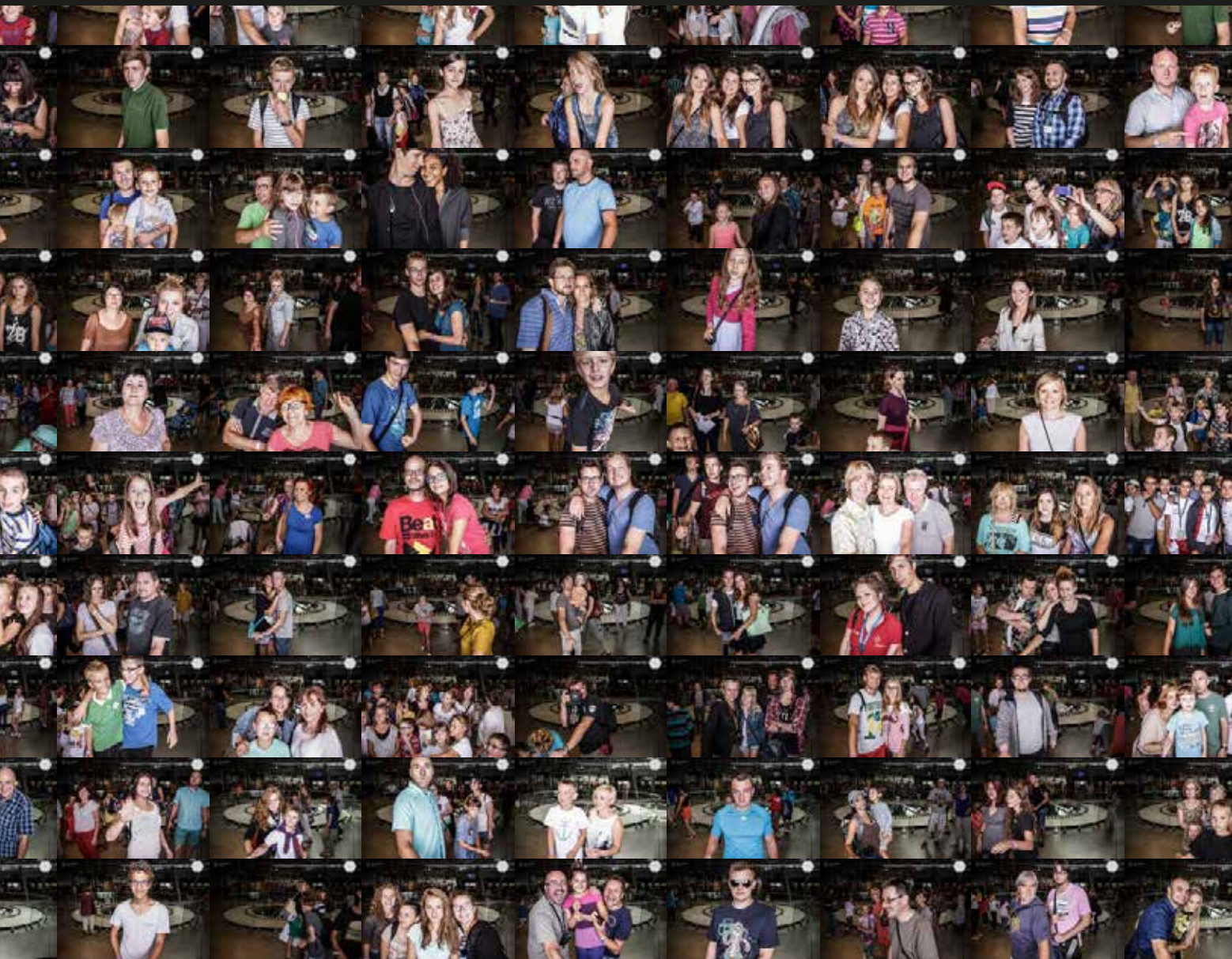




CENTRUM NAUKI
KOPERNIK



**Sprawozdanie z wykonania
programu działalności i planu finansowego
Centrum Nauki Kopernik w 2014 roku**



Naszą misją jest zachęcanie do osobistego zaangażowania w poznanie i zrozumienie świata oraz do wzięcia odpowiedzialności za zmiany zachodzące wokół nas.

Spis treści

I. Sprawozdanie z wykonania programu działalności

Nasi zwiedzający – 6

Wystawy – 14

Laboratoria – 24

Planetarium Niebo Kopernika – 28

Wydarzenia:

- **18. Piknik Naukowy Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik – 40**
- **Pikniki naukowe za granicą – 44**
- **Dni Tesli – 46**
- **Lato w parku – 50**
- **Festiwal Przemiany – 52**
- **Wieczory dla dorosłych – 54**
- **Pozostałe wydarzenia – 56**

Kopernik a edukacja:

- **Program Klubów Młodego Odkrywcy – 62**
- **Przewrót kopernikański – 64**
- **Program ESERO – 68**
- **Pozostałe wydarzenia edukacyjne – 70**

Współpraca lokalna – 74

Współpraca międzynarodowa – 76

Odwiedzili nas – 80

Sponsorzy – 82

Centrum Konferencyjne Kopernik – 84

Media – 86

Nagrody – 88

Nasz zespół – 90

Nasi zwiedzający

Budujemy eksponaty.

Otwieramy nowe galerie.

**Sprowadzamy wystawy
z całego świata.**

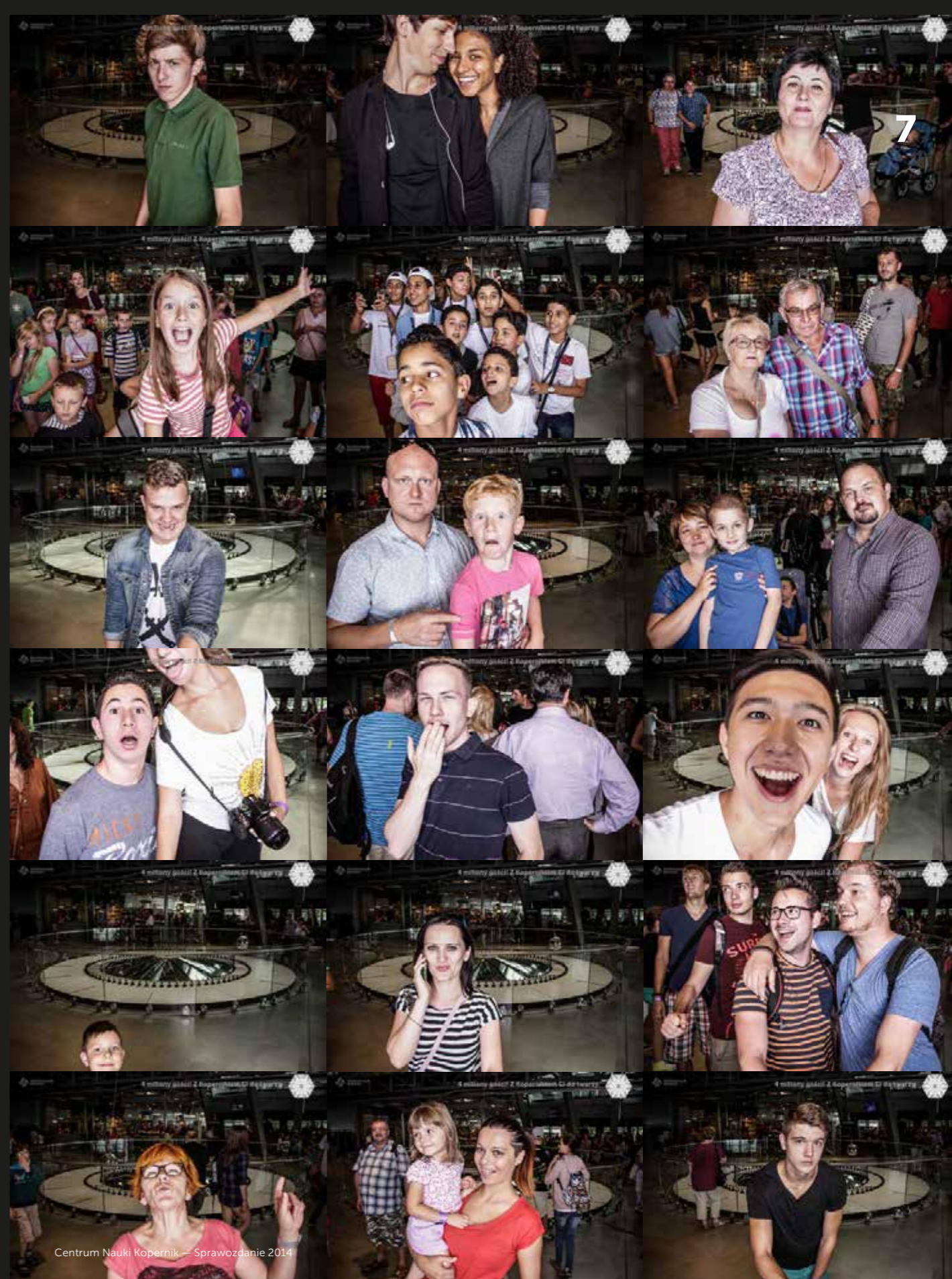
**Organizujemy warsztaty
i wykłady.**

**Tworzymy nowe pokazy
i atrakcje w planetarium.**

**Zapraszamy światowej sławy
naukowców.**

Ciągle się zmieniamy.

Dla Was.



Nasi zwiedzający

W ciągu czterech lat odwiedziło nas 4 miliony 442 tysiące 786 osób

Ponad milion gości rocznie to frekwencyjny fenomen na skalę Europy. Taka popularność Centrum Nauki Kopernik wśród Polaków wiele mówi o naszym kreatywnym, pełnym energii społeczeństwie. Jesteśmy szczególnie spragnieni poczucia sprawczości – a więc przeświadczenia o tym, że możemy coś zmienić, wbrew ograniczającym nas systemom.

Kopernik ma dobrze rozpoznaną publiczność. Analizujemy nie tylko jej społeczno-demograficzną charakterystykę. Przyglądając się pasjom i aspiracjom zwiedzających – identyfikujemy ich potrzeby i odpowiadamy na nie, stale urozmaicając i rozszerzając ofertę. Rozpatrujemy opinie naszych gości, bierzemy pod uwagę ich komentarze i oceny. Jesteśmy dumni, że przez cztery lata udało nam się zbudować markę, która jest rozpoznawalna dla większości Polaków (w próbie ogólnopolskiej rozpoznawalność całkowita wynosiła 82,7% a w próbie warszawskiej 96%).

Kopernik otwarty jest na różne grupy odbiorców. Dokładamy wszelkich starań, aby wszystkim osobom zapewnić jak najlepsze warunki do korzystania z budynku i oferty Centrum. Rok 2014 przeznaczaliśmy na jeszcze wnikliwsze przyjrzenie się potrzebom osób specjalnej troski. Aktywnie współpracujemy ze środowiskiem fundacji, stowarzyszeń oraz instytucji działających na rzecz osób niepełnosprawnych. Wraz z naszymi partnerami (m.in. Ośrodkiem Szkolno-Wychowawczym w Laskach, Fundacją Synapsis, Fundacją Aktywnej Rehabilitacji, Fundacją Vis Maior, Fundacją Audiodeskrypcja, Edu PJM, Fundacją Szansa dla Niewidomych, firmami Altix i GuideSign) dostosowywaliśmy ofertę dla uczniów niewidomych i niedowidzących, prowadziliśmy konsultacje tyflograficzne, stworzyliśmy audiodeskrypcje towarzyszące filmom w planetarium oraz zakładkę na stronie internetowej zawierającą informacje istotne dla osób niepełnosprawnych, prowadziliśmy zajęcia w laboratoriach dla osób

ze spektrum autyzmu i opracowaliśmy przewodnik dla naszych zwiedzających cierpiących na autyzm.

Czteromilionowy gość pojawił się w Koperniku 6 sierpnia. Z tej okazji wraz z naszymi zwiedzającymi – robiąc zdjęcia w specjalnym fotomacie – postanowiliśmy stworzyć wielki portret osób ciekawych świata.

1 075 555 osób skorzystało w 2014 roku z oferty programowej w naszym budynku

797 162 z nich odwiedziło wystawę Centrum Nauki Kopernik

222 469 odwiedziło planetarium Niebo Kopernika

4 miliony gości! Z Kopernikiem

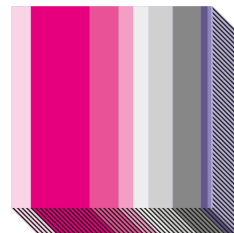
9



Nasi zwiedzający

Wiek naszych zwiedzających

- 9,7% – 0–6
- 29,3% – 7–12
- 14,4% – 13–16
- 7,2% – 17–19
- 7,7% – 20–25
- 11,9% – 26–35
- 13,7% – 36–45
- 3,7% – 46–55
- 1,7% – 56–65
- 0,7% – powyżej 65 lat



Miejsce zamieszkania indywidualnych zwiedzających

- 30,3% – Warszawa
- 10,1% – mazowieckie (poza Warszawą)
- 56,7% – inne województwa
- 2,9% – zagranica



Wykształcenie naszych zwiedzających

- 57% – podstawowe / gimnazjalne (uczniowie w trakcie nauki)
- 0,7% – zasadnicze zawodowe
- 0,8% – pomaturalne
- 10,5% – średnie
- 31% – wyższe



Miejsce zamieszkania zwiedzających z grup zorganizowanych, w tym szkolnych

- 10% – Warszawa
- 17,5% – mazowieckie (poza Warszawą)
- 71,5% – inne województwa
- 1% – zagranica



Opinie naszych zwiedzających.
Badania przeprowadzono na osobach powyżej 15 roku życia.

Czy ogólnie jest Pan(i) zadowolony(a) z wizyty w CNK?

- 75,1% – zdecydowanie tak
- 22% – raczej tak
- 1,7% – ani tak, ani nie
- 0,8% – raczej nie
- 0,5% – zdecydowanie nie



W ogólnopolskim badaniu poprosiliśmy respondentów o wskazanie atrybutów kojarzących im się z marką Centrum Nauki Kopernik.

Poszerza wiedzę
95,7%

Rozbudza ciekawość
94,9%

Dla całej rodziny
91,4%

Atrakcja dla dzieci
90,9%

Daje możliwość nauki poprzez zabawę
90,4%

Dostarcza niesamowitych wrażeń
89,3%

Dla osób w każdym wieku
89,2%

Dobra rozrywka
86,4%

Można to miejsce często odwiedzać
84,5%

Przyjazna atmosfera
84,2%

Wiedza
83,4%

Niezwykłe eksponaty
82,5%

Pomysłowość
79,5%

Coś niezwykłego
77,4%

Poszukiwanie
72,1%

Zabawa
70,2%

Ekspersckość
68,3%

Dla osób starszych
60,1%



Powiedzmy to wprost: zależy nam, aby wizyta w Koperniku była głębokim przeżyciem i przygodą poznawczą. Kreujemy przestrzeń, która w naszych zwiedzających wzbudzi poczucie własnej wartości i sprawczości. Miejsce niezapomnianych spotkań i inspirujących doświadczeń. Chcemy wytrącać z intelektualnej rutyny, zachęcać do doświadczenia własnej kreatywności.

Proponujemy eksponaty, które wciągają w proces twórczy. Umożliwiają badanie świata, poznawanie rządzących nim prawdy i budzą zachwyt nad jego pięknem. Pozwalają poczuć ekscytację, jaka towarzyszy odkrywcom. Pogłębiają zrozumienie świata i naszej własnej natury, nas samych.

Ale nasze wystawy to nie tylko nieprzeciętne eksponaty. Tworzymy okazje dla spotkań z naukowcami. Oferujemy warsztaty i pokazy naukowe. Zachęcamy do dyskusji. Wciągamy w spory. Pytamy. Angażujemy zwiedzających w prace nad nowymi eksponatami i doświadczeniami. Uczymy się od siebie nawzajem.

Wystawy są jak żywy organizm, który nieustannie się zmienia. Pojawiają się nowe elementy, udoskonalają się istniejące. Zmieniliśmy dotychczasowe położenie wystawy Korzenie cywilizacji, wygospodarowując

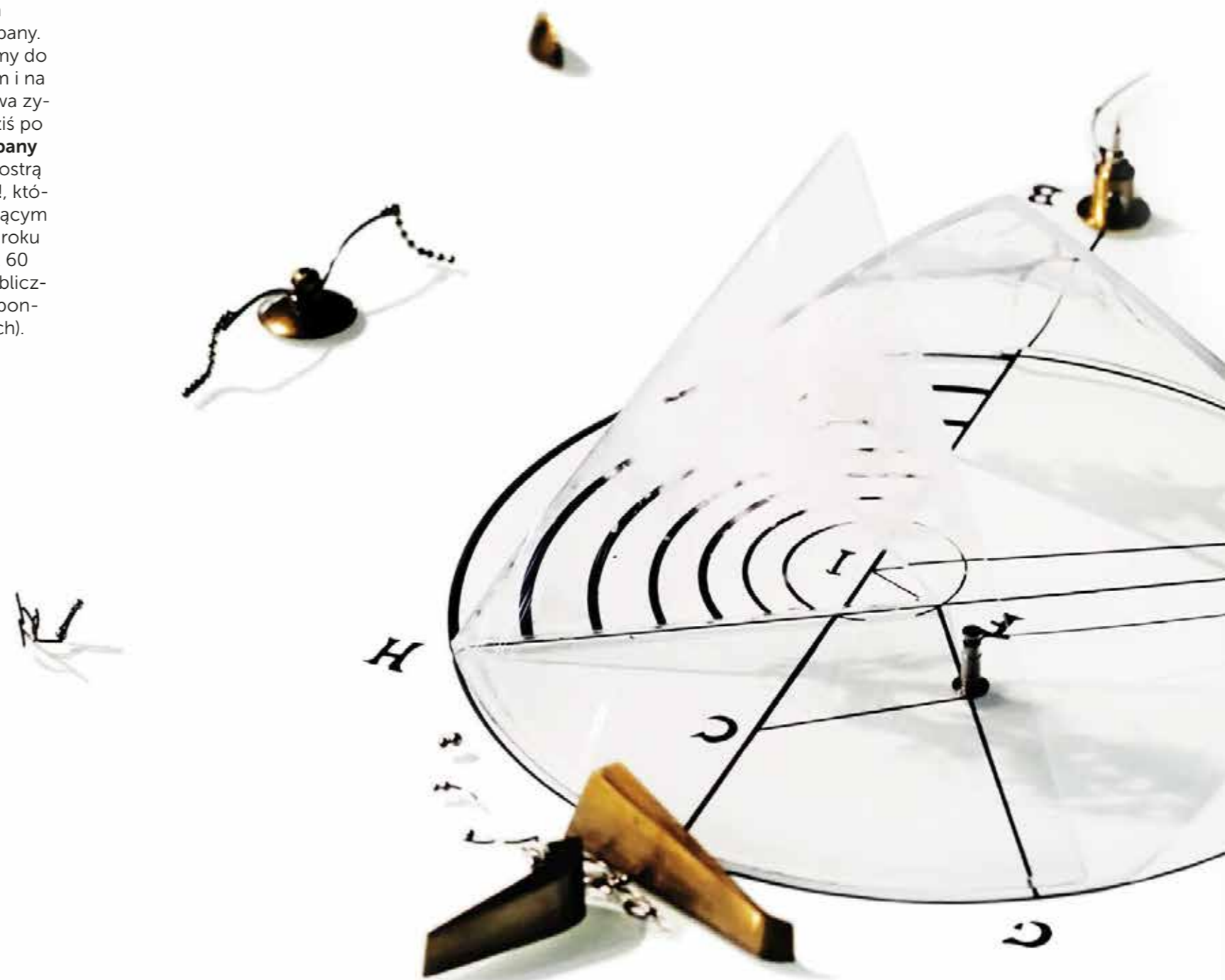
większe i bardziej eksponowane miejsce na ekspozycje czasowe. Dzięki temu nasi goście mogą eksplorować **Mikroświat**, jakiego nie widać gołym okiem, na wystawie sprowadzonej z Hiszpanii. Pod koniec lata udostępniliśmy z kolei naszą podniebną ekspozycję – **ogród na dachu** Kopernika. Otworzyliśmy **Majsternię** – stała galerię o nowatorskich założeniach. Te wydarzenia szerzej opisane są na kolejnych stronach.

Nasza instytucja wciąż szuka nowych rozwiązań i nie przestaje się uczyć. By być wśród najlepszych – współpracujemy ze specjalistami ze szwajcarskiego centrum nauki Technorama oraz amerykańskiego Exploratorium. U uruchomiliśmy również unikatowy program seminariów, pozwalający pracownikom pogłębiać wiedzę z zakresu neurobiologii, dydaktyki i procesów uczenia, by jeszcze lepiej przygotować się do tworzenia ekspozycji.

Niedawno nasze wnętrza udostępniliśmy też internautom na całym świecie. Wirtualny spacer po kopernikowych galeriach możliwy jest dzięki Google Street View. Dołączyliśmy tym samym do całkiem zaszczytnego grona, m.in. Białego Domu, Metropolitan Museum of Art, Musee d'Orsay.

Nasi zwiedzający mają wpływ na ekspozycje. Najlepszym tego przykładem jest zaprojektowana

i stworzona przez kopernikowych specjalistów wystawa objazdowa – **Umysł przytępiany**. Jej eksponaty udostępniliśmy do testowania naszym gościom i na podstawie ich opinii wystawa zyskała ostateczny kształt. Dziś po Polsce krąży **Umysł Przytępiany** pospółtu ze swoją starszą siostrą – wystawą **Eksperymentuj!**, która wciąż cieszy się niestabnym zainteresowaniem. W 2014 roku obie wystawy wyjechały aż 60 razy (do szkół, instytucji publicznych, firm komercyjnych, sponsorów i centrów handlowych).



Umysł przytępiany

Oto nasza nowa ambasadorka – wystawa objazdowa w całości stworzona przez zespół Kopernika. Czy otaczający nas świat jest rzeczywiście taki, jakim go postrzegamy? Co się dzieje, gdy zmysły odbierają sprzeczne informacje? Jak interpretuje je mózg? Ekspozycja zastawia pułapki na umysł i pozwala nakryć go na wielu, sprytnych sztuczkach.

Z natłoku informacji mózg selekcjonuje i wybiera najistotniejsze. Jednak ulega wpływom emocji o wiele bardziej, niż zdajemy sobie z tego sprawę. Zgaduje, kombinuje, szuka związków, manipuluje pamięcią. Ta wystawa ma na celu skłonić do myślenia o ograniczeniach i uwarunkowaniach naszych własnych zmysłów – instrumentów badawczych, z którymi przyszliśmy na świat. Prawdziwa nauka zaczyna się wtedy, gdy uświadamiamy sobie, że naszym zmysłom nie można ufać, że są zawodne. Te braki staramy się pokonywać dzięki potężnemu narzędziu, jakim jest nasz mózg.



W skład wystawy wchodzi 20 eksponatów. Nad ich stworzeniem, przez półtora roku wspólnie pracowała grupa naukowców, designerów, inżynierów i edukatorów. Dodatkową atrakcją towarzyszącą ekspozycji stanowi specjalnie przygotowany pokaz naukowy. Wystawa cieszy się dużym powodzeniem. Od maja do grudnia 2014 wypożyczona została 19 razy.

Zanim Umysł przytępiany ruszył w świat – przez kilka dni prezentowany był w Koperniku (stanowiąc jedną z atrakcji Nocy Muzeów). Wernisaż wystawy odbył się 14 maja.



Majsternia

Po co testuje pan coraz to nowe materiały, skoro kilka tysięcy prób już wykonanych, wciąż nie pozwala wskazać tworzywa, z którego da się skonstruować wydajną żarówkę? To strata czasu! – wytknięto Edisonowi. To nie były wcale nieudane próby – odrzekł wynalazca. Odkryłem już kilka tysięcy sposobów, w jaki mój pomysł się sprawdza. I jestem o kilka tysięcy sposobów bliżej rozwiązania.

Błędy i upadki, testowanie hipotez, rozczarowania, fałszywe nadzieje – obok radości odkryć, olśnienie, przebłysków zrozumienia – są nieodłączną częścią procesu uczenia się. Dr hab. Maciej Geller, nieżyjący już dyrektor Warszawskiego Festiwalu Nauki i członek naszej Rady Programowej często mawiał: *w nauce krytyk moich poglądów jest moim współtowarzyszem na drodze do prawdy, a nie wrogiem, którego należy zwalczać.*

Nieco podobnie jest z nieudany- mi eksperymentami. Żaden nie jest porażką. Każdy przybliża nas do poznania i pogłębienia zrozumienia. Ważne, by próbować. Nie można mówić – wejdę do wody dopiero wtedy, kiedy nauczę się pływać. Nasza najnowsza galeria – Majsternia – jest strefą całkowicie swobodnego eksperymentowania i tworzenia.

Przy stołach warsztatowych można samodzielnie podejmować wyzwania inżynierskie, naukowe i logiczne, mając do dyspozycji przedmioty codziennego użytku – słomki, papier, spinacze, kulki, gumki. Z menu eksperymentów zwiedzający wybierają sobie zadania o różnym stopniu trudności. Czas jest nieokreślony, dokładnych instrukcji brak, rozwiązanie – nieznane. Rezultat jest wytańczone w rękach zwiedzającego. Zależy od jego pomysłowości, sprawności i wytrwałości. Takie ćwiczenie własnej wyobraźni udowadnia gościom Majsterni, że potrafią myśleć nieszablonowo,

ćwiczy ich cierpliwość, determinację, gotowość podejmowania wyzwań.

Nieprzypadkowo zaaranżowali- śmy tę przestrzeń tak, by przypominała kawiarnię. Solidne duże stoły można rozsunąć w kame- ralne, mniejsze stoliki i w ten sposób zdecydować, czy zadanie chce się wykonać samodzielnie, czy w grupie. Chcielibyśmy także, aby z czasem Majsternia stała się takim miejscem, gdzie zwiedza- jący sami będą przynosić za- gadki, z którymi nie mogą sobie poradzić. Tak jak niegdyś przy- noszono je do słynnej, przed- wojennej Kawiarni Szkockiej we Lwowie.



Majsternię otworzyliśmy 18 września. Wśród pierwszych zwiedzających znaleźli się: **Szymon Majewski** – prezenter i satyryk, **DJ Wika** – najstarsza polska didżejka, **Tomasz Ciach** – wynalazca, **Adam Karcz** – konstruktor łazików marsjańskich, **Łukasz Jakóbiak** – vlogger, **Katarzyna Rogowiec** – paraolimpijka.



Mikroświat

Podobnie jak wtedy, gdy drzwi Centrum otworzyły się po raz pierwszy – dbamy o to, aby naszym gościom stale oferować nowe, inspirujące atrakcje. Dokładnie w dniu naszych czwartych urodzin, w nowo zaaranżowanej do tego celu przestrzeni, otworzyliśmy wystawę czasową. Tym razem postanowiliśmy pokazać piękno świata, którego gołym okiem zobaczyć się nie da. Z Hiszpanii sprowadziliśmy ekspozycję, która pozwala podejrzeć organizmy tak małe, że w uchu igły zmieściłyby się ich milion.

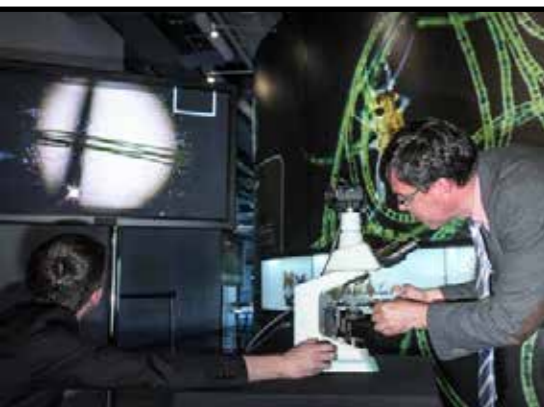
Milimetrowy wirek potrafi niemal bez końca regenerować swój organizm. Znana wszystkim muszka owocowa posiada ten sam gen hamujący rozwój nowotworów

co człowiek. Mierzący pięć setnych milimetra niesporczak jest w stanie przeżyć w temperaturze od zera absolutnego do +150 stopni Celsjusza, przetrwać w całkowitej próżni, kwasie siarkowym i czystym dwutlenku węgla. W tajemniczym mikroświecie żyją superbohaterowie. Nasza wystawa otworzyła drzwi do ich fascynującego uniwersum.

Unikatowe zdjęcia i filmy pozwalały przyjrzeć się organizmom powiększonym 500, 1000, 2000, a nawet 10000 razy. Zwiedzający poznawali ich sylwetki, a także różne możliwości poruszania się, odżywiania i rozmnażania, występujące w mikroświecie. Ekspozycje umożliwiały samodzielny dobór próbek i oglądanie w dużych powiększeniach również świata nieożywionego: korka, płótna, papieru. Wreszcie, wystawa prowadziła poprzez

historię i współczesność mikroskopii – prezentowane były zarówno pierwsze urządzenia powiększające, jak i najnowsze mikroskopy skaningowe. Ewolucja narzędzi naukowych i technologii zaszła tak daleko, że nawet nasz smartfon możemy zamienić w mikroskop, pozwalającą podejrzeć mikroświat.

Wystawa w sposób interdyscyplinarny łączyła ze sobą tematy przyrodnicze i artystyczne. Poruszała treści z zakresu biologii, chemii i fizyki oraz fotografii i nowoczesnych metod dokumentowania mikroflory i mikrofauny. Dodatkowo, przygotowaliśmy ofertę edukacyjną skierowaną specjalnie do nauczycieli i grup szkolnych. Więcej na temat warsztatów i wykładów przybliżających tematykę wystawy przeczytać można na stronie 70.



Otwarcie wystawy zainaugurowaliśmy symbolicznym przecięciem wstęgi. W tym przypadku była to mikrowstęga, a dokładniej – skrętnica, czyli glon z grupy zielenic, występujący w niewielkich zbiornikach wodnych. Choć przecięcie dokonano się pod mikroskopem, wszyscy obecni mogli zobaczyć je na monitorze. Warto zaznaczyć, że obyło się bez ofiar. Podzielony na pół mikroorganizm wcale na tym nie ucierpiał, bo podział to naturalny sposób jego rozmnażania.

Twórcy wystawy:

Koncepcja, projekt i produkcja wystawy: Expografic

Autor zdjęć prezentowanych na wystawie: Ruben Duro

Czas trwania:
5.11.2014–30.08.2015



Ogród na dachu – nasz podniebny eksperyment

Otwarty późnym latem ogród na dachu Kopernika to nie tylko przestrzeń spacerowa z zachwycającym widokiem na Warszawę i naszą najbliższą sąsiadkę – Wisłę. To przede wszystkim 8,5 tysiąca metrów kwadratowych terenu, na którym prowadzony jest biologiczny eksperyment. Na naszym dachu panują ekstremalne warunki, zatem zielony kapelusz budynku tworzą starannie wyselekcjonowane gatunki roślin. Mimo bliskości rzeki, w ogrodzie znajduje się flora charakterystyczna dla terenów górzystych, a także pustyń, półpustyń i wydm.

