

PAUza

Akademicka



Rok XVI

Tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności
pauza.krakow.pl

Nr 645

Kraków, 11 maja 2023
pau.krakow.pl

Rozmowa o Polsce

DOCTUS VIATOR, czyli o potrzebie mobilności

W rozmowach o przyszłości nauki w Polsce wciąż powraca temat potrzeby zwiększenia jej konkurencyjności wobec badań światowych i osiągnięć o znaczeniu globalnym. Powtarzający się w tym kontekście postulat przyspieszenia skali mobilności uczonych na wszystkich szczeblach ich drogi zawodowej wydaje się oczywisty i bezdyskusyjny. Opublikowana w roku 2015 pod patronatem Akademii Młodych Uczonych Polskiej Akademii Nauk, zredagowana przez Janusza Bujnickiego, Beatę Hasiów-Jaroszewską i Michała Wierzchonia, *Ekspertyza mobilności polskich naukowców*¹ jasno pokazała, że instytucjonalna oferta programów mobilnościowych (lub z komponentem mobilnościowym) jest w naszym kraju stosunkowo niezła. Od tamtego czasu dostępny zakres wsparcia mobilności zwiększył się chociażby za sprawą oferty powołanej do życia w roku 2017 agencji NAWA. Ale dobrze nie jest. I to nie tylko dlatego, że rozmiary przeznaczanego na realizację tych programów państwowego budżetowego sukna są zatrważająco szczupłe i nic nie wskazuje na to, by „wielcy krojczy” chcieli zwiększać rozpiętość materii, w którą mogliby się odziać polscy naukowcy. Złe jest również – a może przede wszystkim – dlatego, że w dzisiejszej Polsce potrzebę mobilności rozumie wciąż jeszcze jedynie garstka badaczy, podczas gdy spora gromada pracowników zatrudnionych na tak zwanych posadach akademickich czuje się dobrze, bezpiecznie i stabilnie we własnych pieleszach. Pod tym względem nie jesteśmy, niestety, Odyseuszami. Nie patrzymy z zazdrością na wielce obrotowego męża z Itaki, który – jak przedstawił go poeta w drugim wersie arcypoematu – *widział miasta wielu ludzi i ducha ich poznał*. Nie chcemy go naśladować. Czy to się da zmienić? Czy kluczowe dla sukcesu naukowego wędrowanie i przekraczanie granic może stać się w przyszłości postawą powszechną Polaków-naukowców, ich standardowym zachowaniem wynikającym ze zrozumienia istoty uprawiania nauki, a nie – okazjonalnym zdarzeniem wymuszonym regułami awansu zawodowego i ewaluacji? Czy stanie się ono integralną częścią zawodowego *curriculum* wszystkich badaczy, także humanistów, włącznie z tymi, których interesują zagadnienia związane z środowiskiem lokalnym i rodzimym językiem?

Mobilność, której jestem zagorzałą zwolenniczką i która jest w moim przekonaniu jednym z najważniejszych czynników rozwoju i warunkiem wyrównywania szans polskiej nauki wobec świata w przyszłych latach, rozumiem bardzo szeroko. Pamiętając, że łaciński źródłosłów słowa mobilność (przymiotnik *mobilis*,

wywodzący się od czasownika *movere*) każe nam postrzegać jego znaczenie jako cechę kogoś lub czegoś dającego się łatwo wprowadzić w ruch, wiąże to pojęcie także ze zdolnością sprawnego i sprawczego działania, łatwością przenoszenia idei i ich zaszczepiania w różnych środowiskach (to znaczenie pobrzmiewa w słowie *przenośność*, które przyjęło się w polskim żargonie informatycznym). Połączenie wspomnianych aspektów pozwala mi rozumieć mobilność jako nieustanną ruchliwość intelektualną, stale rozwijaną, kreatywnie stymulowaną i doskonaloną w konfrontacji z coraz to nowymi środowiskami, przekształcającą załączki pomysłów w owoc naukowego poznania. Dla mnie mobilność to określony typ postawy, ukształtowana dobrymi przykładami mistrzów formacją duchową, na którą składają się przede wszystkim wewnętrzna ciekawość świata, pobudzenie intelektualne, potrzeba dzielenia się przemyśleniami z najszerzej rozumianym środowiskiem zewnętrznym, wyznaczająca trajektorię naszych dalekosiężnych kontaktów, niedopuszczanie do siebie myśli, że to, co lokalne, nasze, polskie, nie interesuje uczonych za granicą.

