ISSN 1689-488X

PAUza Akademicka

Rok XV

Tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności Nr 614 Kraków, 6 października 2022

pauza.krakow.pl pau.krakow.pl

Rozmowa o Polsce

Dzieje Polski w XVIII wieku, czyli historia upadku jednego z mocarstw ówczesnej Europy, to smutny przykład, do czego prowadzą wzajemne kłótnie i niemożność uzgodnienia podstawowych zasad współżycia. Bo to właśnie wewnętrzne spory, wynikające głównie z wadliwego ustroju państwa, które nie zdołało się dostosować do zmieniającej się epoki, doprowadziły najpierw do jego obezwładnienia, a potem do likwidacji.

Niestety, ta pożałowania godna tradycja była kontynuowana nawet po utracie państwa (pisał wszak wieszcz o „potępieńczych swarach") i nie została zaniechana również po odzyskaniu niepodległości. Dopiero okres komunistycznego dyktatu przyniósł niejakie zjednoczenie społeczeństwa w oporze wobec dyktatury, a właściwie wobec jej protektora, czyli Sowietów. Zjednoczenie to przyniosło spektakularny, historyczny sukces.

Dzisiaj mamy wolną, nowoczesną Polskę, ale stare nawyki powróciły. Jesteśmy podzieleni na – co najmniej – dwa obozy polityczne, które nie tylko się zwalczają, ale – zamknięte we własnych kręgach – nie chcą nawet ze sobą rozmawiać.

Chociaż napisano już na ten temat całe tomy, sytuacja pozostaje niezmieniona. Polityka u nas ma bowiem swoje zasady i nie jest łatwo je ominąć. Zgodnie z nimi, przyznanie racji przeciwnikowi politycznemu oznacza przyznanie się do porażki i po prostu jest nie do przyjęcia. Choćby chodziło o sprawy podstawowe dla rozwoju i wzmocnienia siły państwa. Nawet zagrożenie samej jego egzystencji nie potrafi zmienić tego paradygmatu.

W rezultacie wiele ważnych i pilnych do załatwienia problemów pozostaje w zawieszeniu, a wszelkie rozstrzygnięcia mają charakter tymczasowy, jako że każda zmiana władzy niemal automatycznie powoduje ich rewizję i zazwyczaj odrzucenie. Na ten temat też zresztą wylano morze atramentu.

Nie ma więc co liczyć na porozumienie polityków, jako że są oni uwięzieni w regułach, które porozumienie traktują jako oddanie pola, a więc porażkę. Chyba że stanie się cud i przywódcy walczących ze sobą formacji pójdą po rozum do głowy i ustalą zasadnicze wyzwania, przed którymi stoi Polska, a następnie podejmą wspólne działania, aby im sprostać. Szansa na to niewielka, ale skoro historia naszego kraju pełna jest niezwykłych cudów, nie jest to scenariusz całkowicie wykluczony.

Nawet jednak, gdyby przyjąć dobrą wolę elit politycznych, ustalenie kluczowych dla sukcesu Polski wyzwań nie jest łatwą sprawą i wymaga namysłu, a przede wszystkim poważnej debaty, aby naświetlić i uwzględnić różne punkty widzenia.

Chcemy więc zachęcić czytelników PAUzy do podjęcia tego trudu i zabrania głosu na naszych łamach w ramach ROZMOWY O POLSCE, nowego działu, który rozpoczniemy w najbliższym czasie.

Impulsem do tej inicjatywy był obchodzony właśnie jubileusz 150-lecia powołania do życia Akademii Umiejętności, która potrafiła skupić całe środowisko polskich uczonych – rozproszonych w trzech zaborach, także na całym świecie – w pracy nad rozwojem nauki i wokół debaty na temat przyszłości. I to w sytuacji, wydawało się, nierokującej sukcesu, a w każdym razie znacznie gorszej niż dziś.

Mamy więc nadzieję, że pomimo wszystkich podziałów, które nie omijają też środowiska akademickiego, można będzie przeprowadzić spokojną rozmowę o sprawach istotnych dla Polski i jej rozwoju cywilizacyjnego. Rozmowę przyjazną, w której nie ma przeciwników, tylko zatroskani obywatele, myślący poważnie, jak wzmocnić Rzeczpospolitą i uchronić ją przed zagrożeniami. Debatę, która nie wychwytuje słabych punktów rozmówcy, ale stara się raczej życzliwie interpretować jego wywody, nawet w przypadku różnicy zdań (vide zasady przyjaznej debaty opublikowane rok temu w PAUzie nr 565).

