

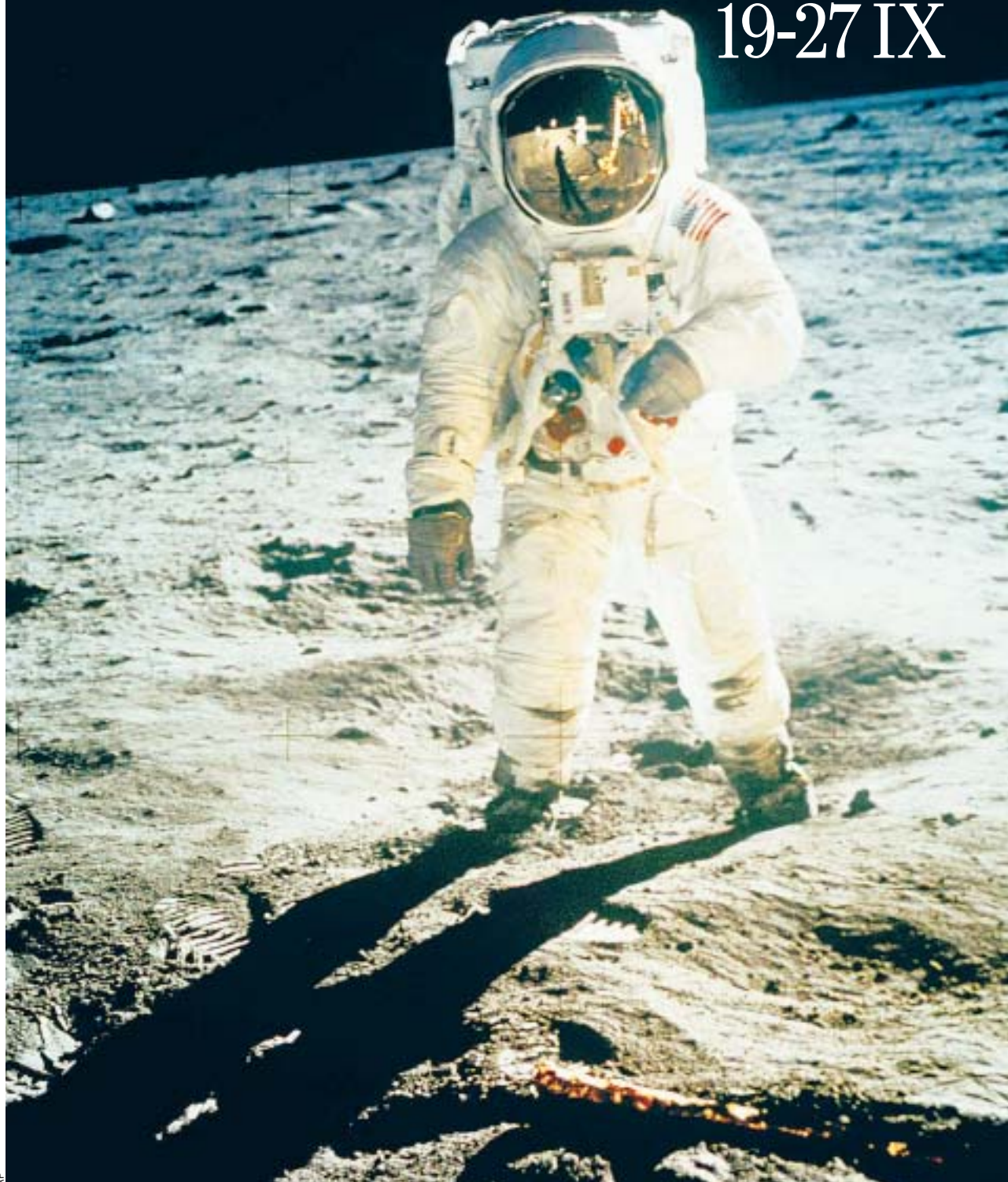
**SOBOTA-NIEDZIELA
12-13 WRZEŚNIA 2009**

Redaktor prowadzący
EDYTA RÓŻAŃSKA

 **gazeta**
WYBORCZA.PL

DODATEK DO GAZETY WYBORCZEJ

XIII FESTIWAL NAUKI 19-27 IX



Manifest programowy Festiwalu Nauki

Dlaczego to robimy?