Ogród jest sztucznie wytworzonym siedliskiem, cechuje go silne nastonecznienie i brak ostony przed wiatrem. Typowo nadrzeczne rośliny nie miałyby szans przetrwania, tak więc zasadziliśmy gatunki genetycznie przystosowane do życia w nie-sprzyjających warunkach tzw. stresu wodnego. Dzięki temu – w centrum miasta możemy podziwiać rośliny takie jak kosodrzewina, rozchodnik i jukka karolińska. Architektura ogrodu przypomina nadrzeczny krajobraz ulegający erozji, ze ścieżkami jak strumienie żłobiącymi glebę. W krajobrazie dachu uwagę zwracają kratery i najwyższe wzniesienie wyglądające niczym wulkan – zawieszona w nim jest Wahadło Foucaulta.

Symbioza natury z architekturą i techniką.

Otwierając podniebny ogród włączamy się w światowy ruch zazieleniania dachów, murów i tarasów metropolii. Ogrody na budynkach w przestrzeni miejskiej stanowią plamy zieleni kojące zmęczony wzrok i uspokajające nerwy. Zielone dachy często stają się doskonałym miejscem wypoczynku, przechadzek, rekreacji. Mogą także przyciągać ptaki i owady. Taką rolę odgrywa również dach Kopernika: budynek powstał w obrębie obszaru specjalnej ochrony ptaków **Natura 2000: Dolina Środkowej Wisły**. Przez jakiś czas nawet w ogrodzie zdomowiała się kaczka i uwiła sobie tam gniazdo.



30 sierpnia oficjalnego otwarcia ogrodu w obecności mediów dokonali: **Hanna Gronkiewicz-Waltz** – prezydent Warszawy, **Robert Firmhofer** – dyrektor Centrum Nauki Kopernik i **prof. Łukasz Turski** – przewodniczący naszej Rady Programowej. Już w pierwszy weekend nasz dach

odwiedziło 3200 osób. Czekaty na nich dodatkowe atrakcje: wycieczka po dachu z botanikiem, obserwacje astronomiczne i warsztaty „Miejska dżungla”, których uczestnicy uczyli się rozpoznawać nadwiślańskie ptaki.



Podstawową działalnością naszych laboratoriów miały być zajęcia dla szkół w tygodniu oraz w weekendy dla indywidualnych zwiedzających. Jednak wraz z rozwojem instytucji okazało się, że ich zadanie jest istotniejsze i ma kluczowe znaczenie w procesie opracowywania i wdrażania nowych projektów. Laboratoria stały się wewnętrznymi poligonami doświadczalnymi Kopernika, w których testujemy innowacyjne rozwiązania. Scenariusze warsztatów dla nauczycieli, wsparcie merytoryczne dla pokazów, atrakcje podczas Wieczorów dla dorosłych, zajęcia dla osób ze spektrum autyzmu, prototypowanie ekspozycji – praktycznie każda aktywność skierowana do naszych zwiedzających na którymś etapie przygotowywana jest przez laboratoria.

W tym roku podczas laboratoryjnych zajęć uczniowie m.in. dowiadawali się jak powstaje mydło, poznawali budowę kryształów i zasadę działania

urządzeń pneumatycznych, odkrywali tajniki ludzkiego mózgu. Weekendowi zwiedzający mogli samodzielnie zrobić kosmetyk, stworzyć swojego robota – szczotkobota i poznać żartoczną roszkłę.

Laboratoria były obecne podczas różnorodnych wydarzeń organizowanych w Koperniku, m.in.: Wieczorów dla dorosłych, Dni Tesli, konferencji dla nauczycieli Pokazać – Przekazać, zajęć dla obcokrajowców w ramach projektów wschodnich, Nocy Muzeów, konkursu Astrobot i innych. Reprezentowały również Kopernika podczas licznych wydarzeń organizowanych przez środowiska naukowe, jak Noc Biologów (Uniwersytet Warszawski), Tydzień Mózgu (Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego), zajęć specjalnych dla studentów Akademii Sztuk Pięknych, Robomaticonu (Politechnika Warszawska) oraz podczas imprez miejskich, m.in. warsztatów podczas Przetworów, oraz Miasta i Ogródu.

Nasze laboratoria prowadzą szereg działań skierowanych do nauczycieli. Więcej na ten temat na stronie 64.

Laboratorium chemiczne:

5 scenariuszy zajęć

4122 uczniów

5032 indywidualnych zwiedzających

Laboratorium biologiczne:

6 scenariuszy zajęć

3738 uczniów

4124 indywidualnych zwiedzających

Laboratorium fizyczne:

5 scenariuszy zajęć

3814 uczniów

4503 indywidualnych zwiedzających

Pracownia robotyczna:

5 scenariuszy zajęć

1993 uczniów

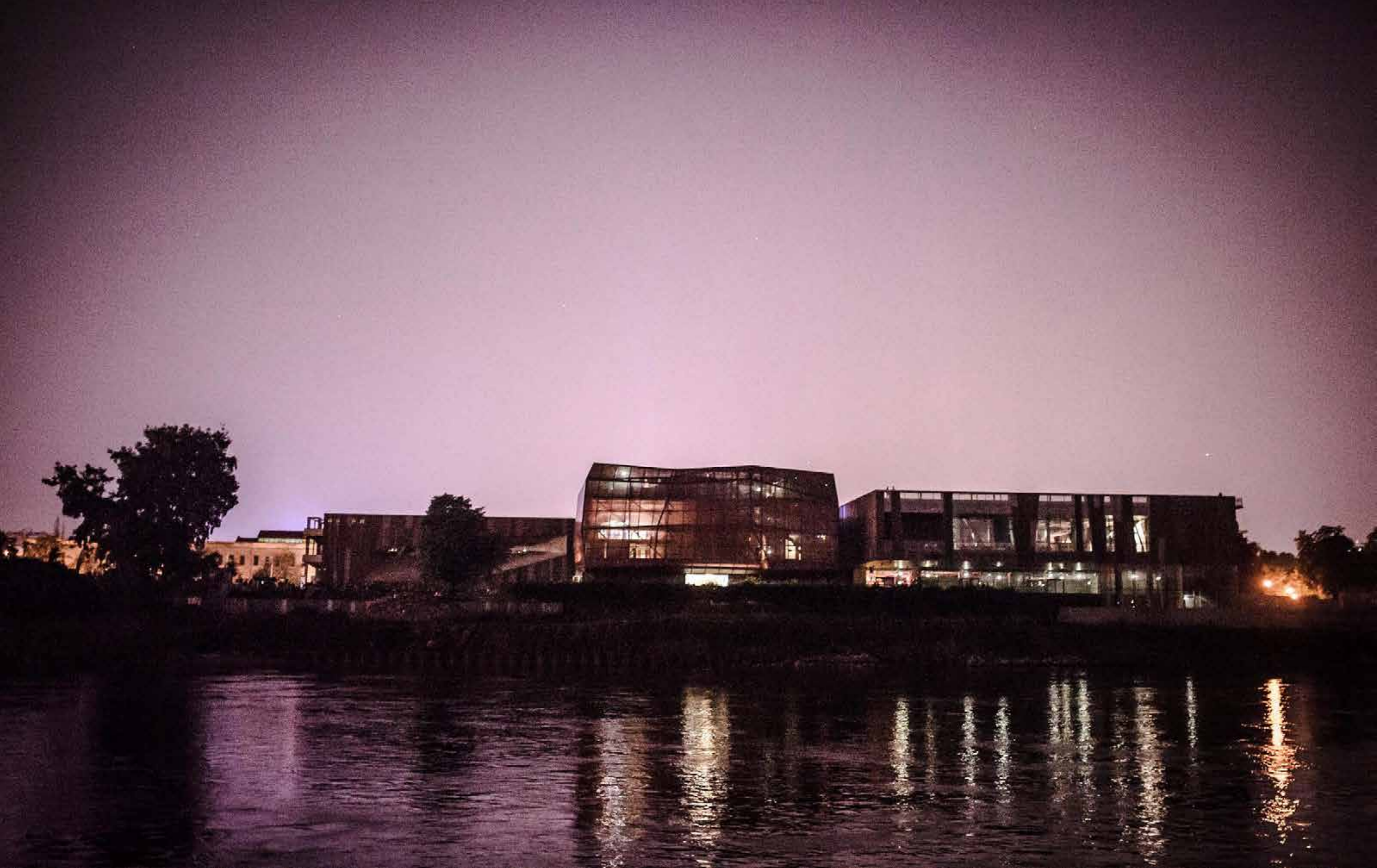
3717 indywidualnych zwiedzających

12 stycznia w Pracowni robotycznej zwiedzający mogli poznać z bliska **humanoidalne roboty NAO**, które pomagają m.in. w terapii osób starszych i dotkniętych autyzmem. Naszymi gośćmi byli także przedstawiciele Fundacji Synapsis, którzy opowiadali więcej o autyzmie i terapii. Dostępna była również specjalna instalacja sensoryczna, która pomagała zrozumieć, w jaki sposób świat odbierają autystycy.

Z okazji trzecich urodzin laboratorium chemiczne we współpracy ze swym wyłącznym partnerem firmą BASF zorganizowało Dni Chemii, pod hasłem **„Chemia to my: weekend z pierwiastkami”**. Zwiedzający mogli m.in. dowiedzieć się, co oznacza litera E na etykietkach kupowanych produktów, co można zrobić z czarnego złota i jak ze starego papieru wyprodukować nowy. Mogli także rozwiązać zagadki z gry terenowej „Śladami chemii”. W weekendzie (18 i 19 października) wzięto udział 6 000 zwiedzających.

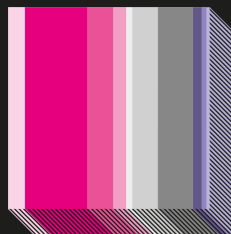
Podobne wydarzenie (4 i 5 października) zorganizowało laboratorium fizyczne pod hasłem **„Weekend Niskich Temperatur #FizykaNaZimno”**. We współpracy z wyłącznym partnerem laboratorium fizycznego firmą Polskie LNG, przedstawiliśmy zwiedzającym, co można zrobić z cieczą kriogeniczną i innymi ekstremalnie zimnymi preparatami. Goście Kopernika podglądali kosmiczne cząstki i mieli możliwość rysowania piorunami!





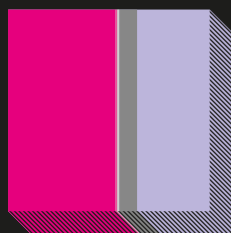
Wiek naszych zwiedzających

- 8,3% – 0–6
- 30,9% – 7–12
- 12,9% – 13–16
- 6,4% – 17–19
- 3,3% – 20–25
- 12,5% – 26–35
- 17,4% – 36–45
- 4,8% – 46–55
- 2,5% – 56–65
- 1,1% – powyżej 65 lat



Wykształcenie naszych
zwiedzających

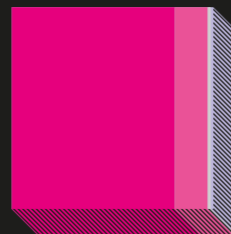
- 53,2% – podstawowe /
gimnazjalne (uczniowie
w trakcie nauki)
- 1% – zasadnicze zawodowe
- 0,7% – pomaturalne
- 8,8% – średnie
- 36,3% – wyższe



222 469
widzów
odwiedziło
planetarium

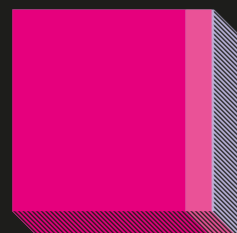
Czy ogólnie jest Pan(i) zadowo-
lony(a) z wizyty w planetarium?

- 80,8% – zdecydowanie tak
- 16,9% – raczej tak
- 1,5% – ani tak, ani nie
- 0,4% – raczej nie
- 0,4% – zdecydowanie nie



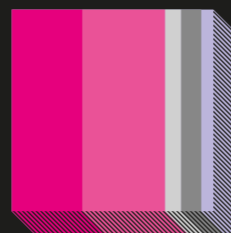
Czy polecit(a)by Pan(i) odwie-
dziny w planetarium znajomym?

- 86% – zdecydowanie tak
- 12,9% – raczej tak
- 0,6% – ani tak, ani nie
- 0,6% – raczej nie
- 0,1% – zdecydowanie nie

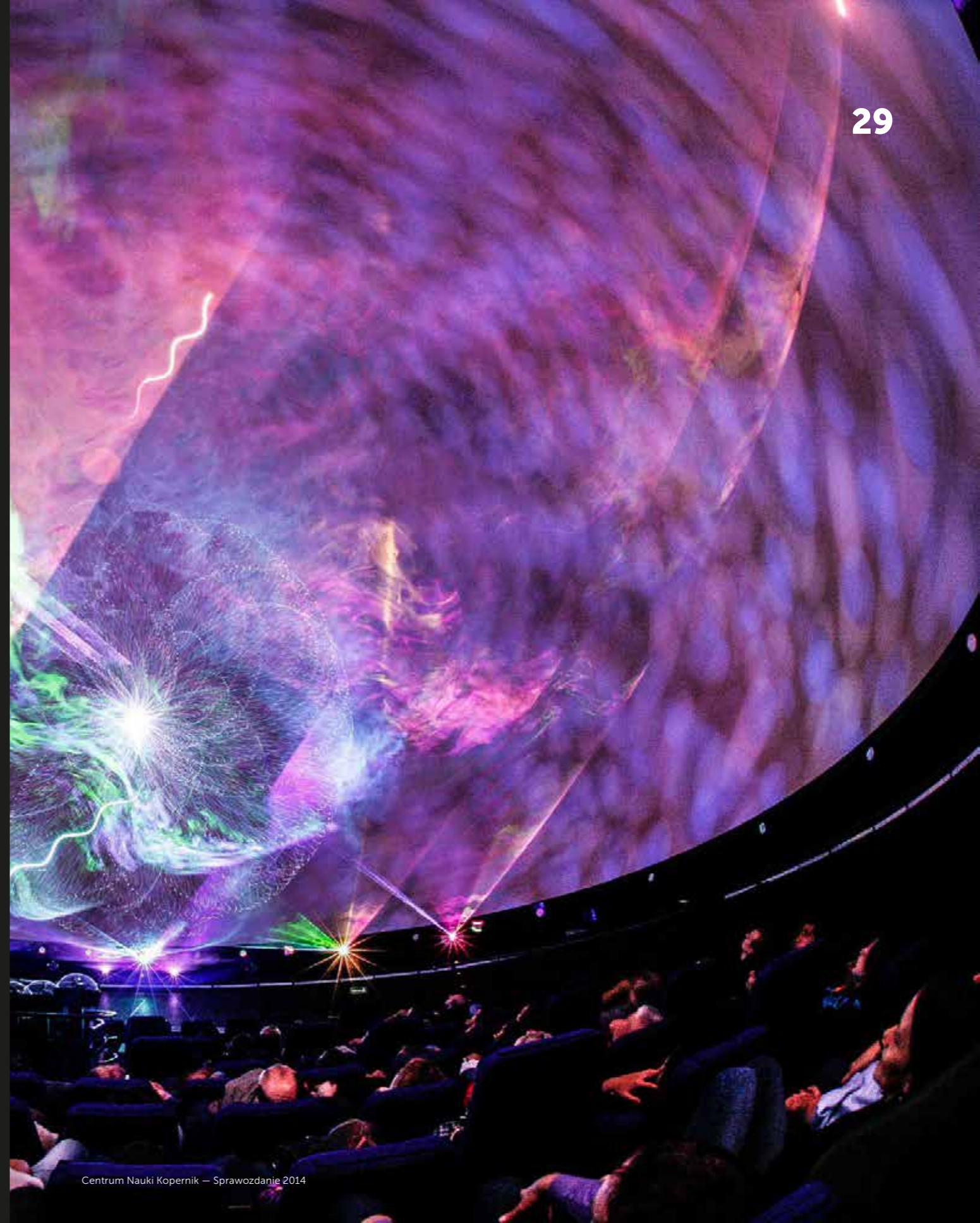


Czy po obejrzeniu pokazu(ów)
wzrosła Pana(i) wiedza z zakresu
którejsz z dziedzin nauki?

- 35% – zdecydowanie tak
- 41% – raczej tak
- 8% – ani tak, ani nie
- 10% – raczej nie
- 6% – zdecydowanie nie



Badania opini przeprowadzono na osobach po-
wyżej 15. roku życia.



Wokół misji Rosetta

Komety były jak dotąd jednymi z najstąbiej poznanych obiektów w Układzie Słonecznym. Od stycznia 2014, gdy Europejska Agencja Kosmiczna wybudziła z hibernacji sondę Rosetta, aż do listopada, gdy jej lądownik miał osiąść na kometcie – w naszym planetarium odbywały się wydarzenia mające przybliżyć ten historyczny moment szerzej publiczności.

Od ciekawych artykułów i wywiadów na naszej stronie internetowej, poprzez bezpośrednie spotkania z naukowcami, aż po śledzenie w planetarium relacji lądowania z Centrum Kontroli Lotów Europejskiej Agencji Kosmicznej. Tak w skrócie wyglądała „misja Rosetta” w wykonaniu planetarium Niebo Kopernika.

Gościem kwietniowego pokazu „Prosto z nieba” (więcej o tym comiesięcznym cyklu na stronie 35) był **prof. Mark McCaughrean** – główny doradca w Departamencie Nauki i Robotyki Europejskiej Agencji Kosmicznej, który zajmuje się komunikacją naukową wyników misji astronomicznych. Nasz gość opowiadał m.in. o przetomowych misjach kosmicznych, w szczególności sondach Gaia i Rosetta.

W maju gościliśmy **prof. Małgorzatę Królikowską-Sottan** z Centrum Badań Kosmicznych PAN, która wyjaśniła powody, dla których naukowcy zaplanowali tę trwającą ponad dziesięć lat misję kosmiczną. Opowiedziała także o wkładzie Polaków w to spektakularne wydarzenie. Kometę badał polski przyrząd kosmiczny – MUPUS – urządzenie wbijające dla penetratora, czujników temperatury i głębokości.

12 listopada blisko 100 osób zgromadzonych pod kopułą planetarium śledziło na żywo historyczny moment pierwszego lądowania na kometcie. Wstęp na wydarzenie był bezpłatny, na podstawie zaproszeń, które można było wygrać biorąc udział w grze w planetarium „Kosmiczny labirynt” oraz na Facebooku Nieba Kopernika. Oprócz relacji z Centrum Kontroli Lotów Europejskiej Agencji Kosmicznej w Darmstadt na naszych gości czekały także inne atrakcje. Mieli możliwość spotkania się z naukowcami z Centrum Badań Kosmicznych PAN, a także porozmawiania z Józefem Dobrowolskim – siedemnastoletnim pasjonatem astronomii z Ostrołęki, który wygrał międzynarodowy konkurs „Wake Up, Rosetta”.



dr inż. Jerzy Grygorczuk, prof. dr hab. Marek Banaszek

Podobno chcecie panowie wbić w kometę gwóźdź?

Marek Banaszek: Co takiego? Gwóźdź? Słyszysz Jerzy? Ten pan nazwał swoje dziecko gwóździem!

Jerzy Grygorczuk: Dobrze sobie. Ten gwóźdź składa się z 190 części mechanicznych, a wszystkie zostały wykonane z najlepszych materiałów, według kosmicznych specyfikacji.

Marek Banaszek: Złote wtyki, które można rozłączyć tylko pięć razy, potem uważa się je za zużyte. Tytanowe śrubki. Rurki z kompozytu, który leciał do nas z USA chłodzony w suchym lodzie po drodze wywołując alarm pożarowy na lotnisku we Frankfurcie. Taśmy z nierdzewnej stali wykonane na Ukrainie, które powlekliśmy kaptonem. I mnóstwo części wykonanych przez polską firmę według ścisłych kosmicznych wymogów. Nad tym instrumentem pracowaliśmy pięć lat. Potem dziesięć lat leciał na sondzie Rosetta. Teraz wreszcie wszystko się rozstrzygnie, byleby tylko udało się wylądować.

– Fragment wywiadu z Markiem Banaszkiem i Jerzym Grygorczukiem – konstruktorami przyrządu MUPUS z Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk. Wywiad opublikowany został na naszej stronie internetowej 7 listopada, w ramach cyklu artykułów „Orientuj się! Czyli co nowego w nauce”.

Perseidy. Noc spadających gwiazd

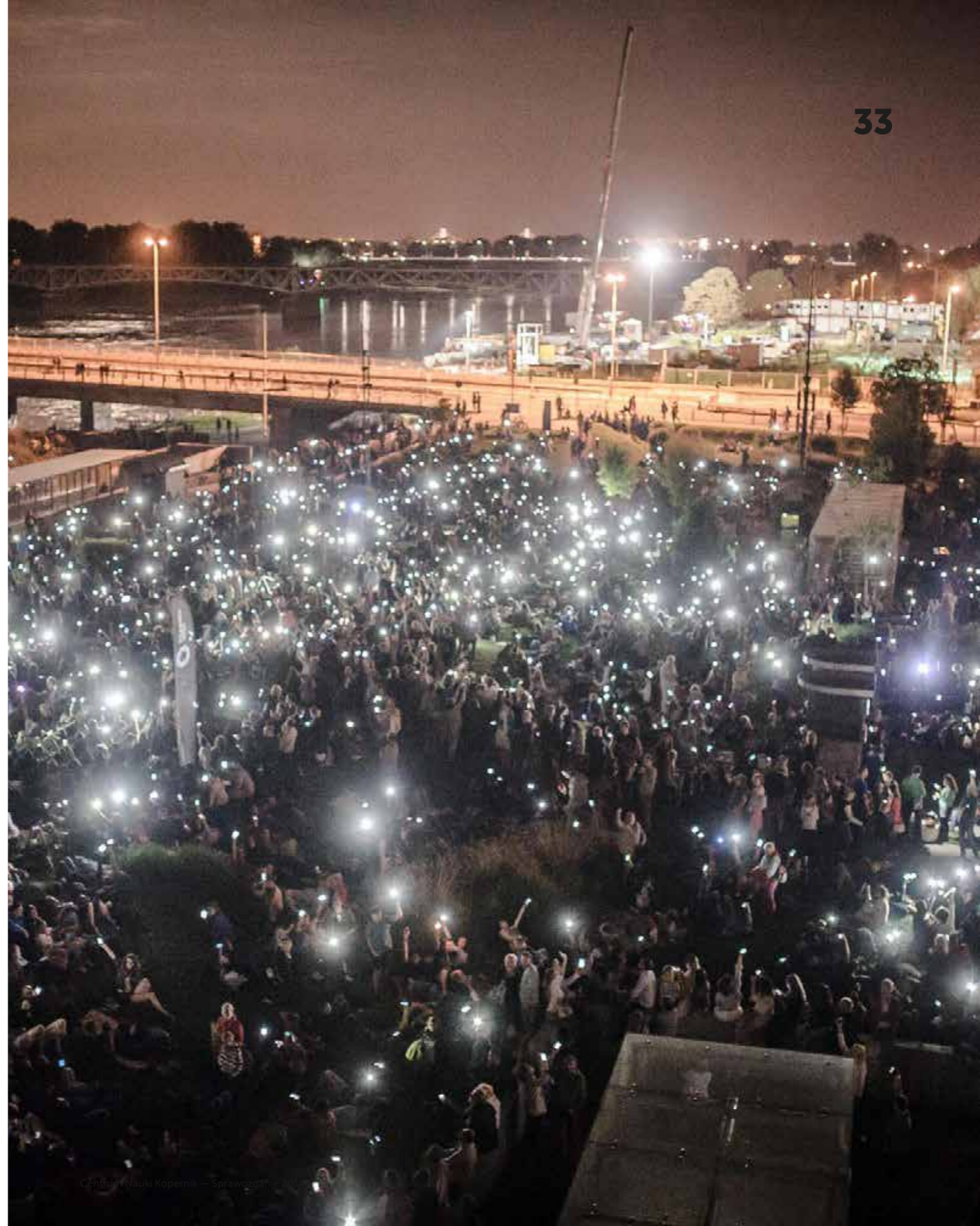
Nasze planetarium skutecznie zaraża warszawiaków pasją astronomicznych obserwacji. Gdy dwa lata temu po raz pierwszy zorganizowaliśmy wspólne oglądanie spadających gwiazd nie spodziewaliśmy się, że przyjdą do nas 3 000 osób. W tym roku naszych gości było 6 000, czyli dwukrotnie więcej!

Dzięki współpracy kilku podmiotów, specjalnie dla miłośników astronomii udało się wygasić okoliczne źródła światła. Wyłączyliśmy iluminację Centrum Nauki Kopernik, a Zarząd Dróg Miejskich wygasił podświetlenia Mostu Świętokrzyskiego oraz innych warszawskich mostów. Nasz sąsiad z za rzeki – Stadion Narodowy – również wyłączył oświetlenie. Zgasty także lampy w wyjściach z tunelu Wistostrady. Być może któregoś roku uda nam się zachęcić całe miasto do zaciemnienia na jedną, sierpniową noc?

6 000 uczestników



Nocna imprezę z 12 na 13 sierpnia poprowadził prezydent Nieba Kopernika – Karol Wójcicki. Na naszych gości czekały dodatkowe atrakcje. Przez całą noc po Wiśle kursował specjalny „statek kosmiczny”. Żegluga Stoleczna zabierała chętnych na rejsy, gdzie z górnego pokładu mogli podziwiać Perseidy.



Współpraca z naukowcami

Uroczycie świętowaliśmy 50-lecie europejskiej aktywności kosmicznej wraz z Europejską Agencją Kosmiczną. Polska jest nie tylko członkiem tej prestiżowej międzynarodowej organizacji, ale także krajem aktywnym gospodarczo w sektorze kosmicznym, w którym powstaje coraz więcej miejsc pracy dla inżynierów i specjalistów. Centrum Nauki Kopernik zostało partnerem Europejskiej Agencji Kosmicznej w realizacji **edukacyjnego programu ESERO**, skierowanego do nauczycieli (więcej na jego temat na stronie 68). Podczas **Dnia ESA** (11 kwietnia) na naszych zwiędzających czekała moc atrakcji: można było zobaczyć „kreta”, który kopie w księżycowym gruncie, zbudować raketę z papieru i obejrzeć zdjęcia z Kosmosu. Nie zabrakło także łożysk marsjańskich i satelitów studenckich. W wydarzeniu wzięło udział 1100 osób.



28 października 2014 roku prof. Lena Kolarska-Bobińska, Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Dyrektor Generalny ESO Tim de Zeeuw podpisali porozumienie na temat przystąpienia Polski do Europejskiego Obserwatorium Południowego (ESO). To bardzo ważna decyzja, która rozszerza możliwości

polskich astronomów. Będą oni mieli dostęp do najnowocześniejszych obserwatoriów skierowanych na niebo południowe, w tym słynnych teleskopów Very Large Telescope. Co więcej, polscy przedsiębiorcy będą mogli rywalizować o kontrakty przy budowie kolejnych instrumentów.

Z okazji przystąpienia do ESO widzowie planetarium mogli podczas wybranych pokazów podziwiać widoki z obserwatoriów w Chile i dowiedzieć się więcej o znaczeniu tej akcesji.

Przygotowujemy się do konferencji Międzynarodowego Stowarzyszenia Planetariów (IPS International Planetarium Society). Ta prestiżowa organizacja zrzeszająca 35 krajów z całego świata wybrała planetarium Niebo Kopernika jako gospodarza swojego kolejnego spotkania. Rok 2016 będzie podwójnym świętem, gdyż konferencja odbędzie się w czasie piątych urodzin naszego planetarium.



W 2014 roku odbyło się 8 wydarzeń z cyklu „Prosto z nieba”. To spotkania z wybitnymi naukowcami z Polski i zagranicy, połączone z multimedialnymi pokazami w planetarium. W wydarzeniach wzięło udział blisko 800 osób. Wśród zaproszonych gości znaleźli się:

prof. Agnieszka Pollo, która opowiadała o jednym z wielkich programów obserwacyjnych Europejskiego Obserwatorium Południowego (9 stycznia)

prof. Ewa Łokas wprowadzała w tajemnice Grupy Lokalnej, czyli zbioru najbliższych nam galaktyk (6 lutego)

dr Natalia Zalewska, która opowiadała o zagadce istnienia wody na Marsie (6 marca)

prof. Mark McCaughrean z Europejskiej Agencji Kosmicznej (więcej na temat wykładu z 11 kwietnia na stronie 30)

prof. Małgorzata Królikowska-Soltan mówiła o tym, co aktualnie dzieje się z sondą Rosetta i jaki instrument na jej pokładzie został zaprojektowany i skonstruowany w Centrum Badań Kosmicznych PAN (więcej na ten temat na stronie 30)

prof. Gerry Gilmore z Instytutu Astronomicznego Uniwersytetu w Cambridge, członek Królewskiego Towarzystwa Naukowego oraz kierownik naukowy misji Gaia, o której opowiadał zgromadzonym w planetarium słuchaczom (11 września)

Tomasz Zawistowski mówił o koordynowanym przez siebie projekcie BRITE-PL, w ramach którego Polska wystąpiła na orbitę swoje pierwsze dwa satelity naukowe: sondę BRITE PL1-Lem, a niedawno kolejną, BRITE PL2-Heweliusz (2 października)

dr hab. Michał Bejger opowiadał o jednych z najbardziej egzotycznych znanych astronomom obiektach kosmicznych: czarnych dziurach i gwiazdach neutronowych (4 grudnia)



prof. Gerry Gilmore

Świątowaliśmy pod Niebem Kopernika

Walentynki pod rozgwieżdżoną kopułą naszego planetarium cieszą się tak dużym powodzeniem, że święto zakochanych obchodziliśmy przez dwa dni (14 i 15 lutego). **Pokaz „Konstelacja: Miłość”** odświeżyliśmy wizualnie i wzbogaciliśmy o nowe sceny. Naszych widzów zabraliśmy w najbardziej romantyczne zakątki Drogi Mlecznej i sprawdziliśmy, gdzie w Układzie Słonecznym można spotkać kształty przypominające serca. Można także było zobaczyć własne wyznaczenie miłości, wyświetlone w trakcie pokazu.

Dzień Dziecka również świętowaliśmy przez cały weekend (31 maja i 1 czerwca). Obowiązywał specjalny repertuar. Dzieci mogły także wziąć udział w bezpłatnych warsztatach na których składaliśmy z wielkich puzzli Księżyc, a także budowaliśmy latające modele z papieru.

Z okazji **Mikołajek** (6 grudnia) przygotowaliśmy specjalny repertuar, uwzględniający gusta najmłodszej widowni.

Wspólne, przedświąteczne szukanie **Pierwszej Gwiazdki** (22 grudnia) stało się coroczną tradycją. Pomimo niekorzystnej pogody i konieczności przeniesienia poszukiwań do wnętrza budynku – udało nam się poznać historię Gwiazdy Betlejemskiej.

Przy gorącej czekoladzie opowiadaliśmy także o tym, na jakie kosmiczne wydarzenia warto czekać w 2015 roku.