Może w ten sposób uda się lepiej określić drogę, która Polsce i Polakom umożliwi, w miarę wygodnie i bezpiecznie, dojść do sukcesu w świecie pełnym zagrożeń i bezwzględnej konkurencji.

Mamy nadzieję, że jest w Polsce wystarczająco dużo ludzi, którzy rozumieją, że naprawdę poważna rywalizacja ma miejsce nie pomiędzy nami, wewnątrz kraju, lecz na zewnątrz, i aby jej nie przegrać, trzeba zjednoczyć siły, zamiast rozpraszać je we wzajemnym podcinaniu sobie skrzydeł.

Chcielibyśmy zatem, zostawiając politykę na boku, otworzyć łamy PAUzy dla takiej właśnie, przyjaznej, pozytywnej rozmowy o Polsce. Rozmowy, która pozwoli, być może, przynajmniej zdefiniować najważniejsze wyzwania i problemy, przed którymi stoimy. A w optymistycznym wariancie wskaże właściwe rozwiązania.

Tematów nie braknie:

- **Polityka zagraniczna:** relacje z bliższymi i dalszymi sąsiadami, związane z tym nadzieje oraz zagrożenia; emigracja.
- **Konstrukcja państwa:** legitymizacja i skuteczność demokratycznej władzy, kwestia przywództwa; rola samorządów; praworządność i system prawa; przestępczość i korupcja. Państwo, religia, Kościoły.
- **Oświata:** finansowanie i autorytet nauczyciela; szkoły ►

ASTOR Sponsor Strategiczny PAU

państwowe i prywatne; programy, przedmioty i treści nauczania.

- **Kultura i sztuki piękne:** wsparcie państwa, granice wolności artystycznej, sztuka elitarna i popularna.
- **Nauka i szkoły wyższe:** autonomia; uczelnie elitarne; instytuty badawcze; zaufanie do nauki, rzetelność kształcenia.
- **Rozwój:** nowoczesne technologie; źródła energii; klimat.
- **Rozwarstwienie społeczne:** ubóstwo i bogactwo; wieś i miasto; prawa kobiet; Polska A i Polska B.
- **Służba zdrowia:** finansowanie; organizacja; kształcenie lekarzy.

To oczywiście tylko luźny zarys problemów. Nie jest to lista zamknięta ani obowiązkowa.

Chcemy, aby debata była jak najbardziej konkretna i pragmatyczna, dlatego pomijamy problemy światopoglądowe, które, chociaż ważne, wywołują zbyt dużo emocji i z trudem poddają się publicznej debacie. Lepiej więc, aby pozostały w sferze prywatnej.

Sądzimy, że wobec gwałtownie zaostrzającej się sytuacji międzynarodowej (i to niedaleko naszych granic) warto przemyśleć wszystkie stojące przed nami opcje, żeby mieć przynajmniej świadomość, jaki mamy wybór. Liczymy więc, że wśród naszych Czytelników znajdzie się wystarczająca liczba chętnych do rozmowy. Zapraszamy.

REDAKCJA

Autorytety

Rafał Lemkin (1900–1959)

Twórca terminu i definicji prawnej: „zbrodnia ludobójstwa (genocyd)"

ADAM DANIEL ROTFELD

Wybitny prawnik Rafał Lemkin − twórca pojęcia ludobójstwo, inicjator ustanowienia konwencji w sprawie zapobiegania i karania zbrodni genocydu oraz jej współautor, urodził się w miejscowości Bezwodna w guberni grodzieńskiej w roku 1900, w żydowskiej rodzinie dzierżawcy gospodarstwa rolnego. Po ukończeniu gimnazjum w Białymstoku (1919), rozpoczął studia prawnicze na Uniwersytecie Jagiellońskim, a w dwa lata później przeniósł się na Uniwersytet Jana Kazimierza we Lwowie.