Jak doprowadzić do tego, by w przyszłości w polskiej nauce było miejsce i przyzwolenie działania przede wszystkim dla tych, którzy wybierają ambitny, nieuciekający przed skonfrontowaniem własnych osiągnięć ze światową elitą model prezentowania wyników badań w językach w świecie nauki powszechnie rozumianych, ponadlokalnie, w wydawnictwach, które budują prestiż autora w wymiarze nie tylko krajowym? Jak sprawić, by zarówno utytułowani, jak i początkujący naukowcy *motu proprio*, a więc z własnej woli, *chcieli chcieć* robić wszystko, żeby w pełni poczuć się obywatelami świata? Nie znam odpowiedzi na te pytania. Być może marzenia o rychłym dojściu do takiej szeroko rozumianej gremialnej mobilności naszego środowiska naukowego to utopia. Są wszak w nim i orły, i wróble, jak to zgrabnie (i jakże po młodopolsku!) ujął Lucjan Rydel:

*Wszelka utopia jest ptakiem, którego w pokoju zamkniono:
W oknach nie widzi on szyb, więc ufa rozmachom swych piór;
Wróbel na próżno się tłucze i z główką upada skrwawioną,
Orzeł przebije wnet szkło i lotem się wzniesie do chmur.*

(Aforyzmy V)

By jednak na koniec powiało optymizmem, przytoczmy jeszcze diagnozę, którą postawił Truman Capote: *W dzisiejszych czasach poranna utopia staje się rzeczywistością południa.*

Nie traćmy więc nadziei!

KRYSTYNA BARTOL

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

¹ https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/item/20271/bujnicki_hasiow-jaroszewska_wierzchon_ekspertyza_mobilnosci_polskich_naukowcow.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Przymierze nauczycieli z internetem

W ramach cyklu artykułów na temat edukacji, Pan profesor Andrzej Białas (PAUza 644) podjął polemikę z moją wizją przyszłej szkoły polskiej (PAUza 641) wzorowanej na systemach funkcjonujących już od lat w „krajach szczęśliwych”, w których znakomicie przygotowani nauczyciele potrafią pokierować indywidualnym rozwojem każdego z uczniów, równolegle przygotowując ich do pracy zespołowej i do samodzielnego uczenia się przez resztę życia, aby nadążyć za zmieniającym się światem. Być może zbyt mało podkreśliłam, że w tamtych krajach już od lat nauczyciele mają sprzymierzeńca w postaci internetu, a my dopiero wdramy ten system, co – paradoksalnie – nastąpiło „dzięki” pandemii i konieczności nauki zdalnej i hybrydowej.

Bez wątplenia to internet już jest i nadal będzie głównym źródłem informacji, trzeba jednak wyeliminować jego mroczne strony, a trudną i bardzo odpowiedzialną rolę nauczyciela jest nauczenie (zarówno samego siebie jak i uczniów) odnajdywania tam treści prawdziwych w morzu dezinformacji. Zdumiewająco – pomocny może być lawinowo rozwijający się czat GTP (zagrożający namnażaniem się bezpłatnych „gotowców”), gdyż odpowiednio sformułowane pytania pomagają odróżnić prawdę od fałszu.

Część przyszłych pełnoprawnych obywateli już na etapie szkoły podstawowej zakończy (lub wstrzyma na pewien okres) formalną edukację, zatem absolwent ośmioletniej lub dziewięcioletniej podstawówki powinien posiadać określone MINIMUM wiedzy z polskiego, historii, języka obcego, nauk ścisłych i przyrodniczych oraz podstawowe umiejętności, w tym obeznanie w bezpiecznym i skutecznym korzystaniu z internetu. Uczniowie wcześniej zainteresowani konkretnymi dziedzinami mogą przystąpić do zdrowej rywalizacji w ramach krajowych i międzynarodowych olimpiad językowych, historycznych, przyrodniczych itp. Wszyscy absolwenci podstawówki powinni umieć samodzielnie znajdować potrzebne informacje w książkach i w internecie (oddzielając ziarno od plew) i bez kompleksów zwracać się o pomoc do osób bardziej doświadczonych. Z tak przygotowanych nastolatków wyrosną np. hobbyści-ornitolodzy lub akwaryści wyspecjalizowani w hodowli koralowców morskich, które to zajęcia nie muszą mieć nic wspólnego z ich przyszłym wykształceniem i wykonywanym zawodem (znam takich!).

