym „jedyną słuszną ideologią”. Dziś badania naukowe wcale nie muszą wydawać się młodemu, zdolnemu i ambitnemu człowiekowi najbardziej atrakcyjnym wyborem. Ma bowiem wiele innych wspaniałych możliwości realizacji swojego twórczego potencjału. To oczywiście wielka zdobycz rewolucji 1989 roku i można się z niej tylko cieszyć. Ale to równocześnie nakłada na nas obowiązek wyjścia, do uczniów szkół średnich oraz do rozpoczynających studia, z dobrze przemyślaną akcją informacyjną, ukazującą zalety jakie niesie ze sobą wybór kariery naukowej.

Z pewnością nie zaimponujemy im możliwościami finansowymi, bo te – nawet gdyby przyjąć optymistyczną hipotezę, że finansowanie nauki w Polsce dojdzie do rekomendowanego przez Europę poziomu 2% PKB – na pewno nie będą konkurencyjne w stosunku do biznesu. Nie zaimponujemy też prestiżem, bo dawno minęły czasy gdy nauka i uczeni cieszyli się niekwestionowanym szacunkiem i autorytetem. Nie zaimponujemy wreszcie możliwościami kontaktów z całym światem, bo to jest już dzisiaj zwykłą codziennością.

Pozostaje więc pokazanie, że wybór drogi naukowej może nieść inne atrakcje. Badania, będąc wyprawą w nieznaną, bywają przecież nadzwyczaj ciekawą i emocjonującą przygodą, gdzie człowiek SAM decyduje co chce robić i w którym kierunku się udać. Sukces naukowy sprawia też niezwykle satysfakcję, bo oznacza odkrycie lub zrozumienie czegoś, czego nikt inny przedtem nie potrafił dostrzec. Czasem przynosi też sławę, wszak każdy uczony nosi noblowski medal w plecaku (dzisiaj może raczej w laptopie). W tej akcji informacyjnej najważniejszy jest oczywiście dobry nauczyciel, którego nikt

i nic nie zastąpi. Ale można go wspomóc, dostarczając materiałów pomocniczych, którymi są atrakcyjne książki, nagrania i czasopisma popularno-naukowe.

Zacznijmy od czasopism. Wyobrażam sobie, że w każdej szkolnej bibliotece winien znaleźć się komplet dostępnych czasopism. W dziedzinie nauk przyrodniczych mamy świetny WSZECHŚWIAT, wydawany przez Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika. W Polsce działa ok. 3500 liceów. Koszt prenumeraty „Wszechświata” dla wszystkich wynosi nieco poniżej 300 tys. złotych, dla budżetu ministerstwa kwota niezauważalna (w wersji elektronicznej jeszcze mniej). A korzyści dla polskiej nauki nie do przecenienia.

Nie orientuję się, czy istnieją polskie czasopisma popularyzujące nauki humanistyczne i społeczne. Jeżeli takich nie ma, należy je koniecznie utworzyć i również wprowadzić do szkolnych bibliotek. Nie powinno na to zabraknąć (niezbędnych, ale naprawdę niewielkich) środków z budżetu ministerstwa.

Przejdźmy do książek lub nagrań. Wiemy dobrze z historii nauki, że wielu wybitnych uczonych wybrało drogę badawczą po przeczytaniu atrakcyjnej książki popularyzującej jakąś dziedzinę wiedzy. Toteż zapewnienie obecności takich książek lub nagrań na rynku jest istotnym elementem promocji nauki. Tymczasem ta dziedzina twórczości jest w Polsce mocno zaniedbana i pozbawiona znaczącego wsparcia ze strony władz publicznych. A przecież do napisania dobrej książki popularnonaukowej potrzeba szczególnego talentu, dużej wiedzy i ciężkiej pracy. Tymczasem, mimo że od lat słyszę zachęty aby uczeni angażowali się w popularyzację nauki, a potem utyskiwania na niskie efekty tych apeli, nikt dotąd nie pomyślał o zorganizowaniu odpowiedniego systemu finansowania. To wielkie zaniedbanie, które koniecznie trzeba szybko naprawić. Najwyższy więc czas utworzyć agencję, której zadaniem będzie wspierać tę dziedzinę twórczości. Zapewne najprościej byłoby wykorzystać istniejącą i dobrze działającą strukturę NCN, rozszerzając jej zakres zadań i zwiększając odpowiednio finansowanie.