Muzyka w planetarium

Gwiazdno-muzyczne spektakle cieszą się wielką popularnością. W każdy piątek wieczór w cyklu **„Koncerty pod gwiazdami”** w Niebie Kopernika można usłyszeć muzykę klasyczną. Raz w miesiącu naszych gości wynosimy na **„Orbitę jazzu”**. Koncertom towarzyszą wizualizacje nieba na kopule planetarium. Obrazy najodleglejszych zakątków Wszechświata stają się inspiracją dla wykonawców, którzy na żywo tworzą dla nich muzyczną ilustrację. Tegoroczną nowością (zainaugurowaliśmy ją w Dniu Dziecka) były interaktywne **koncerty dla dzieci**, organizowane w wybrane niedzielne popołudnia. W 2014 roku odbyło się 50 koncertów z cyklu „Koncerty pod gwiazdami”, 12 w ramach „Orbity jazzu” oraz 7 koncertów dla dzieci. Wzięło w nich udział ponad 8000 osób.

Dla fanów nieco cięższego grania wielką atrakcją stanowi **„Dark Side of the Moon” – pokaz laserowy**, którego akompaniament tworzą legendarne piosenki zespołu Pink Floyd.

Patronatem honorowym objęliśmy listopadową **„Harmonia mundi – sacra et profana”** – interdyscyplinarną konferencję

naukową, poświęconą związkom muzyki i Kosmosu.

Nagrody

Wyprodukowaliśmy go za ledwie w zeszłym roku, a już zgarnął wszelkie możliwe laury na najważniejszych festiwalach filmów w technologii fulldome w Europie, Stanach Zjednoczonych i Azji. W 2014 roku film **„Na skrzydłach marzeń”** zdobył kolejne nagrody tym razem w Chinach i Korei! Podczas Macao International Fulldome Festival towarzyszącemu odbywającej się w Pekinie konferencji Międzynarodowego Stowarzyszenia Planetariów (IPS 2014) film otrzymał I miejsce w głosowaniu widzów, a także Best Visual Award – nagrodę za szczególne walory artystyczne. Złotą Gwiazdę przyznało mu jury Międzynarodowego Festiwalu Filmów Fulldome w Gwacheon w Korei (IPMF).

W Las Vegas odebraliśmy pierwszą nagrodę za pokaz **„Dark Side of the Moon”** w kategorii „Planetarium” przyznawaną przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Pokazów Laserowych (The International Laser Display Association ILDA).

W 2014 roku planetarium miało w repertuarze 20 filmów i 16 pokazów.

Premiery 2014

Filmy:

Podróż do miliarda słońc,
Wyprawa spod ciemnej gwiazdy,
Astronauta 3D,
Powrót na Księżyc

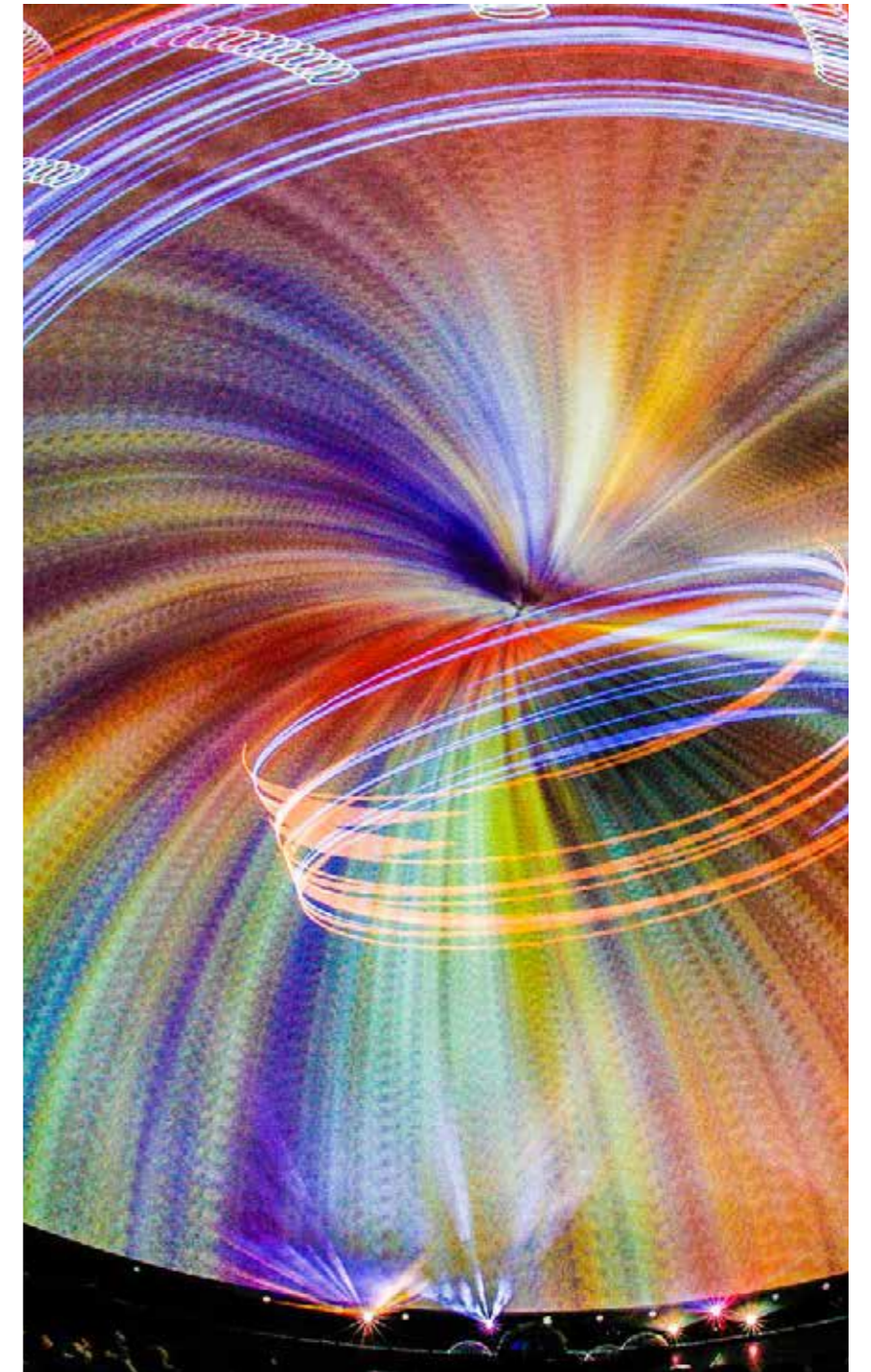
Pokazy sezonowe, prowadzone na żywo przed filmami:

Satelity Ziemi,
Głowa do góry!,
Obrońcy Ziemi,
Samotna planeta Ziemia,
Kosmiczny Piknik – specjalny pokaz na Dzień Dziecka

Dłuższe pokazy, prowadzone na żywo:

W ciemności,
Rejs po niebie,
Specjalne pokazy przygotowywane z okazji comiesięcznych Wieczorów dla dorosłych

Niemal wszystkie filmy i pokazy na żywo w Niebie Kopernika są dostępne w angielskiej wersji językowej. W 2014 roku wzbogaciliśmy się o rosyjską wersję językową większości tytułów.





18. Piknik Naukowy Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik

Pełnoletni Piknik wciąż zaskakuje świeżością i budzi entuzjazm. Jest ikoną nowoczesnej, innowacyjnej komunikacji naukowej i znów, jak co roku – przyciągnął tłumy. 31 maja na Stadionie Narodowym pojawiło się 120 000 osób. Patronat honorowy nad 18. Piknikiem Naukowym objęło Przedstawicielstwo Komisji Europejskiej w Polsce.

Dlaczego przez ostatnie osiemnaście lat kameralne wydarzenie odbywające się pierwotnie na warszawskim Rynku Nowego Miasta rozrosło się do największej plenerowej imprezy naukowej w Europie, organizowanej od zeszłego roku na Stadionie Narodowym? Wszystko zaczęło się od odważnego i oryginalnego pomysłu, po raz pierwszy w Europie zrealizowanego na taką skalę. Naukowcy wyszli z laboratoriów i spotkali się z ludźmi w publicznych miejscach – na placach i skwerach

i porozmawiali z nimi językiem powszechnie zrozumiałym. Okazało się, że atrakcyjność takiej formuły przeszła najsmielsze oczekiwania. Piknik stał wydarzeniem unikatowym na skalę światową dzięki swojej niepowtarzalnej atmosferze. Publiczność nie tylko z entuzjazmem chłonie wiedzę, ale także odkrywa w sobie potrzebę zadawania pytań i komentowania konkretnych badań z perspektywy praktycznej czy moralnej. Co więcej, Piknik obok prezentowania najnowszych zdobyczy nauki i techniki – zaznajamia ludzi z procesem badawczym. Uczy krytycznego myślenia, a więc umiejętności obserwacji, zadawania celnych pytań i weryfikowania hipotez. Te kompetencje są kluczowe we współczesnym świecie, który wymaga filtrowania olbrzymiej ilości informacji i odróżniania prawdy od fałszu. Nic dziwnego, że Piknik Naukowy stał się atrakcyjnym i rozpoznawalnym towarem eksportowym, i coraz więcej krajów stara się przyszczepić na swój grunt jego formułę.

Piknik osiągnął pełnoletniość, więc w sposób naturalny jego hasłem przewodnim został „czas”. To pojęcie na tyle pojemne, że inspiruje tak fizyków, jak i filozofów, a jego definicji w równym stopniu poszukują matematycy i przyrodnicy, co humaniści. Rezultaty ich pracy zwiedzający mogli podziwiać uczestnicząc w ponad 1000 pokazów na 200 stanowiskach

instytucji z Polski i całego świata. Goście Pikniku cofali się w przeszłość: obserwowali inscenizację rozpraw średniowiecznej inkwizycji, próbowali sił w dawnych grach planszowych, sprawdzali, jak wyglądał poprzednik tabletu, w jaki sposób starożytni odmierzali upływający czas, a nawet jak mumifikowano zmarłych. Wybiegali myślami w przyszłość: oglądali bijące rekordy prędkości samochody i naśladowali ludzi roboty, sprawdzali jak będzie wyglądała medycyna przyszłości, kosztowali dań kuchni molekularnej, poznawali innowacyjne rozwiązania technologiczne, które lada dzień mogą stać się równie powszechne, co telefony komórkowe.

W tym roku po raz pierwszy zagospodarowaliśmy płytę obiektu. Pięknie zaaranżowany, zadaszony Stadion Narodowy przypominał gigantyczne muzeum, którego eksponaty udowadniały, że nauka i technika są po to, by przekraczać granice. Od najprostszycy dorożek po bolidy szybsze od dźwięku – oto jak rozwój nauki przełożył się na postęp technologiczny w motoryzacji.



Uważnie przyglądamy się gościom Pikniku. Chcemy wiedzieć jak najwięcej o ich motywacjach, zainteresowaniach i potrzebach, by móc w przyszłości efektywnie na nie odpowiadać. Aby opracować portret socjopsychologiczny uczestników Pikniku – Centrum Badania Opinii Społecznej prowadziło ankiety wśród 1277 osób powyżej 10 roku życia. Uzupelnieniem badania ankietowego była sonda internetowa.

Uczestnikami Pikniku są najczęściej osoby bardzo młode, do 18 roku życia (26,4%) oraz młode, w wieku 19–34 lata (31,1%), jeśli są to osoby starsze, zazwyczaj towarzyszą im dzieci. Duża część publiczności Pikniku to osoby mieszkające poza Warszawą i poza jej obszarem metropolitalnym (23,2%). Reprezentowane były wszystkie województwa, ale najczęściej było mieszkańców województwa mazowieckiego oraz, w dalszej kolejności – lubelskiego i łódzkiego.

W Warszawie mieszka 65,7% uczestników Pikniku, a 10,3% na jej obszarze metropolitalnym (np. Łomianki, Piaseczno, Brwinów itp.)

Co trzeci badany uczestnik Pikniku uczy się (32,9%), w tym połowa z nich to uczniowie szkół podstawowych i gimnazjalnych (15,7%)

Cieszy nas, że Piknik Naukowy jest formą nadal bardzo atrakcyjną i dociera ze swoją misją do nowych środowisk społecznych. W tym roku impreza przyciągnęła bardzo wielu nowych uczestników (60,1%) oraz licznych bywalców (39,9%), wśród których 8,1% to osoby, które były na Pikniku po raz piąty lub więcej. Najwięksi fani, czyli osoby które były na prawie wszystkich lub wszystkich Piknikach (czyli na 17-tu lub 18-tu) to 0,5% tegorocznych uczestników.

Sprawdzaliśmy także, czy Piknik ma realny wpływ na postawy i zachowania osób biorących w nim udział. Ten efekt można mierzyć po upływie pewnego czasu, zatem grupę respondentów, którzy uczestniczyli we wcześniejszych imprezach zapytano, czy rozbudziły one ich zainteresowania jakąś dziedziną nauki, do czegoś zachęciły, zainspirowały? Takie inspiracje, wpływ na życie swoje i/lub swojej rodziny wymienił co czwarty uczestnik wcześniejszych Pikników. Często były to bardzo konkretne przykłady: ktoś wybrał kierunek na studiach, profil w szkole, zaangażował się w działalność koła naukowego, zaczął uczyć się języków obcych, przedmiotów ścisłych, ktoś zastosował chemię molekularną w firmie gastronomicznej, były osoby, które zaczęły czytać literaturę naukową, oglądać programy naukowe, wykonywać w domy eksperymenty itd.

Szybko, szybciej, Bloodhound – czyli najszybszy samochód świata. Jego imponująca replika stanęła pośrodku Stadionu Narodowego, budząc ogromne zainteresowanie. Długi na 14 metrów i wysoki na blisko 3 metry samochód porusza się szybciej niż dźwięk. Napędzany jest silnikiem odrzutowym, wspomaganym zespołem rakiet hybrydowych. Łączna moc to 135 000 KM, czyli mniej więcej tyle, co w 180 samochodach Formuły 1. Przy pełnej prędkości Bloodhound w czasie 1 sekundy przebywa dystans równy 4,5 długości boiska piłkarskiego.



Piknik Naukowy zapoczątkowany został przez **Polskie Radio** w 1997 roku. Od 2008 roku jako strategiczni partnerzy wspólnie tworzymy tę największą w Europie imprezę prezentującą naukę i nowe technologie. W Zarządzie, który stoi na czele Pikniku zasiadają: prezes Zarządu Polskiego Radia oraz dyrektor Centrum Nauki Kopernik. W skład Zespołu Organizacyjnego wchodzi pracownicy obydwu instytucji.

W 2013 roku Centrum Nauki Kopernik i Polskie Radio zyskały nowego partnera – **Stadion Narodowy**, który nie tylko stał się miejscem organizacji Pikniku, lecz także wspiera go promocyjnie i finansowo.

Wydarzenia

Pikniki za granicą

Piknik Naukowy ma swoją markę i jest wydarzeniem unikatowym na skalę globalną. Formuła Pikniku wydaje się być uniwersalna i ponadnarodowa, gdyż swoje wydarzenia z powodzeniem organizują już Ukraina, Gruzja, Chorwacja, Litwa, Rosja. W tym roku Piknik przekroczył nawet granice kontynentu i sięgnął aż do Republiki Południowej Afryki.

Staramy się o bezpośrednie kontakty z większością zagranicznych organizatorów, tworzymy Kartę Pikniku Naukowego – zbiór wspólnych standardów, które uznajemy za kluczowe elementy tego wydarzenia. Pracujemy również nad bazą dobrych praktyk, które będą pomagać organizatorom Pikników w ich przygotowaniach do kolejnych edycji. Na bieżąco dzielimy się naszymi doświadczeniami oraz włączamy naszych partnerów piknikowych w inne działania Centrum Nauki Kopernik.

W 2014 roku Pikniki Naukowe zorganizowali:

Ukraina – która otwiera tę listę, jako organizator siedmiu (!) Pikników Naukowych w różnych częściach swojego kraju. Imprezy popularyzujące naukę odbyły się we **Lwowie, Kijowie, Charkowie,**

Dniepropietrowsku, Krzywym Rogu, Dubnie oraz Tarnopolu. W tym ostatnim Pikniku (organizowanym 7 września) wzięliśmy udział, zapraszając gości namiotu Centrum Nauki Kopernik do wspólnego eksperymentowania.

Chorwacja – Piknik Naukowy miał miejsce w dniach 13–15 września w Zagrzebiu. Do naszych chorwackich przyjaciół pojechała wystawa „Umysł Przytapany”, prezentowaliśmy także pokaz „Muzyka”. Była to już trzecia edycja Pikniku Naukowego w tym kraju.

Litwa – we wrześniu na terenie Kowieńskiego Uniwersytetu Technologicznego odbył się kolejny Piknik Naukowy w ramach ogólnoliteńskiego Festiwalu Nauki „Erdvėlaivis Žemė” (Statek kosmiczny Ziemia).

Gruzja – trzeci gruziński Piknik Naukowy odbył się w Tbilisi (4 października). Na naszym stanowisku namiotowym pokazywaliśmy elementy współczesnej chemii, wspólnie z gośćmi Pikniku budując blisko 3-metrowy model cząsteczki fulerenu. Zorganizowaliśmy także mini warsztat w czasie którego uczyliśmy się pisma hieroglificznego. Gruzjiński Piknik zaangażował szkoły, uczelnie, organizacje społeczne – było 60 namiotów i ogromne zainteresowanie publiczności.

Rosja – pierwszy swój Piknik zorganizowała w roku 2013. Miał on charakter pilotażowy i jego pełniejsza wersja miała miejsce w 2014. Piknik organizowany był w Samarze przez tamtejsze Muzeum Samara Kosmiczna.

Republika Południowej Afryki – po raz pierwszy w tym kraju (i poza naszym kontynentem) Piknik zorganizowany został przez Unizul Science Centre w Richards Bay, w ramach festiwalu National Science Week. W 2013 roku Derek Fish, organizator tego wydarzenia, odwiedził Centrum Nauki Kopernik i wziął udział w Pikniku Naukowym w Warszawie.

Dotarły do nas informacje, że inspiracje taką formą popularyzacji nauki sięgają w głąb Afryki. W październiku, w **Kenii** odbył się Mathare Science Festival podczas którego tysiąc dzieci z nieformalnych szkół założonych na terenie slumsu Mathare w Nairobi – prezentowało swoje przyrodnicze projekty. Organizatorem tego wydarzenia była Fundacja Partners Polska, z którą wielokrotnie współpracowaliśmy przy projektach skierowanych do uczniów i nauczycieli m.in. w Gruzji, Azerbejdżanie, Białorusi.



Dni Tesli

Człowiek, który wynalazł XX stulecie. Opracował blisko 300 patentów, chroniących 125 wynalazków z których większość całkowicie przemodelowała życie współczesnych mu i późniejszych pokoleń. Geniusz, który zmarł w zapomnieniu i biedzie. Każda okazja jest dobra, aby przypomnieć o postaci Nikola Tesli. W dniach 12 i 13 lipca świętowaliśmy w Koperniku 158 rocznicę jego urodzin.

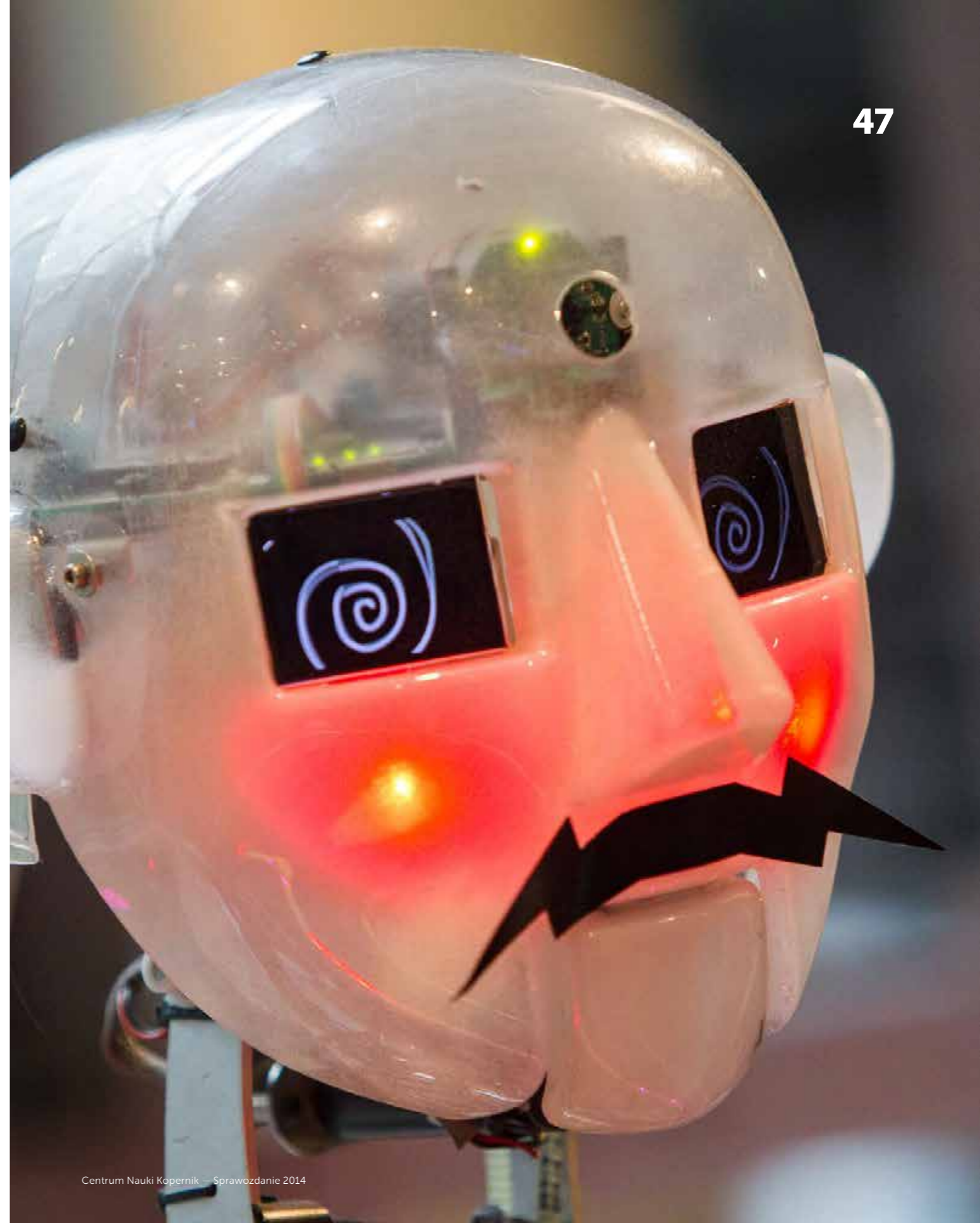
Centrum aż skrzyło się od atrakcji. W laboratorium fizycznym nasi zwiedzający sprawdzali, jak działa miniaturowy transformator Tesli i tworzyli niezwykłe, „prądowe” rysunki. W laboratorium chemicznym odkrywali tajniki

elektrochemii, a w pracowni robotycznej – brali udział w cyber-zawodach. W laboratorium biologicznym sprawdzali, w jaki sposób działa fotobioreaktor, jak zbudować go w domu i gdzie wykorzystać rosnące w nim mikroalgi. Mogli samodzielnie złożyć prosty układ elektryczny, a także zapoznać się z pracami studenckich kół naukowych, które budują urządzenia oparte na konstrukcjach genialnego naukowca. Szczególnym powodzeniem cieszyły się spektakle najbardziej elektryzującego teatru w Polsce, czyli Teatru Wysokich Napięć. Jednym z jego najważniejszych aktorów jest potężny transformator Tesli, a widzowie mogli zobaczyć spektakl od którego włosy (dostownie) stawały im dęba.

Impreza cieszyła się ogromnym powodzeniem. Bilety na weekend wyprzedaty się z dużym wyprzedzeniem. Co ciekawe, z entuzjazmem o wydarzeniu pisała prasa chorwacka (Smiljan – miejsce urodzenia naukowca leży obecnie na terenie tego kraju).



Swój pierwszy wynalazek Tesla zbudował w wieku 5 lat. W Koperniku na najmłodszych konstruktorów czekało specjalne stanowisko, gdzie mogli samodzielnie wykonywać proste i bezpieczne doświadczenia z prądem elektrycznym.



Urodziny trzeba świętować na całego!

Na cześć Tesli, który był przystojnym wąsaczem, przygotowaliśmy akcję „Zwiększ napięcie – załóż prądowasy”.

Wystarczyło je wyciąć, założyć, zrobić w nich zdjęcie i podzielić się nim w mediach społecznościowych. Akcja zatoczyła szerokie kręgi i większość naszych gości (oraz pracowników) przybyło w tych dniach do Kopernika ze sztucznym zarostem.



Lato w parku

Co się stanie, jeśli potencjał tkwiący w lokalizacji naszego Parku Odkrywców połączymy z pomysłowością jego gości? Postanowiliśmy to sprawdzić, zamieniając park w przestrzeń kreatywnego działania oraz plenerową galerię sztuki, której autorami byli nasi zwiedzający. Zachęcaliśmy do twórczego wpływu na przestrzeń publiczną, zmieniając ją, transformując. Do wzięcia za nią współodpowiedzialności.

Gospodarzami większości weekendów były zaproszone fundacje lub grupy artystyczne, które przygotowały swój autorski program zajęć na świeżym powietrzu. Na naszych gości czekały m.in. warsztaty typu „zrób to sam”, zajęcia z projektowania, budowa instalacji ogrodniczej, mini targi gastronomiczne i happeningi artystyczne. Do tego pokazy naukowe, gry plenerowe, chill-out muzyczny i czytelnia. Z bezpłatnych atrakcji Lata w parku skorzystało 5685 osób. Dodatkowo, Kino letnie zgromadziło 3170 widzów.

Budowanie domów ze słomy

Czy można zbudować dom bez cegieł, gipsu, cementu? Tak. Budowle ze słomy są tanie, ekologiczne i samowystarczalne, a najważniejszym składnikiem udanego projektu są pomocni

ludzie. Więcej o technice budowania ze słomy oraz tynkowania gliną goście Parku Odkrywców mogli się przekonać na warsztatach prowadzonych przez Fundację Cohabitat.

Architektura biomimetyczna

Jej twórców inspirują naturalne formy organiczne odnajdywane w przyrodzie. Szukają sposobów na budowę konstrukcji wytrzymałych, lekkich, energooszczędnych, jak również rozwiązujących problem pozyskiwania m.in. wody. Naszych gości szczególnie zainspirowała architektura wzorowana na kopcach termitów. Warsztaty prowadziła grupa artystyczna Parque nō.

Graj w zielone

W tym roku wraz z pracownią Kwiatkibratki budowaliśmy w parku kwitnącą rzeźbę. Z kolei Projekt RUNO zaproponował spacer, podczas którego szukaliśmy i zbieraliśmy drobne rośliny poszycia miasta, by później stworzyć dla nich idealne warunki



siedliskowe w szklanych terrariach. Wśród atrakcji pojawiły się także warsztaty architektury zieleni oraz wspólne budowanie wiklinowej kopuły, która stała się nowym elementem krajobrazu naszego Parku Odkrywców.

Zbuduj maszynę Goldberga

Tytułowa maszyna, działając na zasadzie domina ma za zadanie osiągnąć prosty cel, wykonując serię możliwie najbardziej skomplikowanych czynności. Poziom trudności uczestnicy wyznaczali sobie sami – tworząc układy skomplikowane lub proste. Włączyć się w budowę maszyny mógł się każdy: rodzice z dziećmi, same dzieci, inżynierowie i humaniści.

Weekend z Teslą

158 rocznica urodzin nie jest okrągła. Ale każda okazja jest dobra, aby przypomnieć światu o genialnym naukowcu. W weekend 12 i 13 lipca hucznie świętowaliśmy urodziny Nikoli Tesli. W Parku Odkrywców



udowadnialiśmy, jak doskonałym instrumentem muzycznym może być transformator prądu zmiennego, a zespół All Sounds Allowed zagrał na wiertarkach, piłach, młotach elektrycznych. Przed wejściem do Centrum Konferencyjnego nasz sponsor RWE Polska prezentował nowoczesne systemy samochodów elektrycznych. Urodziny Tesli zawładnęły całym Kopernikiem. Więcej o tym, co działo się na naszych wystawach na stronie 46.

Sierpniowe Niebo Kopernika

Sierpniowe sobotnie wieczory spędzaliśmy przy teleskopach, obserwując mgławice, galaktyki,

gromady gwiazd i okazjonalne zjawiska. O tym, co widać na niebie opowiadali prezenterzy planetarium Niebo Kopernika. Szczególnym wydarzeniem była Noc spadających gwiazd. Więcej na ten temat na stronie 32.

Kino letnie

Filmowe seanse w piątkowe wieczory na stałe zagościły na mapie warszawskich atrakcji wakacyjnych. Tym razem przygotowaliśmy dwa cykle tematyczne. W lipcu był nim „Raj utraczony”, opowieść o tym, co tracimy, a co zyskujemy w związku z rozwojem nauki i technologii. W sierpniu na ekranie zagościł cykl „Zegar życia”, opowiadający

o głównych etapach rozwoju człowieka. Każdą projekcję filmową rozpoczynaliśmy od rozmów z ekspertami. Towarzyszyli nam znani i cenieni naukowcy, ekonomiści, psychologowie, psychoterapeuci i socjologowie.



Festiwal Przemiany

Tegoroczna edycja festiwalu (w dniach 4–7 września) odbyła się pod hasłem „Prywatność–redefinicja”. Zastanawialiśmy się, czy warto bronić prywatności, czy też jest ona już tylko reliktem przeszłości, na który nie ma miejsca w cyfrowym świecie. Dyskutowaliśmy, jak wiele znaczy dla nas anonimowość, co w niej cenimy, co obawiamy się stracić, udostępniając dane. Sprawdzaliśmy, jak wiele inni wiedzą o nas i jak wiele z tej wiedzy krąży w cyfrowych chmurach, które nigdy niczego nie wymazują z pamięci. Spotkaliśmy ludzi, którzy doskonali sztukę znikania z sieci i ukrywania się przed wyszukiwarką. Na gości czwartej edycji festiwalu czekały wystawy, akcje społeczne, filmy, warsztaty i dyskusje. Wszystkie wydarzenia festiwalowe były bezpłatne, wzięto w nich udział 5 000 osób.

Wybrane wydarzenia festiwalowe:

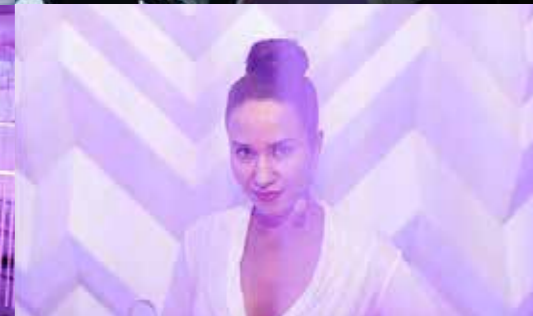
W programie festiwalu znalazły się ciekawe **wykłady**. O tym, że przepisy i regulacje zaprojektowane dla dwudziestowiecznego społeczeństwa nie przystają do realiów XXI wieku opowiadał podczas wykładu inauguracyjnego Przemiany Andrew Rasiej, przedsiębiorca i strateg technologii, założyciel Personal Democracy Media. O życiu w czasie wojny informacyjnej mówił Smari McCarthy – założyciel islandzkiego oddziału Partii Piratów (ruchu społeczno – politycznego propagującego ochronę życia prywatnego i wolny dostęp do dóbr kultury). Czy oddanie fragmentu własnej prywatności koniecznie musi oznaczać coś złego? Czy przetwarzanie wielkich zbiorów danych może służyć planowaniu społecznemu, ochronie zdrowia, zarządzaniu aglomeracjami? O korzyściach płynących z ograniczenia prywatności mówił Piotr Płoszajski, Kierownik Katedry Teorii Zarządzania w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie.