Lemkin stał się postacią nieporównanie bardziej znaną na świecie niż w Polsce. Ukazało się o nim kilkanaście książek – w Stanach Zjednoczonych, w Wielkiej Brytanii, w Niemczech, Szwecji... W Polsce przez wiele lat nie było żadnej monografii o życiu i działalności Lemkina. Wielką zasługę w popularyzacji życia i dzieła Lemkina mają w ostatnim dwudziestoleciu tacy badacze, jak Marek Kornat i Roman Kuźniar, Agnieszka Bieńczyk-Missala i Adam Redzik oraz Ryszard Szawłowski, którego dzieło życia *Rafał Lemkin. Biografia Intelektualna* (2020) ukazało się już po śmierci autora.

W roku 2005, kiedy zostałem ministrem spraw zagranicznych, niemiecka firma wybudowała w odległości czterech metrów od siedziby ministerstwa (róg ulic Szucha i Litewskiej w Warszawie) biurowiec, który warszawska ulica ochrzciła mianem „szpiegowca", ponieważ z tej odległości można było bez trudu obserwować nie tylko aktywność zewnętrzną, ale i to, co się dzieje wewnątrz budynku MSZ. Zapytałem na stosownym forum, kto podjął taką decyzję, czy choćby wyraził zgodę na tę budowę. Nikt nie chciał wziąć na siebie odpowiedzialności za powstałą sytuację. Zanosiło się na dłuższe i bezowocne dochodzenie w tej sprawie. W tych okolicznościach zaproponowałem, aby ze względu na potrzeby MSZ Skarb Państwa odkupił ten budynek. Tak też się stało. Na dziesięć dni przed zmianą rządu i swoim odejściem z MSZ postanowiłem jedną

Rafał Lemkin. Źródło: Wikipedia Commons

z sal konferencyjnych w nowym gmachu nazwać imieniem Rafała Lemkina. Na uroczystość inauguracyjną objęcia przez Lemkina patronatu nad tą salą zaprosiłem ambasadorów wielkich mocarstw oraz ambasadorów Niemiec – z powodu których Lemkin Polskę opuścił – i Szwecji, która udzieliła Lemkinowi ponadrocznej gościny w oczekiwaniu na wizę amerykańską.

Zapowiedziałem wówczas międzynarodową konferencję naukową poświęconą Rafałowi Lemkinowi. Na murze kamienicy przy ul. Kredytowej 6, w której Lemkin mieszkał przed wojną i która się zachowała, umieszczono

z inicjatywy Polskiego Instytutu Spraw Międzynarodowych tablicę informującą o wybitnym polsko-amerykańskim prawniku. Przy próbach upamiętnienia osoby Lemkina przekonałem się, jak dalece była to postać zapomniana, a właściwie wymazana z pamięci – nie można było zdobyć w Polsce nawet zdjęcia Rafała Lemkina. Natomiast bez trudu sprowadziliśmy je ze Stanów Zjednoczonych. Wybraliśmy takie, na którym nasz bohater wygląda swobodnie i naturalnie.

Lemkin nie jest jedynym przykładem postaci, które stają się we własnym kraju uosobieniem dumy z osiągniętego przez nich sukcesu dopiero wtedy, gdy wcześniej zyskały międzynarodowe uznanie. Kiedy zaczynał studia na Uniwersytecie Jagiellońskim, obowiązywała zasada przyjmowania na Wydział Prawa i Administracji wyłącznie tych osób, które brały czynny udział w wojnie polsko-bolszewickiej 1920 roku. Lemkin – zapewne z powodów religijnych – służył w batalionach sanitarnych. Zarzucono mu próbę wprowadzenia w błąd Rady Wydziału. Wówczas za radą życzliwego profesora przeniósł się do Lwowa. Było tam środowisko wybitnych, światowej rangi uczonych – prawników, matematyków, logików, filozofów. Wielu z nich wniosło ogromny wkład do nauki światowej. Wystarczy wymienić takie nazwiska przedstawicieli lwowskiej szkoły matematycznej, jak Stefan Banach, Hugo Steinhaus, Stanisław Ulam, czy też logik światowej sławy Alfred Tarski lub filozofów, jak Roman Ingarden, Kazimierz Ajdukiewicz, czy Henryk Elzenberg. Byli też prawnicy tej miary, co Ludwik Ehrlich, Wacław Makowski, Juliusz Makarewicz, czy absolwent UJK Hersch Lauterpacht, który osiągnął szczyty sławy po wyjeździe do Wielkiej Brytanii. Po latach dołączył do tego grona również Rafał Lemkin. Ale to było po latach…

