



## Sprawozdanie z krakowskiej części Światowego Kongresu Kopernikańskiego 24–26 maja 2023 r.

Część krakowska Światowego Kongresu Kopernikańskiego – rozciąg-  
niętych w czasoprzestrzeni na wiele miesięcy i trzy miasta (Toruń,  
Kraków, Olsztyn) obchodów 550. rocznicy urodzin Mikołaja Kopernika  
i 480. rocznicy jego śmierci – podobnie jak pozostałe części uroczystości –  
była imprezą naukową i kulturalną.

Naukowe wydarzenia odbywały się w Auditorium Maximum Uniwersy-  
tetu Jagiellońskiego od 24 do 26 maja 2023 r. i były pomyślane jako  
wykłady oraz debaty, odwołujące się do dwóch aspektów działalności Mi-  
kołaja Kopernika i jego dziedzictwa: filozoficzno-kosmologicznego i spo-  
łeczno-ekonomicznego. Organizatorzy akurat tej części Kongresu mniej  
skupiali się na życiu, działalności i kulturalnym dziedzictwie toruniani-  
na – tematy te zostały bogato omówione w dwóch pozostałych miastach.  
W spotkaniach krakowskich chodziło o spojrzenie na współczesną kultu-  
rę i naukę niejako „oczami Kopernika” – czyli dostrzeganie w nauce i na-  
ukowym obrazie świata takich procesów, które uczony inicjował czy iden-  
tyfikował. Kongres składał się z wydarzeń plenarnych i sesji tematycznych  
(filozoficznej oraz ekonomicznej).

Program eventów kulturalnych obejmował m.in. wystawy kopernika-  
nów – bogatego zbioru instrumentów naukowych i dzieł kultury związanych  
z Kopernikiem i tych odwołujących do jego twórczości, znajdujących się  
w zasobach Muzeum Uniwersytetu Jagiellońskiego i Biblioteki Jagiellońskiej.

Kongres zainaugurowało plenarne wystąpienie filozofa i kosmologa prof. Michała Hellera. W wykładzie zatytułowanym „Teoria względności Mikołaja Kopernika” prof. Heller przekonywał, że Kopernik w swoim dziele *De revolutionibus...* dokonał w istocie zabiegu relatywistycznego: zmienił układ odniesienia z takiego związanego z Ziemią na taki związany ze Słońcem. Była to jedna z pierwszych kosmologicznych rewolucji, które można ułożyć w szeregu zmierzającym aż do przełomu dokonanego przez Alberta Einsteina. Co ciekawe, nie był to pierwszy kongres kopernikański zainicjowany wykładem prof. Hellera – tak się złożyło, że dokładnie pół wieku wcześniej, podczas zorganizowanej w Krakowie konferencji naukowej z okazji 500. rocznicy urodzin Kopernika, referat Michała Hellera, dotyczący porównań rozwijanych wówczas modeli kosmologicznych, był pierwszym wydarzeniem ówczesnych obchodów.

Po wykładzie odbyła się plenarna dyskusja poświęcona rewolucjom i kryzysom w nauce, którą prowadził dr hab. Wojciech Grygiel (UPJPII), a wśród gości znaleźli się: historyk nauki prof. Helge Kragh (Aarhus University), prof. Andrzej Jajszczyk (AGH), specjalista od telekomunikacji i nowych technologii, a także prof. Lidia Morawska – fizyczka, badaczka sposobów rozchodzenia się w powietrzu wirusów i innych biologicznych czynników zakaźnych. Debata zaczęła się od pytania o istnienie logiki rozwoju nauki, rządzącej następującymi po sobie kryzysami i rewolucjami naukowymi. W odpowiedzi prof. Kragh zauważył m.in., że Kopernik, choć doprowadził do rewolucji naukowej, sam nie był typem rewolucjonisty, jego teoria heliocentryczna narodziła się zaś z zamiaru przywrócenia astronomii jej założycielskiej idei – odkrywania idealnych, tzn. kolistych, ruchów ciał niebieskich. Kopernik nie był zresztą jedynym w historii nauki rewolucjonistą mimo woli – podkreślał prof. Kragh.

Profesor Jajszczyk zwracał uwagę m.in. na socjologiczne zmiany, które nastąpiły w XIX w. w sposobie uprawiania nauki: jak z czasem z działalności odosobnionych uczonych narodził się prawdziwy przemysł naukowy, w którym postęp jest dziełem współpracujących zespołów badawczych. Niemniej zdaniem prof. Jajszczyka nadal jest tak, że wielkie idee rodzą się w mózgach konkretnych uczonych – wyróżniających się jednostek.