Niezliczone bazy danych, kamery monitoringu, Internet pełen cyfrowych śladów, informacje z kart płatniczych, statusy na portalach społecznościowych, telefony pamiętające nasze kroki. Niemal każdy ruch to nowe dane, zapisywane, wymieniane i kojarzone ze sobą. Jak zachować ginącą prywatność? Podczas

festiwalu można było wziąć udział w warsztatach dotyczących podstaw bezpieczeństwa w sieci, sposobów „ucieczki” z mediów społecznościowych, możliwości alternatywnego rozwoju sieci internetowej i bezpiecznego korzystania ze smartphonów. Kuratorem i partnerem merytorycznym warsztatów i wykładów była Fundacja Panoptykon.

Do dzielenia się prywatnymi historiami i snucia opowieści o istotnych wydarzeniach z życia zachęcał twórca **Muzeum Społecznego** Krzysztof Żwirblis. Przez kilkanaście dni artysta poznawał naszą dzielnicę oraz jej mieszkańców, namawiając do udziału w projekcie. Jego efekt – film dokumentalny oraz wystawę mogli zobaczyć goście festiwalu.

Lunapark prywatności był akcją teatralną, której uczestników zapraszano do publicznego dzielenia się swoimi najskrytszymi myślami, w zamian za to otrzymując... prywatność kogoś innego. Tak artyści przedstawiali futurologiczną wizję świata, w której dyskrekcja staje się towarem na sprzedaż, a zdarzenia osobiste są trudno dostępne lub reglamentowane.



Wieczory dla dorosłych

Wieczorem, w jeden czwartek w miesiącu Kopernik otwiera się wyłącznie dla dorosłych. Ten pomysł spodobał się warszawiakom, którzy przychodzą do nas, by mądrze i ciekawie spędzić czas w pojedynkę i z przyjaciółmi lub zabrać ukochaną osobę na nieszampową randkę. Zdarzyło się nawet, że nasz wieczór zainspirował do elektryzujących oświadczeń podczas pokazu w Teatrze Wysokich Napięć. Ciekawskim zdradzamy, że wybranka powiedziała „tak”.

Poza setkami eksponatów, proponowaliśmy naszym gościom dodatkowe atrakcje: warsztaty, projekcje filmów, spektakle, gry, wykłady, spotkania z ekspertami, koncerty, specjalne pokazy w planetarium. Tytuł każdego wieczoru nawiązywał do klasyki literatury i filmu, a temat skupiał się na innym, ciekawym zagadnieniu. Wszystkie gwarantowały niestandardowe podejście do nauki i dobrą zabawę. W 2014 w Wieczorach wzięło udział ponad 6 500 osób.

Tematyczne Wieczory dla dorosłych organizowane były we współpracy z firmą Samsung – partnerem strategicznym Centrum Nauki Kopernik.

„Ziemia obiecana” (30 stycznia): podczas wieczoru zastanawialiśmy się skąd się biorą i czemu tak naprawdę służą pieniądze. Dokąd

zmierza współczesna ekonomia i czy koncepcje „zrównoważonego rozwoju” i „społecznej gospodarki rynkowej” to jedyne słuszne drogi do światowego dobrobytu?

„Smutek tropików” (27 lutego): tym razem wieczór odbył się w klimacie globalnego ocieplenia. Jakie naprawdę są scenariusze klimatyczne? Skupiliśmy się także na zagadnieniach miast przyjaznych środowisku, ekourbanistyce i pomysłach na alternatywne źródła energii.

„Świat się śmieje” (27 marca): śmiech jest przejawem radości i szczęścia, ale bywa też reakcją na strach. Rozmawialiśmy zarówno o biologicznych aspektach śmiechu, jak i o jego funkcjach komunikacyjnych oraz kulturowych. Wokół śmiechu powstała potężna gałąź gospodarki. Do czego potrzebny jest przemysł rozrywkowy?

„Nowy wspaniały świat” (24 kwietnia): zastanawialiśmy się, ile prywatności jesteśmy w stanie oddać, aby komputer przypominał nam o sprawach do załatwienia, czasie przejazdu do pracy, czy urodzinach znajomych? Czy w świecie nowoczesnych technologii mamy jeszcze szansę pozostać anonimowi? Jak dzisiejsza technika wpływa na nasze życie prywatne, społeczne i zawodowe?

„Tajemniczy ogród” (29 maja): nasze ciała bardziej przypominają ekosystem, niż jeden organizm. Nosimy w sobie dwa kilogramy bakterii, więc warto wiedzieć czemu one służą, jak walczą z wirusami, programują nasz układ odpornościowy, a nawet wpływają na nastrój.

„Szósty zmysł” (26 czerwca): co robi sztuka w centrum nauki? Zastanawialiśmy się na czym polega istota nurtu art + science, a także słuchaliśmy niezwykłych historii z kolorem w tle, dowiadując się o historii pigmentów, ich twórców i odkrywców.

„Wielkie żarcie” (25 września): niewiele tematów jest w stanie wywołać tak gorącą dyskusję jak pytanie o recepturę na idealną potrawę. Jedzenie wywołuje wielkie emocje i w wyjątkowo mocny sposób określa naszą kulturę. Dlaczego jedzenie jest tak ważne dla społeczności, jak kształtuje nasze relacje i czy naprawdę pozwala lepiej się poznać?

„Sezon migracji na północ” (30 października): przemieszczanie się ludności występowało we wszystkich czasach. Czy obecnie mamy do czynienia z nasileniem się tego zjawiska? Jak są powody oraz skutki migracji? I wreszcie – co z tymi, którzy do migracji zostali zmuszeni – uciekinierami, uchodźcami, azylantami?

„Podróż do kresu nocy” (27 listopada): jedna trzecia życia upływa nam na spaniu. Podczas listopadowego wieczoru zastanawialiśmy się dlaczego śnimy, co to znaczy spać zdrowo i jak się do tego przygotować.



FameLab

W tym konkursie, jak w soczewce skupiają się idee Centrum Nauki Kopernik. Wszak istniejemy m.in. po to, by o rzeczach trudnych mówić w sposób zrozumiały. Aby budować i wspierać społeczność, która wierzy w siłę nauki. I wreszcie po to, by wytrącać z kolein rutyny, zachęcać do zadawania pytań, do szukania na nie odpowiedzi.

Jednak FameLab to nie tylko konkurs. To także program wsparcia naukowców w podnoszeniu ich kompetencji w rozumieniu i ciekawym opowiadaniu o nauce. Uczestnicy, którzy zakwalifikują się do finału, biorą udział w profesjonalnym szkoleniu MasterClass. Ten intensywny kurs z zakresu komunikacji naukowej, autoprezentacji

i wystąpień publicznych, prowadzony jest przez brytyjskich i polskich trenerów.

Konkurs FameLab organizowany jest wraz z British Council. Krajowe półfinały (1 marca) oraz finał (10 maja) zgromadziły w Centrum Nauki Kopernik blisko 700 osób.

W trzeciej polskiej edycji FameLabu zwyciężyła dr Joanna Bagniewska – zoologka, absolwentka Oxfordu i wykładowczyni Uniwersytetu w Nottingham. Jej wystąpienie porwało publiczność i jury dowodząc, że o nauce można mówić w sposób zrozumiały i atrakcyjny. Zwycięzczyni reprezentowała Polskę podczas międzynarodowego finału konkursu w Cheltenham, gdzie zdobyła nagrodę laureatów FameLabu.

Drugą nagrodę w konkursie, jak również specjalne wyróżnienie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Nagrodę Specjalną BASF Polska i Nagrodę Publiczności ufundowaną przez British Council, otrzymała Justyna Lesiak, doktorantka Uniwersytetu w Monachium.

W grudniu zainaugurowaliśmy program **FameLab – Rzecznicy nauki**. Siedmioro dziennikarzy naukowych i piętnastu finalistów trzech edycji konkursu spotkało się w Koperniku, by przekonać się wzajemnie, że warto współpracować. Celem programu do którego ich zaprosiliśmy jest stworzenie okazji do nawiązania relacji i zapoczątkowania kooperacji pomiędzy naukowcami rozwijającymi swoje umiejętności popularyzacji nauki, a doświadczonymi w tym zakresie dziennikarzami. FameLaberzy na zasadzie mentoringu będą uczyć się od mistrzów komunikacji, a dziennikarze mogą zyskać bezpośredni dostęp do ciekawych tematów i pracy naukowca od kuchni. Na tej wzajemnej wymianie umiejętności skorzystają przede wszystkim odbiorcy zaangażowanych w program mediów, zyskując dostęp do nauki z pierwszej ręki, w najwyższej jakości i zrozumiałej formie.

Premiera w Teatrze Robotycznym

„Ojciec wie najlepiej” Hansa Christiana Andersena to pierwsza

adaptacja klasycznej baśni na scenie Teatru Robotycznego. Jej premiera odbyła się w kwietniu 2014. Spektakl zbudowany został na artystycznych kontrastach. Metaliczna, futurystyczna natura robotów kontrastuje z miękkością plasteliny, wykorzystanej w oryginalnych animacjach Moniki Kuczynieckiej. Adaptacja i reżyseria: Paweł Kolanowski. Spektakl przeznaczony jest dla dzieci od 6. roku życia.

60. urodziny CERN

W 2014 roku Europejska Organizacja Badań Jądrowych CERN skończyła 60 lat. W Polsce obchody jubileuszu organizacji przygotowane zostały przez Centrum Nauki Kopernik, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Polskie Konsorcjum Fizyki Częstek. 8 lutego (w ramach trwającej w Koperniku do 30 marca wystawy „Wszelchświat i cząstki”) udostępniliśmy nowy eksponat – interaktywny tunel, symulujący działanie Wielkiego Zderzacza Hadronów. Można było w nim zagrać w protonowy futbol i zobaczyć własne odbicie w polu Higgsa.

Tego dnia, ze specjalnym wykładem przyjechał do nas Dyrektor Generalny CERN – **prof. Rolf Dieter Heuer**. Omówił osiągnięcia naukowe organizacji oraz w przystępny sposób wyjaśnił obecnym, czym jest odkryty w 2013 roku bozon Higgsa.

Dyrektor zaznaczył, że wśród krajów, które chcą wspólnie prowadzić badania w ramach Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych, jest m.in. Izrael (najmłodszy członek CERN), a także Turcja, Pakistan i Cypr (te kraje ubiegają się o uzyskanie statusu członka). „Jednoczymy ludzi z krajów, które zazwyczaj ze sobą nie rozmawiają na przyjacielskiej stopie” – zaznaczył prof. Heuer, przypominając, że mottem CERN jest „Nauka dla pokoju” („Science for peace”).

Uzdrowisko Warszawa

W 2014 roku zakończyliśmy projekt będący częścią europejskiego projektu KiiCS (Knowledge Incubation in Innovation and Creation for

Science) finansowanego przez Komisję Europejską, a realizowanego przez Europejską Sieć Centrów i Muzeów Nauki ECSITE. W Uzdrowisku zrealizowaliśmy przede wszystkim serię warsztatów „inkubacyjnych”. Zorganizowaliśmy warsztat projektowania usług dla dorosłych oraz warsztaty dla młodzieży w wieku 16–17 lat (tzw. „Miastonauci”). By pobudzić pomysłowość uczestników, wykorzystywaliśmy różne formaty sprzyjające kreatywności i współpracy. Zaprosiliśmy ekspertów merytorycznych oraz coachów, którzy wspierali proces grupowy. Korzystaliśmy z nowatorskich metod pracy projektowej (m.in. design thinking) i technologii (np. druk 3D). Najważniejszą korzyścią dla uczestników programu była nauka skutecznej współpracy w interdyscyplinarnych grupach oraz docenienie wartości porażek. Chociaż plan działań nie zakładał realizacji powstałych na warsztatach pomysłów, część z nich jest na drodze wdrożenia. Determinacja członków jednej z grup grupy projektowych doprowadziła do powstania inicjatywy „Kontenero” – mobilnego kontenera będącego przestrzenią samodzielnego majsterkowania. Dwa projekty zostały nominowane do międzynarodowej nagrody KiiCS: „Cicho2” oraz „gumMOVE”. Projekt zakończony został opracowaniem zestawu dobrych praktyk, który powstał po zebraniu doświadczeń wszystkich



prof. Rolf Dieter Heuer

europejskich partnerów KiiCS, w tym naszego Uzdrowiska Warszawa.

Wyprawa po deszcz

Stworzona przez nas w 2008 roku naukowa baśń nie straciła na swej atrakcyjności. Przeciwnie. W ramach Festiwalu Teatralnego Korczak doczekała się swojej premiery (24 maja) na deskach Teatru Dramatycznego w Warszawie. Spektakl grany była także w naszej Sali audytorijnej z okazji Mikołajek, w dniach 6 i 7 grudnia.

Bromba w Koperniku

Bromba to nieco większe od wieiórki stworzenie o różowym futerku, dyplomowana specjalistka od mierzenia i ważenia. Do życia powołał ją Maciej Wojtyszko i przedstawił czytelnikom w zbiorze opowiadań „Bromba i inni”. Bromba swą pasją poznania, zrozumienia i opisania świata zaraża kolejne pokolenia dzieci. 5 lipca, ku uciechu najmłodszych – odwiedziła nas w Koperniku.

Centrum Nauki Kopernik było partnerem merytorycznym spektaklu „Bromba w sieci” w Teatrze 6.piętro.

Zrób sobie selfie w 3D

Każdy zwiedzający, który pojawił się w Koperniku w dniach 16–21 grudnia, mógł w specjalnej kapsule wykonać trójwymiarowy obraz samego siebie, a następnie pobrać go na telefon. Gotowe skany posłużą do stworzenia wystawy, więc każdy uczestnik akcji stał się także elementem projektu artystycznego.

Wydarzenia, w jakich wzięliśmy udział:

Noc Muzeów

W tym roku pobiliśmy frekwencyjny rekord! W nocy z 17 na 18 maja w Centrum Nauki Kopernik oraz w planetarium Niebo Kopernika pojawiło się 6430 osób! Nie odstraszył ich deszcz ani kolejka sięgająca do Mostu Świętokrzyskiego. Czekać na wejście, można było wziąć udział w budowie fulerenu, zabawach z chustą, puszczaniu baniek mydlanych, a także przeprowadzić różne eksperymenty na kopernikańskich wózkach. Ale to nie wszystko. Czekający mogli obejrzeć najlepsze prezentacje finalistów FameLabu i wysłuchać kopernikowego chóru. Dalsze atrakcje czekały wewnątrz budynku: sześć galerii, wystawa Umysł Przytępiany, Teatr Wysokich Napięć, planetarium oraz laboratoria. Chemicy rozświetlili ciemną noc przy użyciu świecących substancji oraz kolorowych płomieni.

W laboratorium biologicznym można było zobaczyć owadożerne rośliny oraz świecące glony. Fizycy wykorzystali laser do robienia trójwymiarowych zdjęć. Robotycy sprawdzali, czy roboty dobrze widzą w ciemności.

XVIII Festiwal Nauki

W dniach 19–28 września Warszawa już po raz 18. zamieniła się w stolicę eksperymentów, naukowych wykładów i warsztatów. Przygotowano ponad tysiąc imprez. W Centrum Nauki Kopernik organizowane były lekcje festiwalowe. Ponadto, klasy ponadgimnazjalne mogły brać udział w warsztatach z krystalografii, a młodszych uczniów gościliśmy w planetarium na specjalnych pokazach. Najmłodszych zapraszałyśmy podczas Festiwalu Nauki Młodego Człowieka (27 i 28 września) do trzech sfer tematycznych: strefy młodego astronoma, wulkanologa i paleontologa.

Akcje Zima i Lato w Mieście

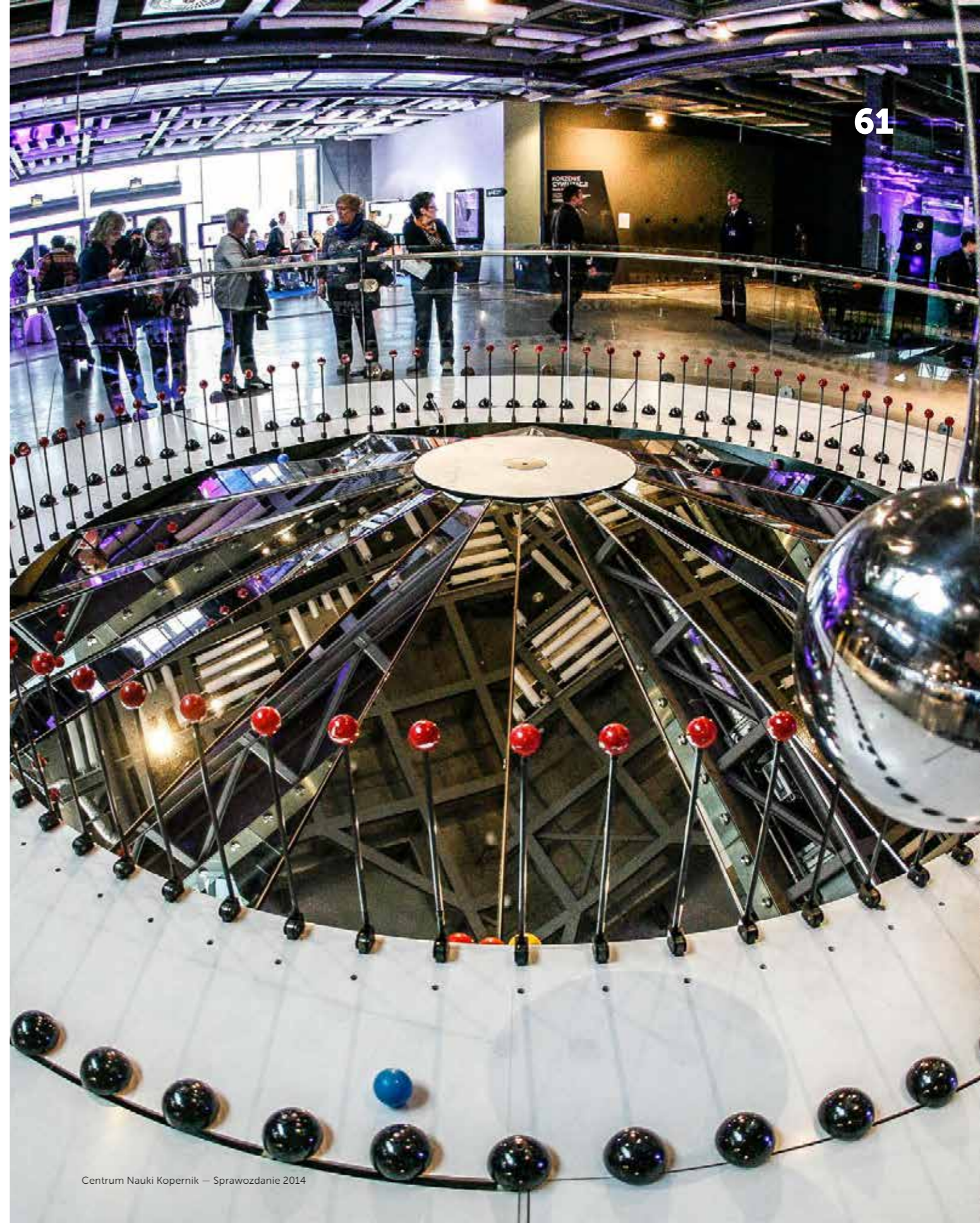
Jak co roku w styczniu oraz w lipcu i sierpniu przekazaliśmy vouchery (łącznie 3400) na darmowe bilety wstępu na wystawy. Ich dystrybucją wśród dzieci ze wszystkich dzielnic zajmowało się Biuro Edukacji Urzędu m.st. Warszawy – koordynator akcji.



Kolejka przed Centrum Nauki Kopernik podczas Nocy Muzeów

Stanowimy pomost łączący edukację formalną i nieformalną. Skupiamy wokół siebie ludzi, którzy w centralnym punkcie procesu edukacji stawiają ucznia i rozwój jego kompetencji. Korzystając z zaufania społecznego, jakim nas obdarzono, a także czerpiąc z dotychczasowych doświadczeń i z osiągnięć najnowszej nauki chcemy mieć realny wpływ na zmianę sposobu kształcenia w Polsce.

W 2014 roku wyodrębniliśmy w strukturze Kopernika nową komórkę – Dział Edukacji. To pierwszy krok w stronę utworzenia laboratorium, opracowującego i sprawdzającego w praktyce nowatorskie w formie, treści i metodzie działania edukacyjne.



Program Klubów Młodego Odkrywcy

Oparte na prostej metodzie. Mające uniwersalny charakter. Dające spektakularne efekty. Takie są Kluby Młodego Odkrywcy – miejsca, w których stwarza się dzieciom szansę na eksperymentowanie, doświadczenie i zabawę płynącą z nauki. Opiekunowie klubów nie stawiają ocen, ale pozwalają uczniom na samodzielne weryfikowanie swoich badawczych hipotez. W takiej atmosferze dzieci nie tylko wydajniej się uczą, lecz również rozwijają kluczowe kompetencje: kreatywność, elastyczność, umiejętność przetwarzania informacji.

Kluby prowadzą także opiekunowie, którzy nie są nauczycielami – bibliotekarze, edukatorzy leśni, instruktorzy domów kultury, rodzice. Współpracują ze sobą, wychodzą poza własne środowiska, aktywnie poszukują środków na prowadzenie KMO. Ich zaangażowanie sprawia, że kluby stają się liderami zmian, lokalnymi laboratoriami dobrych praktyk edukacyjnych.

Aby w pełni wykorzystać potencjał programu, zdecydowaliśmy się zmienić model jego rozwoju. **Zapraszamy do współpracy partnerów regionalnych**, którym łatwiej będzie utrzymywać bliskie i częste kontakty z klubami w regionie i wspierać miejscowych liderów w zakładaniu nowych. Ważną rolę partnerów regionalnych będzie pozyskiwanie lokalnych zasobów w celu wykorzystania ich do współpracy

z opiekunami klubów. Centrum Nauki Kopernik – jako ogólnopolski koordynator wspomagać będzie realizację programu poprzez dzielenie się wiedzą i doświadczeniem oraz dobrymi praktykami w prowadzeniu programu. Przy wsparciu partnerów programu będziemy rozwijać narzędzia edukacyjne oparte na metodzie KMO i upowszechniać je m.in. w toku warsztatów, udostępniając materiały w Internecie oraz rekrutując i szkoląc zespół trenerów.

Pierwszy w Polsce regionalny węzeł KMO powstał w Rzeszowie. W październiku 2014 r. Stowarzyszenie Upowszechniania Wiedzy „ExploRes” i Centrum Nauki Kopernik podpisały w tej sprawie porozumienie. Partnerem wspierającym Stowarzyszenie ExploRes został Uniwersytet Rzeszowski.



325 klubów zarejestrowanych jest w Polsce.

10 w Gruzji

3 na Białorusi

7 na Ukrainie

W tym roku powstał też pierwszy zagraniczny węzeł. **Nasz partner Ilia State University z Tbilisi podpisał w grudniu 2014 z porozumienie o otwarciu gruzińskiego węzła programu KMO.** Jego partnerem jest także Teacher's House – nowoczesne centrum doskonalenia zawodowego nauczycieli. W celu zachowania wysokiej jakości programu we wrześniu przeszkoliliśmy w Warszawie grupę 12 nauczycieli i metodyków ze wspomnianego centrum, którzy będą zajmować się popularyzacją programu w Gruzji i zachęcaniem nauczycieli do tej formy działalności pozalekcyjnej oraz prowadzeniem dla nich mini-szkoleń i prezentacji.

Podsumowaniem roku współpracy było dla nas **III Forum KMO**, które zorganizowaliśmy w Koperniku w dniach 14–15 listopada. Jego gościem specjalnym był **Sai Chandrasekhar** członek zarządu indyjskiej fundacji Agastya, która w zeszłym roku dostała prestiżową nagrodę Global Impact Award. Organizacja ta prowadzi na terenach wiejskich działalność popularyzującą samodzielne odkrywanie świata przy użyciu ogólnodostępnych materiałów i metod. Agastya wysyła do dzieci mobilne laboratoria, szkoli nauczycieli i młodzież, tworzy platformę online dla szkół. Program III Forum KMO obejmował inspirujące wykłady, siedem zróżnicowanych tematycznie

warsztatów, cztery panele dyskusyjne oraz szereg dodatkowych aktywności-niespodzianek pozwalających na wymianę doświadczeń. Poza szkoleniami z zakresu metodyki prowadzenia zajęć w klubach, Forum było też ważnym spotkaniem i możliwością dyskusji o przyszłości Programu KMO poza granicami Polski oraz usłyszenia głosu zagranicznych opiekunów i działaczy społecznych zajmujących się rozwojem edukacji. Po raz pierwszy w Forum uczestniczyli przedstawiciele aż 4 krajów: Gruzji, Białorusi, Ukrainy i Litwy. Łącznie w wydarzeniu wzięły udział 222 osoby.

W 2014 roku odbyło się 13 stacjonarnych i wyjazdowych warsztatów dla 209 nauczycieli zainteresowanych założeniem klubu. Ponieważ planujemy tworzenie kolejnych węzłów i rozwój programu w innych krajach

– warsztaty przeprowadziliśmy także za granicą. 3 warsztaty na Ukrainie cieszyły się ogromnym zainteresowaniem nauczycieli, edukatorów i studentów pedagogiki – wzięto w nich łącznie udział ponad 130 osób. Z kolei na Litwie przeprowadziliśmy prezentację programu dla przedstawicieli środowisk edukacyjnych i rozpoczęliśmy współpracę z Ogrodem Botanicznym w Kownie.

Partnerem Programu Klubów Młodego Odkrywcy jest Polsko-Amerykańska Fundacja Wolności.



Sai Chandrasekhar

Przewrót kopernikański

Żyjemy w świecie informacyjnego przeladowania. Co roku zasoby internetowe podwajają się, drukuje się na świecie 300 000 książek, a w pojedynczym wydaniu gazety mamy więcej faktów, niż jeszcze sto lat temu jakkolwiek wydawca potrafiłby sobie wyobrazić. Równie ważna, co gromadzenie wiedzy jest umiejętność jej weryfikowania i stosowania w praktyce. „Przewrót kopernikański”, czyli projekt realizowany od 2013 roku wraz z Ministerstwem Edukacji Narodowej to kompleksowy program wsparcia dla nauczycieli w całym kraju. Ma na celu upowszechnienie aktywnych metod pracy z uczniem. Zależy nam, by polskie szkoły stały się miejscami, w których pobudza się ciekawość młodych ludzi, zachęca do samodzielnego poznawania świata oraz dba o wykorzystanie drzemącego w nich potencjału.

Kluczową sprawą jest opracowanie i rozpropagowanie narzędzi pozwalających nauczycielom przedmiotów przyrodniczych efektywnie korzystać z najlepszych metod pracy z uczniem – opartych o eksperymentowanie, stawianie i weryfikowanie hipotez, poznawanie zjawisk poprzez bezpośrednie doświadczenie.

„Przewrót kopernikański”, który realizować będziemy do czerwca 2015 roku obejmuje pięć działań, szerzej opisanych w dalszej części tekstu. Projekt „Opracowanie i pilotaż aktywnych metod pracy nauczyciela z uczniem opartych na metodzie badawczej” (realizowany pod hasłem „Przewrót kopernikański”) przeprowadzany jest we współpracy z Ministerstwem Edukacji Narodowej i współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Kopernik w terenie

Te warsztaty wyjazdowe, organizowane na terenie całej Polski zaznajamiały uczestników z praktycznym stosowaniem metody badawczej. Nauczyciele samodzielnie wykonując eksperymenty (ich zagadnienia, treści

merytoryczne oraz cele nawiązywały do Podstawy Programowej) przekonywali się, jakie zalety tkwią w nauce przez odkrywanie. Uczestnicy zaznajamiali się z metodologią IBSE (Inquiry Based Science Education). Niegdyś wykorzystywano trój etapowy model cyklu nauczania: Poszukiwanie, Wynalazek i Odkrycie. Współcześnie funkcjonuje model pięcioetapowego cyklu uczenia się – tzw. 5E: Engage (zaangażowanie), Explore (badanie, doświadczenie), Explain (wyjaśnianie), Elaborate (poszerzanie wiedzy, doświadczenia) oraz Evaluate (informacja zwrotna i samoocena). Model 5E pozwala uczniom i nauczycielom na wspólne działania, których podstawą są posiadane już wiedza i doświadczenie.

W 2014 roku odbyły się 23 warsztaty w których wzięto

udział 436 nauczycieli przyrody ze szkół podstawowych oraz nauczycieli przedmiotów ścisłych i przyrodniczych ze szkół gimnazjalnych w całej Polsce.

Nauczyciel odkrywca

Kopernikowe laboratoria pełnią jedną z kluczowych ról w procesie wdrażania „Przewrotu kopernikańskiego”. W świetnie wyposażonych pracowniach organizowaliśmy jednodniowe warsztaty dla nauczycieli. Dzięki nim uczestnicy rozwijali swoje kompetencje, dowiadywali się w jaki sposób omawiać najnowsze odkrycia naukowe i co najważniejsze – mieli możliwość rozbudzenia własnego apetytu na wiedzę, samodzielnie przeprowadzając eksperymenty.

Laboratorium chemiczne prowadziło warsztat „Energetyzująca chemia” o prądzie między cząsteczkami. Laboratorium biologiczne przeprowadzało „Atak klonów”, czyli zajęcia przybliżające tajniki inżynierii genetycznej. „Spektroskopię optyczną” proponowało laboratorium fizyczne, natomiast Pracownia robotyczna odpowiadała na pytanie „Jak żyć z robotami” i pomagała nauczycielom przekonać się, że są w stanie samodzielnie zbudować i zaprogramować robota.

W warsztatach brali udział nauczyciele chemii, fizyki, biologii, matematyki, techniki i informatyki ze szkół podstawowych,

gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych. W warsztatach organizowanych w Pracowni Robotycznej mogli uczestniczyć również nauczyciele przedmiotów zawodowych takich jak np. elektronika, materiałoznawstwo, układy analogowe, układy cyfrowe, mechanika, optyka, itp.

W 2014 roku nasze laboratoria przeprowadziły 58 warsztatów „Nauczyciel odkrywca” w których wzięto udział 534 uczestników.

Kopernik w pudełku

W ubiegłym roku sfinalizowaliśmy pracę nad pierwszym opracowanym w ramach programu „Przewrót Kopernikański” pudełkiem edukacyjnym. Zestaw „Walizka profesora Czochralskiego” adresowany był do nauczycieli szkół ponadgimnazjalnych, którzy chcieli

wzbogacić realizowany program o eksperymenty z zakresu materiałoznawstwa, krytalografii, badania struktury materii oraz badania historyczne.