Dlaczego więc nikt dotąd się tym nie zajął? Problem oczywiście w tym, że rezultaty wprowadzenia „Wszechświata” do szkół, lub wsparcia publikacji popularyzujących naukę, będą widoczne dopiero za kilkanaście lat. Żądać zaś od struktur politycznych myślenia strategicznego (poza najbliższe wybory), to równie beznadziejne, jak próby nauczania psa ludzkiej mowy: niezależnie od naszych wysiłków, niezależnie od tego, czy go lubimy, czy nie lubimy, nasz pies – choćby bardzo się starał – nie będzie mówił ludzkim głosem. Podobnie władza: chętnie ogłosi kolejne, równie rewolucyjne co bezwartościowe plany, ale podjęcie żmudnej, mało efektywnej pracy od podstaw, przekracza jej możliwości.

Pisałem już o tym kilkakrotnie, bez widocznego rezultatu. Może teraz, skoro połączono resorty edukacji i nauki, znajdzie się ktoś rozsądny i coś z tym wreszcie zrobi? Przyznaję, że trudno w to uwierzyć, ale wiadomo też, że nadzieja umiera ostatnia.

ANDRZEJ BIAŁAS



Kraków

Partnerem czasopisma jest Miasto Kraków

„Wiadomości” – ikona polskiej kultury literackiej XX wieku. W 40. rocznicę zamknięcia tygodnika



Początki

Założone i redagowane przez Mieczysława Grydzewskiego „Wiadomości Literackie” były jednym z najbardziej opiniotwórczych tygodników społeczno-kulturalnych międzywojennej Polski. Ich świadomy i celowy eklektyzm programu, jak również aktualność tematyki i interesujący sposób jej prezentowania przez cenionych poetów, prozaików, publicystów, reportażyistów i dziennikarzy przyczyniały się do sukcesów czytelniczych tygodnika. Zasadnicze cele „Wiadomości Literackich” przedstawił redaktor w pierwszym numerze, deklarując: „Grono nasze stawia sobie przede wszystkim cele informacyjne. Chce przyczynić się w miarę możliwości do nawiązania zerwanego od dawna kontaktu ze sztuką i kulturą europejską” (1924, nr 1). Dzięki otwarciu na świat literacki tygodnik nie tylko informował, ale też kształtował opinie i mody oraz łączył literaturę z innymi dziedzinami życia aż do wybuchu II wojny światowej.

W wojennej zawierusze

Mieczysław Grydzewski opuścił Polskę jako uchodźca we wrześniu 1939 r., a następnie przez Rumunię i Włochy przedostał się do Paryża. Tam wznowił prace redakcyjne nad tygodnikiem, który pod nowym tytułem „Wiadomości Polskie, Polityczne i Literackie” ukazywał się (w Paryżu, a potem w Londynie) do lutego 1944 r., kiedy został zamknięty w wyniku decyzji władz brytyjskich. Niestrudzony redaktor postanowił wówczas wydawać serie almanachów, które *de facto* zastępowały tygodnik. W kwietniu 1946 r. Grydzewski zaczął wydawać w Londynie „Wiadomości”, tzw. bezprzymiotnikowe, stanowiące kontynuację przedwojennych „Wiadomości Literackich” oraz wojennych „Wiadomości Polskich...”.