W poprzednim tekście (PAUza 641) proponowałam, by w pierwszej klasie liceum dać uczniom szansę zapoznania się z najnowszymi osiągnięciami w różnych dziedzinach nauki. Nie chodziło mi o poznanie np. najnowocześniejszych procedur biomedycznych, lecz ukazanie perspektyw rozwoju różnych dyscyplin naukowych. Na przykład w ramach przedmiotów matematyczno-przyrodniczych można się „włączyć” w (istniejący już na świecie) projekt stworzenia na Marsie (lub na Księżycu) osiedla zamieszkałego przez ludzi. Zespoły uczniów muszą się zastanowić, co jest człowiekowi absolutnie niezbędne do przeżycia. Jak zapewnić pożywienie i energię? Jak utylizować odpady? Czy, w razie kłopotów zdrowotnych,

członek marsjańskiej załogi będzie mógł zostać zdiagnozowany i zoperowany przez robota da Vinci, sterowanego przez wyspecjalizowanego chirurga z jakiegoś ziemskiego ośrodka z użyciem przyrządów wydrukowanych na Marsie przez 3DP? Uczniowie przekonają się „na własnej skórze” o interdyscyplinarności takich przedsięwzięć i docenią zalety pracy zespołowej, a niektórzy z nich zdecydują się wybrać biologię, chemię, matematykę, fizykę lub astronomię do zgłębiania w zakresie rozszerzonym. Osoby odczuwające potrzebę rywalizacji nadal mogą się realizować w olimpiadach, korzystając z podręczników akademickich. Pod wpływem argumentów Profesora A. Białasa przyznaję, że w starszych klasach liceum warto przeznaczyć dla uczniów-humanistów do dwóch godzin tygodniowo na zajęcia ze zintegrowanych przedmiotów ścisłych i przyrodniczych z pozostawieniem nauczycielom wyboru ich tematyki, z uwzględnieniem problematyki „gorącej”, np. najnowszych Nagród Nobla.

Warunkiem uzyskania statusu osoby ze średnim wykształceniem może być matura obejmująca czytanie ze zrozumieniem i rozmowę na temat tekstów humanistycznych (z pytaniami typu: „Co sądzisz o?”) oraz rozwiązywanie „zagadek” wymagających logicznego rozumowania w zakresie nauk matematyczno-przyrodniczych; pozytywne zdanie matury będzie wstępem na pierwszy rok studiów. Podtrzymuję pomysł, że szkołę średnią (i tym bardziej studia) można będzie rozciągnąć w czasie łącząc naukę z pracą zawodową i innymi obowiązkami. Różnica wieku uczniów/studentów nie powinna sprawiać kłopotu, bo już mamy doświadczenie z nauczaniem zaocznym i uniwersytetami trzeciego wieku, co może stanowić załączek kształcenia ustawicznego. Przedmioty teoretyczne można samodzielnie opanowywać zdalnie w oparciu o materiały z internetu. W przypadku dyscyplin wymagających zajęć laboratoryjnych można zorganizować naukę hybrydową ze zablokowanymi zajęciami praktycznymi.

Pan Profesor A. Białas uważa, że szkoła każdego szczebla powinna wyposażyć ucznia w pewien zasób wiedzy podstawowej. Też tak sądzę, lecz uważam że warto zmienić sposób przekazywania tej wiedzy. O ilez bardziej atrakcyjna od wykładu ex cathedra i przeczytania rozdziału z podręcznika będzie lekcja biologii polegająca na oglądnięciu filmu Davida Attenborough lub kontynuatorów jego misji, po którym młodzież przedyskutuje i poszerzy poszczególne wątki na podstawie danych internetowych i materiałów dostosowanych do tematyki filmu. Tak zdobyta wiedza będzie głębsza i trwalsza. Notatki z takiej lekcji, wpięte do skoroszytu, będą pełniły funkcję zindywidualizowanego podręcznika, wspomagającego (lub zastępującego) obecnie istniejące książki typu „Podręcznik do biologii dla klasy liceum, zakres ..”, które nie mają szansy się sprawdzać w erze dynamicznego rozwoju nauk przyrodniczych.

Sądzę, że konfrontacja różnych poglądów na temat modyfikacji istniejącego systemu szkolnictwa ma szansę zainspirować edukatorów do poszukiwania optymalnych rozwiązań.

BARBARA PŁYTYCZ
Uniwersytet Jagielloński

Ile można wmówić?