W 2014 roku przeprowadziliśmy 14 warsztatów z „Walizką”, w których wzięto udział 231 nauczycieli.

Rok 2014 przyniósł kolejny autorski zestaw – „Woda”. Powstał on z inspiracji opiekunów Klubów Młodego Odkrywcy, podczas warsztatów na II Forum KMO w 2013 r. Pudełko zawiera sprzęt, materiały i scenariusze pozwalające w interdyscyplinarnym ujęciu poznać właściwości chemiczne, fizyczne oraz optyczne tej najbardziej rozpowszechnionej cieczy na świecie. Zestaw ma formę otwartą: pozwala na tworzenie własnych doświadczeń i rozwijanie tematyki poruszanej



podczas zajęć. Przyrządy pomiarowe zawarte w pudełku mogą być wykorzystywane w wielu eksperymentach, znacznie wykraczających poza temat główny. Scenariusze zajęć zawierają propozycje kilkunastu doświadczeń, lecz ich liczbę, poprzez możliwe modyfikacje, można znacznie zwiększyć. Mogą to być zarówno eksperymenty trwające kilkanaście minut, przeprowadzane w pracowni szkolnej, jak i takie, których wykonanie zajmuje kilka tygodni lub miesięcy. Są wśród nich również badania wykonywane poza murami sali lekcyjnej, w terenie. Ten zestaw edukacyjny jest narzędziem wsparcia nauczycieli i zwiększania aktywności naukowej uczniów klas 4–6 szkoły podstawowej oraz gimnazjum.

W 2014 roku w 12 warsztatach wzięto udział 227 nauczycieli przyrody, fizyki, chemii, biologii i geografii.

Nowa pracownia przyrody

Kolejnym komponentem projektu „Przewrót kopernikański” jest wypracowanie wyposażenia szkolnych pracowni przyrody dla klas IV–VI szkoły podstawowej. Jednak celem nie jest sam sprzęt. Wszak nie zależy nam na tym, by w szkołach pojawiły się drogie laboratoria, które będą zamknięte na kłódkę. Podstawą jest, by – przy wsparciu nauczycieli – skutecznie wprowadzone były w szkołach takie metody

nauczania, która uaktywni ucznia i postawią go w centrum uwagi – wraz z jego indywidualnymi talentami, umiejętnościami, pasją i motywacją. Rekomendowana przez nas metoda, wykorzystująca wyposażenie pracowni, pozwoli na połączenie podręcznikowej teorii z praktyką. Dzięki temu nauka przestanie być oderwana od życia, dając dziecku możliwość lepszego zrozumienia i poznania świata przyrody.

Do przetestowania sprzętu i metod pracy w pracowniach przyrodniczych zaprosiliśmy dziesięć wybranych szkół z różnych województw. W ramach pilotażu (który zakończy się w lutym 2015) szkoły otrzymały wyposażenie niezbędne do przeprowadzenia podczas lekcji przyrody działań opisanych w przygotowanych

przez nas materiałach. Wnioski z badania pilotażu zostaną uwzględnione przy opracowaniu kompleksowej rekomendacji wyposażenia pracowni przyrody oraz metod pracy z jego zastosowaniem. Rekomendacja obejmie: wskazówki dotyczące tego, jak pracować z uczniami przy użyciu metody badawczej, opisy przyrodniczych działań podczas lekcji przyrody, wskazówki dotyczące organizacji pracy w szkole oraz listę zalecanego wyposażenia.

Rekomendacje szkolnych pracowni przyrodniczych postużą Ministerstwu Edukacji Narodowej do upowszechnienia w szkołach podstawowych formuły edukacji przyrodniczej opartej o zastosowanie metody badawczej w pracy z uczniami. Stanie się to możliwe dzięki funduszom unijnym dostępnym w ramach

Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (POWER), dostępnych dla samorządów w nowej perspektywie finansowej.

Konferencja Pokazać – Przekazać

Głównym hasłem przyświecającym tegorocznemu spotkaniu nauczycieli, edukatorów, reprezentantów uczelni wyższych oraz innych instytucji aktywnych na polu edukacji – było hasło Marii Montessori „Pomóż mi to zrobić samodzielnie”. W trakcie konferencji odnoszono się do założeń metody IBSE w naukach przyrodniczych, lecz zastanawiano się także, w jaki sposób aktywnie współpracować z uczniami w zakresie przedmiotów humanistycznych. Odbyły się również dyskusje o miejscu nowoczesnych technologii

w procesie uczenia i korzystania z wiedzy, o interdyscyplinarności w nauczaniu oraz o wyzwaniach stojących przed współczesnymi pedagogami i ewolucji roli nauczyciela, jako osoby wspierającej w rozwiązywaniu problemów i poszukiwaniu odpowiedzi na pytania dotyczące otaczającego nas świata. Konferencję rozpoczęła dyrektor Centrum Nauki Kopernik, **Robert Firmhofer**, który przedstawił szerszy kontekst przewodniego hasła konferencji, podkreślając że „samodzielność to aktywność, a nie bierność”. W swoim wystąpieniu **Minister Edukacji Narodowej Joanna Kluzik-Rostkowska** odniosła się do znaczenia eksperymentu w procesie edukacji, a wykład **prof. Stanisława Dylaka** dotyczył nowej roli nauczyciela, dostosowanej do wymogów zmieniającej się szkoły. Gościem specjalnym

konferencji był amerykański naukowiec i nauczyciel w szkole średniej, pasjonat zmieniający sposób myślenia o nauczaniu i uczeniu się – **dr Tyler de Witt**. W trakcie konferencji pracowały 22 grupy warsztatowe i odbyły się cztery panele dyskusyjne. 8. edycja konferencji „Pokazać – Przekazać” odbyła się 22 i 23 sierpnia. Wzięło w niej udział 280 uczestników z całej Polski.

Wykład dr. Tylera de Witta



Projekt edukacyjny ESERO

Dwa lata temu w naszym planetarium miało miejsce doniosłe wydarzenie – podpisano umowę akcesyjną, na podstawie której Polska została członkiem Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA). Teraz przyszedł czas na wykonanie kolejnego kroku – otwarcie w naszym kraju Europejskiego Biura Edukacji Kosmicznej ESERO. Koordynatorem tego projektu edukacyjnego skierowanego do nauczycieli zostało planetarium Niebo Kopernika. Projekt wspiera proces nauczania przedmiotów ścisłych, poprzez ukazanie ich w kontekście wiedzy o Kosmosie. Nauki kosmiczne mogą znacznie wpłynąć na atrakcyjność i efektywność lekcji przyrody, geografii, fizyki, matematyki. Nawet najmłodszym uczniom warto przybliżyć wiedzę o Wszechświecie, aby w przyszłości wybierali zawody związane z inżynierią i technologią.

Prowadząc biuro ESERO-Polska nasze planetarium stało się miejscem, w którym nauczyciele mogą zasięgnąć informacji o tym, jak inspirować młodzież do nauki przedmiotów ścisłych ukazując ich kosmiczny kontekst. Ponadto, dostosowujemy materiały wyprodukowane przez ESA do polskiego systemu szkolnictwa. Prowadzimy pełną ciekawych treści stroną www.esero.kopernik.org.pl i opracowujemy scenariusze lekcji zajęć oparte na zagadnieniach kosmicznych. Naszym zadaniem jest także organizacja warsztatów dla nauczycieli oraz spotkań z naukowcami i ekspertami z sektora kosmicznego.

11 października w Centrum Nauki Kopernik odbył się „Kosmos w szkole” – pierwsze w polskim projekcie ESERO warsztaty dla nauczycieli. Pierwsza część wydarzenia odbyła się w planetarium, gdzie Michał Krupiński z Centrum Badań Kosmicznych PAN opowiadał o satelitarnych obserwacjach Ziemi. W drugiej części warsztatów nauczyciele sami opracowywali dane satelitarne, w celu zlokalizowania powodzi i oceny jej skutków.

Pozostała część grupy w tym czasie zajmowała się lądowaniem na Marsie, wyrzucaniem rakiet oraz symulacją misji Rosetta. Całe wydarzenie zostało uwieńczone „Kosmiczną pogodą” – wykładem prof. Jana Błęckiego z Centrum Badań Kosmicznych.

W warsztatach wzięło udział blisko 90 nauczycieli z całej Polski: fizycy, geografowie, chemicy, biologowie i informatycy uczący na wszystkich poziomach, od edukacji wczesnoszkolnej do szkoły średniej.

Z kolei 17 grudnia uczniowie szkół średnich mieli możliwość poznania tajników misji kosmicznych. Ponad 80 młodych ludzi spotkało się z polskimi inżynierami – bohaterami technologii kosmicznych.



Wydarzenia edukacyjne

Nauczycielskie Popołudnia z Kopernikiem to cykliczne spotkania dla nauczycieli, dyrektorów szkół i doradców metodycznych, w trakcie których zapraszamy do bezpłatnego zwiedzania wystaw, a także prezentujemy wybrane elementy oferty Kopernika. Uczestnicy spotykają się z animatorami i pracownikami Centrum, wykonują proste eksperymenty, dyskutują. W tym roku w czwartkowe popołudnia spotkaliśmy się z nauczycielami 14 razy. W „Nauczycielskich Popołudniach z Kopernikiem” wzięło udział około 200 osób.

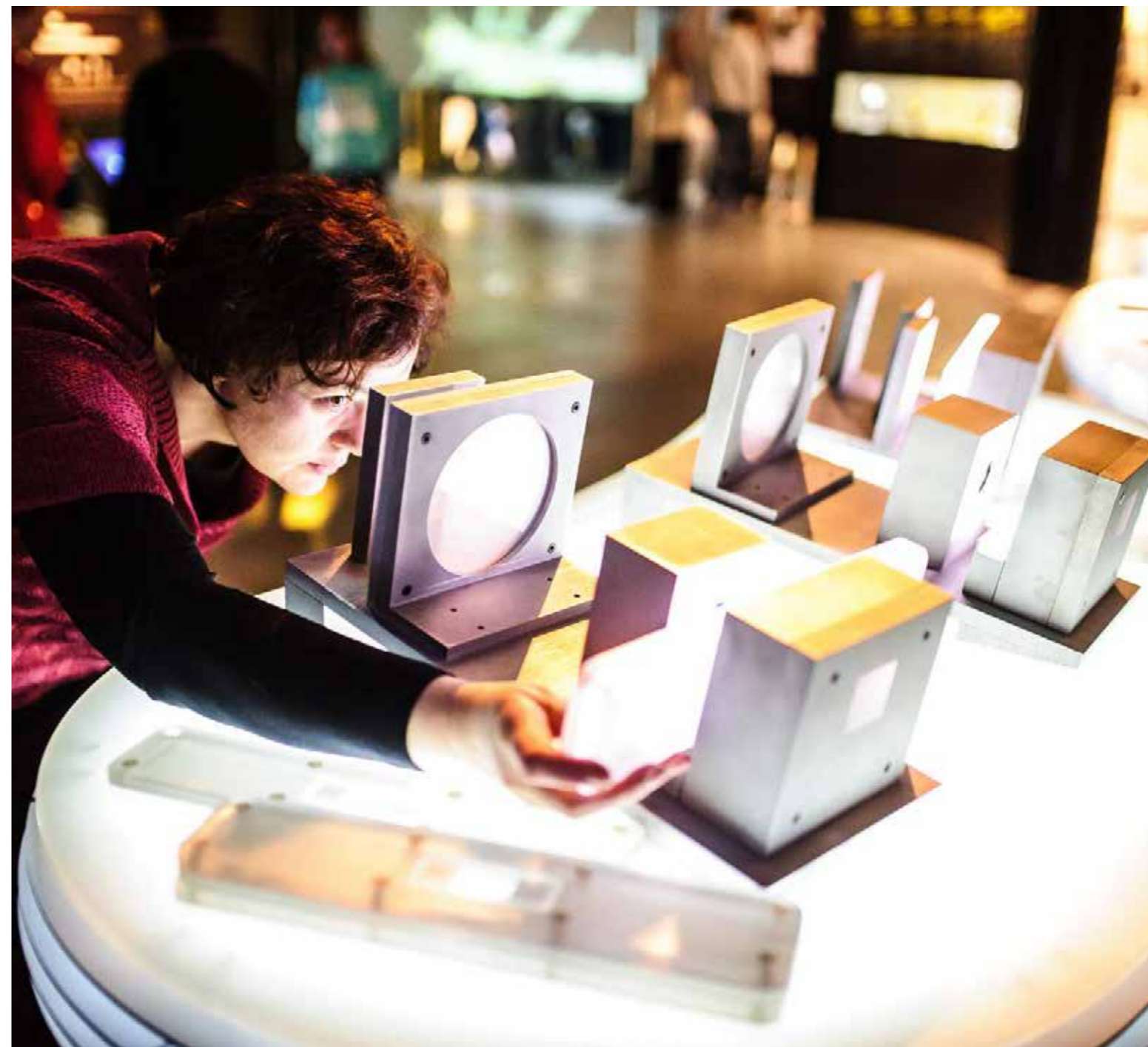
Wykorzystanie wystaw Kopernika w procesie szkolnej edukacji wymaga dobrego poznania zarówno samego Centrum, jak i sposobów w jaki konstruuje się przestrzeń edukacyjną w centrach nauki. O ile pierwsze zadanie znakomicie wypełniają Nauczycielskie Popołudnia z Kopernikiem, o tyle drugi cel wymaga już dłuższego zatrzymania się nad dydaktycznymi i pedagogicznymi aspektami wizyty. Szansą na to są przeznaczony dla nauczycieli **Warsztaty w Przestrzeni Wystaw**. Należy wspomnieć, że wśród uczestników warsztatów znalazły się także grupy edukatorów związanych z edukacją domową, szkołami demokratycznymi, otwartymi i innymi alternatywnymi ruchami, zogniskowanymi wokół

odszkolniania (ang. unschooling) czyli uczenia poza systemem formalnej edukacji. Podczas (łącznie 14) warsztatów „Nauka w Puszcze: od nauczyciela do naukowca i z powrotem” mierzyliśmy się z zaskakującymi pytaniami dotyczącymi samej istoty pracy nauczyciela i naukowca. Z kolei „Trzy kroki do kreatywności: myśleć w głąb, wszczepić i w bok” to warsztaty o pedagogice kreatywności. Tego typu spotkań odbyło się 7. Specjalną oprawę edukacyjną mają także nasze wystawy czasowe i objazdowe. Wokół „Umystu przytapanego” (więcej o wystawie na stronie 18) oraz „Mikroświata” (więcej o wystawie na stronie 22) zorganizowaliśmy 8 warsztatów.

Warto zaznaczyć, że **oprawa edukacyjna wystawy „Mikroświat”** nie ograniczała się wyłącznie do warsztatów dla nauczycieli. Organizowaliśmy także wykłady dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych i ich nauczycieli. W spotkaniach z Rubenem Duro – 5 listopada (autorem zdjęć na wystawie) oraz Markiem Misiem – 10 grudnia (pasjonatem makrofotografii) wzięło udział 180 osób. Na naszej stronie internetowej znajduje się stale rozbudowywana baza materiałów edukacyjnych dotyczących „Mikroświata”, która może przydać się zarówno podczas zwiedzania Kopernika z grupą szkolną, jak i w czasie zajęć w szkole, które tematycznie nawiązują do ekspozycji.

Warsztaty z zestawem edukacyjnym. O zestawach edukacyjnych przygotowanych w ramach projektu „Przewrót kopernikański” pisaliśmy szerzej na stronie 64. Jednak w naszej ofercie znajdują się także inne pudełka, które przygotowaliśmy nieco wcześniej. Od 2012 roku **Fundacja RWE** i Centrum Nauki Kopernik realizują unikatowy w skali Polski, autorski program edukacyjny o wytwarzaniu i wykorzystaniu energii elektrycznej – **RWE Power Box**. Ważne jest, by młodzi ludzie (program adresowany jest do nauczycieli i uczniów szkół podstawowych z klas 4–6 oraz gimnazjalnych.) rozumieli, skąd się bierze energia, byli świadomi tego, że zasoby naturalnych źródeł energii mogą się wyczerpać i zadawali sobie pytania gdzie i jak szukać alternatywnych jej źródeł. Wreszcie – w jaki sposób każdy z nas może energię oszczędzać. Do tej pory odbyły się dwie edycje programu RWE Power Box. W pierwszej wzięło udział ponad 60 warszawskich szkół, w drugiej – 40 placówek dydaktycznych z Malborka i powiatu suwalskiego. Do nauczycieli trafiło łącznie ponad 100 pudełek z zestawami doświadczalnymi o energii. W sumie w zajęciach wzięło udział ponad kilka tysięcy dzieci. W grudniu 2014 roku rozpoczęła się III edycja programu.

Warsztaty Familijne to zajęcia przeznaczone dla najmłodszych dzieci (w wieku 5–8 lat),



które uczestniczą w nich wraz ze swymi rodzicami lub opiekunami. Wspólnie przeprowadzają eksperymenty i otrzymują materiały edukacyjne, które umożliwiają kontynuowanie kolejnych doświadczeń w domu. M.in. tropiliśmy dinozaury, zastanawialiśmy się skąd się bierze woda w rurach, a ciasto rośnie jak na drożdżach. Powstały także dwa nowe scenariusze zajęć: „Dlaczego instrumenty grają?” i „Dlaczego wulkany wybuchają?”. W 2014 roku odbyło się 198 Warsztatów Familijnych. Wzięło w nich udział 4927 osób (2589 dorosłych i 2358 dzieci)

Wydarzenia, które współorganizowaliśmy

Festiwal Młodych Badaczy ODKRYCIA odbył się w Koperniku w dniach 21–23 marca. Uczestnicy tego trudnego konkursu to niezwykle, młode osoby – naukowcy z przyszłości, z którymi goście CNK mieli szansę porozmawiać o ich badaniach. Podczas Festiwalu uroczyście ogłoszono wyniki polskich finałów **Konkursu Prac Młodych Naukowców UE**, do których zakwalifikowały się trzy osoby. W ramach wydarzenia odbył się także finał **Turnieju Robotów Badawczych ASTROBOT**. Drużyna nastoletnich inżynierów w nagrodę odwiedziła bazę raketową Europejskiej Agencji Kosmicznej w Norwegii. Uczniowie biorący udział w obu konkursach

przyjechali ze swoimi nauczycielami. Dla nich Krajowy Fundusz na rzecz Dzieci i Centrum Nauki Kopernik zorganizowały warsztaty na temat pracy z utalentowanymi dziećmi i popularyzacji nauki. Organizatorem Festiwalu Młodych Badaczy był Krajowy Fundusz na rzecz Dzieci oraz Centrum Nauki Kopernik.

26. Międzynarodowy Finał Konkursu Prac Młodych Naukowców, w którym wzięli udział także młodzi Polacy był szczególnie. Po raz pierwszy Polska była gospodarzem finału – odbył się on w dniach 20–22 września w Bibliotece Uniwersyteckiej w Warszawie. Konkursowi towarzyszyły wydarzenia otwarte dla publiczności, m.in. wykład prof. Roberta Hubera pt. „How I became a Scientist and Protein Crystallographer?”. Organizatorem EUCYS 2014 był Uniwersytet Warszawski, projekt współorganizowały Krajowy Fundusz na rzecz Dzieci i Centrum Nauki Kopernik.

11 czerwca w Koperniku odbyła się czwarta edycja **Letniego Seminarium Warsa i Sawy**. W tym roku tematem wiodącym były zagadnienia z dziedziny psychologii i komunikacji społecznej, przybliżane uczestnikom za pośrednictwem wykładów popularnonaukowych oraz warsztatów wykorzystujących eksponaty z najnowszej wystawy objazdowej „Umysł przytępiany”

(więcej na jej temat na stronie 16). Współorganizatorem seminarium było Warszawskie Centrum Innowacji Edukacyjno-Społecznych.

Uroczysty finał **Festiwalu Szkoła z Klasą** odbył się już po raz czwarty w Centrum Nauki Kopernik w dniach 17–18 czerwca. W czasie uroczystości uczniowie wraz z nauczycielami przedstawili efekty swoich projektów i działań, wymienili się doświadczeniami i opiniami. W ramach wydarzenia uczestnicy wzięli udział w merytorycznych warsztatach, przygotowanych przez CEO i CNK. Podsumowaniem festiwalu była debata ponad podziałami – z udziałem wszystkich zainteresowanych mądrą edukacją: decydentów, ekspertów, władz lokalnych i mediów, a przede wszystkim – nauczycieli i chętnych uczniów. Festiwal Szkoły z Klasą 2.0 organizują Centrum Edukacji Obywatelskiej i „Gazeta Wyborcza” w partnerstwie z Centrum Nauki Kopernik. Honorowy patronat nad Festiwalem Szkoły z Klasą 2.0 objęła Małżonka Prezydenta RP, pani Anna Komorowska.

303 394 sprzedanych biletów grupowych na wystawy Centrum Nauki Kopernik

94% odwiedzających nas grup zorganizowanych stanowią wycieczki szkolne

Struktura wycieczek szkolnych

1% grupy przedszkolne

28,5% grupy ze szkół podstawowych

35,9% grupy ze szkół gimnazjalnych

9,7% grupy z techników

1% grupy ze szkół zawodowych

23,8% grupy z liceów ogólnokształcących



Jesteśmy istotną częścią światowego ruchu centrów nauki, równocześnie stanowiąc mocny punkt na lokalnej mapie innowatorów. Staramy się docierać do różnych środowisk, wchodzić w partnerstwa i zachęcać do dialogu między społeczeństwem, władzami publicznymi i środowiskami akademickimi. Zachęcanie do społecznego dialogu o kierunkach rozwoju Polski i do podejmowania odpowiedzialności za zmiany zachodzące wokół nas to jeden ze strategicznych celów Kopernika.

Porozumienie Społeczeństwo i Nauka SPiN

Zawiązanie w 2013 roku porozumienia instytucji nonprofit ukierunkowanych na rozwój społeczeństwa oparty na edukacji, nauce, technice i innowacji było kolejnym krokiem ku budowaniu silnego środowiska nowoczesnej komunikacji naukowej w kraju. Pierwsze w 2014 roku spotkanie Rady Porozumienia (której Sekretarzem jest dyrektor Robert Firmhofer) miało miejsce podczas VI konferencji **Interakcja – Integracja**. Od 2007 roku wydarzenie organizowane było przez Centrum Nauki Kopernik. W 2014 roku po raz pierwszy zmienił się jego organizator. W dniach 12–14 kwietnia uczestników ugościło w swojej nowej siedzibie Centrum Nauki Experiment, znajdujące się w nowoczesnym kompleksie

budynków Pomorskiego Parku Naukowo-Technologicznego w Gdyni. Dyskutowano na wiele istotnych dla środowiska tematów z zakresu finansów, programu i organizacji różnego rodzaju działań. Ustalono, że gospodarzem konferencji w 2015 roku będzie Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy w Toruniu.

Członkowie Porozumienia SPiN zebraли się ponownie w Toruniu oraz w Warszawie, gdzie 18 grudnia, w Koperniku miało miejsce **spotkanie z Ministerem Nauki i Szkolnictwa Wyższego**, prof. Leną Kolarską-Bobińską. Rozmowa dotyczyła przede wszystkim roli środowiska edukacji nieformalnej – skupionego wokół SPiNu – w promocji nauki, budowaniu przestrzeni do społecznego dialogu na jej temat i w rozwijaniu kompetencji komunikacyjnych naukowców. W tym kontekście kompetencje dotyczące komunikacji społecznej instytucji ze środowiska SPiN, czynią je doskonałymi partnerami dla uczelni i instytutów badawczych w Polsce i na świecie.

Współpraca z uczelniami i ośrodkami badawczymi

Chcemy pokazać środowisku akademickiemu w Polsce centra nauki jako inspirujący obszar badań i refleksji nad aktywnością poznawczą człowieka, który za granicą przyciąga uwagę badaczy. Zależy nam także na zainspirowaniu do myślenia

o prowadzeniu prac badawczych w przestrzeni Centrum. Ściśle współpracujemy z **Wydziałem Architektury Politechniki Warszawskiej**. W tym roku jego studenci wraz z kopernikowym Działem Produkcji i Eksploatacji zaprojektowali i wykonali interaktywne ławki dla naszych zwiedzających. W 2014 roku spotkaliśmy się z przedstawicielami **Uniwersytetu Warszawskiego, Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej, Akademii Obrony Narodowej i Akademii Pedagogiki Specjalnej** i obecnie jesteśmy na etapie nakreślania i konkretyzowania obszarów współpracy naukowo-badawczej.

Naukowa Warszawa

To portal stworzony przez Centrum Nauki Kopernik, Urząd m.st. Warszawy oraz Festiwal Nauki, jako szeroko dostępne narzędzie do przekazywania wiadomości o wydarzeniach naukowych w naszym mieście. Na stronie internetowej www.naukowa.warszawa.pl o swojej działalności mogą informować instytuty, uniwersytety, wydziały, koła naukowe, stowarzyszenia, fundacje i inne organizacje tworzące życie naukowe Warszawy. To także miejsce w którym można zaprezentować własne projekty i poszukać partnerów do ich realizacji. Pomysł leżący u podstaw portalu to efekt zaangażowania jego twórców w realizację europejskiego projektu PLACES.

Wizja warszawskiej Wisły

Jesteśmy aktywnym członkiem Lokalnej Grupy Wsparcia powołanej w ramach unijnego projektu „CityLogo – innowacyjne zarządzanie marką miasta”, realizowanego przez Urząd m.st. Warszawy. Naszym celem jest stworzenie trwałego modelu współpracy i komunikacji szerokiego grona instytucji i organizacji zainteresowanych zagospodarowaniem warszawskiej Wisły i mających wpływ na budowanie jej pozytywnego wizerunku. Oprócz nas w skład grupy wchodzi: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Zarząd Transportu Miejskiego, Komisja Dialogu Społecznego, Stołeczne Biuro Turystyki, Stadion Narodowy, Stołeczna Estrada, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji, Bosmanat w Porcie Czerniakowskim, Temat Rzeka, Port Praski, warszawski oddział Stowarzyszenia Architektów Polskich.



Współpraca międzynarodowa

Łączymy ludzi i organizacje tworząc społeczność, która wierzy w rozwój przez naukę i utrzymujemy najsilniejszą pozycję wśród centrów nauki w Europie Środkowej. Zależy nam na ustrukturyzowaniu i zacieśnieniu więzi z dotychczasowymi partnerami oraz otworzeniu dróg dotarcia do nowych środowisk. Realizujemy jeden z ważnych w Unii Europejskiej celów budowania dialogu pomiędzy społeczeństwem, naukowcami i decydentami. Tworzymy sieci z wieloma instytucjami, jednostkami badawczymi i stowarzyszeniami, a zaangażowane i pełne szacunku relacje są fundamentem naszej organizacji.

III Akademia Centrum Nauki Kopernik

Trzecia edycja organizowanego przez nas projektu szkoleniowo-stażowego dla rosyjskojęzycznych pracowników muzeów i centrów nauki odbyło się w dniach 29 maja – 6 czerwca. Przez blisko 10 dni dzieliliśmy się swoimi doświadczeniami oraz zapoznawaliśmy się z inspirującymi osiągnięciami naszych gości. Prowadziliśmy warsztaty m.in. o pracy z dziećmi w formule Warsztatów Familijnych, o projektowaniu i produkcji eksponatów oraz wystaw interaktywnych, a także warsztaty dotyczące całościowego planowania i realizacji działalności programowej – od tworzenia

spójnego programu instytucji po jej promowanie w postaci kampanii PR. W trzeciej Akademii Centrum Nauki Kopernik wzięło udział 13 rosyjskich muzealników.

Współpraca z ośrodkami badawczymi

Idea **FabLab@School** powstała na Uniwersytecie Stanford, jej autorem jest prof. Paulo Blikstein. FabLaby to szkolne laboratoria, podobne do małych samowystarczalnych fabryk, w których można samodzielnie badać i projektować urządzenia, a także dzielić się pomysłami. W 2014 roku nawiązaliśmy relacje z amerykańskim uniwersytem, gdyż zainspirowani tym pomysłem, zamierzamy otworzyć podobne miejsce w Koperniku. Uczniowie wraz z nauczycielami będą mogli realizować swoje pomysły, z wykorzystaniem najnowszych technologii cyfrowych.

Wizyty studyjne

Przez cały rok gościliśmy przedstawicieli instytucji oraz środowisk zainteresowanych naszymi doświadczeniami – od wysokiego szczebla polityków szukających nowych rozwiązań na poziomie systemowym po grupy nauczycieli poszukujących inspiracji do swojej codziennej działalności. Te spotkania z setkami osób rocznie są dla nas również niezwykłą okazją do spojrzenia na siebie oczami naszych gości, a często również inspiracją do

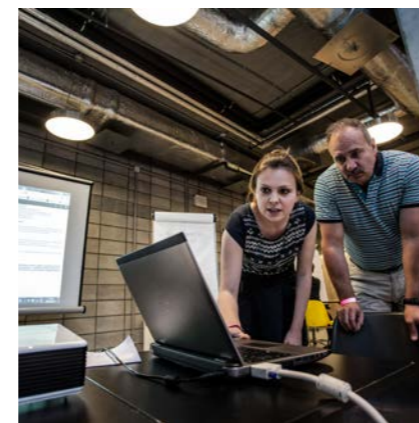
kolejnych działań. Postrzegamy Kopernika jako miejsce spotkań i cieszymy się, że goszczą u nas przedstawiciele wielu instytucji z całego świata.

Newsletter

Co miesiąc naszym partnerom wysyłamy rosyjskojęzyczny newsletter, w którym informujemy nie tylko o tym, co dzieje się w Koperniku, lecz również o nowościach ze środowiska europejskich muzeów i centrów nauki. Staramy się również pokazywać najciekawsze wydarzenia organizowane przez nasze zagraniczne instytucje partnerskie.

Projekty europejskie

KiiCS (Knowledge Incubation in Innovation and Creation for Science) to trzyletni projekt finansowany przez Komisję Europejską, a realizowany przez Europejskie Stowarzyszenie Centrów i Muzeów Nauki ECSITE.



Więcej na temat projektu na stronie 57.

PLACES (Platform of Local Authorities and Communicators Engaged in Science) to projekt firmowany przez konsorcjum kilku europejskich organizacji działających w dziedzinie komunikacji naukowej, na których czele stoją ECSITE oraz EUSCEA. Finansowany był ze środków Komisji Europejskiej w ramach 7. Programu Ramowego. Celem PLACES było stworzenie, zebrań i rozwinięcie najlepszych praktyk dotyczących działań z dziedziny komunikacji naukowej oraz rozpropagowanie ich w innych europejskich miastach. Centrum Nauki Kopernik uczestniczyło w PLACES, tworząc lokalną sieć razem z dwoma warszawskimi partnerami: Miastem st. Warszawa i Festiwałem Nauki. Więcej na temat „Naukowej Warszawy” będącej efektem wspólnej pracy na stronie 74.