Profesor Morawska rozszerzyła debatę o kolejną perspektywę: wspominała o kryzysie zaufania do nauki, z jakim mamy współcześnie do czy-

nienia, mimo spektakularnych postępów w wielu dziedzinach (od pozyskiwania próbek marsjańskich skał do badań, po stworzenie w rekordowym tempie skutecznych szczepionek na nowy patogen, który wywołał pandemię). Ten kryzys zaufania do nauki może mieć dalekosiężny wpływ na przyszłość zarówno nauki, jak i naszego społeczeństwa.

Kolejne dwa plenarne wydarzenia Kongresu dotyczyły ekonomii. Najpierw swój wykład o empirycznym zwrocie w naukach ekonomicznych wygłosił prof. Michel de Vroey (Economics School of Louvain), następnie odbyła się debata, w której tytule pojawiło się pytanie o to, czy we współczesnej ekonomii mamy do czynienia z rewolucją kopernikańską. Wzięli w niej udział prof. David de la Croix (UCLouvain), prof. Claude Diebolt (University of Strasbourg) oraz prof. Andreas Irmen (Universite de Luxembourg).

Profesor de Vroey rozpoczął swój wykład od analizy, zgodnie z którą od lat 90. XX w. zmieniły się trendy prowadzenia badań ekonomicznych: do tego czasu w branżowych czasopismach dominowały rozprawy teoretyczne, od lat 90. zaś stopniowo przybywało raportów z badań empirycznych (około 2015 r. stanowiły one już połowę wszystkich publikacji w czasopismach ekonomicznych). Przejawem tego empirycznego zwrotu było m.in. odrzucenie idei *homo oeconomicus* (zakładającej, że ludzie są czysto racjonalnymi podmiotami podejmującymi decyzje ekonomiczne, tzn. zawsze dążą do maksymalizacji mierzalnych korzyści) i otwarcie się ekonomistów na metody nauk behawioralnych czy modyfikację klasycznej teorii ceny, która wskazywała wyłącznie na zależność ceny od popytu i podaży danego dobra w danym czasie. Rozwój metod empirycznych był możliwy głównie dzięki postępowi technologicznemu – dostępowi do wydajniejszych procesów obliczeniowych i możliwości przetwarzania wielkich zbiorów danych ekonomicznych. We wspomnianej dyskusji uczestnicy skupili się z kolei na diagnozie współczesnego stanu nauk ekonomicznych – odpowiadali m.in. na pytania o to, które gałęzie ekonomii w ostatnich latach rozwijały się najbardziej dynamicznie, jaka jest moc eksplanacyjna ekonomii i co odróżnia ją od innych dziedzin. Na przykład prof. Andres Irmen zauważył, że ekonomia nie jest dyscypliną, w której można łatwo ustalać za pomocą obserwacji fakty – np. dotyczące ruchów planet. W ekonomii – podkreślał badacz – mamy do czynienia z przedmiotem, który nieustannie się

zmienia, zmieniają się bowiem warunki społeczno-ekonomiczne panujące na świecie.

W drugim dniu Kongresu debaty odbywały się w dwóch równoległych sesjach. Sesję filozoficzną rozpoczęła dyskusja o obrazie świata, jaki miał Kopernik i współcześni mu uczeni. W tym panelu wzięli udział prof. André Goddu (Stonehill College), prof. Stefano Gulizia (Università degli Studi di Milano) oraz prof. Wojciech Sady (Uniwersytet Śląski), dyskusję prowadził zaś dr Zbigniew Liana (UPJPII).

Druga debata w sesji filozoficznej koncentrowała się na tym, jak nauka – również współcześnie – kształtuje nasz światopogląd i wpływa na przemiany obrazów świata. Dyskusję z udziałem prof. Ovanesa Akopyana (Harvard University) i prof. Pameli Gossin (University of Texas) moderowała dr Barbara Bienias (Polska Akademia Nauk).

Trzecia debata dotyczyła tempa i natury postępu naukowego: w rozmowie z dr. Jędrzejem Grodniewiczem (Uniwersytet Jagielloński) filozofowie nauki: prof. Steven Shapin (Harvard University), Adam Grobler (Uniwersytet Opolski) i prof. Tomasz Bigaj (Uniwersytet Warszawski) zastanawiali się, czy nauka rozwija się w cyklu następujących po sobie rewolucji, czy raczej postęp ma charakter ewolucyjny – skumulowanych drobnych zmian, które ujawniają swój zasięg i znaczenie w długiej perspektywie.