Elementem krajobrazu demokratycznego państwa są protesty społeczne w sytuacjach, kiedy ogół, a przynajmniej spora jego część, nie zgadza się z postępowaniem rządzących. Dla rówieśników Trzeciej RP jest to normalne, moje pokolenie za każdym razem czuje satysfakcję, bo wyrosło w czasach, kiedy protesty tłumiono w zarodku i skutecznie ukrywano przed opinią publiczną.

Za rządów PIS protestowano najgłośniej i najdłużej przeciwko decyzji Trybunału Konstytucyjnego o zaostrzeniu przepisów antyaborcyjnych, ostatnio rolnicy przeciwstawiają się sprzedawaniu ukraińskiego zboża, które miało przejeżdżać przez Polskę tranzytem, a stało się konkurencją dla rodzimych producentów. Nie ufają obietnicom, że to się trwale zmieni.

W każdej takiej sytuacji rządzący przekonują nie tylko o swoich dobrych intencjach, zwalają winę na przeciwników politycznych albo, najmniej chętnie, przyznają się do niezawinionych błędów. Protestujący z reguły zyskują bardzo niewiele, a wszystkim obywatelom pozostaje niła w istocie satysfakcja z tego, że mogą wyjść na ulicę i nie trafić na długo do więzienia, narażeni „tylko” na gaz łzawiący, rządziej pałowanie.

Protestujemy wobec jaskrawych naruszeń praw człowieka, zwłaszcza jeśli grożą naszym warunkom bytowym, ale nie reagujemy masowo (zdarza się to rzadko) na wmawiane nachalnie uzasadnienia rozmaitych zamierzonych a budzących sprzeciw poczynań. Najświeższym przykładem jest pomysł utworzenia komisji do badania wpływów rosyjskich (dokładna nazwa ostatecznie nie ustalona). Poza systemem prawnym, poza wymiarem sprawiedliwości, poza podstawowymi regułami praworządności – rodzimej i europejskiej. Z bardzo dużym uprawnieniem pozbawienia pozytywnie zweryfikowanej osoby prawa do zajmowania stanowisk publicznych na 10 lat. Szerszych kręgów zdaje się nie zaprzętać i na pewno nie wywoła ulicznych protestów, jakkolwiek byłaby to może skuteczna droga obrony przed jaskrawym bezprawiem.

Przeszkodą będzie wmówienie Polakom winy bezdyskusyjnej, którą trudno tłumaczyć, a w powszechnym odczuciu niepodobna usprawiedliwić. Trudno

też udowodnić, co warte podkreślenia. Wiadomo, że nie ma skutecznej broni przeciwko insynuacjom, przeciwko pomówieniu o coś ewidentnie nagannego, bez konkretnego wskazania osoby, ale z uprzednio w różny sposób sugerowanym adresem.

W ostatnich moich lekturach znajduję potwierdzenie tego, że starannie wycelowana uporczywa propaganda skutkuje, choćby częściowo, choćby pozostawiając osad wątpliwości w myśleniu nawet bardzo na nią odpornych i czujnych ludzi. Owe lektury to *Umysł niepodległy. Autobiografia odczytana* Jana Józefa Lipskiego, biografia Krzysztofa Kozłowskiego, reportaż z pierwszego uwięzienia Václava Havla. Wszystkich wymienionych działaczy demokratycznej opozycji oficjalna propaganda przedstawiała fałszywie, przypisując im negatywne cechy, snu-

jąc podejrzenia o intencje, a także czyny powszechnie krytykowane, nierzadko uznane za haniebne. Havel tak opisuje rozmowę ze śledczym (w więzieniu): „Powiedział mniej więcej coś takiego, że do mnie jako rzecznika Karty 77 zwraca się wielu dziennikarzy zagranicznych i można oczekiwać, że będzie ich jeszcze więcej, a ja podobno trochę się płacę w swoich wypowiedziach i można podejrzewać, że mogę się jeszcze bardziej plątać, więc będzie dla mnie lepiej, kiedy na razie zostanę od tego odizolowany, żebym się za bardzo nie zaplątał, bo mogłoby to być dla mnie bardzo niedobre, zwłaszcza że ci dziennikarze ponoć często źle interpretują moje wypowiedzi, a nawet tak je przekręcają, że nieraz mają one wymowę antypaństwową”. Mistrzowska manipulacja, na jaką odporni bywają tylko bardzo doświadczeni opozycjoniści.