SYNERGENE – Responsible Research and Innovation (RRI) in Synthetic Biology, czyli Odpowiedzialne Badania i Innowacja w Biologii Syntetycznej to czteroletni projekt, który ma na celu inicjowanie dyskusji na temat biologii syntetycznej, a także popularyzowanie wiedzy o tej dziedzinie nauki. Projekt jest finansowany przez Komisję Europejską w ramach 7. Programu Ramowego. W ten projekt Kopernik aktywnie włączy się we wrześniu 2015 roku. W laboratorium biologicznym zwiedzający będą mogli poznać metody stosowane w biologii syntetycznej, jej zdobycze i wyzwania. Scenariusze warsztatów zostaną przygotowane we współpracy z Kołem Naukowym Biologii Syntetycznej „GENESIS” z Uniwersytetu Warszawskiego.

Zagraniczne Kluby Młodego Odkrywcę.

Więcej na ten temat na stronie 62.

Zagraniczne Pikniki Naukowe.

Więcej na ten temat na stronie 44.



Współpraca międzynarodowa

Centrum Nauki Kopernik jest członkiem:

ECSITE (European Network of Science Centres and Museums) – Europejskiego Stowarzyszenia Centrów i Muzeów Nauki (dyrektor Robert Firmhofer zasiada w Prezydium Zarządu Stowarzyszenia; Joanna Kalinowska zasiada w Annual Conference Programme Committee – międzynarodowym Komitecie programowym konferencji ECSITE)

EUSEA (European Science Events Association) – Europejskiego Stowarzyszenia Organizatorów Wydarzeń Naukowych.

Planetarium Niebo Kopernika jest członkiem:

IPS (International Planetarium Society) – Międzynarodowego Stowarzyszenia Planetariów

ILDA (International Laser Display Association) – Międzynarodowego Stowarzyszenia Pokazów Laserowych

W dniach 17–19 marca w belgijskim Mechelen miał miejsce **7. Światowy Szczyt Centrów Nauki**. Wydarzenie organizowane co trzy lata na różnych kontynentach zgromadziło 443 osoby z 58 krajów świata. Po raz pierwszy do udziału w nim zostali zaproszeni przedstawiciele organizacji i instytucji spoza środowiska centrów nauki i muzeów nauki: fundacje, biznes, politycy, naukowcy. Zgromadzenie zakończyło się podpisaniem tzw. deklaracji z Mechelen, stanowiącej podsumowanie globalnego planu działań. Liderzy społeczności centrów nauki zobowiązują się do podejmowania wysiłków zmierzających do angażowania ludzi w zmianę świata na lepsze, w myśl tematu przewodniego Szczytu „Public engagement for a better world”. W imieniu Centrum Nauki Kopernik deklarację podpisał **dyrektor Robert Firmhofer**, który był reprezentantem Europy w Komitecie programowym (International Program Committee) tego prestiżowego wydarzenia.



Delegacje z Rumunii (24 stycznia): m.in. Ovidiu Dranga, Ambasador Rumunii w Polsce, Cristian Doicin, doradca premiera, Dante Stein z Ministerstwa Badań Naukowych i Rozwoju Technologicznego

(15 maja): m.in. Ovidiu Dranga, Ambasador Rumunii w Polsce oraz przedstawiciele rządu i rumuńskiego Banku Narodowego

(20 maja): m.in. dr Sorin Oprescu, Mer Bukaresztu, Ovidiu Dranga, Ambasador Rumunii w Polsce

Dyrektor generalny Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych CERN: prof. Rolf Dieter Heuer (8 lutego)

Przedstawiciele Kolegium Dyplomatycznego (29 maja)

Delegacja z Litwy (27 czerwca): Jarosław Kamiński, Wiceburmistrz Wilna i urzędnicy miejscy

Delegacje z Chorwacji (1 lipca): przedstawiciele pięciu chorwackiego Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Ministerstwa Gospodarki, Ministerstwa Przedsiębiorczości i Rzemiosła, Ministerstwa Nauki i Turystyki

(3 lipca): przedstawiciele chorwackiego Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju

Minister Nauki i Edukacji Ukrainy (26 sierpnia): prof. Siergiej Kvit

Pierwsza Dama Izraela (29 października): Nechama Rivlin

Delegacja z Izraela (30 października): Dafne Lev, Dyrektor Departamentu Edukacji Kultury i Sportu, Gila Kalderon, Dyrektor Wydziału Edukacji Ponadgimnazjalnej

Delegacja z Chin (14 listopada): dyrektorzy departamentów związanych z rozwojem regionalnym i reformami w Chinach oraz koordynatorzy projektu CETREGIO

Delegacja z Kosowa (20 listopada): przedstawiciele Ministerstwa Integracji Europejskiej Kosowa

Przedstawiciele Sejmowej Komisji Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii (2 grudnia)

W dniach 12–14 maja z oficjalną wizytą przebywała w Polsce duńska para książęca – Książę Fryderyk i Księżna Maria Elżbieta. Para książęca przyjechała wraz z delegacją 66 duńskich firm i 7 organizacji branżowych w celu rozwijania stosunków handlowych między Danią a Polską.

W związku z tematem wizyty duńskiej delegacji zorganizowano konferencję w Centrum Konferencyjnym Kopernik. Podczas tego oficjalnego spotkania handlowego głos zabrali: Prezydent RP Bronisław Komorowski, Wicepremier, Minister Gospodarki Janusz Piechociński oraz Prezydent Konfederacji Lewiatan Henryka Bochniarz, zaś ze strony duńskiej JKW Książę Fryderyk, Minister Handlu i Współpracy Rozwojowej Mogens Jensen oraz Zastępca Dyrektora Generalnego Konfederacji Duńskiego Przemysłu Thomas Bustrup.



Sponsorzy

Współpraca ze sponsorami jest ważnym elementem DNA Kopernika. Te partnerstwa łączą dwa różne światy – biznesu i komunikacji naukowej. Dzięki firmom, wspierającym nas finansowo możemy się rozwijać i wchodzić w nieznane dla nas dotąd obszary tematyczne, a także realizować wspólne przedsięwzięcia, które często stają się stałym elementem programu działań Centrum. Razem tworzymy nowe metody nauczania, elementy wystaw oraz programy warsztatów i uczymy się od siebie wzajemnie, jak kształtować dzisiejszą rzeczywistość, aby sprostała wyzwaniom przyszłości. Obydwa światy stają się dzięki temu pełniejsze i bogatsze o nowe doświadczenia.

W 2014 roku naszym Partnerem Strategicznym była firma **Samsung Electronics Polska**, która jest z nami od samego początku istnienia Kopernika, wspierając nas finansowo oraz wyposażając nasze warsztaty i laboratoria w sprzęt elektroniczny swojej produkcji. Dodatkowo, w minionym roku w przestrzeni Centrum Samsung realizował warsztaty związane z programem Mistrzowie Kodowania – nasi zwiedzający mieli dostęp do przestrzeni warsztatowej, w której wspólnie z Samsungiem mogli się uczyć podstaw programowania.

Kolejny rok są także z nami nasi Partnerzy Wspierający – firma **RWE**, z którą realizujemy projekt PowerBox RWE (więcej na stronie 70) oraz **Polkomtel**, który od roku 2014 patronuje także Warsztatom Familijnym i będzie wprowadzał w Centrum nowoczesną technologię internetową LTE.

Firmy **Polskie LNG** i **BASF** są sponsorami Laboratoriów – fizycznego i chemicznego – wspólnie organizujemy Dni Chemii i Fizyki oraz przygotowujemy programy zajęć oparte o technologie wykorzystywane przez te firmy.

Polpharma, która patronuje eksponatom dotyczącym zdrowia organizuje w Koperniku dni tematyczne związane z profilaktyką zdrowotną.

Firmy są także naszymi partnerami stanowiskowymi. Technologia **IVONA Text-to-speech** wspiera działanie eksponatu Elektrybatt. Oprogramowanie do eksponatu Chatbot dostarczyła firma **Fido:intelligence**.

Dzięki wsparciu firmy **PZU** – eksponat „Pijany kierowca” przeszedł gruntowną modernizację. Symulator jazdy pozwala zwiedzającym zapoznać się z niebezpieczeństwem, jakie wiąże się z jazdą samochodem

pod wpływem alkoholu. Na własnej skórze i w kontrolowanych warunkach można przekonać się, jak niebezpieczna jest jazda „na podwójnym gazie”.

Firmy wspierają także inne projekty realizowane przez CNK.

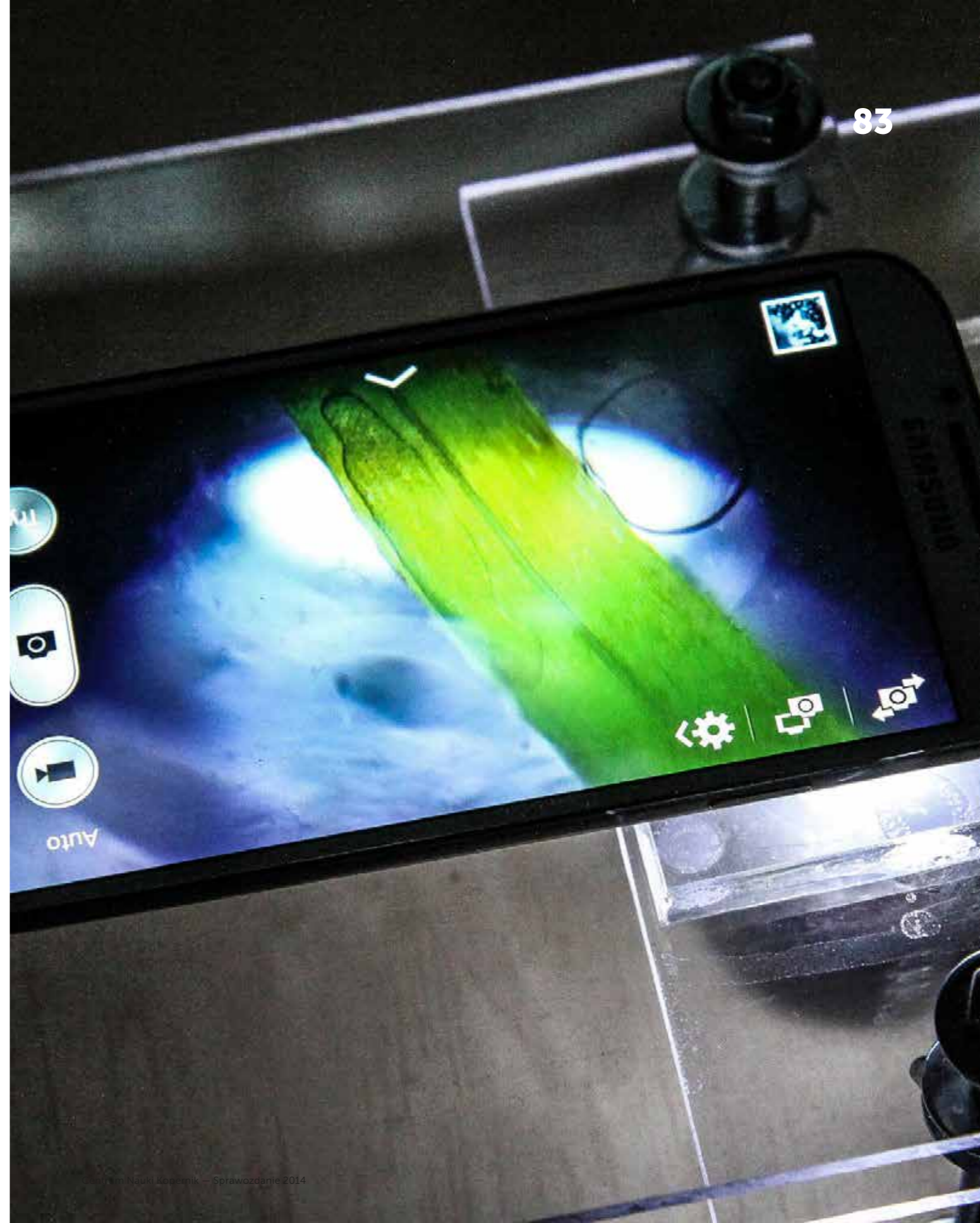
BMW i **BASF** były sponsorami konkursu FameLab.

W Pikniku Naukowym uczestniczyły firmy: **BASF**, **Dow Polska**, **iRobot**, **Samsung**, **Warbud**, **Toyota**, **Państwowa Wytwórnia Papierów Wartościowych** i **Medtronic**.

Do Festiwalu Przemiany dołączyła firma **WB Electronics**.

Nasi sponsorzy i uczestnicy programu Przyjaciel CNK w roku 2014:

Samsung Electronics Polska, RWE, Polkomtel, PKO BP, BASF, Polskie LNG, Polpharma, BMW, Warbud, Dow Polska, iRobot, Toyota, Państwowa Wytwórnia Papierów Wartościowych, Medtronic, RS Components.



Wydarzenia, których byliśmy współorganizatorami:

Makerland (17–19 marca) był konferencją podczas której uczestnicy mogli zapoznać się z zagadnieniami takimi jak Internet of Things, drukiem 3D, robotami, dronami, Arduino, Rasperry Pi, automatyką domów i wieloma innymi. Zaproszeni zostali też goście specjalni, którzy na co dzień związani są z takimi projektami jak Indiegogo, TechCrunchem, Arduino, czy 3D hubs. Goście konferencji mogli wziąć udział w 8 wykładach i 21 warsztatach, a podczas całego wydarzenia mieli nieograniczony dostęp do wszystkich narzędzi poczynając od drukarek 3D, poprzez drony i zestawy do montowania robotów, aż po stacje lutownicze i Arduino.

Warsaw Sustainability Jam (21–23 listopada) był pierwszą warszawską edycją światowego projektu Sustainability Jam. Te warsztaty poświęcone projektowaniu usług, prowadzone były według formuły problem – pomysł – prezentacja – próba – prototyp. Jamy umożliwiają nawiązanie współpracy specjalistów z różnych obszarów – uczestnicy pracują nad konkretnymi projektami, które związane są ze wspólnym tematem przewodnim dla wszystkich Jamów na świecie. Podczas opracowywania prototypu uczestnicy wielokrotnie weryfikują jego użyteczność dla

odbiorcy końcowego. Jest to doświadczenie nowatorskiego podejścia do opracowywania i wdrażania rozwiązań.

Think (in) visual communication było dwudniową konferencją (12–13 grudnia), poprzedzoną trzydniowymi warsztatami (9–11 grudnia). Temat wydarzenia koncentrował się na intelektualnym procesie towarzyszącym tworzeniu i przetwarzaniu języka wizualnego, teoretycznych i eksperymentalnych metodach rozwiązywania problemów komunikacyjnych poprzez projektowanie graficzne oraz metodach kształcenia i treningu myślenia w procesach twórczych i projektowych. Temat podzielony został na cztery sekcje: udział i wpływ użytkownika na przebieg procesu projektowego, możliwości naszych mózgow, wizualizację procesów myślowych i pułapki w myśleniu projektowym.

Celem konferencji **Towards a new concept of Excellence in Research?** (13–14 października) była dyskusja na temat ewolucji pojęcia doskonałości w nauce oraz sposobów skutecznego identyfikowania i wspierania najlepszych badań. Uczestnikami konferencji byli przedstawiciele europejskich instytucji finansujących badania naukowe, naukowcy i eksperci w dziedzinie polityki naukowej. Głównym organizatorem wydarzenia była Fundacja na rzecz Nauki Polskiej.

w 2014 roku odbyły się **92** imprezy

wzięty w nich udział **18 203** osoby

Przykładowe wydarzenia:

AIESEC Poland Youth to Business Forum

Okrągły Stół Humanistyki z inicjatywy Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego prof. Leny Kolarskiej-Bobińskiej

XXI Giełda Wynalazków

Gala Finałowa konkursu „Zaczynj.biz” na najlepsze pomysły biznesowe gotowe do pozyskania potencjalnych inwestorów i zdobycia środków umożliwiających rozwój oraz wdrożenie nowych technologii.

Gala Technologiczna Gazety Bankowej

Konferencja inauguracyjna „Erasmus+: mobilność, innowacje, rozwój”

Personal Democracy Forum

Międzynarodowa konferencja: „Warszawa 3T: Technologia, Talent, Tolerancja”

Gala „Lista 500” i rozdanie nagród „Orły Rzeczypospolitej”

IV edycja konferencji „Sektor 3.0 Technologie w organizacjach pozarządowych”

„Cross Innovation” – promocja transferu innowacji w miastach i regionach Europy

Gala finałowa „Discover Europe”

Podsumowanie krajowe międzynarodowego projektu CENTRES „Kreatywność i przedsiębiorczość w edukacji”

XIV Forum Edukacyjne dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw

Posiedzenie Komitetu Zarządzającego sieci miast europejskich EUROCITIES

III Konferencja Shale Science

Konferencja „Środowisko Informacji 2014” organizowana przez dla Ministerstwa Środowiska

Konferencja „10 lat EFS w Polsce. Perspektywy na przyszłość”, organizowanej przez Departament EFS Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju.

Gala Klubu Przedsiębiorczych Nauczycieli Impuls

Kongres Edukacji Pozaformalnej



19 619 publikacji w mediach

z czego:

14 728 w Internecie
2 526 w radiu
1 478 w prasie
887 w telewizji

2 287 367 odwiedzin na stronie internetowej Centrum Nauki Kopernik

140 014 odwiedzin na stronie internetowej planetarium Niebo Kopernika

65 055 odwiedzin na podstronie internetowej Festiwalu Przemiany

18 380 odwiedzin na stronie konkursu FameLab

84 000 fanów Centrum Nauki Kopernik na Facebooku

13 500 fanów Nieba Kopernika na Facebooku

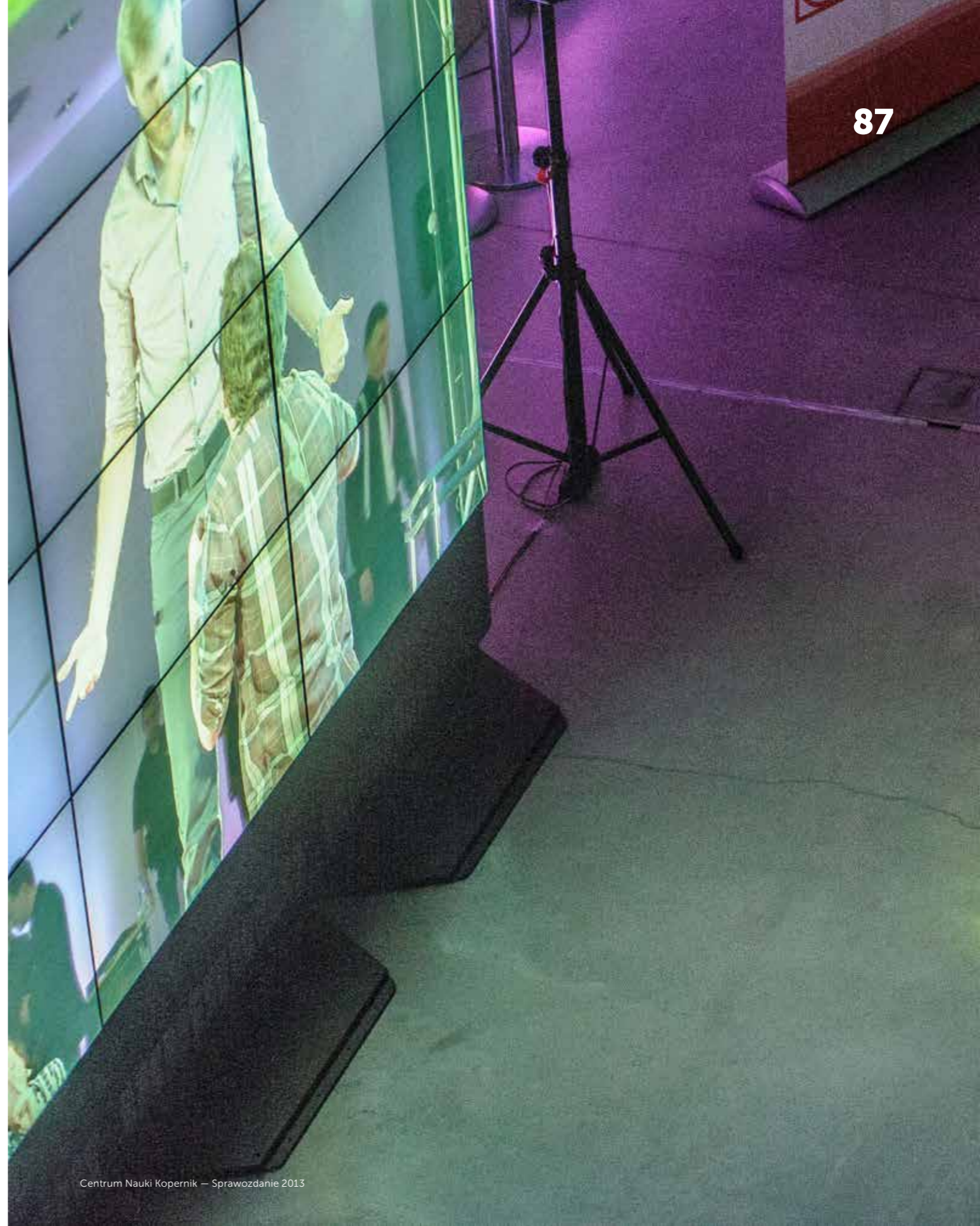
10 500 fanów Pikniku Naukowego na Facebooku

7 000 fanów Festiwalu Przemiany na Facebooku

1 700 fanów konkursu FameLab na Facebooku

900 śledzących profil Centrum Nauki Kopernik na Instagramie

około **100** obserwujących profil Centrum Nauki Kopernik na Pinterest



Insygnia Oficera Narodowego Orderu Zasługi otrzymał dyrektor CNK Robert Firmhofer z rąk ambasadora Francji Pierre'a Buhlera. Jest to odznaczenie państwowe przyznawane za szczególny wkład w promowanie Francji i jej wartości. CNK zostało wyróżnione za współpracę z Instytutem Francuskim w Polsce przy organizacji w 2013 roku wystawy „Zapach – niewidzialny kod”

Dołączenie dyrektora Roberta Firmhofera do listy „**New Europe 100**” wskazującej liderów innowacji z regionu Europy Środkowo-Wschodniej. Listę przygotował zespół Res Publiki we współpracy z Funduszem Wyszehradzkim, Google, Financial Times i siecią międzynarodowych instytucji

Tytuł **Created in Poland Superbrands 2014/15** dla Centrum Nauki Kopernik jako jednej z najsilniejszych marek na polskim rynku. Organizacja The Superbrands Ltd przeprowadziła badanie, które objęło ponad 2400 marek w 110 kategoriach i sprawdzało wspomaganą znajomość marki oraz skłonność do jej polecenia

Wyróżnienie przyznane przez Ministerstwo Rozwoju i Infrastruktury dla Centrum Nauki Kopernik, jako wzorcowego przykładu obiektu, który powstał w zgodzie z ładem przestrzennym

I miejsce w głosowaniu widzów, a także **Best Visual Award** – nagroda za szczególne walory artystyczne dla filmu „Na skrzydłach marzeń” przyznane podczas Macao International Fulldome Festival towarzyszącemu odbywającej się w Pekinie konferencji Międzynarodowego Stowarzyszenia Planetariów (IPS 2014)

Złota Gwiazda dla filmu „Na skrzydłach marzeń” – autorskiej produkcji planetarium Niebo Kopernika. Nagrodę przyznało jury Międzynarodowego Festiwalu Filmów Fulldome w Gwacheon w Korei (IPMF) zorganizowanego przez Narodowe Muzeum Nauki w Gwacheon

Pierwsza nagroda w kategorii „Planetarium” dla pokazu laserowego „Dark Side of the Moon” przyznana w Las Vegas przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Pokazów Laserowych (ILDA)

Nagroda w konkursie Innovation Award Media Trendy w kategorii „Innowacyjne akcje specjalne i eventy” za kampanię „Wystawa poświęcona masowej personalizacji i drukowi 3D – Power To The People – w ramach Festiwalu Przemiany 2013”. Wraz z Centrum Nauki Kopernik wyróżnienie otrzymały OWL PR, SuperSuper i Bridge – współautorzy projektu

Nominacja do nagrody „Słoneczniki 2014” w kategorii „Przyroda” dla programu Klubów Młodego Odkrywcy



W 2014 Zespół Strategiczny (w skład którego wchodzi dyrekcja oraz wybrani kierownicy działów) aktualizował cele planu strategicznego i ocenił ich realizację oraz wyznaczał kierunki rozwoju instytucji.

Rozpoczęliśmy serię seminariów wewnętrznych, przeznaczonych dla wszystkich chętnych pracowników. Prowadzili je zaproszeni goście z Polski i zagranicy, których dzielili się wiedzą i doświadczeniem z zespołem Kopernika.

O 6,5 etatu zwiększyło się zatrudnienie (z 229,5 etatu w 2013 do 236 etatów w 2014 roku). Podpisaliśmy 237 umów rocznych z animatorami, wybranymi podczas rekrutacji przeprowadzonej pierwszym kwartale. W skład zespołu weszło 179 współpracujących wcześniej z Kopernikiem animatorów i 58 nowych.

Dyrekcja Centrum Nauki Kopernik

Robert Firmhofer – dyrektor

Jolanta Brzywczy – zastępca dyrektora, główna księgowa

Irena Cieślińska – zastępca dyrektora

Przemysław Wielowiejski – zastępca dyrektora

Rada Programowa

Głównymi zadaniami Rady Programowej są doradanie oraz nadzór nad realizacją celów statutowych i programu działalności merytorycznej Centrum Nauki Kopernik. W skład Rady wchodzi przedstawiciele środowisk sztuki, nauki i dydaktyki polskiej, powoływani na sześcioletnią kadencję.

prof. dr hab. **Łukasz Turski**
– przewodniczący Rady

prof. dr hab. **Aleksander Bursche**
– zastępca przewodniczącego Rady

prof. dr hab. **Jerzy Axer**

dr hab. **Konrad Bajer**

Irena Cieślińska

prof. dr hab. **Magdalena Fikus**

dr hab. **Maciej Geller**

dr hab. **Dariusz Jemielniak**

prof. dr hab. **Krzysztof Konarzewski**

Maria Mach

prof. dr hab. **Henryk Skarżyński**

prof. dr hab. **Tadeusz Skośkiewicz**

Hanna Wróblewska

W tym roku zły los na zawsze zabrał dwóch naszych Przyjaciół. Z poczuciem niepowetowanej straty pożegnaliśmy **dr. hab. Macieja Gellera** i **dr. hab. Konrada Bajera** – wybitnych naukowców, a nade wszystko wspaniałych, bezinteresownych ludzi, którzy wywarli ogromny wpływ na tożsamość i rozwój naszej instytucji.

Maciej Geller zatroskany narastającą agresją w życiu publicznym uważał naukę za drogę do przezwyciężenia tej patologii. Kilka lat temu powiedział i konsekwentnie o tym potem przypominał:

W nauce krytyk moich poglądów jest moim współtowarzyszem na drodze do prawdy, a nie wrogiem, którego należy zwalczać. Dzięki takiej metodologii nauka osiągnęła niebywałe sukcesy, a polityka nie bardzo. Wszyscy fundamentaliści, którzy tak się kłócą, nie pracowali specjalnych osiągnięć (o tym świadczy np. historia XX w.), a nauka cały czas się rozwijała. Możemy się spierać, ale ten spór jest twórczy, a nie niszczący.

Echa tej myśli odnaleźć można w misji i wartościach Centrum Nauki Kopernik.

1. Przychody ogółem – 98

- 1.1. Dotacja podmiotowa
- 1.2. Dotacje celowe i dofinansowania
- 1.3. Przychody własne
 - 1.3.A Wpływy z działalności programowej
 - 1.3.B Wpływy z działalności komercyjnej
 - 1.3.C Inne wpływy
- 1.4. Przychody operacyjne i finansowe

Tabela 1 – Informacja z wykonania planu finansowego przychodów Centrum Nauki Kopernik w 2014 roku

2. Koszty ogółem – 103

- 2.1. Wynagrodzenia pracowników etatowych
- 2.2. Pochodne od wynagrodzeń (składki ZUS i Funduszu Pracy)
- 2.3. Honoraria, wynagrodzenia bezosobowe
- 2.4. Koszty zużycia materiałów, zakup wyposażenia i paliwa
- 2.5. Energia, woda
- 2.6. Usługi remontowe i konserwacja
- 2.7. Usługi obce
- 2.8. Podatki i opłaty
- 2.9. Zakładowy Fundusz Świadczeń Socjalnych
- 2.10. Inne koszty rodzajowe, koszty finansowe i pozostałe koszty operacyjne
- 2.11. Amortyzacja

Tabela 2 – Informacja z wykonania planu finansowego kosztów Centrum Nauki Kopernik w 2014 roku

3. Wydatki inwestycyjne zrealizowane ze środków własnych Centrum Nauki Kopernik – 114

- 3.1 Wydatki majątkowe związane z funkcjonowaniem wystaw, planetarium, budynkiem Centrum i jego otoczeniem
 - 3.1.A. Projekty
 - 3.1.B. Prace związane z poprawą funkcjonalności budynku i jego otoczeniem
 - 3.1.C. Planetarium
 - 3.1.D. Laboratoria
 - 3.1.E. Poziom -1 – pomieszczenia warsztatowe
- 3.2 Wydatki majątkowe związane z rozbudową, utrzymaniem i rozwojem systemów informatycznych
 - 3.2.A Oprogramowania i licencje
 - 3.2.B Sprzęt komputerowy:
- 3.3. Wydatki majątkowe związane z modernizacją Centrum Konferencyjnego Kopernik
- 3.4. Wydatki majątkowe związane ze stroną internetową, informacją i promocją
- 3.5. Wydatki majątkowe związane z doskonaleniem wystaw, pokazów i produkcją nowych eksponatów
- 3.6. Pozostałe wydatki majątkowe

1. Przychody ogółem **70 343 982,94 zł**

w tym:

1.1. Dotacja podmiotowa od Organizatorów	24 242 424,00 zł
1.2. Dotacje celowe i inne dofinansowania	2 035 634,95 zł
1.3. Przychody własne	21 414 686,06 zł
1.4. Przychody operacyjne i finansowe	22 651 237,93 zł

1.1. Dotacja podmiotowa **24 242 424,00 zł**

Na podstawie porozumienia z dnia 21.10.2013 działalność Centrum Nauki Kopernik finansowana jest przez trzech Organizatorów: Miasto St. Warszawa, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Ministerstwo Edukacji Narodowej

a) Miasto st. Warszawa	8 242 424,00 zł
b) Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego	8 000 000,00 zł
c) Ministerstwo Edukacji Narodowej	8 000 000,00 zł

1.2. Dotacje celowe i inne dofinansowania **2 035 634,95 zł**

Centrum Nauki Kopernik w 2014 roku otrzymało dofinansowanie:

a) z funduszy unijnych na udział w projekcie:

- „Opracowanie i pilotaż aktywnych metod pracy nauczyciela z uczniem opartych na metodzie badawczej” (realizowany pod hasłem: „Przewrót Kopernikański”) – finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki
1 455 508,68 zł
- KiiCS („Knowledge Incubation in Innovation and Creation for Science”) – finansowany ze środków Komisji Europejskiej w ramach 7. Programu Ramowego
224 846,92 zł
- PLACES („Platform of Local Authorities and Communicators Engaged in Science”) – finansowany ze środków Komisji Europejskiej w ramach 7. Programu Ramowego
26 168,50 zł

- SYN-ENERGENE – ze środków Komisji Europejskiej w ramach 7. Programu Ramowego
583,40 zł

b) Inne dofinansowania:

- program Klubów Młodego Odkrywcy – dotacja od Polsko-Amerykańskiej Fundacji Wolności
152 002,39 zł
- Piknik Naukowy – dofinansowanie z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego
90 000 zł
- ESERO – finansowany ze środków Europejskiej Agencji Kosmicznej ESA
86 525,06 zł

1.3. Przychody własne **21 414 686,06 zł**

1.3.A. Wpływy z działalności programowej **15 136 452,98 zł**

a) Sprzedaż biletów **14 666 796,84 zł**

w tym:

- na wystawy stałe
11 376 054,33 zł
- do planetarium *Niebo Kopernika*
2 934 765,58 zł
- na zajęcia w laboratoriach
355 976,93 zł

b) Udostępnianie wystawy objazdowej **364 490,00 zł**

c) Imprezy biletowane **105 166,14 zł**

w tym:

- Wpływy ze sprzedaży biletów na *Warsztaty familijne*
70 692,57 zł
- Wpływy ze sprzedaży biletów na przedstawienie teatralne *Wyprawa po Deszcz*
10 083,33 zł
- Wpływy za udział w Akademii CNK
24 390,24 zł

1.3.B. Wpływy z działalności komercyjnej: 5 716 774,93 zł

a) Sponsoring 3 005 540,49 zł

Sponsorem strategicznym Centrum Nauki Kopernik w 2014 roku był Samsung, sponsorami wspierającymi byli PKO BP (planetarium), Polkomtel, RWE. Laboratoria wspierane były przez BASF, Polskie LNG i Polpharmę. Pozyskano także sponsorów, którzy wsparli jednorazowe wydarzenia, takie jak Piknik Naukowy czy FameLab.

b) Wynajem powierzchni 1 494 016,14 zł

- Wynajem Centrum Konferencyjnego Kopernik 1 243 098,71 zł

W 2014 roku w Centrum Konferencyjnym Kopernik zorganizowano około 100 imprez komercyjnych; m.in. Okrągły Stół Humanistów organizowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego; konferencje Europolis. Inteligentne miasta przyszłości organizowane przez Fundację Schumana i Miasto st. Warszawa; Kongres Edukacji Pozaformalnej organizowane przez PARP oraz Polską Izbę Firm Szkoleniowych.