W 1989 roku zaczęliśmy zmieniać polskie życie. Początkiem były wolności obywatelskie, demokratyczne zasady i instytucje

To nie wystarcza.
Stoimy przed innym,
może trudniejszym
wyzwaniem.
Jak spowodować,
by w jednoczącej się
Europie być
równorzędnym
partnerem, a nie jedynie
robotnikiem
bądź technikiem
odtworzącym cudze
pomysły. Rozstrzygnię-
cie o tym konkurencyjność
polskich produktów
na światowych rynkach,
a o niej nie wysiłek
fizyczny, ale wkład myśli
naukowej umiejętnie
przetworzony przez
technikę i technologię.
Rozumieją to Stany
Zjednoczone, Japonia,
prawie cała Europa
i wiele innych
rozwijających się
krajów świata.



Tymczasem nakłady
na naukę w budżecie
państwa są od dawna
w Polsce żenująco niskie.
Do tego w krajach
rozwinętych drugie tyle
dokłada zwykle sektor
prywatny. Trzeba tę
sytuację zmienić
i przekonać nie tylko
polskich polityków,
ale i społeczeństwo,
że warto inwestować
w naukę. To ostatecznie
zdecyduje, czy
będziemy mieli dość
środków na właściwą
opiekę medyczną,
oświatę, kulturę,
wreszcie - na godziwe

wynagrodzenia. A także
o tym, czy nasza zdolna
młodzież będzie
współtworzyć Polskę,
czy wspierać
gospodarkę innych
krajów świata.
Od poziomu nauki, jej
wykorzystania i dobrego
wyszkolenia
społeczeństwa zależeć
będzie, czy będziemy
rozumieli świat i umieli
w nim działać. Festiwal
Nauki to wkład
środowiska naukowego
w myślenie o lepszej
Polsce.

**MAGDALENA FIKUS,
MACIEJ GELLER, ANNA LESYNG**
ORAZ ORGANIZATORZY SPOTKAŃ
FESTIWALOWYCH

Rada Programowa XIII Festiwalu Nauki – Warszawa 2009

- Stanisław Bajtlik
- Lucjan Dąbrowski
- Krzysztof Dołowy
- Magdalena Fikus
- Robert Firmhofer
- Maciej Geller
- Jan Grabski
- Ireneusz Krzemiński
- Bogdan Lesyng
- Paweł Machcewicz
- Andrzej Mencwel
- Michał Nawrocki
- David Shugar
- Paweł Strzelecki
- Zuzanna Toeplitz
- Andrzej Ziemia

Sekretariat organizacyjny

- Maciej Geller
-dyrektor FN
- Magdalena Fikus
-wicedyrektor FN,
przewodnicząca
Rady Programowej
- Anna Lesyng
-sekretarz

Kontakt

Tel./faks 022 55 40 702
e-mail: festiwal@uw.edu.pl
www.festiwalnauki.edu.pl

„Brak inwestycji w naukę, to inwestycja w ignorancję”

- To stwierdzenie wygrało konkurs Festiwalu Nauki 2002 oraz „Gazety Wyborczej” - „Katon Polski”. Apelujemy do wszystkich, by swe publiczne wypowiedzi kończyli tym właśnie zdaniem: „A poza tym sądzę, że brak inwestycji w naukę, to inwestycja w ignorancję”.
- XIII Festiwal Nauki - Warszawa 2009 odbywa się tradycyjnie pod patronatem Konferencji Rektorów Uczelni Warszawskich, prezesia i prezydium Polskiej Akademii Nauk oraz prezydent m.st. Warszawy.
- Tematyka tegorocznego Festiwalu obejmuje wiele dziedzin wiedzy. Zwracamy uwagę na bogaty program Roku Darwina w 200. rocznicę jego urodzin oraz 150. rocznicę wydania dzieła „O pochodzeniu gatunków”, na programy astronomiczne związane z Rokiem Astronomii, programy naszych sponsorów: PGNiG (299), Sanofi-Aventis (114) oraz TP SA (program lekcyjny), na ważny klubowy program ekonomiczny (85-88), a także liczne imprezy i wydarzenia dla najmłodszych i młodzieży (patrz - „Festiwal w pigułce”)

Wstęp na wszystkie spotkania jest bezpłatny

Główne debaty festiwalowe

1 Jacy będziemy – czy humanistyka jest jeszcze potrzebna? (debata otwierająca Festiwal Nauki)

Humanistyka jest nie tylko niedoceniana - uznaje się ją za mało użyteczną. Jej stan był zawsze odzwierciedleniem stanu ludzkiej kondycji, wyrazem samoświadomości. Jakiego rodzaju ludzka samoświadomość ukazuje się obecnie w świetle dominacji pragmatyzmu i technicznej skuteczności? Czy nie potrzebujemy już niezaangażowanego myślenia, bezinteresownej kontemplacji, które zawsze służyły ideałowi wykształcenia? Niemieckie „Bildung” wskazywało, że w wykształceniu chodzi o obraz człowieczeństwa, do którego dorastamy i dojrzewamy przez literaturę, poezję, historię, psychologię, filozofię czy religię. Co stało się z wykształceniem, skoro obecni studenci traktują studia jako drogę do budowania CV pod kątem przyszłego pracodawcy?

