



## GŁÓWNE PASMA

Poniższe wydarzenia odbywają się w Muzeum Inżynierii i Techniki przy ul. Św. Wawrzyńca 15 w Krakowie. Wstęp wolny.

Transmisja na żywo na kanale Youtube.com/CopernicusCenter. Wykłady i dyskusje w języku angielskim będą tłumaczone symultanicznie na język polski.

### WTOREK 23 MAJA

17.30

**KONFRONTACJE: Życie w kosmosie**  
January Weiner 3, Rafał Szabla

Jak powstało życie na Ziemi?  
Czy żywe organizmy są w kosmosie czymś powszechnym?  
Jakie kryteria muszą spełnić planety, by je podtrzymywać?  
I jak bardzo mogą różnić się obce formy życia od tej, którą znamy?  
W paśmie Konfrontacje eksperci z różnych dziedzin dyskutują na najciekawsze tematy z pogranicza nauki i filozofii.  
Pierwszego dnia o tajemnicach życia porozmawiają biolog i chemik.

19.00

**WERNISAŻ WYSTAWY:**  
Kosmos przed Kopernikiem i po nim

Marcin Bojda i Anna Kolera oprowadzą nas po wystawie.  
Zobaczymy m.in. fragmenty meteorytu Pułtusk, zdjęcie Ziemi wykonane podczas misji Apollo 11, instrumenty astronomiczne z różnych epok, kopie dzieł Kopernika, Galileusza i Heweliusza, a także sprawdzimy, jakie możliwości ma łazik planetarny Phobos, przygotowany przez wielokrotnie nagradzany zespół studentów AGH Space System.

19.45

**STUDIO FESTIWALOWE:**  
Czego nie wiemy o kosmosie?

Opowiemy o wydarzeniach czekających nas w następnych dniach, a także porozmawiamy z gośćmi i organizatorami festiwalu.

### ŚRODA 24 MAJA

16.00

**MĄDRE KSIĄŻKI: Rozstrzygnięcie konkursu dla licealistów**

Dziewiętnaście zespołów z małopolskich liceów przygotowało filmy reklamowe książek nominowanych w konkursie „Mądra Książka Roku”. Podczas wydarzenia wyłonimy i nagrodzimy najlepsze z nich.

17.30

**KONFRONTACJE:**  
**Sztuczna inteligencja i naturalna głupota**  
Jarek Gryz, Edward Nęcka

Jak działają nowoczesne systemy sztucznej inteligencji, takie jak ChatGPT? Jakie mają ograniczenia? Czy mogą być świadome lub twórcze? I czym różnią się od przejawów inteligencji, które obserwujemy w świecie ludzi? Z tymi pytaniami zmierzą się profesorowie filozofii i informatyki oraz psychologii.

19.00

**WYKŁAD:**  
**Arie W. Kruglanski, Confronting Uncertainty: A Psychological Analysis (Jak się mierzyć z niepewnością: perspektywa psychologiczna)**



Wszyscy poszukujemy porządku w otaczającym nas świecie, a niektórzy opierają swój światopogląd na niewzruszonych fundamentach. Jeden z najbardziej wpływowych psychologów społecznych opowie o tym, jak tworzymy swoje sieci przekonania i kiedy nasz umysł próbuje

unikać informacji sprzecznych z naszym rozumieniem świata.

20.30

**DYSKUSJA:**  
**Uncertainty as a Challenge and Opportunity (Niepewność jako wyzwanie i szansa)**  
Arie Kruglanski, Katarzyna Jaśko.  
Prowadzenie: Jędrzej Grodniewicz

Porozmawiamy o tym, jak badania prof. Kruglanskiego i dr Jaśko wpływają na nasze rozumienie takich zjawisk i problemów społecznych jak polaryzacja, aktywizm, pseudonauka czy terroryzm.