- wpływy z najmu powierzchni pod szafy GSM i bankomat, galerii po godzinach, wpływy za udostępnienie powierzchni wystawienniczych na potrzeby imprez komercyjnych 250 917,43 zł

c) Wpływy z wynajmu powierzchni użytkowych 893 409,84 zł

w tym:

- wpływy z najmu powierzchni dla sklepiku 200 783,11 zł
- wpływy z najmu powierzchni dla *Wiem Bistro* 465 718,28 zł
- wpływy z najmu kawiarni w planetarium 226 908,45 zł

d) Zwrot kosztów eksploatacyjnych od najemców 323 808,46 zł

- *Wiem Bistro* 229 530,77 zł
- Sklepik 35 243,53 zł
- Kawiarnia w Planetarium 43 640,16 zł
- GSM 14 889,16 zł
- Bankomat 504,84 zł

1.3.C. Inne wpływy: 561 458,15 zł

a) Bartery 178 928,29 zł

b) Refakturowanie usług – kosztów rozmów telefonicznych pracowników, zakupu kart Multisport 85 186,04 zł

c) Udzielenie licencji na wykorzystanie logotypu 20 064,41 zł

d) Sprzedaż licencji do filmu *Na skrzydłach marzeń* 230 407,45 zł

e) Zwrot kosztów produkcji pudełek RWE w ramach współpracy przy projekcie *Błękitna przyszłość RWE* 14 400,00 zł

f) Wpływy ze sprzedaży katalogu – własne wydawnictwo 726,80 zł

g) Wpływy z parkingu 17 341,46 zł

h) Pozostałe wpływy (dodatkowa obsługa szatni, dodatkowy wynajem nagłośnienia, sprzętu) 14 403,70 zł

1.4 Przychody operacyjne i finansowe 22 651 237,93 zł

a) rozliczenia darowizn i amortyzacji środków trwałych finansowanych z programu wieloletniego pod nazwą „Ekspozycja Centrum Nauki Kopernik” i otrzymanych w formie darowizny. Zgodnie z ustawą o rachunkowości rozliczenia ujęte zostały jako przychody operacyjne 21 628 076,09 zł

b) odsetki bankowe i odsetki od należności 754 054,44 zł

c) kary umowne za nieterminowe wykonanie usług 176 352,19 zł

d) odszkodowania 54 119,35 zł

e) zwrot kosztów napraw gwarancyjnych, opłaty manipulacyjne, potrącone prowizje od zwrotów za bilety, zatrzymane wadia, różnice kursowe 38 635,86 zł

Tabela 1 – Informacja z wykonania planu finansowego przychodów Centrum Nauki Kopernik w 2014 roku

lp	Wyszczególnienie	Plan 2014	Wykonanie	%
I	Dotacje od Organizatorów – działalność podstawowa	24 242 424,00 zł	24 242 424,00 zł	100,00%
1	Urząd m. st. Warszawy	8 242 424,00 zł	8 242 424,00 zł	100,00%
2	Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego	8 000 000,00 zł	8 000 000,00 zł	100,00%
3	Ministerstwo Edukacji Narodowej	8 000 000,00 zł	8 000 000,00 zł	100,00%
II	Dotacje celowe i inne dofinansowania	1 998 536,00 zł	2 035 634,95 zł	101,86%
1	MNiSW – Piknik Naukowy	90 000,00 zł	90 000,00 zł	100,00%
2	KiiCS – 7 Program Ramowy	120 500,00 zł	224 846,92 zł	186,59%
3	„Przewrót Kopernikański” – PO KL (EFS)	1 459 536,00 zł	1 455 508,68 zł	99,72%
4	Dotacja PAFW na KMO	200 000,00 zł	152 002,39 zł	76,00%
5	ESERO	108 000,00 zł	86 525,06 zł	80,12%
6	PLACES – 7 Program Ramowy	20 500,00 zł	26 168,50 zł	127,65%
7	SYN-ENERGENE	–	583,40 zł	–
III	Przychody własne	20 981 690,00 zł	21 414 686,06 zł	102,06%
1	Bilety wstępu na wystawy stałe	10 950 000,00 zł	11 376 054,33 zł	103,89%
2	Bilety wstępu do planetarium Niebo Kopernika	2 892 550,00 zł	2 934 765,58 zł	101,46%
3	Bilety na zajęcia w laboratoriach	280 000,00 zł	355 976,93 zł	127,13%
4	Sponsoring	3 243 300,00 zł	2 990 540,49 zł	92,21%
5	Darczyńcy korporacyjni	55 000,00 zł	15 000,00 zł	27,27%
6	Bartery	217 480,00 zł	178 928,29 zł	82,27%
7	Parking	100 000,00 zł	17 341,46 zł	17,34%
8	Udostępnienie wystawy objazdowej	244 000,00 zł	364 490,00 zł	149,38%
9	Wynajem powierzchni	1 339 600,00 zł	1 494 016,14 zł	111,53%
10	Najem lokali gastronomicznych i handlowo-usługowych	911 000,00 zł	893 409,84 zł	98,07%
11	Zwrot kosztów eksploatacyjnych przez najemców	342 200,00 zł	323 808,46 zł	94,63%
12	Imprezy biletowane	84 400,00 zł	105 166,14 zł	124,60%
13	Inne	322 160,00 zł	365 188,40 zł	113,36%
IV	Pozostałe przychody operacyjne	21 628 400,00 zł	21 628 076,09 zł	100,00%
1	Amortyzacja	21 513 000,00 zł	21 512 846,09 zł	100,00%
2	Darowizna	115 400,00 zł	115 230,00 zł	99,85%
V	Przychody finansowe (odsetki od lokat, bankowe)	710 000,00 zł	1 023 161,84 zł	144,11%
RAZEM		69 561 050,00 zł	70 343 982,94 zł	101,13%

2. Koszty ogółem

68 640 652,95 zł

W tym:

2.1. Wynagrodzenia pracowników etatowych

16 150 161,06 zł

Stan zatrudnienia w Centrum Nauki Kopernik na 31 grudnia 2014 r. wyniósł 236 etatów. Część etatów finansowana jest ze środków unijnych w ramach projektu „Opracowanie i pilotaż aktywnych metod pracy nauczyciela z uczniem opartych na metodzie badawczej”.

2.2. Pochodne od wynagrodzeń (składki ZUS i Funduszu Pracy)

3 259 080,59 zł

2.3. Honoraria, wynagrodzenia bezosobowe

3 806 296,32 zł

Największą część wynagrodzeń bezosobowych to wynagrodzenia dla animatorów. Zatrudnianie animatorów na podstawie umów zleceń obniża koszty instytucji i pozwala na bardziej elastyczne dostosowanie liczby pracowników do realizowanych działań.

Animatorami są z reguły studenci i doktoranci uczelni wyższych, którzy dysponują ograniczoną, zmienną liczbą godzin w poszczególnych miesiącach i taka forma zatrudnienia korzystna również dla nich. Praca w Koperniku pozwala im zdobywać niezbędne doświadczenie praktyczne, jako uzupełnienie wiedzy teoretycznej zdobywanej na studiach.

Animatorzy pomagają zwiedzającym w przeprowadzaniu doświadczeń, obsługują wystawy, prowadzą pokazy oraz biorą udział w imprezach organizowanych przez Centrum Nauki Kopernik.

2 256 201,66 zł

Część środków przeznaczono na konsultacje naukowe i merytoryczne dotyczące ulepszania wystaw Centrum; ulepszenia scenariuszy pokazów naukowych; wynagrodzenia dla moderatorów debat, prelegentów, osób prowadzących warsztaty, członków jury i osób współpracujących przy organizacji innych działań programowych opisanych w Sprawozdaniu z wykonania programu działalności 146 380,00 zł

Zlecono prace producenckie oraz pomocnicze przy organizacji imprez plenerowych, wyptacono honoraria dla autorów projektów warsztatów oraz wydarzeń w ramach akcji Lato w Parku Odkrywców i Kino letnie oraz dla osób współpracujących przy organizacji Festiwalu Przemiany i biorących udział w Wieczorach dla dorosłych: koordynatorów projektów i warsztatów, prelegentów i producentów

174 685,98 zł

Zawarto umowy zlecenia z trenerami Klubów Młodego Odkrywcy, osobami prowadzącymi warsztaty dla nauczycieli i edukatorów; umowy dotyczące konsultacji merytorycznych i naukowych na potrzeby przygotowania materiałów do zestawów edukacyjnych oraz na opracowanie scenariuszy i materiałów na warsztaty w przestrzeni wystaw 168 788,64 zł

W ramach organizowanych w planetarium Niebo Kopernika Koncertów pod gwiazdami i Koncertów dla dzieci wypłacono wynagrodzenia wykonawcom; zawarto także umowy na prowadzenie warsztatów w ramach projektu ESERO oraz zawarto umowy zlecenia na prace przy tworzeniu nowego pokazu (min. opiekę merytoryczną i literacką scenariusza, opracowanie oświetlenia i aranżacji scen) 395 653,99 zł

Stale monitorowana jest jakość pracy Centrum, w tym m.in. standardów obsługi klienta, satysfakcji zwiedzających, edukacyjnego przekazu wystaw. Zawarto umowy z osobami, których zadaniem było przeprowadzenie wywiadów ze zwiedzającymi, kodowanie wyników, dokonywanie transkrypcji przeprowadzonych wywiadów i opracowanie podstawowych analiz materiału badawczego 114 888,98 zł

Opracowanie projektów graficznych i korekty językowe materiałów informacyjnych, montaż materiałów promocyjnych wykorzystywanych w materiałach drukowanych oraz na stronach internetowych Centrum i Nieba Kopernika, a także portalach społecznościowych 134 588,87 zł

Znaczna część umów zleceń zawarta została na potrzeby projektu „Opracowanie i pilotaż aktywnych metod pracy nauczyciela z uczniem opartych na metodzie badawczej”; są to wynagrodzenia dla trenerów prowadzących warsztaty wyjazdowe i warsztaty w laboratoriach, dla prelegentów i wykładowców prowadzących panele dyskusyjne i trenerów prowadzących warsztaty podczas konferencji Pokazać – Przekazać, a także wynagrodzenia ekspertów pracujących nad opracowaniem rekomendacji wyposażenia szkolnej pracowni przyrody dla dla klas IV–VI szkoły podstawowej oraz naukowców za współprowadzenie warsztatów w laboratoriach CNK 304 276,00 zł

Pozostałe wynagrodzenia to wydatki poniesione na bieżące prace pomocnicze działów Administracji, Kadry i Rozwoju Zawodowego czy Księgowości, a także dodatkowe wsparcie przy organizacji wydarzeń. Pracownicy na umowę zlecenie są zatrudniani do ściśle określonych zadań o charakterze incydentalnym w okresach szczególnego nasilenia prac 110 832,20 zł

2.4. Koszty zużycia materiałów, zakup wyposażenia i paliwa 3 550 522,79 zł

Jest to przede wszystkim wyposażenie budynku i jego otoczenia, wyposażenie stanowisk pracy, przestrzeni wystaw i laboratoriów 873 327,05 zł

- wyposażenie laboratoriów i Pracowni Robotycznej oraz drobne wyposażenie wystaw 132 742,93 zł
- pomoce do prowadzenia pokazów, warsztatów i debat 20 879,35 zł
- specjalistyczne narzędzia i meble do warsztatu 57 315,33 zł
- wyposażenie Centrum Konferencyjnego Kopernik 44 117,29 zł
- wyposażenie planetarium Niebo Kopernika 13 129,32 zł

- meble biurowe – wyposażenie stanowisk pracy dla pracowników oraz wyposażenie Centrum Konferencyjnego Kopernik 440 143,91 zł
- pozostałe wyposażenie budynku i stanowisk pracy 49 768,92 zł
- sprzęt przekazany przez firmę Samsung Electronics w formie darowizny, w cenie jednostkowej mniejszej niż 3 500,00 zł netto 115 230,00 zł

Zakupiono materiały biurowe (papier ksero, tonery, tusze, pieczątki, artykuły piśmiennicze itp.) zużywane przez zwiedzających w trakcie warsztatów i podczas przeprowadzania doświadczeń w przestrzeni wystaw, a także na bieżące potrzeby pracowników oraz do drukowanych we własnym zakresie materiałów informacyjnych 256 965,51 zł

Zakupiono akcesoria komputerowe m.in. oprogramowania, licencje, sprzęt komputerowy o wartości poniżej 3 500 zł 310 135,23 zł

Koszt zużycia paliwa do 6 samochodów służbowych 31 842,13 zł

Pozostałe koszty materiałowe to:

- karty logowania, które są jednocześnie biletami wstępu do Centrum oraz opaski jednorazowe 296 660,93 zł
- materiały zużywane do przygotowania nowych scenariuszy i podczas zajęć w laboratoriach i Pracowni Robotycznej 270 491,87 zł
- materiały zużywalne do wystaw, Warsztatów Familijnych, wystaw objazdowych, pokazów Kopernik na kótkach itp. 135 123,05 zł
- materiały używane podczas działań programowych, w tym warsztatów Klubu Młodego Odkrywcy, Nauczycielskich popołudni z Kopernikiem 37 966,81 zł
- materiały zużywane podczas Pikniku Naukowego i innych imprez popularyzujących naukę oraz do tworzenia nowych pokazów 32 071,24 zł
- materiały do napraw i konserwacji eksponatów wystaw stałych, wystaw objazdowych oraz wystaw czasowych 429 251,69 zł
- materiały zużywane podczas prac w warsztacie 70 503,32 zł
- materiały do przygotowania i prowadzenia warsztatów podczas Festiwalu Przemiany oraz zużyte podczas wydarzeń plenerowych w ramach Lata w Parku Odkrywców 18 010,92 zł

- materiały i drobny sprzęt laboratoryjny zakupione w ramach projektu „Opracowanie i pilotaż aktywnych metod pracy nauczyciela z uczniem opartych na metodzie badawczej”, wykorzystywane przy wykonywaniu eksperymentów podczas warsztatów wyjazdowych dla nauczycieli Kopernik w terenie, konferencji Pokazać – Przekazać; materiały potrzebne do opracowania scenariuszy warsztatów w laboratoriach i Pracowni Robotycznej. Są to również materiały zakupione do przygotowania dwóch zestawów edukacyjnych: Walizka Profesora Czochralskiego i Woda. Dodatkowo, w ramach opracowania rekomendacji wyposażenia szkolnej pracowni przyrody dedykowanej dla klas IV–VI, zakupiono, a następnie przekazano 10 szkołom podstawowym do pilotażu sprzęt i wyposażenie rekomendowane przez zespół ekspertów.
Projekt „Opracowanie i pilotaż aktywnych metod pracy nauczyciela z uczniem opartych na metodzie badawczej” współfinansowany jest ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego (Program Operacyjny Kapitał Ludzki) 443 621,29 zł
- materiały elektroniczne do sprawnego funkcjonowania Centrum Konferencyjnego 14 829,57 zł
- materiały promocyjne wykorzystywane podczas konferencji prasowych i pokazów informujących o ważnych działaniach Centrum, dla uczestników konferencji Pokazać – Przekazać oraz innych wydarzeń edukacyjnych organizowanych przez CNK 72 838,53 zł
- prenumerata prasy specjalistycznej i codziennej 27 042,81 zł
- inne materiały związane z bieżącą działalnością: karty zbliżeniowe będące wejściówkami dla pracowników, książki naukowe, woda dla zwiedzających i pracowników, środki czystości, materiały eksploatacyjne oraz inne materiały codziennego użytku zużywane przez zwiedzających 229 840,84 zł

2.5. Energia, woda **2 107 200,85 zł**

Są to koszty zużytych w budynku Centrum Nauki Kopernik i wynajmowanych biurach:

- energii elektrycznej 1 481 155,31 zł
- energii cieplnej 398 409,38 zł
- zużycia wody i odprowadzenia ścieków 227 636,16 zł

2.6. Usługi remontowe i konserwacja **797 978,71 zł**

Środki przeznaczone na bieżące prace remontowe i konserwacje stale cieszących się wysoką popularnością eksponatów na wystawach stałych i czasowych oraz utrzymanie wysokiego standardu budynku. Koszty te dotyczą remontów, konserwacji budynku i wyposażenia Centrum Nauki Kopernik, wystaw stałych i laboratoriów, a także napraw i serwisów samochodów służbowych.

2.7. Usługi obce **11 802 270,62 zł**

Najważniejsze koszty w tej kategorii to:

- Internet 25 784,40 zł
- telefonia komórkowa 53 246,36 zł
- telefonia stacjonarna 55 874,61 zł
- wynajem pomieszczeń biurowych 1 287 990,18 zł
- usługi sprzątnięcia budynku i wynajmowanych pomieszczeń biurowych oraz dodatkowe sprzątnięcie po imprezach organizowanych w Centrum i Parku Odkrywców 951 906,06 zł
- usługi pocztowe i kurierskie 72 733,81 zł
- usługi doradcze 66 200,00 zł
- usługi informatyczne – utrzymanie witryn internetowych Centrum, planetarium oraz realizowanych projektów; usługi serwisowe programów księgowych i kadrowych; subskrypcje do oprogramowań komputerowych, dostęp do aplikacji Lex, pomocnicze usługi informatyczne 1 364 828,02 zł
- usługi prawnicze, w tym usługi administratora danych osobowych 219 000,00 zł
- ochrona budynku i terenu wokół budynku oraz organizowanych przez CNK imprez 829 591,03 zł
- usługi drukarskie 373 216,14 zł
Są to głównie materiały informacyjne rozdawane uczestnikom organizowanych w Centrum wydarzeń: programy, mapki, broszury informujące o planowanych wydarzeniach (Piknik Naukowy, Festiwal Przemiany i in.). Część druków to materiały informacyjne do Warsztatów Familijnych i zajęć w laboratoriach
- usługi animowania wystaw przez osoby prowadzące działalność gospodarczą 141 372,60 zł

• usługi finansowe (usługi bankowe, obsługa terminali płatniczych)	178 348,31 zł	produkcji materiałów informacyjnych, dystrybucja materiałów, produkcja filmów promujących) oraz inne działania wizerunkowe	171 408,22 zł
• usługi tłumaczeniowe	111 648,71 zł		
• administrowanie budynkiem	93 080,75 zł	• monitoring mediów	20 400,00 zł
• obsługa techniczna systemów, obejmująca wszelkie działania zapewniające dobry stan techniczny i estetykę budynku	604 251,80 zł	• dokumentacja filmowa oraz fotograficzna wydarzeń i uroczystości w Centrum, wykonywana w celach archiwalnych oraz jako materiały promocyjne na stronę internetową i portale społecznościowe	80 960,00 zł
• usługi promocyjne Jest to przede wszystkim wynajem nośników reklamowych w celu informowania o wydarzeniach i imprezach organizowanych w Centrum.	960 284,86 zł	• usługi związane z działalnością edukacyjną (m.in.: organizacja konferencji Pokazać – Przekazać, warsztatów dla nauczycieli, Nauczycielskich Popołudni z Kopernikiem, warsztatów i wydarzeń w ramach programu Klubów Młodego Odkrywczy i debat) głównie zwrot kosztów podróży gości zaproszonych do uczestnictwa w tych wydarzeniach i prowadzenia szkoleń dla nauczycieli	130 422,03 zł
Pozostałe usługi:		• usługi związane z organizacją Festiwalu Przemiany, koordynacja projektów i warsztatów, projekty scenografii, a przede wszystkim produkcja i obsługa techniczna wydarzeń festiwalu	318 418,88 zł
• wywóz nieczystości stałych i odpadów segregowanych	34 612,40 zł	• usługi związane z sezonem letnim w Parku Odkrywców oraz organizacją Wieczorów dla dorosłych	46 547,21 zł
• nadzór nad systemem ochrony przeciwpożarowej i nadzór BHP	63 000,00 zł	• koszty serwisowania aparatury i oprogramowania planetarium; usługi dotyczące wydarzeń w planetarium – przede wszystkim warsztatów organizowanych w ramach projektu ESERO oraz koszty przygotowań do organizowanej przez CNK w 2016 roku konferencji dla planetariów	203 196,78 zł
• wynajem pracowników tymczasowych Są to pracownicy fizyczno-techniczni wynajmowani przede wszystkim do prac w Centrum Konferencyjnym Kopernik podczas organizowanych imprez.	157 558,85 zł	• usługi zapewniające kompleksową organizację i aranżację wydarzeń odbywających się w CNK: wynajem mebli, zapewnienie odpowiedniej scenografii, oświetlenia, catering itp.	475 513,19 zł
• pielęgnacja zieleni w budynku i wokół niego	74 510,65 zł	• koszty poniesione w związku z realizacją warsztatów wyjazdowych dla nauczycieli Kopernik w terenie, organizowanych na terenie całej Polski. Warsztaty realizowane w ramach projektu „Opracowanie i pilotaż aktywnych metod pracy nauczyciela z uczniem opartych na metodzie badawczej”. W roku 2014 zorganizowano 23 warsztaty wyjazdowe	198 243,01 zł
• wynajem mat podłogowych	30 465,52 zł	• wynajem i obsługa wystawy czasowej Mikroświat	1 131 398,33 zł
• dzierżawa i serwis wielofunkcyjnych urządzeń kopiujących	114 812,26 zł	• badania ewaluacyjne wspierające realizację misji Centrum i określanie jego celów strategicznych. Prowadzone były badania o charakterze marketingowym, służące analizie wizerunku, rozpoznawalności i recepcji oferty CNK, badania dotyczące edukacji szkolnej w kontekście stosowanych metod i narzędzi edukacyjnych oraz badania dotyczące analizy odbioru wystaw i eksponatów	277 594,60 zł
• usługi mające na celu utrzymanie w odpowiednim stanie technicznym i estetycznym budynku CNK oraz lokalu biurowego w BUW, w tym: wymiana rolet, sanitariatów, oklejanie drzwi, konserwacja elewacji, montaż wykładziny, wykonywanie dodatkowych instalacji, montaż nowo zakupionych sprzętów i inne usługi bieżące	140 267,88 zł		
• prace graficzne i produkcja elementów systemu informacji wizualnej budynku oraz przestrzeni wokół niego, w szczególności otwartych w 2014 roku dachu i parkingu oraz wykonanie oznaczeń na terenie Centrum dotyczących aktualnych wydarzeń, zgodnie z oprawą graficzną przyjętą dla danego wydarzenia	181 436,49 zł		
• usługi związane z organizacją wydarzeń i zapowiadających je konferencji prasowych, informujących o działaniach Centrum (prawa autorskie do zdjęć wykorzystywanych do			

- usługi związane z eksploatacją i bieżącymi naprawami wystaw stałych (w tym badania bezpieczeństwa technicznego eksponatów i pomiary okresowe ochrony przeciwpożarowej) 27 644,25 zł
- usługi związane z organizacją Pikniku Naukowego 105 317,14 zł
- usługi związane z koncepcyjnym i merytorycznym przygotowaniem imprez organizowanych w CNK (np. FameLab) oraz udziałem w wydarzeniach popularyzujących naukę, odbywających się poza CNK 77 498,13 zł
- szkolenia dla animatorów z pierwszej pomocy, umiejętności komunikacyjnych czy języka migowego 58 445,26 zł
- wprowadzenie udogodnień dla niepełnosprawnych zwiedzających 14 400,00 zł
- opłaty za badanie sprawozdania i jego publikację; dostęp do Krajowego Rejestru Długów 17 355,19 zł
- inne, w tym: usługi związane z obsługą spotkań Rady Programowej, Zespołu Strategicznego, spotkań ze Sponsorami; usługi związane z utrzymaniem i eksploatacją samochodów, nietypowe wydruki (np. na voucherach), koszty prowizji dystrybucyjnej licencji do pokazu, a także koszty karnetów sportowych następnie zwracane przez pracowników po refakturowaniu 261 486,71 zł

2.8. Podatki i opłaty **496 579,60 zł**

Główne pozycje to:

- składka PFRON 167 348,00 zł
- podatek od nieruchomości 166 352,00 zł
- podatek VAT niepodlegający odliczeniu 111 514,51 zł
- składki i opłaty członkowskie na rzecz Europejskiej Sieci Centrów i Muzeów Nauki ECSITE oraz innych stowarzyszeń 9 835,26 zł
- pozostałe podatki, opłaty i składki (dozór techniczny urzędzeń, opłaty skarbowe, opłaty za ochronę znaków towarowych) 41 529,83 zł

2.9. Zakładowy Fundusz Świadczeń Socjalnych **271 613,70 zł**

Zgodnie z ustawą z 4 marca 1994 r. (Dz.U. z 1996 nr 70, poz. 335 z późniejszymi zmianami) Centrum Nauki Kopernik naliczyło roczny odpis na Zakładowy Fundusz Świadczeń Socjalnych.

2.10. Inne koszty rodzajowe, koszty finansowe i pozostałe koszty operacyjne **1 830 542,32 zł**

- podróże krajowe i zagraniczne związane z: uczestnictwem w targach, sympozjach i konferencjach; udziałem w międzynarodowych projektach, służących zapoznaniu się z funkcjonowaniem innych centrów nauki, pozyskiwaniem nowych wystaw, udziałem w konferencjach międzynarodowych (przede wszystkim w ECSITE, ASTC i IPS), związane z działalnością CNK we władzach ECSITE i IPC oraz uczestnictwem w zagranicznych piknikach naukowych i innych wydarzeniach popularyzujących naukę 737 410,07 zł
- koszty BHP i usługi medyczne 270 093,83 zł
- szkolenia pracowników: specjalistyczne szkolenia z zakresu podatków, finansów publicznych, prawa zamówień publicznych, obsługi klienta i inne, służące aktualizowaniu wiedzy i podnoszeniu kwalifikacji pracowników 398 703,43 zł
- ubezpieczenia majątkowe samochodów, wyposażenia, sprzętu, budynku, biur 269 235,38 zł
- koszty finansowe i pozostałe koszty operacyjne (odsetki zapłacone, ujemne różnice kursowe, koszty zaniechanych inwestycji, niezawinione niedobory inwentaryzacyjne) 155 099,61 zł

2.11. Amortyzacja **24 568 406,39 zł**

3. Wydatki inwestycyjne zrealizowane ze środków własnych Centrum Nauki Kopernik

4 956 566,80 zł

3.1 Wydatki majątkowe związane z funkcjonowaniem wystaw, Planetarium, budynkiem Centrum i jego otoczeniem

3.1.A Projekty

a) Projekt pochylni do wyjścia ewakuacyjnego z budynku planetarium 2 800,00 zł

Projekt architektoniczny pochylni, mający na celu zlikwidowanie niedogodności w postaci wysokich stopni oraz ruchomego żwiru, na wypadek korzystania z wyjścia ewakuacyjnego przez osobę niepełnosprawną lub rodzica z dzieckiem w wózku.

b) Projekt rozbudowy systemu telewizji przemysłowej 4 500,00 zł

Ze względu na otwarcie dla zwiedzających dachu Centrum Nauki Kopernik konieczna była rozbudowa systemu CCTV. Wykonano dokumentację projektową do realizacji inwestycji.

c) Koncepcja i projekty re-aranżacji budynku Centrum Nauki Kopernik 36 700,00 zł

Kontynuacja działań rozpoczętych w 2013 roku związanych z wypracowaniem architektonicznych koncepcji, przygotowaniem projektów i działań zmierzających do poprawy efektywności oraz usprawnień przestrzeni publicznej i pracowniczej, zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz budynku Centrum Nauki Kopernik. W szczególności dotyczy to stref wejścia głównego do budynku i do planetarium, a także poprawy efektywności wykorzystania centrum konferencyjnego, przestrzeni biurowej, wyznaczeniu miejsc na wystawy czasowe.