Wśród emigrantów

Londyńskie „Wiadomości” były czytane w skupiskach polskiej emigracji na całym świecie. Emigracyjny pisarz i bibliograf Jan Kowalik nazwał je „warsztatem, szkołą i rozgłośnią radiową dla licznych zastępów poetów, pisarzy i publicystów, tworzących poza Krajem [...] katedrą historii kultury polskiej – nieistniejącą na żadnym z uniwersytetów krajowych – gdzie od lat, regularnie co tydzień odbywają się wykłady grona dobranych specjalistów” (*Czasopiśmiennictwo, w: Literatura polska na Obczyźnie 1940–1960. Praca zbiorowa wydana staraniem Związku Pisarzy Polskich na Obczyźnie*, red. T. Terlecki, t. II, Londyn 1965, s. 520). Tygodnik reprezentował stanowisko antykomunistyczne, niepodległościowe i tradycjonalistyczne, próbując jednocześnie zachować eklektyzm poglądów. Grydzewski skupił wokół „Wiadomości” szerokie grono emigracyjnych humanistów, piszących przede wszystkim z myślą o Polakach pozostających na obczyźnie, m.in. Stanisława Balińskiego, Zofię Bohdanowiczową, Marię Danilewiczową, Mieczysława Giergielewicza, Gustawa Herlinga-Grudzińskiego, Jana Lechonia, Józefa Mackiewicz, Tadeusza Nowakowskiego, Zygmunta Nowakowskiego, Zofię Romanowiczową, Tymona Terleckiego, Wiktora Weintrauba, Ignacego Wieniewskiego i wielu innych bardziej lub mniej znanych autorów. Redaktor „Wiadomości” publikował w tygodniku również własne teksty, które podpisywał pseudonimami: *Silva* i *Scrutator*. Krótkimi felietonowymi publikacjami wypełniał działy – *Silva rerum*, *Polonica*, *Kronika*, *Książki nadesłane*. Dał się tu poznać jako błyskotliwy, pełen wysublimowanego humoru i ironii autor, miłośnik drobiazgów i osobliwości.

Życie po życiu

Po śmierci twórcy „Wiadomości” ich redaktorem został Michał Chmielowiec, a następnie Stefania Kossowska, która z przyczyn ekonomicznych (utrata lokalu i drukarni) podjęła decyzję o zamknięciu tygodnika. Ostatni numer „Wiadomości” 3/1816 liczył 44 strony i ukazał się z datą marzec/kwiecień 1981 r. Od 1994 r. dzięki staraniom toruńskiego historyka i archiwisty Mirosława A. Supruniuka całe zachowane „Archiwum Wiadomości” zostało przekazane z Londynu do Biblioteki Uniwersyteckiej w Toruniu, gdzie z czasem uporządkowano je i zinwentaryzowano.



Mimo że istnieje spora liczba źródeł (częściowo niepublikowanych) i opracowań na temat „Wiadomości” oraz ich współpracowników, nie powstała jeszcze całościowa monografia pisma ani biografia Grydzewskiego. Trwają jednak prace nad bibliografią zawartości „Wiadomości” z okresu wojennego i emigracyjnego (przygotowuje ją zespół badaczy pod kierunkiem Rafała Moczkošana z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika).

Zamknięte 40 lat temu „Wiadomości” pozostają nieocenionym źródłem wiedzy o kulturze literackiej Polski międzywojennej, uchodźczej i emigracyjnej.

MARCIN LUTOMIERSKI
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Kryptokwanty

Kto i kiedy wymyślił szyfrowanie, tego nikt nie wie. Może Egipcjanie, może Fenicjanie, a może ktoś inny. Gdzieś w basenie Morza Śródziemnego, jakieś 500 lat p.n.e. ktoś wpadł na pomysł, że można przestawiać litery i modyfikować tekst tak, że przeczyta go tylko osoba wtajemniczona. Wiemy, że dosyć prostymi szyframi posługiwali się już starożytni Grecy i Rzymianie. Z czasem wymyślono coraz bardziej wyszukane metody i zaczęto zawierać tajemnice korespondencji matematyce. Problem w tym, że za każdym genialnym pomysłem matematycznym stał do tej pory inny, równie genialny pomysł matematyczny, który pozwalał te szyfry łamać. Warto tu wspomnieć chociażby historię Enigmy. Dzisiaj jednak wiemy, że można zaprojektować szyfr doskonały, ale wymaga on bezpiecznej dystrybucji dużej ilości zupełnie przypadkowych bitów, z których później konstruuje się tajne teksty. Te przypadkowe bity to tzw. klucz kryptograficzny.