### CZWARTEK 25 MAJA

16.00

**MĄDRE KSIĄŻKI: Gala nagrody głównej**

Przedstawimy piętnaście książek nominowanych w konkursach „Mądra Książka Roku” i „Mądra Książka Roku Dla Dzieci” (piszemy o nich w ramach w tym katalogu) oraz poznamy werdykt jurorów.

17.30

**KONFRONTACJE:**  
**Tajemnice świata kwantów**  
Michał Eckstein, Paweł Horodecki

Z czego składa się materia, która nas otacza? Czy w kosmosie istnieją obiekty zbudowane z elementów, których jeszcze nie znamy? Jak wyjaśnić ciemną materię i ciemną energię? Czy cząstki elementarne są naprawdę elementarne? W tajemniczy świat kwantów wprowadzą nas dwaj fizycy.

19.00

**WYKŁAD:**  
**Katrin Amunts, Brain, Computer, Comprehension (Mózg, komputer i rozumienie)**



Ludzki mózg jest najbardziej skomplikowaną strukturą

w znanym nam wszechświecie.  
Prof. Amunts, dyrektorka Human Brain Project, opowie o postępach w dziedzinie jego mapowania i poznawania.

20.30

**DYSKUSJA:**  
**Brains Understanding Brains (Mózgi poznające mózgi)**  
Katrin Amunts, Marcin Szwed.  
Prowadzenie: Rafał Czajkowski

Na jakim etapie rozwoju znajduje się dzisiaj neuro nauka?  
Z neurobiolożką i neuropsychologiem porozmawiamy o największych wyzwaniach i nadziejach związanych z badaniem mózgu.

### PIĄTEK 26 MAJA

17.30

**KONFRONTACJE:**  
**Czy przyrodą rządzą prawa?**  
Łukasz Lamża, Tomasz Miller

Metafora praw przyrody prowokuje do stawiania pytań o ich pochodzenie. Czy prawa wymagają Prawodawcy? A może różne zestawy praw realizują się w różnych wszechświatach? Filozof przyrody i fizyk matematyczny będą spierać się o to, czy metafora praw przyrody więcej wyjaśnia, czy zaciemnia.

19.00

**WYKŁAD:**  
**David Grinspoon, Solaris on Earth. On the Possibility of Planetary-Scale Intelligence (Solaris na Ziemi. Czy planeta może być inteligentna?)**



Astrobiolog i były konsultant NASA opowie o tym, jak i gdzie szukać życia w kosmosie. I jak go nie przeoczyć, nawet jeśli nie jest zgodne z naszymi wyobrażeniami.

20.30

**DYSKUSJA:**  
**Evolution in Space (Ewolucja w kosmosie)**  
David Grinspoon, January Weiner 2.  
Prowadzenie: Łukasz Lamża

Po wykładzie porozmawiamy o tym, czy mechanizmy darwinowskie obowiązują w całym wszechświecie i jakie warunki musiałyby zostać spełnione, by na innych globach rozwinęło się życie.

### SOBOTA 27 MAJA

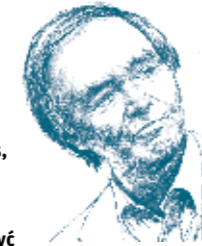
17.30

**KONFRONTACJE:**  
**Czy świat jest matematyczny?**  
Sebastian Szybka, Mateusz Hohol

Zastosowanie matematyki do opisu świata fizycznego doprowadziło do narodzin nauki i rozwoju technologii. Co ten fakt mówi nam o świecie i o nas samych – rozmawiać będą kosmolog i psycholog.

19.00

**WYKŁAD:**  
**Bernard Carr, The Cosmis Uroboros. Linking Microphysics, Macrophysics, and the Mind (Kosmiczny uroboros: jak połączyć mikroświat, makroświat i umysł)**



Fizyka pozwala dzisiaj drobiazgowo opisywać świat w najmniejszej i największej skali. Jaki jego obraz wyłania się z tych opisów? I czy jest w nim miejsce dla człowieka?