Początkowo we Lwowie Lemkin zainteresował się prawem konstytucyjnym państw autorytarnych – faszystowskich Włoch i stalinowskiej Rosji. Uczestniczył w licznych konferencjach i sympozjach międzynarodowych. Nawiązał kontakty z czołowymi prawnikami wielu krajów. Wiosną 1941 roku, po długiej i pełnej niebezpieczeństw podróży, dotarł do Stanów Zjednoczonych, gdzie zrobił błyskotliwą karierę. Jego dobrym duchem i opiekunem stał się profesor Malcolm McDermott z Duke University, z którym nawiązał zawodowy kontakt i współpracę jeszcze w czasie swej pracy naukowej w Polsce. Wkrótce przybysz znikąd stał się w Stanach postacią rozpoznawalną. Otrzymał propozycję przeniesienia się do Waszyngtonu – został doradcą Ministra do spraw Wojny Gospodarczej. Za namową przyjaciół, w tym zastępcy prokuratora generalnego, przygotował memorandum adresowane do Prezydenta Roosevelta, w którym apelował o przerwanie Zagłady europejskich Żydów. W odpowiedzi Prezydent napisał, że „jest świadomy niebezpieczeństwa (…). Zaleca cierpliwość (…). Ostrzeżenie będzie wystosowane później”, jak zrelacjonował to Lemkin w swej *Autobiografii* …

Roosevelt i Churchill obawiali się, że społeczeństwa – amerykańskie i brytyjskie – mogłyby nabrać przekonania, że celem wojny jest ratowanie Żydów. W dwa lata później Wielka Trójka w Deklaracji Moskiewskiej z 30 października 1943 roku ostrzegała, że trzy mocarstwa sprzymierzone znajdą sprawców zbrodni „nawet na krańcu świata”.

Fundamentalnym dziełem Lemkina jest napisana w USA książka pt. *Rządy państw Osi w okupowanej Europie.* To tam sformułował definicję zbrodni genocydu, czyli ludobójstwa (tym terminem posłużył się Lemkin w propozycji adresowanej do Rządu Polskiego na Uchodźstwie), której istota sprowadzała się do tego, by pozyskać poparcie polskich władz dla jego inicjatywy.

W procesie przed Międzynarodowym Trybunałem Wojskowym w Norymberdze Lemkin był doradcą głównego amerykańskiego oskarżyciela, Roberta H. Jacksona.

W dorobku naukowym Rafał Lemkina jest wiele publikacji zawierających oryginalne, często pionierskie idee z zakresu szeroko rozumianych zbiorowych praw człowieka. Jednak najszerzej znany jest jako twórca pojęcia ludobójstwa, rozumianego jako nowy rodzaj „zbrodni nad zbrodniami” – zdefiniowanej po raz pierwszy w umowie przyjętej z jego inicjatywy pod nazwą *Konwencja w sprawie zapobiegania i karania zbrodni ludobójstwa,* uchwalonej na forum Zgromadzenia Ogólnego ONZ w Paryżu 9 grudnia 1948 roku. W tym dniu, kiedy sala Zgromadzenia Ogólnego opustoszała, a światła zostały wygaszone, Rafała Lemkina odnaleźli dziennikarze –pogrążonego tam sam na sam z myślami o Matce, której dedykował dzieło swojego życia.

W dzień później – 10 grudnia 1948 roku – Zgromadzenie Ogólne Narodów Zjednoczonych uroczyście przyjęło Powszechną Deklarację Praw Człowieka.

ADAM DANIEL ROTFELD
Uniwersytet Warszawski

Doświadczalna ilustracja reguł mechaniki kwantowej

Nagroda Nobla z fizyki w roku 2022

Nagrodę otrzymali **Alain Aspect** (Francja), **John Clauser** (USA) oraz **Anton Zeilinger** (Austria) za serię eksperymentów obrazujacych kwantową naturę mikroświata. Doświadczenia laureatów ukazały zadziwiające własności teorii kwantowej: położenia i prędkości danej cząstki nie da się jednocześnie dokładnie wyznaczyć, a teoria dopuszcza superpozycję dwóch stanów klasycznych. Jeszcze ważniejsze jest istnienie *kwantowych stanów splątanych* opisujących układ złożony z dwóch części, które wykazują doskonałe korelacje pomiędzy wynikami pomiarów zarejestrowanych w obu podukładach.