Szyfr doskonały, z kluczem jednorazowym, jest w miarę prosty. Jeśli nadawca i odbiorca są w posiadaniu tego samego ciągu losowo wygenerowanych zer i jedynek – czyli klucza – to nadawca najpierw zapisuje tekst depeszy w postaci binarnej, używając powszechnie znanego kodu ASCII, gdzie A=01000001, B=01000010, etc., a następnie dodaje każdy bit depeszy do odpowiedniego bitu klucza (dodawanie binarne to takie, w którym $0+1=1+0=1$, a $0+0=1+1=0$). Tak więc, jeśli tekst depeszy zaczyna się od 01000001..., a klucz od 01101111..., to pierwsze osiem bitów szyfru to 00101110. Szyfr niejako dziedziczy przypadkowość po kluczu, dodanie depeszy, w której bity bynajmniej nie są przypadkowe, do losowo generowanego klucza, daje szyfr, w którym bity są zupełnie przypadkowe. Nadawca może teraz wysłać szyfr drogą radiową. Każdy może monitorować te transmisje i odczytać wszystkie bity szyfru, ale tylko odbiorca – drugi posiadacz klucza – jest w stanie odczytać depesze, dodając bit po bicie, szyfr do klucza (jak łatwo sprawdzić, w dodawaniu binarnym suma dwóch identycznych liczb daje zero, więc działanie to usuwa klucz z szyfru i pozostaje sama depesza). Można udowodnić, że jeśli klucz jest zupełnie losowy, tajny, ma tyle samo bitów co depesza i jest użyty tylko jeden raz, to szyfru takiego złamać się nie da.

Pozostaje „drobiazg”: jak bezpiecznie wygenerować klucz, czyli losowe bity, na odległość? Nie jest to łatwe.

Matematycy wymyślili kilka genialnych metod obejścia problemu. W latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku wynaleziono tzw. szyfry z kluczem publicznym; metody te bazują na teorii złożoności procesów obliczeniowych, tzn. zakłada się, że niektóre problemy matematyczne, np. rozkład dużych liczb na czynniki pierwsze, są trudne do rozwiązania. Niestety, jakie problemy są naprawdę trudne nie jest jasne i nikt nie wie czy oprą się one nowym algorytmom. Tak więc również trudno jest udowodnić, że szyfry z kluczem publicznym są bezpieczne.

Mniej więcej w tym samym czasie kiedy wymyślono szyfr doskonały, na początku XX wieku, fizycy zaczęli deliberować na przypadkowością w nowo powstałej mechanice kwantowej. Najpierw Einsteinowi nie podo-

bało się, że w ogóle jest jakaś przypadkowość, potem innym nie podoobało się, że Einsteinowi się coś nie podoobało, i wymianie argumentów zdawało się nie być końca. Z jednej strony mechanika kwantowa przewidywała tzw. splątanie kwantowe – obiekty oddalone lata świetlne od siebie nadal zachowywały się tak, jakby jeden wiedział, co dzieje się z drugim, i dawały te same wyniki podczas pewnych pomiarów. Z drugiej strony przypadkowość tych wyników nie pozwalała na wykorzystanie splątania do natychmiastowej, nadświatłowej komunikacji. Aby przesłać informacje, np. jeden bit, musimy najpierw wybrać, czy chcemy przesłać 0 czy 1, splątanie kwantowe nie daje nam możliwości takiego wyboru. Kiedy mierzymy splątane bity, zwane qubitami, wyniki są identyczne, ale przypadkowe – my nie mamy wpływu na wynik, więc nie możemy sobie wybrać 0 czy 1.