Rozmawiając niedawno o najnowszej naszej historii, usłyszałam: „Nie lubię grubej kreski” i wyjaśnienie: „To była rezygnacja z rozliczenia komunizmu”. Kto pamięta nieporozumienie, z którego tłumaczył się Tadeusz Mazowiecki?

Po z górą ćwierćwieczu jesteśmy w dość podobnej sytuacji. Musimy wyjaśniać jej zbieżności z komunizmem. Przede wszystkim jednak trzeba będzie rozliczyć nadużycia, szkodliwe zaniechania, rozmaitej miary afery obecnie rządzących, ale musimy wnikliwie rozważyć kolejność działań i, jak mi się zdaje, zacząć od usuwania przeszkód na drodze rozwoju. Najlepiej byłoby robić to jednocześnie, może jednak nie starczyć sił i środków, a po siedmioletniej przerwie tempo dalszego marszu musi być szybsze niż w normalnych warunkach.

Bardzo ważna rola w procesie powrotu na drogę do demokracji, praworządności, odzyskania miejsca i roli w Unii Europejskiej przypada niezależnym mediom masowym, które zresztą, jak wiele dziedzin zbiorowego życia, będą miały zadanie uporania się z konkurencją tych podporządkowanych dzisiaj rządzącym. I znowu trzeba ustalić hierarchię zadań, choć w tym przypadku powinny być spełniane niejako w jednym działaniu. Jeśli skończy się epoka PiS – TVP, INFO, w jakiejś mierze radio z rozgłośniami regionalnymi, zostaną zamknięte (los pracowników to osobna sprawa), a ich rolę powinny przejąć media niezależne. Nie zwolni to nas, odbiorców, od czujności i baczenia, by niezależność nie zdeformowała się wskutek choćby entuzjazmu w nowej pożądanym sytuacji i osłabienia krytycyzmu, skoro główny jego adresat stracił sprawcze możliwości.

Nie ludzimy się, że po wyborach, jeśli wygra je obecna pozycja, ustanie walka polityczna, bo nastąpi tylko krótkie zawieszenie broni.

Władza, także ta uznana i popierana przez większość społeczeństwa, będzie mu wmawiać swoje racje i przekonywać do swoich celów. Powinniśmy sobie przypominać podstawowe kryteria rozróżniania wartości i nie zaniedbywać podstawowego zadania mediów, czyli patrzenia władzy na ręce. Każdej władzy, także tej, którą popieramy.

MAGDALENA BAJER

Patrz pod nogi!

Tytułowa sugestia nie jest zachętą do naśladowania archeologów, dla których patrzeć w ziemię jest naturalnym odruchem badawczym, wzmacnianym słuszną nadzieją na znalezienie czegoś ciekawego. Pisząc, jak zwykle, z perspektywy archeologicznej, tym razem namawiam na spojrzenie pod stopy z dość nietypowej perspektywy rozważań o przemijaniu.

Czas minionej właśnie Wielkanocy skłania wielu chrześcijan do jakiejś refleksji nad śmiercią i jej konsekwencjami religijno-teologicznymi. Jest też jednak jej aspekt materialny, który jest skutkiem naszej biofizyczności i zmian, jakie powoduje ostateczne przerwanie procesów życiowych.

Bez względu na to, jak w danej kulturze traktuje się martwe ciała, wcześniej czy później zostaną one „oddane” naturze, bo nieuchronnie postępująca degradacja prowadzi do ostatecznego rozpadu ich wszystkich elementów składowych na coraz prostsze cząstki. Wskutek tego naturalnego procesu dezintegracji coraz mniej się różnią one od otoczenia fizyczno-chemicznego i stopniowo wchodzi w jego skład w postaci cząstek gazowych, chemicznych i mineralnych. Ich wyróżnienie w powietrzu, wodzie czy w glebie jest dzisiaj (jeszcze) naukowo niemożliwe, co oznacza nieodwracalną utratę materialnych świadectw egzystencji miliardów naszych poprzedników.

Po ogromnej większości ludzi, których niepoliczalne generacje zamieszkiwały przed nami Ziemię, nie zachowały się nie tylko ich imiona, ale też żadne rozpoznawalne pozostałości. Wszystkie składniki ich ciał uległy bowiem renaturalizacji, przechodząc z biosfery do litosfery, jak biblijny „proch”, z którego powstałiśmy i w który się kiedyś obrócimy (Księga Rodzaju 3,19). Różne sposoby zabezpieczania zwłok mogą tylko spowolnić ten proces, ale mu nie zapobiegną.