3.1.B Prace związane z poprawą funkcjonalności budynku i jego otoczeniem

a) Kontrola dostępu 7 700,00 zł

Wykonano kontrolę dostępu na drzwiach ewakuacyjnych na parterze, prowadzących z klatki schodowej na antresolę w budynku CNK. Rozbudowa systemu była niezbędna ze względu na konieczność odpowiedniego zabezpieczenia pomieszczeń przed wstępem osób nieupoważnionych.

b) Projekt i wykonanie aranżacji w pomieszczeniu na I piętrze 37 949,00 zł

Przearanżowano pomieszczenie na pierwszym piętrze, zgodnie ze zmianą koncepcji jego przeznaczenia. Powierzchnia przeznaczona została na Majsternię. Jest to galeria stała, w której zwiedzający mogą

samodzielnie podejmować wyzwania inżynierskie, naukowe, logiczne, mając do dyspozycji przedmioty codziennego użytku – słomki, papier, spinacze, kulki, gumki.

c) Dodatkowe odwodnienie przed wejściem do planetarium 10 500,00 zł

Wykonanie dodatkowego odwodnienia było niezbędne ze względu na polepszenie dojścia do planetarium. Do tej pory w czasie deszczu przed wejściem tworzyły się kałuże uniemożliwiające wejście.

d) Kurtyna powietrzna 4 520,00 zł

Zainstalowanie kurtyny powietrznej (nagrzewnicy) nad drzwiami wejściowymi do biur konieczne było ze względu na zalecenia pokontrolne inspektora PIP.

e) Przebudowa drogi wewnętrznej w zakresie wyjazdu z parkingu Centrum Nauki Kopernik 57 895,63 zł

W miejsce istniejącego skrzyżowania zwykłego wykonano skrzyżowanie z wyspą na wlocie podporządkowanym. Przebudowa konieczna była ze względów bezpieczeństwa osób odwiedzających Centrum Nauki Kopernik. W jej wyniku zlikwidowany został wyjazd z parkingu biegnący bezpośrednio przed głównym wejściem do Centrum Nauki Kopernik.

f) Zabezpieczenia na dachu budynku Centrum Nauki Kopernik 151 826,60 zł

Wykonano dodatkowe zabezpieczenia na dachu budynku Centrum Nauki Kopernik umożliwiające bezpieczne poruszanie się przez najmłodszych odwiedzających.

g) Modernizacja wentylacji i klimatyzacji w pomieszczeniach laboratoryjnych Centrum Nauki Kopernik 90 025,00 zł

Niska wydajność pierwotnie zastosowanej klimatyzacji i wentylacji wymusiła konieczność wspomaganie się wentylatorami przemysłowymi, które zajmowały dużo miejsca i nie spełniały prawidłowo swojej funkcji.

h) Wydzielenie z przestrzeni biurowej Centrum Nauki Kopernik („open space”) dodatkowego pomieszczenia biurowego 56 524,00 zł

Wykonano re-aranżację powierzchni biurowej, celem przystosowania do lepszego i efektywniejszego jej wykorzystania przez pracowników.

i) Wykonanie iluminacji gmachu Planetarium CNK 22 000,00 zł

Dokończenie i wykonanie koncepcji Jana Kubeca (architekta, który zaprojektował Centrum Nauki Kopernik) dotyczącej iluminacji na budynku. W pierwotnym założeniu budynek planetarium miał być podświetlany po zmroku, tak aby stanowić charakterystyczny punkt w okolicy oraz wizytówkę Centrum Nauki Kopernik. Prace nad tym rozwiązaniem zostały jednak zaniechane na etapie budowy.

j) System DSO oraz jego modyfikacja 44 531,67 zł

Zakup nowego kontrolera sieciowego systemu DSO w budynku Centrum Nauki Kopernik oraz jego dostosowanie do wymagań i potrzeb pomieszczeń biurowych zajmowanych przez pracowników Centrum. Wykonano wyciszenie komunikatów dźwiękowych nadawanych w kasach CNK w wyznaczonych strefach.

k) Zaprojektowanie i wykonanie automatycznego wyłączenia wzmacniaczy systemu audio w Planetarium Centrum Nauki Kopernik 8 300,00 zł

Zainstalowano automatyczne wyłączanie systemu audio w planetarium. Wykonano je w ramach realizacji zaleceń pokontrolnych po przeprowadzeniu próby systemu pożarowego z udziałem specjalisty ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych i ochrony ppoż., który nadzoruje budynek Centrum Nauki Kopernik.

l) Modernizacja systemu łączności radiowej w budynku 7 000,00 zł

Wykonano ją w celu poprawy łączności w budynku Centrum Nauki Kopernik.

m) Moduł transmisji danych GPRS 4 950,00 zł

Modernizacja układu pomiarowego (liczników energii elektrycznej) w budynku Centrum Nauki Kopernik wynikała z konieczności przystosowania układu do rozdzielania umów na dostawę i zakup energii elektrycznej.

n) Modernizacja i udostępnienie parkingu przy Centrum Nauki Kopernik 262 505,00 zł

W 2014 roku udostępniono parking przy Centrum Nauki Kopernik. Modernizacja wymagała zakupu urządzeń do sprawnego funkcjonowania bezobsługowego parkingu podziemnego, zmiany lokalizacji drzwi klatki schodowej oraz rozbudowę systemu detekcji gazów w garażu podziemnym o dodatkowe czujniki LPG.

Czujniki są niezbędne ze względu na konieczność poprawy bezpieczeństwa oraz umożliwienie parkowania na parkingu podziemnym CNK samochodom wyposażonym w instalację gazową.

o) Przearanżowanie pomieszczenia Kawiarnia w Nodze 45 000,00 zł

Zmiana aranżacji pomieszczeń zlokalizowanych na poziomie A -1. Prace niezbędne były ze względu na konieczność dostosowania przestrzeni na potrzeby animatorów.

p) Zabudowa tylnej części ściany Sali Audytoryjnej w budynku CNK 19 600,00 zł

Projekt i wykonanie zabudowy tylnej części ściany Sali audytoryjnej w budynku CNK. Adaptacja niewykorzystanej przestrzeni znajdującej się za tylną ścianą Sali Audytoryjnej, poprawiła warunki pracy podczas przygotowywania oraz obsługi wydarzeń. Przestrzeń ta są wykorzystywane przez pracowników CNK i przez firmy zewnętrzne obsługujące wydarzenia odbywające się w Sali audytoryjnej.

Brakowało bezpośredniego połączenia umożliwiającego realizatorom przejście pomiędzy salą a reżyserką.

q) Przebudowa Antresoli w budynku Centrum Nauki Kopernik 19 700,00 zł

Wykonanie przebudowy pomieszczenia Antresoli w budynku Centrum Nauki Kopernik, mającej na celu dostosowanie pomieszczenia do potrzeb prowadzonych tam zajęć edukacyjnych.

3.1.C Planetarium

a) Rozświetlenie kopuły planetarium 158 993,40 zł

Wykonano rozświetlenia pod kopułą planetarium, co pozwoliło na tworzenie nowego typu pokazów oraz poprawiło jakość dotychczasowych, wzbogacając je o dodatkowe efekty będące atrakcją koncertów, pokazów muzycznych i prelekcji.

b) Wyciszenie systemu chłodzenia projektora gwiazdowego 34 069,00 zł

Wykonano modernizację systemu chłodzenia projektora gwiazdowego MEGASTAR. Głównym celem modernizacji było wyciszenie systemu chłodzącego. Obecny system chłodzenia był na tyle głośny, że wpływał na odbiór muzyki przez widzów podczas pokazów.

3.1.D Laboratoria

a) Drukarka 3D 12 958,00 zł

Zakupiono wysokiej jakości drukarkę 3D do produkowania niedostępnych na rynku nietypowych obudów i elementów sprzętu dydaktycznego, koniecznych do wprowadzania nowych scenariuszy w laboratorium fizycznym.

b) Komora fitotronowa 59 300,00 zł

Do laboratorium biologicznego zakupiono nowoczesne urządzenie używane do hodowli roślin wykorzystywanych podczas prowadzonych zajęć. Komora pozwala na precyzyjną kontrolę warunków wzrostu i rozwoju roślin.

c) Inkubator CO2 z regulowanym poziomem tlenu 17 396,80 zł

Zakupiono inkubator do hodowli komórek zwierzęcych, niezbędny do przeprowadzenia zajęć w laboratorium biologicznym dotyczących budowy ludzkiego mózgu.

d) Spektrofotometr 20 884,50 zł

Spektrofotometr to specjalistyczne urządzenie wykorzystywane do pomiaru stężeń różnych substancji. Jest wyposażony dodatkowo w mikrokuwetę, która pozwala dokonywać pomiarów w bardzo małej objętości. Jest to sprzęt niezbędny do prowadzenia zajęć dotyczących biologii molekularnej i biochemii w laboratorium biologicznym.

e) Autoklaw 4 570,26 zł

Zakupiono autoklaw do laboratorium biologicznego, urządzenie służące do sterylizacji różnego rodzaju narzędzi, pożywek, buforów i odpadów biologicznych. W laboratorium biologicznym sterylizacja jest częstym etapem wstępnym w przygotowaniu materiałów do zajęć i pokazów.

f) Interaktywne urządzenie dotykowe 17 019,00 zł

Zakupiono monitor z nakładką dotykową wraz z oprogramowaniem i uchwytem przejezdny, który jest wykorzystywany w trakcie zajęć w Pracowni Robotycznej. Zakupione urządzenie usprawniło prowadzone zajęcia.

g) Mikroskop biologiczny 6 173,21 zł

Mikroskop biologiczny odwrócony z kontrastem fazowym na potrzeby laboratorium biologicznego. Nowy scenariusz zajęć w laboratorium biologicznym dotyczący mikroskopii optycznej, wymusił konieczność zakupu mikroskopu odwróconego służącego, m.in. do mikromanipulacji i pracy z hodowlami komórkowymi.

h) Projektory multimedialne 40 200,00 zł

Zakup czterech projektorów multimedialnych z uchwytem sufitowymi. Projektory używane są do wyświetlania prezentacji z instrukcjami oraz informacjami teoretycznymi podczas zajęć. Zakupiony sprzęt stanowi uzupełnienie eksploatowanego i zużytego przez laboratoria sprzętu.

i) Dygestoria 20 000,00 zł

Zakupiono mobilne dygestoria do prowadzenia reakcji chemicznych wymagających pracy pod wyciągiem. Wyposażony w filtr węglowy, chroni przed niekorzystnym dla zdrowia wdychaniem par szkodliwych związków chemicznych. Ze względu na obecność filtra, urządzenia nie podłącza się do wentylacji, dzięki czemu można ustawić je w dowolnym miejscu. Mobilne dygestoria potrzebne są do prowadzenia reakcji z użyciem odczynników, których pary mogą być szkodliwe dla zdrowia. Do tej pory w takim celu wykorzystywane było dygestorium stacjonarne, ale ze względu na to, że w laboratorium obecne jest tylko jedno takie urządzenie, praca pod wyciągiem była kłopotliwa i utrudniała prowadzenie zajęć. Dzięki temu, że dygestoria mobilne można przenieść w dowolne miejsce w laboratorium, możliwe jest płynne prowadzenie zajęć oraz prezentowanie efektywnych pokazów całej publiczności podczas zajęć, lub imprez typu Wieczór dla dorosłych, Noc Muzeów.

j) Fotopolimerowa drukarka 3D 113 961,85 zł

Zakupiono fotopolimerową drukarkę 3D, która zrewolucjonizowała prototypowanie i budowę sprzętu w laboratorium fizycznym. Drukarka fotopolimerowa pozwala na drukowanie w bardzo wysokiej rozdzielczości w całości, gotowych do użytku złożonych urządzeń z ruchomymi elementami z wielu rodzajów materiałów, w tym z materiału przezroczystego i o zwiększonej wytrzymałości.

k) Kamera cyfrowa do szybkiej rejestracji wideo 115 794,00 zł

Zakupiono kamerę cyfrową do szybkiej rejestracji wideo wyposażoną w szybką kartę pamięci o pojemności 6GB. Szybka kamera cyfrowa pozwala rejestrować zjawiska zachodzące w bardzo krótkiej skali czasowej (np. wybuchy, reakcje chemiczne, szybko poruszające się obiekty, kolizje, lot kolibra lub owadów oraz inne zdarzenia o nagłym przebiegu). Rejestracja tego typu zjawisk oraz ich analiza w zwolnionym tempie pozwala zrozumieć przebieg procesów i nie jest możliwa przy pomocy innych środków. Dzięki niej powstają niezwykle sugestywne materiały wideo o dużym walorze edukacyjnym i promocyjnym.

l) Stelaże na terraria, akwaria i sprzęt laboratoryjny 9 000,00 zł

Komplet specjalistycznych stelaży na terraria, akwaria i sprzęt laboratoryjny na potrzeby laboratorium biologicznego. W związku z dużą ilością akwariów i terrariów w laboratorium biologicznym oraz nowego sprzętu laboratoryjnego zaistniała konieczność zakupu mobilnych specjalistycznych stelaży pozwalających na bezpieczne przemieszczanie ciężkich rzeczy. Stelaże stanowią dodatkową przestrzeń jako błądy robocze podczas prowadzonych zajęć.

3.1.E Poziom -1 – pomieszczenia warsztatowe

a) Rozbudowa wentylacji technologicznej 8 550,00 zł

Zakupiono urządzenia do realizacji odciążu szkodliwych oparów powstających przy obróbce materiałów na ploterze laserowym oraz podczas procesu lutowania.

3.2 Wydatki majątkowe związane z rozbudową, utrzymaniem i rozwojem systemów informatycznych

3.2.A Oprogramowania i licencje

a) Licencje oprogramowania do obiegu dokumentów finansowych 53 500,00 zł

Zakupiono licencje do oprogramowania wspierającego proces obiegu dokumentów finansowych. Oprogramowanie zostało opracowane oraz wdrożone z uwzględnieniem struktury organizacyjnej oraz

specyfikacji CNK, umożliwia zarządzanie dokumentami oraz wspiera ich sprawny przepływ wewnątrz instytucji.

b) Portal animatorów 129 166,00 zł

Rozbudowa systemu wspierającego pracę animatorów o nową funkcjonalność – aplikację do oceny okresowej. Jest to konieczne z uwagi na potrzebę efektywnego zarządzania zespołem animatorów, podnoszenia jakości świadczonych usług oraz umożliwienie prawidłowego wykorzystania potencjału animatorów do realizacji celów CNK.

c) Licencje na oprogramowanie do eksponatu 26 860,00 zł

Zakupiono licencje na oprogramowanie eksponatu „Bot czy byt” w galerii RE: generacja oraz aktualizację bazy wiedzy eksponatu.

d) Modyfikacja systemu do obsługi Pikniku Naukowego 39 500,00 zł

Wykonano prace programistyczne rozszerzające funkcjonalność aplikacji wspierającej organizację i zarządzanie kontaktami Pikniku Naukowego Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik. Zakup niezbędny na potrzeby tworzenia m.in. baz danych do prawidłowego przygotowania imprezy.

e) Oprogramowanie do planowania budżetu Centrum Nauki Kopernik 55 000,00 zł

Zakupiono wykonanie aplikacji planowania budżetu w oparciu o posiadany system do obiegu dokumentów finansowo-księgowych. Oprogramowanie pozwoliło na skrócenie czasu planowania budżetu, a co za tym idzie również i możliwość działania w innych obszarach.

f) Licencje dla oprogramowania Symfonia Sage Kadry i Płace 3 900,00 zł

Zakupiono licencje dla oprogramowania Symfonia Kadry i Płace, wspomagające zarządzanie płacami oraz danymi kadrowymi pracowników Centrum Nauki Kopernik.

g) Oprogramowanie dotyczące rozwoju pracownika (system mHR) 120 000,00 zł

Oprogramowanie służy do optymalizacji zarządzania zasobami ludzkimi. Aplikacja pozwala spełnić warunki niezbędne do tego, by najcenniejszy zasób firmy jakim są pracownicy, został jak efektywnie wykorzystany. Aplikacja ułatwia zarządzanie kwalifikacjami, kompetencjami, szkoleniami pracowników i usprawni efektywność pracy.

3.2.B Sprzęt komputerowy:

a) Sprzęt komputerowy do serwerowni i wyposażenia biur 678 544,48 zł

Zakupiono dodatkowe urządzenia do rozbudowy obecnej infrastruktury Centrum Nauki Kopernik – serwerowni głównej oraz serwerowni obsługującej planetarium. Zakupiono także sprzęt komputerowy dla pracowników jako wyposażenie sprzętu w biurach.

3.3 Wydatki majątkowe związane z modernizacją Centrum Konferencyjnego Kopernik

a) Mikrofony 36 285,45 zł

Zakupiono bezprzewodowe mikrofony wraz z akcesoriami. Sprzęt poszerzy ofertę Centrum Konferencyjnego Kopernik dla klientów komercyjnych, a także wpłynie na lepszą obsługę wydarzeń programowych.

b) Mównica multimedialna 4 100,00 zł

Zakup multimedialnej mównicy z możliwością zamontowania dwóch ekranów. Mównica posiada możliwość wyświetlania na froncie materiałów multimedialnych i funkcjonalny otwór na monitor podglądowy. Zakup pozwoli na rozszerzenie oferty i uatrakcyjni przeprowadzane konferencje.

c) Anteny przenośne do mikrofonów bezprzewodowych 3 663,40 zł

Zakup anten nadawczo-odbiorczych UHF w celu poprawy jakości odbioru mikrofonów bezprzewodowych oraz zasięgu ich działania.

d) Podwójny odbiornik do mikrofonów bezprzewodowych 8 944,82 zł

Zakup podwójnego odbiornika do systemu mikrofonów bezprzewodowych kompatybilny z posiadanymi mikrofonami Sennheiser poszerza ofertę Centrum Konferencyjnego dla klientów komercyjnych, pomoże uelastyczyć ofertę poprzez zwiększenie ilości możliwych równoczesnych systemów nagłośnienia.

e) Rozdzielnia elektryczna 3 650,00 zł

Przenośna rozdzielnia elektryczna z przyłączem 63A z zabezpieczeniem oraz gniazdami 32A, 16A, 230V. Zakup umożliwi pełne wykorzystanie nowej infrastruktury zasilającej i umożliwi organizację bardziej wymagających energetycznie imprez.

f) Skrzynia transportowa 3 550,00 zł

Zakupiono walizki do zabezpieczenia miksera wizji oraz wszystkich urządzeń niezbędnych do realizacji konferencji. Walizka ma za zadanie przedłużyć żywotność sprzętu.

3.4 Wydatki majątkowe związane ze stroną internetową, informacją i promocją

a) Infokioski 26 378,74 zł

Zakupiono dwa infokioski, które są niezbędnym elementem systemu informacyjnego CNK. Wykonano modyfikację ich oprogramowania związanego z personalizacją zwiedzania.

b) Akcesoria do aparatu fotograficznego 14 839,85 zł

Zakupiono aparat fotograficzny wraz z akcesoriami dla Działu Komunikacji i Promocji. Aparat wykorzystywany jest do realizacji filmów promocyjnych CNK i dokumentacji wydarzeń odbywających się w Centrum.

c) System informacji wizualnej 55 142,00 zł

System informacji wizualnej na dachu. System zapewnienia właściwą identyfikację przestrzeni otwartego dachu na budynku Centrum Nauki Kopernik. Tablice informacyjne dostarczają podstawowych danych o regulaminie oraz kierunkach zwiedzania oraz dostarczają merytorycznej wiedzy na temat roślinności na dachu. Wszystkie elementy tworzą spójny system informacji wizualnej.

d) Produkcja filmów edukacyjno-promocyjnych 35 000,00 zł

Produkcja filmów edukacyjno-promocyjnych (emisja na kanale Youtube). Filmy promują Centrum Nauki Kopernik m.in. poprzez wystawę Umysł Przytępiany oraz weekendowe zajęcia w laboratoriach, tzw. Minilaby. Współpraca z popularnym vlogerem pozwoli Kopernikowi wzmocnić oddziaływanie promocyjno-edukacyjne poprzez wykorzystanie nowego dla nas kanału o dużej liczbie użytkowników i sile angażowania społeczności. Materiały pozwolą na bezpośrednie dotarcie do uczniów oraz zostaną wykorzystane w komunikacji z nauczycielami i rodzicami.

3.5 Wydatki majątkowe związane z doskonaleniem wystaw, pokazów i produkcją nowych eksponatów

a) Elektroniczny transformator Tesli 37 303,92 zł

Zakupiono materiały i podzespoły do wyprodukowania eksponatu Elektroniczny transformator Tesli używanego do pokazów prowadzonych w Teatrze Wysokich Napięć.

b) Eksponat „Wyładowania petzne” 9 135,56 zł

Zakupiono materiały i podzespoły do prototypowania nowego eksponatu „Wyładowania petzne”. Eksponat służy do prezentacji zjawiska wyładowań petznych na powierzchni dielektryka (w tym wypadku szkła). Eksponat składa się ze szklanej płyty z możliwością jej unoszenia na pożądaną wysokość, na której dokonywana jest prezentacja zjawiska, oraz pneumatycznego systemu wysuwania ostrza konduktora.

c) Spektakl „Pojedynek Mistrzów” 23 600,00 zł

Wydatki związane z tworzeniem animacji do nowego spektaklu w Teatrze Wysokich Napięć o tytule „Pojedynek Mistrzów”.

d) Wystawa w planetarium 50 900,00 zł

Wykonano projekt koncepcyjny rozmieszczenia eksponatów i innych elementów wchodzących w skład nowej wystawy w planetarium.

e) Majsternia 412 926,62 zł

Majsternia to wyodrębniona część wystaw stałych, stanowiąca ich integralną część. Jest to przestrzeń stwarzająca dogodne warunki do samodzielnego wykonywania eksperymentów, i zadań logicznych. Aranżacja przestrzeni pozwoliła także na organizowanie w niej różnego typu wydarzeń programowych i warsztatów.

f) Meble do galerii Człowiek i Środowisko 9 487,85 zł

Zakupiono zestaw mebli, który został umieszczony na balkonie, na pierwszym piętrze przy galerii Człowiek i Środowisko, w przestrzeni wydzielonej na odpoczynek dla zwiedzających. Wybrane meble spełniają zarówno założenia estetyczne postawione przed projektowaną przestrzenią, jak i założenia funkcjonalne, czyli: dużą odporność na czynniki środowiskowe, oraz stabilność zapewniającą bezpieczeństwo zwiedzającym.

g) Rzutniki do Teatru Wysokich Napięć 6 531,18 zł

Zakupiono zestaw projektorów, które będą wykorzystywane do wyświetlania projekcji multimedialnych na ścianach w czasie pokazów w TWN. Wykorzystanie projekcji w czasie pokazów wzbogaca wartość wizualną pokazów oraz pozwala na prezentowanie nowych treści.

h) Nowa wystawa objazdowa 171 544,75 zł

Wydatki związane z produkcją nowej wystawy objazdowej Umysł przytępiany. Jej głównym tematem są sposoby, w jaki nasze mózgi interpretują wrażenia zmysłowe. Ekspozycja składa się z 20 eksponatów wraz ze skrzyniami do bezpiecznego transportu oraz opisami ekspozycyjnymi i materiałami edukacyjnymi.

i) Komora mgłowa 392 140,00 zł

Zakupiono eksponat dyfuzyjna komora mgłowa. Eksponat pozwala na obserwacje śladów cząstek elementarnych, w szczególności promieniowania tła, które występuje naturalnie na Ziemi. Zakup zrealizowany w ramach rozbudowy Galerii Strefa Światła, pozwolił uzupełnić narrację eksponatu Heliostat.

j) Ekspонат „Model Akwaporyny” 503 958,11 zł

Ekspонат miał być pierwotnie zamontowany na dachu budynku Kopernika. W związku z potencjalnym zagrożeniem przeciekania dachu oraz brakiem odpowiednich zabezpieczeń odgromnikowych podjęto decyzję o zmianie lokalizacji eksponatu i umieszczeniu go w pobliżu wejścia głównego do Centrum. Zmiana koncepcji wymusiła wykonanie nowej infrastruktury technicznej wraz z zagospodarowaniem terenu wokół eksponatu.

k) Ekspонат „Eon” 5 691,06 zł

Zakończenie projektu budowy eksponatu „Eon” (pierwotna nazwa eksponatu to „Dotyk”) finansowanego z Planu Wieloletniego. To interaktywny artystyczny ekspонат multimedialny w galerii Człowiek i Środowisko.

l) Model przestrzeni wystawienniczych budynku Centrum Nauki Kopernik 19 550,00 zł

Model (makieta) w skali 1:50 przestrzeni wystawienniczych budynku na potrzeby projektowania nowych wystaw w budynku i re-aranżacji istniejących. Makieta pozwala zwizualizować pomysły i projekty w przestrzeni budynku i podjąć trafne decyzje związane z projektowaną przestrzenią.

m) Modernizacja eksponatu „Pijany Kierowca” 54 000,00 zł

Ekspонат przeszedł gruntowaną modernizację. Został ulepszony i zamienił się w nowoczesny symulator jazdy, pozwalający zwiedzającemu zapoznać się z niebezpieczeństwem, jakie wiąże się z jazdą samochodem pod wpływem alkoholu. Działanie poparte współpracą z PZU Życie.

n) Modernizacja ekspozycji stałej 382 976,09 zł

W roku 2014 uruchomiliśmy proces gruntowej modernizacji ekspozycji na I piętrze. W wyniku bardzo dużego zainteresowania wizytą w CNK eksponaty, które posiadamy, odwiedziło do tej pory ponad 4 miliony osób, co powoduje ich znacznie większe zużycie, niż było to przewidywane. W ramach modernizacji I piętra zmodyfikujemy ekspozycję galerii: Świat w ruchu, Człowiek i środowisko, Strefa światła. Ekspozycja, która powstaje, ma w głównej mierze skupić się na ekspонатach prezentujących zjawiska i przez osobiste zaangażowanie pomóc odkrywać reguły rządzące otaczającym nas światem. Plan zakłada zatarcie podziału na trzy oddzielne galerie i zastąpienie go strefami tematycznymi. Zadania modernizacja I piętra oraz re-aranżacja I piętra są ściśle ze sobą połączone. Obejmują: zakup i produkcję własną eksponatów, przearanżowanie przestrzeni w taki sposób, aby stworzyć zwiedzającym odpowiednie warunki do eksperymentowania oraz ułatwić odnalezienie się w przestrzeni wystawienniczej.

o) Zmiana scenografii Teatru Robotycznego w Centrum Nauki Kopernik 37 400,00 zł

Wykonano scenografię w obrębie wejścia do Teatru Robotycznego. Modyfikacja była konieczna ze względu na zmianę przeznaczenia powierzchni położonej bezpośrednio w okolicach Teatru na potrzeby możliwości montażu wystaw czasowych.

3.6. Pozostałe wydatki majątkowe

a) Model ekonometryczny 8 000,00 zł

Zakupiono model ekonometryczny wyjaśniający mechanizmy sprzedaży biletów do planetarium Niebo Kopernika przedstawiającego jakie czynniki i w jakim stopniu odpowiadają za sprzedaż oraz umożliwiającego przewidywanie przyszłej sprzedaży biletów. Modele ekonometryczne dostarczają cennych informacji o mechanizmach sprzedaży wykorzystywanych np. przy planowaniu kampanii promocyjnych.

Centrum Nauki Kopernik jest instytucją kultury.

Jego organizatorzy to:
**Miasto Stołeczne Warszawa,
Minister Nauki i Szkolnictwa
Wyższego, Minister Edukacji
Narodowej**

Podstawy prawne

Umowa z dnia 1.06.2005 r.
o utworzeniu wspólnej instytucji kultury pn. Centrum Nauki Kopernik wraz z aneksami z dnia 21.06.2006 r. i 26.07.2010 r.

Statut instytucji kultury pn. Centrum Nauki Kopernik z dnia 1.06.2005 r. wraz ze zmianami z dnia 21.06.2006 r. i 26.07.2010 r.

Ustawa z dnia 25.10.1991 r.
o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej

Organizatorzy CNK



MIASTO
STOLECZNE
WARSZAWA



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

MINISTERSTWO
EDUKACJI
NARODOWEJ

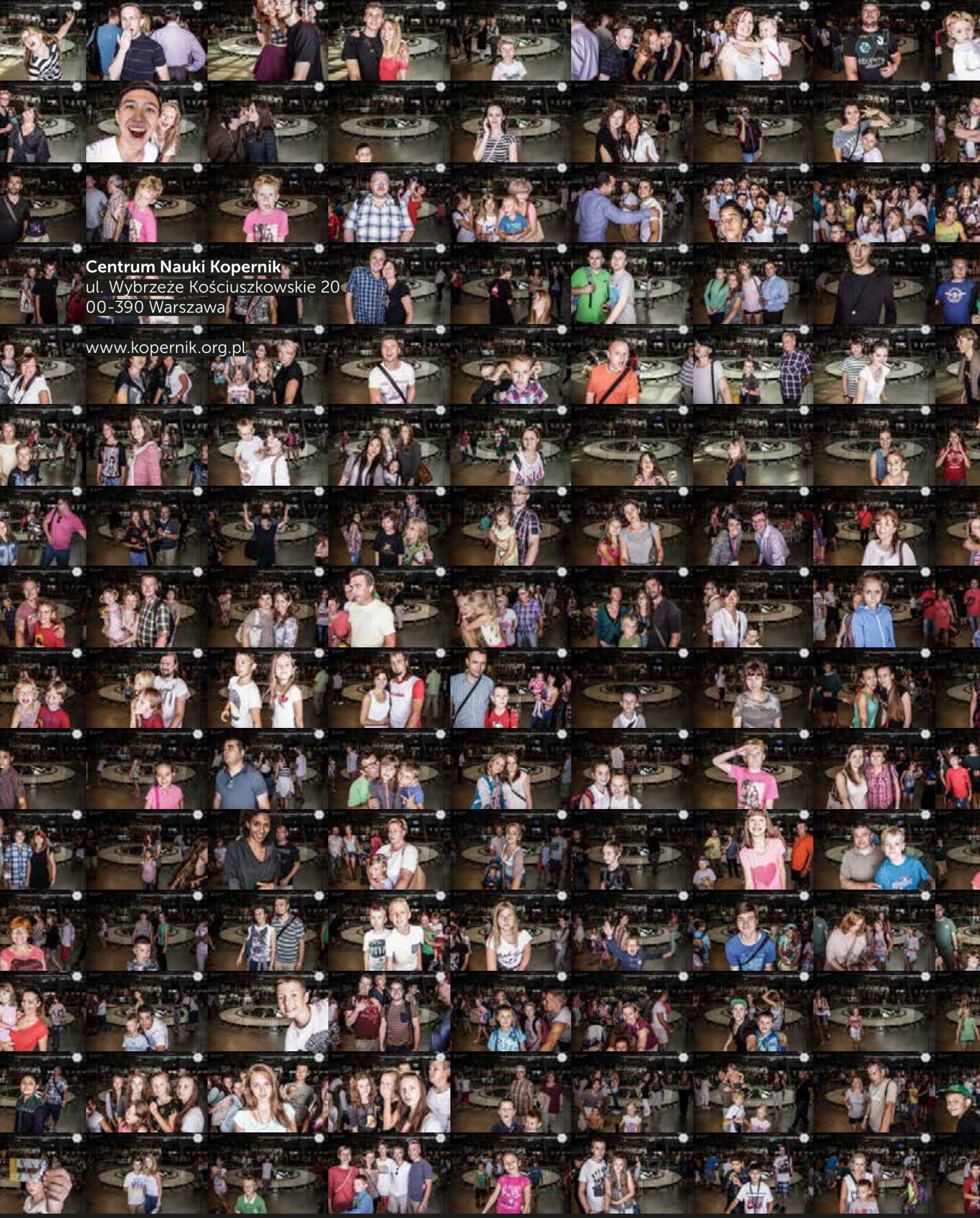
Partnerzy Wspierający CNK

plus

RWE
The energy to lead

Partner Strategiczny CNK

SAMSUNG



Centrum Nauki Kopernik
ul. Wybrzeże Kościuszkowskie 20
00-390 Warszawa

www.kopernik.org.pl