Dysputy miały charakter raczej filozoficzny, dopóki John Bell – pracujący w CERN-ie fizyk z Belfastu – nie pokazał, że pewne kwestie można rozstrzygnąć na drodze eksperymentalnej. W szczególności można weryfikować bezwzględną nieprzewidywalność wyników pomiarów na splątanych obiektach. Oznacza to, że jest pewien test, który może wykazać, że nikt, absolutnie nikt, nie jest w stanie przewidzieć wyników pomiarów, zanim pomiary te zostaną przeprowadzone.

Cóż to oznacza dla kryptologów? Ano to, że można zweryfikować, iż przypadkowe bity – np. wyniki pomiarów na splątanych fotonach przeprowadzone w dwóch odległych miejscach – są tajne, czyli nieprzewidywalne przez nikogo. Stąd już blisko do bezpiecznej dystrybucji klucza kryptograficznego. Klucz nie niesie w sobie żadnej informacji – to zupełnie przypadkowy ciąg bitów – ale na jego bazie buduje się później tajną korespondencję. Aby zamienić intuicję w coś bardziej konkretnego, trzeba było dodać trochę matematyki, trochę oszacowań, z dużą ilością delt i epsilon'ów, i w końcu udało mi się udowodnić, że test Bella dotyczący podstaw mechaniki kwantowej przydaje się również do weryfikacji bezpieczeństwa klucza kryptograficznego. Jak każdy teoretyk, przyglądałem się z niedowierzaniem pierwszym doświadczeniom przeprowadzonym przez moich kolegów Johna Rarity'ego i Paula Tapstera, pracujących dla brytyjskiej Defence Research Agency; wyniki pokazały jednak, ponad wszelką wątpliwość, że to naprawdę działa!

Dzisiaj kryptografia kwantowa to najbardziej zaawansowana dziedzina nowych technologii kwantowych. Satelity, takie jak np. chiński Micius, wysyłają splątane fotony do odległych o tysiące kilometrów stacji naziemnych i pozwalają na bezpieczną generację klucza. Europa i Stany Zjednoczone budują kwantowy internet. Szyfry, których nie da się złamać, stają się rzeczywistością. A co dalej? Przyszłość nigdy nie jest taka, jak nasze przewidywania, ale bez wątpienia kryptografia, a wraz z nią mechanika kwantowa, będzie odgrywać coraz bardziej istotną rolę w naszym życiu i w ochronie naszej prywatności. Dla mnie ta cała historia – od filozoficznej debaty na temat przypadkowości w mechanice kwantowej do tajnej transmisji danych – pokazuje, iż warto inwestować w badania podstawowe. Nigdy nie wiadomo, co nam się wykluje z tych abstrakcyjnych równań.

Wokół Pytań: Co Po Pandemii

Zaraza zastała nas na szczęście w czasie już tak dobrze rozwiniętego Internetu, że trudno wyobrazić sobie, jak wyglądałoby nasze życie przez ostatnie półtora roku bez powszechnych usług sieciowych. Wszyscy, od pierwszorzeczniaków do stulatów, mamy już swoje doświadczenia z różnymi narzędziami do zdalnych lekcji, seminariów, wykładów, porad, modlitw, konferencji, a także do rodzinnych spotkań świątecznych w kilka, a nawet kilkanaście ekranów. Niezależnie od dobrodziejstw tych narzędzi powszechnie marzymy o powrocie do szkoły, na wykłady, do przerw kawowych, rozmów kulturalnych, do gwaru na korytarzach, no i do padania sobie w objęcia. Ale może niekoniecznie do kolejki w urzędzie czy do wielogodzinnej tłuczenia się tam i z powrotem na półdniową (czasem i tak za długą) naradę na drugi koniec kraju.

Wielu więc zadaje sobie pytanie: co po zarazie? Do czego wrócimy, do czego nie? Żeby przewidywać przyszłość, trzeba być mądrym. Podobno mądrość jest najsprawiedliwiej rozdysponowanym darem Bożym, przynajmniej sądząc po braku reklamacji. Mimo to ograniczę się jednak tylko do spisania drobnych oczekiwań i obserwacji, do czego zaraza przydała się na pewnej uczelni technicznej.