20.30

**DYSKUSJA:**  
**Life, Multiverse, and Everything (Życie, wieloświat i cała reszta)**  
Bernard Carr, Jean-Pierre Lasota.  
Prowadzenie: Tomasz Miller

Z dwoma profesorami fizyki porozmawiamy o najbardziej odważnych (lub spekulatywnych) teoriach w tej

dziedzinie. Zastanowimy się m.in., czy wszechświat (a może wieloświat?) jest precyzyjnie dostrojony pod kątem życia.

### NIEDZIELA 28 MAJA

14.00

**KOSMOS DLA WSZYSTKICH DZIECI:**  
**Mobilne planetarium**

Na placu przed muzeum stanie mobilne planetarium – zapraszamy dzieci na serię 15-minutowych kosmicznych pokazów i warsztatów. Planetarium działać będzie do godz. 18.00.

16.00

**KOSMOS DLA MŁODSZYCH DZIECI:**  
**Budowa Układu Słonecznego**

Filozof i popularyzator nauki Łukasz Lamża poprowadzi zajęcia dla młodszych dzieci (w wieku 6-10 lat). Opowie o działaniu Słońca i planet, a potem wspólnie wykonamy żywy model Układu Słonecznego.

17.00

**KOSMOS DLA STARSZYCH DZIECI:**  
**Jak duży jest wszechświat?**

Starszym dzieciom i młodzieży (w wieku 10-15 lat) Łukasz Lamża opowie o rozmiarach wszechświata. Jak daleko sięga nasz wzrok, jak wiele jesteśmy w stanie zbadać przy pomocy teleskopu i co może się kryć w miejscach, których nigdy nie zobaczymy?

19.00

**NA ZAKOŃCZENIE:**  
**Benefis Mikołaja Kopernika**

W trakcie ostatniego wydarzenia festiwalu z profesorami Michałem Hellerem i Wojciech Sadyem porozmawiamy o Mikołaju Koperniku i jego rewolucji, zastanowimy się, co Kopernikowi mogliby powiedzieć późniejsi fizycy, a także posłuchamy muzyki Joachima Mencla.

## PASMA DODATKOWE

**Wszystkie wydarzenia są bezpłatne. Na wszystkie warsztaty obowiązują zapisy mailowe (na adres: [warsztaty@copernicusfestival.com](mailto:warsztaty@copernicusfestival.com), szczegóły na [copernicusfestival.com](http://copernicusfestival.com)). Lektje Czytania odbywają się w zgłoszonych wcześniej liceach. Projekcje filmów i wystawy są otwarte dla wszystkich.**



MATERIAŁY PRASOWE X5

(na zdj. tamtejszy radioteleskop) oraz – przy dobrej pogodzie – obserwacje teleskopowe. Zajęcia poprowadzi Tomasz Kundera.  
**Czwartek 25 maja, godz. 20-23.**  
Zapisy: [warsztaty@copernicusfestival.com](mailto:warsztaty@copernicusfestival.com)

### WARSZTATY: TAJEMNICE NIEBA

Zapraszamy na noc obserwacji nieba do Obserwatorium Astronomicznego UJ (ul. Orła 171 w Krakowie). W programie zwiedzanie

### WARSZTATY: TAJEMNICE ZIEMI

Zapraszamy do zwiedzania Centrum Edukacji Przyrodniczej UJ (ul. Grodnostajowa 5 w Krakowie). W programie oprowadzanie po wystawie stałej (na zdj. fragment sekcji poświęconej



biogeografii) oraz warsztaty na temat powstawania skamieniałości. Zajęcia poprowadzą: Anna Zubek i Sławomir Florjan.  
**Sobota 27 maja. Grupa dla dzieci (szkoła podstawowa) – godz. 10; młodzież i dorośli – godz. 12.**  
Zapisy: [warsztaty@copernicusfestival.com](mailto:warsztaty@copernicusfestival.com)