Z czysto sedymentologicznego punktu widzenia nawet grzebanie zmarłych można uznać za jeden z istotnych, choć niedocenianych czynników geologicznych. Człowiek na różne sposoby aktywnie kształtuje litosferę i są to często spektakularne działania geomorfologiczne, wobec których dodanie do gleby trochę składników, które pozostaną po rozkładzie ludzkiego ciała, może wydawać się nieistotne. Jeżeli jednak pomnożymy tę jednostkowo niepozorną ilość przez miliardy zwłok naszych przodków, to różnorodne deponowanie szczątków zmarłych okazuje się istotnym wkładem w kształtowanie składu nie tylko powierzchniowych warstw ziemi, ale też wód i atmosfery ziemskiej.

Z czysto naukowego punktu widzenia chodzimy więc po glebie zawierającej zdegradowane, rozłożone i zmineralizowane mikroelementy, które pochodzą z miliardów ciał pozostałych po tysiącach generacji naszych poprzedników. Cztery miliony lat zidentyfikowanej (pra-

historii naszego gatunku pozwala uznać, że prawie „wszędzie” umarł kiedyś ktoś z tych miliardów wcześniejszych mieszkańców ziemi, a elementy budujące jego ciało powróciły do natury jako humiczne i mineralne składniki warstw powierzchniowych, które są podłożem naszej aktywności życiowej i źródłem składników niezbędnych do życia wszystkich organizmów – również nas samych.

Z takiego specyficznego punktu widzenia wszyscy „współmieszkamy” z naszymi przodkami, czy też dosłownie chodzimy po ogromnym „cementarzystku”, jakim jest gleba zawierająca nieidentyfikowalne dziś mikroelementy chemiczne i mineralne, pochodzące ze zwłok miliardów bezimiennych ludzi, którzy żyli przed nami, a którym przyroda tylko czasowo „użyczyła” materii do budowy ich ciał. Pomyślmy o tym, patrząc pod nogi!

Można wprawdzie uznać, że te obecne w naszym otoczeniu mikroelementy są już „nie-ludzkie”, ale granice między człowiekiem, jego martwym ciałem, pogrzebanymi zwłokami, produktami ich stopniowej dekompozycji i jej pochodnymi mikroskładnikami są nieostre. Dzisiaj decydująca jest wciąż naukowa rozpoznawalność, na podstawie której archeolodzy podejmują decyzje odnośnie do wydzielenia szczątków ludzkich jako osobnej i szczególnie traktowanej kategorii znalezisk. O ile jednak mumie (zamrożone, wysuszone i rozmaicie zakonserwowane chemicznie), szkielety i pojedyncze kości ludzkie są łatwo identyfikowalne, o tyle przyznanie „człowieczeństwa” garści spopielenych resztek zależy już od kontekstu ich znalezienia – np. w jakimś pojemniku lub w towarzystwie jakichś darów grobowych.

Oczywisty fakt, że wszyscy nasi poprzednicy umarli, ale z ich ciał pozostały w naszym otoczeniu jakieś (choćby najmniejsze) pozostałości, oferuje potencjalnie niemal nieskończoną perspektywę badawczą, warunkowaną przyszłym rozwojem metodyki badań archeo-biologicznych, które na razie ograniczają się do umiejętnego odnajdywania rozpoznawalnych szczątków ludzkich i skutecznego wydobywania z nich w laboratoriach maksimum informacji o naszych poprzednikach.

Postęp technologiczny pozwoli może kiedyś przewyciężyć skutki procesu naturalnej degradacji, tj. stopniowego rozdrabniania i rozpraszania każdej martwej materii organicznej. Większość pierwotnych składników zwłok naszych poprzedników jest nierozpoznawalna za pomocą dzisiejszej technologii. Nie można jednak wykluczyć, że nauka odkryje kiedyś „markery”, które umożliwią przyszłym badaczom identyfikację w itosferze dziś jeszcze niedostrzegalnych drobin „po-ludzkich”, które może pozwolą poznać odległą przeszłość naszego gatunku lepiej, niż czynią to dzisiaj archeolodzy. Te potencjalne informacje mamy pod stopami!

PRZEMYSŁAW URBAŃCZYK

Institut Archeologii i Etnologii PAN
Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego

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

Rada Redakcyjna: Magdalena Bajer, Andrzej Białas, Janusz Limon, Ewa Lipska, 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.