Już w roku 1972 Clauser wykonywał badania korelacji pomiędzy polaryzacją fotonów emitowanych jednocześnie w przeciwne strony. Jego wyniki wykazały doświadczalnie złamanie nierówności otrzymanych w roku 1964 przez Johna Bella dla teorii lokalnych. Tym samym potwierdzono, że do opisu natury konieczna jest mechanika kwantowa, której fundamentalną cechą jest *nielokalność*: na wynik pomiaru układu kwantowego może wpłynąć także inny pomiar wykonany w odległym laboratorium.

Eksperymentalne prace nad wytworzeniem i detekcją kwantowych stanów splątanych wykonał Aspect (ze współpracownikami) w roku 1982. Wyniki jego doświadczeń z pojedynczymi fotonami pozwoliły na bardziej precyzyjne oszacowanie złamania nierówności Bella oraz zbadanie własności stanów splątanych. Należy podkreślić, że splątanie kwantowe nie jest efektem trwałym, gdyż takie własności są tracone przy dowolnym oddziaływaniu badanego układu z otoczeniem.

Kwantowe stany splątane są podstawą protokołu *teleportacji kwantowej*, pozwalającej na przekazanie na odległość pełnej informacji o badanym stanie kwantowym przy jednoczesnym przesłaniu jedynie klasycznej informacji w postaci ciągu bitów. Taki protokół przetwarzania informacji kwantowej został po raz pierwszy zrealizowany doświadczalnie w laboratorium Zeilingera we Wiedniu. Ten uczony badał także korelacje pomiędzy układami trzech (i więcej) cząstek kwantowych odkrywając nowy typ stanów kwantowych.

Wyniki otrzymane przez trójkę tegorocznych noblistów z jednej strony dotyczą podstawowych własności teorii kwantowej, lecz z drugiej mają olbrzymie znaczenie w rozwoju technologii przyszłości. Stany splątane są podstawowym zasobem wykorzystywanym przy realizacji kwantowej kryptografii oraz przy obliczeniach kwantowych. Komputer kwantowy, pozwalający wykonywać obliczenia szybciej niż komputer klasyczny, może przetwarzać równolegle informację zakodowaną w superpozycji wielu stanów [1], a podstawą licznych algorytmów kwantowych są właśnie stany splątane.

Tegoroczną nagrodę można potraktować jako wyraz uznania dla całego środowiska badaczy pracujących nad praktycznymi zastosowaniami teorii kwantowej. W tym kontekście miło jest podkreślić udział polskich uczonych w rozwoju tej dziedziny. Nazwiska dwóch absolwentów uczelni krakowskich dobrze znane są na całym świecie. Wojciech Żurek (magister inżynier AGH, 1974), obecnie pracujący w Los Alamos (USA), jest autorem doniosłego twierdzenia o niemożności klonowania nieznanego stanu kwantowego, w konsekwencji którego, użytkownik systemu kwantowego szyfrowania może sprawdzać, czy ktoś nie próbował podsłuchać przekazywanych informacji. A autorem takiego protokołu szyfrowania informacji z wykorzystaniem kwantowych stanów splątanych jest Artur Ekert (magister UJ, 1984), profesor fizyki na uniwersytecie w Oxfordzie.

Badania nad informacją kwantową prężnie rozwijają się także w Polsce. W Sopocie działa Krajowe Centrum Informatyki Kwantowej założone w roku 2007 przy Uniwersytecie Gdańskim z inicjatywy prof. Ryszarda Horodeckiego, autora fundamentalnych prac poświęconych własnościom stanów splątanych. Centrum zrzesza 12 ośrodków akademickich w Polsce zainteresowanych tą tematyka badawczą organizując corocznie *Symposium on Quantum Information*. W listopadzie 2021, w ramach Sesji imienia Romana S. Ingardena, jednego z twórców podstaw informacji kwantowej, nestora toruńskiej fizyki teoretycznej, *Ingarden Memorial Lecture* pod tytułem *From Einstein photon to quantum information: wave-particle duality in action* wygłosił prof. Alain Aspect. W Gdańsku, Warszawie i Krakowie działają obecnie duże zespoły badawcze specjalizujące się w teorii informacji kwantowej, więc możemy mieć nadzieję, że w procesie powstawania nowych technologii kolejne cegiełki dorzucą także uczeni z Polski.