### WARSZTATY: TAJEMNICE ŚWIATŁA

Zapraszamy na oprowadzanie po Narodowym Centrum Promieniowania Synchrotronowego SOLARIS (ul. Czerwone Maki 98 w Krakowie, na zdj. widok z drona). Zwiedzimy halę

eksperymentalną, zobaczymy największą w Polsce maszynę do badań naukowych oraz unikatowe kriomikroskopy elektronowe. Zajęcia poprowadzą Tomasz Kołodziej i Tomasz Sobol.  
**Wtorek 23 maja o godz. 10 i o godz. 12,**  
a także **czwartek 25 maja o godz. 10 i o godz. 12.**  
Zapisy: [warsztaty@copernicusfestival.com](mailto:warsztaty@copernicusfestival.com)

### PROJEKCJE FILMÓW

W Kinie Mikro przy ul. Lea 5 w Krakowie odbędą się dwa pokazy filmów, z wprowadzeniem Bogusława Skowronka. Po filmach przewidziana dyskusja dla zainteresowanych.

**Piątek 26 maja, godz. 22.00:**

„Ga, ga. Chwała bohaterom” (reż. Piotr Szulkin)

**Sobota 27 maja, godz. 22.00:**

„Grawitacja” (reż. Alfonso Cuarón)



DAWID ŚCIGAŁSKI / MATERIAŁY PRASOWE

### WYSTAWA: „KONSTELACJE”

Od wtorku 23 maja do niedzieli 28 maja zapraszamy na wystawę „Konstelacje” w krakowskiej Cricotece (ul. Nadwiślańska 2-4, Galeria Sztatnia), dostępną w godz. 11-19. Wernisaż wystawy w poniedziałek 22 maja o godz. 19.

Badacze od wieków stawiają pytania o granice kosmosu i prawa, które nim rządzą. Artyści zaś testują granice sztuki, sprawdzają zasięg żywiołu materii twórczej i przypadku, świadomie zrywają z wcześniej wypracowanymi prawami. „Konstelacje” to opowieść o abstrakcji przekraczającej ramy malarskiego mikrokosmosu. Na wystawie prezentowane są prace wideo, obrazy, obiekty malarskie budujące przestrzeń do działań edukacyjnych, społecznych i performatywnych. Autorzy prac: Mieczysław Waśkowski, Tadeusz Kantor, Wilhelm Sasnal, Marcin Janusz, Katarzyna Szymkiewicz, Sarkis.



### WYSTAWA:

„[...] orbium coelestium”

Od 23 do 28 maja zapraszamy do De Revolutionibus Ideas and Caffè (Pałac Lari-scha, Bracka 14 w Krakowie) na wystawę pt. „[...] orbium coelestium”. Mikrokosmos utkany ze znaczeń i form stanie się jedną z nieskończonej

liczby możliwych opowieści o kosmosie. Narrację tę zbudują prace artystek i artystów wizualnych: Marty Antoniak, Kornela Janczego, Kingi Nowak, Klaudii Opoki, Moniki Pawłowskiej, Oli Sikory, Joanny Tochman, Katarzyny Wyszowskiej i Michała Zawady (na zdj. „Krajobraz z górą i kometą” jego autorstwa).

**Wernisaż wystawy w środę 24 maja o godz. 18.**

Partnerem wystawy jest Future Law Lab na WPiA UJ.



### WYSTAWA: „Kosmos przed Kopernikiem i po nim. Podróż po różnych wszechświatach”

Od wtorku 23 maja do niedzieli 28 maja w godz. 10-18 zapraszamy do Muzeum Inżynierii i Techniki przy ul. św. Wawrzyńca 15

w Krakowie na interaktywną podróż przez historię kosmologii – od czasów przedkopernikańskich po współczesną erę eksploracji kosmosu.