Czwarta debata w sesji filozoficznej dotyczyła przyszłości nauki, zwłaszcza w kontekście rozwoju nowych technologii – komputerów kwantowych, inżynierii genetycznej i sztucznej inteligencji. Nad tymi zagadnieniami zastanawiali się genetyczka prof. Ewa Bartnik (Uniwersytet Warszawski), informatyk i filozof prof. Jarek Gryz (York University) oraz fizyk prof. Karol Życzkowski (Uniwersytet Jagielloński). Panel poprowadził filozof, dziennikarz i popularyzator nauki dr Łukasz Lamża.

Cztery panele odbyły się również w części ekonomicznej. W pierwszej z debat, którą moderował Dubravko Mihajlek z Banku Rozrachunków Międzynarodowych, o powiązaniu polityki fiskalnej i pieniężnej rozmawiali Geoff Gottlieb (Międzynarodowy Fundusz Walutowy), dr Tomáš Holub (Czeski Bank Narodowy) i prof. Waltraud Schelkle (London School of Economics and Political Science).

Drugi panel został poświęcony ewolucji międzynarodowego systemu finansowego. W dyskusji, prowadzonej przez prof. Joshuę Aizenmana

(University of Southern California), wzięli udział prof. Michael D. Bordo (Rutgers University, New Brunswick, New Jersey), prof. Sebastian Edwards (University of California, Los Angeles) i prof. Paul De Grauwe (London School of Economics and Political Science).

W kolejnej ze zorganizowanych debat w sesji ekonomicznej – dotyczącej korzyści z ustabilizowania i otwarcia polskiej gospodarki na wymianę – uczestniczyło siedmiu badaczy: prof. Andrzej Sławiński (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie; wystąpił w roli moderatora), prof. Marian Gorynia (Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne), prof. Michał Brzoza-Brzezina (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie), prof. Marek Belka (Uniwersytet Łódzki), dr hab. Marek A. Dąbrowski, prof. UEK (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie), prof. Andrzej Wojtyna (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie) i prof. Witold Orłowski (Uniwersytet Łódzki).

Ostatnią dyskusję drugiego dnia Kongresu w sesji ekonomicznej prowadzili dr Zofia Łapniewska (Uniwersytet Jagielloński) i dr Maciej Grodzicki (Uniwersytet Jagielloński). W debacie zatytułowanej „O naprawie monety» – od kopernikańskiej teorii pieniądza do współczesnych dylematów polityki gospodarczej w odpowiedzi na kryzys energetyczno-klimatyczny» wzięli udział także prof. Elżbieta Mączyńska (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne), prof. Łukasz Hardt (Uniwersytet Warszawski, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne) i prof. Marta Gancarczyk (Uniwersytet Jagielloński).

Trzeciego dnia Kongresu na sekcję filozoficzną złożyły się dwa wykłady i dyskusja, w całości poświęcone tzw. zasadzie antropicznej, będącej odpowiedzią współczesnej filozofii fizyki na rewolucję, której dokonał Kopernik. Podobnie jak najstynniejszy polski astronom usunął Ziemię z centrum modelu kosmologicznego (przez co także człowiek stracił wyróżnione miejsce we wszechświecie), tak Brandon Carter 50 lat temu, podczas konferencji kosmologicznej w Krakowie, zadał pytanie o to, czy we wszechświecie przypadkiem panują „precyzyjnie dostrojone” warunki, które umożliwiają pojawienie się człowieka (niewielka zmiana niektórych fundamentalnych stałych przyrody sprawiłaby, że nie mógłby powstać wszechświat, jaki znamy). Według niektórych zwolenników tzw. silnej wersji zasady antropicznej przywraca ona człowiekowi wyróżnione miejsce we wszechświecie. O tej

zasadzie mówili i dyskutowali prof. Bernard Carr (Queen Mary University of London) oraz prof. Jean-Pierre Lasota-Hirszowicz (Instytut Astrofizyki w Paryżu, Centrum Astronomiczne im. Mikołaja Kopernika PAN w Warszawie), prowadzącym tę część kongresu był zaś dr Tomasz Miller (Uniwersytet Jagielloński).

Część ekonomiczna trzeciego dnia Kongresu składała się z dwóch debat. W obu wzięli udział wyłącznie polscy prelegenci. Moderatorem panelu poświęconego prognozowaniu makroekonomicznemu z perspektywy praktycznej i teoretycznej był prof. Krzysztof Malaga (Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu), dyskutantami zaś: prof. Stanisław Gomułka (Uniwersytet Warszawski), prof. Jakub Growiec (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie), prof. Krzysztof Makarski (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie), prof. Magdalena Osińska (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu), prof. Mateusz Pipień (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie), prof. Joanna Tyrowicz (Uniwersytet Warszawski, Fundacja Adeptów i Miłośników Ekonomii – Group for Research in Applied Economics FAME|GRAPE) i prof. Aleksander Welfe (Uniwersytet Łódzki, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie).