Oczekiwanie dotyczące narzędzi to przede wszystkim nadzieja, że muszą pozostać powszechnie dostępne jak powietrze i że będą nadal rozwijane i ulepszone. Dodaję do tego moje oczekiwanie, że wreszcie, tak jak już od dawna powinno się skazywać na galery wydawców oszczędzających na farbie drukarskiej, tak też ustanowione zostaną przemysłowe tortury dla grafików komputerowych i ich nauczycieli. Chyba że wystarczy nie dopuszczać do tego zawodu tych, którzy mają jeszcze mleko pod nosem.

A obserwacje? Zasyłane i moje. Frekwencja na wykładach jest znacząco wyższa, niż była w normalnych czasach. Nie wiem, jak jest gdzie indziej, ale tu, gdzie wiem, studenci wywalczyli sobie prawo do wolnego wyboru uczęszczania na wykłady i skwapliwie z niego

korzystali. Nigdy nie porywałem tłumów, więc zwykle witałem elitarny klub miłośników mojego przedmiotu. Teraz frekwencja jest nieporównanie wyższa i dowiaduję się, że jest to obserwacja wielu. Ponieważ, wprowadzając bez żadnych badań, widzę to samo na różnych nieobowiązkowych seminariach czy konwersatoriach, to przychodzi myśl, że choć każdy przed własnym ekranem, jakoś lgniemy do siebie. Czyżby rzeczywiście jakieś nowe doświadczenia łączności duchowej?

Zabawne jest patrzeć na zwyczaje pokazywania się przed kamerą. Chyba najczęstszym tłem jest biblioteka. Jak nie własna, to przynajmniej ładnie sfotografowana. Krążą uroczyste historyjki, jak ta o wielce szanowanym profesorze, na którego wykład, prowadzony rzecz jasna z domu, wpada wnuczka i jak serdecznie i czule jest odprawiona, a profesor zyskuje jeszcze więcej sympatii.

Na koniec o małym przyczynku do pytania, co nam zostanie po zarazie. Ten dotyczy uczelni technicznej, gdzie dwa pokrewne przedmioty wprowadzające do elektroniki, jeden – klasycznej, sprzętowej, drugi – programowalnej, prowadzone są od lat na symulatorach. Nie miejsce tu, by je opisywać i zachwalać. Niech wystarczy zapewnienie, że jest to praktyka wielu czołowych uniwersytetów technicznych. Doskonałość tych narzędzi ma oczywiście swoje ograniczenia. Ale niewątpliwie zaraza zastała nas niespodziewanie dobrze przygotowanymi na pracę zdalną, bo także zdalna dostępność tych symulatorów dla studentów nie stanowiła problemu. Pewnym ograniczeniem był brak dostępu do tzw. płytek ewaluacyjnych. Są to wstępnie przygotowane przez wielkich producentów elementów elektroniki układy, na bazie których można rozwijać własne projekty. Takie płytki to nie są rzeczy kosztowne i trzeba nam było zarazy, by wymyślić, że trzeba ich mieć tyle, by każda studentka i student mógł taką płytkę wziąć na semestr do domu, jak książkę z biblioteki. Czy te „książki” wpłyną znacząco na wyniki? Zobaczymy. Semestr pierwszej próby jest właśnie w toku.

PIOTR MALECKI

PLATFORMA WYMIANY NAUKOWEJ PAU



WYDAWNICTWO PAU POLECA - [link](#)

PAUza Akademicka – www.pauza.krakow.pl – tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności i środowiska naukowego.

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

Redakcja: Andrzej Białas – redaktor naczelny; Andrzej Borowski, Andrzej M. Kobos, Piotr Malecki, Marian Nowy – redaktorzy; Adam Korpak, Krzysztof Skórczewski – grafika; Ryszard Otręba – „Galeria PAUzy”; Anna Michalewicz – dyrektor administracyjny; Witold Brzoskowski, Monika Mentel – fotokład; Wydawnictwo PAU – konsultacje.

Adres do korespondencji: Polska Akademia Umiejętności, 31-016 Kraków, ul. Sławkowska 17; e-mail: pauza@pau.krakow.pl

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