Pokażemy m.in. fragment meteorytu Pułtusk, faksymile rękopisu „De revolutionibus” Kopernika, chronokinematograf Tadeusza Banachiewicza, skany „Selenografii” Heweliusza i „Sidereus nuncius” Galileusza, a także Phobosa (na zdj.) – łazika planetarnego z AGH. W programie również pokazy wirtualnej rzeczywistości – obserwacje Ziemi z kosmosu.

### LEKcje CZYTANIA

W ramach tego pasma rozmawiamy z uczniami krakowskich liceów o współczesnej nauce, na podstawie fragmentów książek popularnonaukowych. Wydarzenie odbywa się w zgłoszonych wcześniej szkołach.

Zajęcia poprowadzą: Sabina Janeczko, Jędrzej Grodniewicz, Tomasz Miller, Mateusz Hohol i Sebastian Szybka.

Omówimy następujące książki: Paul Davies „Milczenie gwiazd”; Stanislas Dehaene „Jak się uczymy”; January Weiner, January Weiner 3 „Skąd się wzięło życie na Ziemi”; Peter Godfrey-Smith „Metazoa. Od szklanych gąbek i morskich smoków do ukrytej krainy umysłu”, P.J.E. Peebles „Stulecie kosmologii. Jak zrozumieliśmy wszechświat”.

### MATERIAŁY FILMOWE

Będzie je można oglądać na stronie [copernicusfestival.com](http://copernicusfestival.com). Poniżej podajemy dzień i godziny ich premiery. Pasma „Śniadania mistrzów” emitowane będzie również na antenie RMF Classic.

### ŚNIADANIA MISTRZÓW

Rozmowy ze znakomitymi naukowcami, artystami i literatami. Codziennie o godz. 8.40.

- 23 maja:** Jerzy Dzik. Piękno wymarłego życia.  
Prowadzenie: Łukasz Lamża
- 24 maja:** Agnieszka Pollo. Warto patrzeć w niebo.  
Prowadzenie: Grzegorz Jasiński
- 25 maja:** Aleksander Wolszczan. Ziemię obiecano.  
Prowadzenie: Tomasz Miller
- 26 maja:** Wojciech Bonowicz. Między wierszami.  
Prowadzenie: Anna Goc
- 27 maja:** Katarzyna Figura. Per aspera ad astra, czyli o aktorskiej drodze.  
Prowadzenie: Bogusław Skowronek

### NAUKA CZYTANIA

W serii krótkich filmów tropimy naukowe wątki w klasycznej literaturze dla dzieci. Premiera codziennie o godz. 10.

- 23 maja:** Julian Tuwim, „Dyzio marzyciel”.  
Prowadzenie: Diana Satacka
- 24 maja:** Hans Christian Andersen, „Królowa śniegu”.  
Prowadzenie: Anna Skoczeń
- 25 maja:** Antoine de Saint-Exupéry, „Mały księżę”.  
Prowadzenie: Łukasz Lamża
- 26 maja:** Hans Christian Andersen, „Batwan ze śniegu”.  
Prowadzenie: Małgorzata Krzeczowska
- 27 maja:** Hugh Lofting, „Doktor Dolittle i jego zwierzęta”.  
Prowadzenie: Karol Kleczka

### INVENTIO

Miniwykłady o kosmicznych technologiach. Premiera codziennie o godz. 13.

- 23 maja:** Tomasz Tarnawski,  
Per technologiom ad astra, czyli technologie w służbie człowieka
- 24 maja:** Piotr Homola, Czy w CREDO widzimy ciemną materię?
- 25 maja:** Milena Michalska „Rakietciara”,  
Strawne wprowadzenie do inżynierii raketowej
- 26 maja:** Teodor Buchner, Ręka, która rządzi technologią, rządzi światem
- 27 maja:** Nina Bażela, Barbara Szaflarska, AGH Space Systems, Jak wystać krewetki rakieta i zaprzyjaźnić się z łazikiem marsjańskim?