Druga z debat ekonomicznych dotyczyła rewolucji cyfrowej i jej konsekwencji dla sfery finansowej i realnej gospodarki. Panel moderowała dr hab. Katarzyna Śledziwska, prof. UW (Uniwersytet Warszawski), a jej gośćmi byli: prof. Wojciech Cellary (Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wyższa Szkoła Bankowa w Poznaniu), dr hab. Michał Polasik, prof. UMK (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu), prof. Krzysztof Walczak (Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu), prof. Marzenna Weresa (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie).

Na zakończenie Kongresu odbyły się dwie plenarne dyskusje, łączące ze sobą wątki filozoficzne, kosmologiczne i ekonomiczne. W panelu zatytułowanym „Wszechświat racjonalny” wzięli udział prof. Jan Woleński (Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie) oraz prof. David de la Croix (Université catholique de Louvain), rozmowę moderował zaś dr hab. Sebastian Szybka, prof. UJ. Dla fizyków – tę dziedzinę wiedzy reprezentował prof. Szybka – jak podkreślał prowadzący, racjonalność wszechświata oznacza to, że zjawiska, które w nim występują, mogą być opisywane językiem matematyki, a opis ten pozwala na wyciąganie wniosków doty-

czących przeszłości i przyszłości zjawisk zachodzących we wszechświecie i obiektów w nim się znajdujących – a nawet całego wszechświata. Innymi słowy, racjonalność wszechświata osadza się na tym, że rządzą nim prawa fizyki, które mogą zostać odkrywane. Profesor Woleński zauważył, że pojęcie racjonalności bywa używane w różnych kontekstach i znaczeniach, choć jego etymologia wskazuje na związki z łacińskim słowem oznaczającym liczenie – racjonalność ma więc u swoich źródeł pojęciowych związki z matematyką. Profesor de la Croix wyjaśniał z kolei, w jaki sposób w ekonomii matematyka pozwala opisywać i modelować zachowania ludzi – racjonalnych (przynajmniej niekiedy) mieszkańców wszechświata.

Perspektywa ludzka znalazła się także w centrum ostatniego wydarzenia Kongresu – debaty z udziałem prof. Michała Hellera i prof. Claude’a Diebolta, prowadzonej przez filozofa i literaturoznawcę dr. Grzegorza Jan-kowicza (Uniwersytet Jagielloński). Profesor Heller mówił o „kompleksie człowieka”, który otacza dyskusje na styku filozofii i nauki – polega on na staraniach o przywrócenie człowiekowi wyróżnionego miejsca we wszechświecie, a jednym z przejawów tego kompleksu jest idea zasad antropicznych, dyskutowana w poprzednich panelach. Profesor Diebolt mówił z kolei o tym, jakie wszechświat – poprzez prawa fizyki, a także środowisko, w którym ludzie wyewoluowali i które przekształcali – nakłada ograniczenia na człowieka i jakie daje mu szansę na rozwój.

Wydarzeniem towarzyszącym Światowemu Kongresowi Kopernikańskiemu był coroczny Copernicus Festival, który w 2023 r. miał swoją 10. edycję. Odbędzie się ona 23–28 maja w Muzeum Inżynierii i Techniki w Krakowie i ze względu na postać patrona wydarzenia tym razem została zorganizowana pod hasłem „Kosmos”. Zarówno festiwal, jak i Kongres dopełniały się formą i treścią: festiwal ma charakter popularnonaukowy, zawiera bardziej dynamiczne wydarzenia (np. pasmo „Konfrontacje”) i przyciąga również pozaakademicką publiczność. Wśród głównych gości festiwalu znaleźli się: psycholog społeczny prof. Arie Kruglanski, który bada, w jaki sposób nasz umysł reaguje na chaos, porządek oraz pewność i niepewność, prof. Katrin Amunts – neurobiolożka i dyrektorka naukowa Human Brain Project, astrobiolog i pracownik NASA dr David Grinspoon, a także matematyk i astronom prof. Bernard Carr.

Wszystkie wydarzenia kongresowe były transmitowane na żywo na kanale YouTube Uniwersytetu Jagiellońskiego. Wydarzenia festiwalowe były zaś pokazywane na kanale Copernicus na YouTube.

*Łukasz Kwiatek* (Kraków)  
ORCID: 0009-0004-1114-2570