KAROL ŻYCZKOWSKI

Instytut Fizyki Teoretycznej UJ,
Centrum Fizyki Teoretycznej PAN

[1] Patrz P. Horodecki i K. Życzkowski, *Zasada działania kwantowego komputera*, PAUza 559, 27 maja 2021.

NCN zaprasza zagranicznych naukowców do Polski – trwa ostatni nabór programu POLONEZ BIS

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 – fotoskład; Wydawnictwo PAU – konsultacje.

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

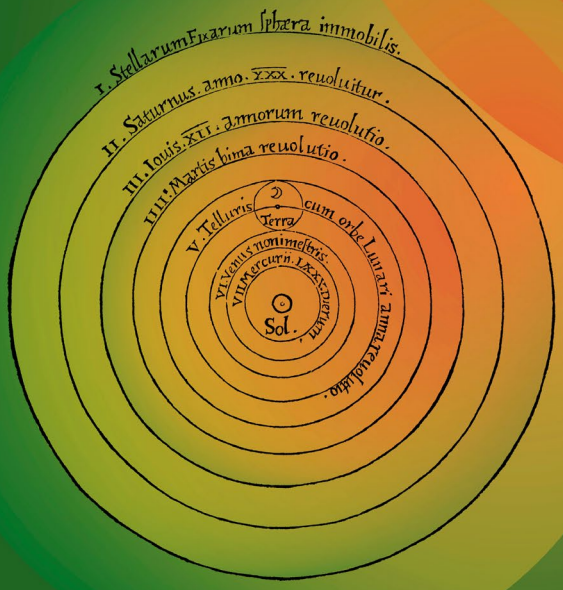
Oczekujemy na artykuły do 6 000 znaków (ze spacjami) i ilustracje w formacie JPEG o rozdzielczości 300 dpi.

Kraków
HOST CITY

MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA NAUKOWA
18–20 X 2022
INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

ŚWIAT W OBLICZU NOWYCH WYZWAŃ

THE WORLD FACING NEW CHALLENGES



RÓWNOWAGA CZY ZAGROŻENIA?
EQUILIBRIUM OR THREATS?

KLIMAT, PRZYRODA I CZŁOWIEK W ANTROPOCENIE
CLIMATE, NATURE AND MAN IN THE ANTHROPOCENE

150 LAT WSPÓŁCZESNEJ MEDYCYNY
150 YEARS OF MODERN MEDICINE

RZECZYWISTOŚĆ REALNA I WIRTUALNA, SZTUCZNA INTELIGENCJA
REAL AND VIRTUAL REALITY, ARTIFICIAL INTELLIGENCE

PANDEMIA A KULTURA
PANDEMIC AND CULTURE

© Konrad Kucza-Kuczyński

POLSKA AKADEMIA UMIEJĘTNOŚCI 150 1872-2022

150 lat Polskiej Akademii Umiejętności
150 Years of the Polish Academy of Arts and Sciences

Organizator / Organiser
Złoty Mecenas Jubileuszu 150-lecia PAU
Golden Patron of the 150th PAU Anniversary
ASTOR
Sponsor
Fundacja Lanckorońskich
Partner wspierający / Supporting Partner
Fundacja Kronenberga
citi handlowy
Współorganizatorzy / Co-organisers
Uniwersytet Jagielloński w Krakowie
Muzeum Narodowe w Krakowie
AGH
Biblioteka Naukowa PAU i PAN w Krakowie
Archiwum Nauki PAN i PAU
Patroni medialni / Media patrons
TVP 3 Kraków
Forum Akademickie
Alma Mater
PAUza Akademicka

Polska Akademia Umiejętności, ul. Sławkowska 17, Kraków
Polish Academy of Arts and Sciences, 17, Sławkowska St., Krakow
T.: +48 12 424 02 00, E: jubileusz@pau.krakow.pl, www.jubileusz.pau.krakow.pl