Dyskutować będą profesorowie: Tadeusz Gadacz, Andrzej Leder i Robert Piłat (Instytut Filozofii i Socjologii PAN). Patrz program - nr 1.

2 Człowiek w kosmosie. Miejsce Polski w kosmicznym wyścigu

Kosmos pozostał ostatnim niezdobytym terenem dla ekspansji człowieka. Po euforii lat 60.



Lipiec 2009 r. – start rakiety Endeavour z przylądka Canaveral

załogowe misje kosmiczne uległy ograniczeniu. Wszystko wskazuje jednak na to, że XXI w. będzie wiekiem przyspieszonego podboju przestrzeni. Do gry wchodzi nowi uczestnicy: Unia Europejska, Japonia, Chiny, a także mniejsze kraje, jak Iran czy Brazylia. Planowany jest powrót człowieka na Księżyc, zdobycie Marsa. Czy Polska zdąży wsiąść do tego kosmicznego pociągu, czy znowu pozostaniemy na peronie? W dyskusji o naukowych, technicznych, medycznych, politycznych, finansowych i organizacyjnych problemach związanych z nowym rozdziałem podboju kosmosu udział wezmą eksperci reprezentujący dziedziny wiedzy związane ze wszystkimi aspektami uczestnictwa Polski w programach kosmicznych.

W dyskusji wezmą udział: gen. Mirosław Hermaszewski (pierwszy polski kosmonauta), prof. Zdzisław Klos (Centrum Badań Kosmicznych, PAN), doc. dr Paweł Moskalik (Centrum Astronomiczne im. M. Kopernika, PAN), prof. Piotr Wolański (przewodniczący Komitetu Badań Kosmicznych i Satelitarnych, Politechnika Warszawska). Prowadzenie: dr Stanisław Bajtlik (CAMK PAN). Patrz program - nr 2.

3 Niedokończona emancypacja. O podmiotowości kobiet

Emancypacja kobiet jest procesem, który trwa i którego kres wydaje się daleki. Kobiety przez setki lat nie miały podmiotowości: prawnej, politycznej, naukowej, kulturowej. Nie miały prawa do

pracy, do edukacji, do uczestniczenia w procesach decyzyjnych. Nadal żywe są stereotypy, że nie nadają się do nauk ścisłych, polityki, zarządzania. Istnieje też w świadomości społecznej model kobiety, która spełnia się wyłącznie w roli żony i matki. Symboliczny i jakże obrazowy „szklany sufit” trudno zauważyć, ale stanowi on granicę możliwości awansu zawodowego kobiety. Przy podrzędnych społecznie rolach trzymają kobiety „leпка podłoga”. W działalności naukowej kobiet obserwowane jest zjawisko „wyciekającego rurociągu” oznaczające coraz mniejszy ich udział w grupach zawodowego awansu. Jest ich bowiem bardzo dużo na studiach, wiele robi doktoraty, mniej - habi-

Dokończenie na s. 4 ►►

▶▶▶ Dokończenie ze s. 3

litację, znikoma liczba zostaje profesorami. Mało kobiet wchodzi w grona decyzyjne dystrybuujące finanse na wykonywanie naukowych projektów.

Dlaczego tak się dzieje, jakie są przyczyny przypisywania kobietom podrzędnej roli w społeczeństwie? Dlaczego nie są w wystarczającej liczbie reprezentowane w gremiach politycznych, biznesowych, naukowych? Na tych problemach skoncentruje się debata i dyskusja.

Udział wezmą: dr Agnieszka Graff (Ośrodek Studiów Amerykańskich UW), prof. Małgorzata Fuszara (Wydział Stosowanych Nauk Społecznych i Resocjalizacji UW), prof. B. Kudrycka (Minister Nauki i Szkolnictwa

Wyższego), prof. Eleonora Zielińska (Wydział Prawa i Administracji UW), Kazimiera Szczuka (Instytut Badań Literackich PAN). Prowadzenie: prof. Magdalena Środa (Wydział Filozofii i Socjologii UW). Patrz - program nr 3.

4 Genetyków gra w Pana Boga. Sąd nad biologią syntetyczną

Biologia syntetyczna wyrosła ze świadomości, że umiemy już wiele elementów komórkowych sami syntetyzować z najprostszych składników handlowo dostępnych. Tak jest z kwasami nukleinowymi i białkami. Publikowane są także prace opisujące pierwsze składniki skomplikowanych struktur: chromatyna, rybosomy, sztuczne chromosomy, sztuczne błony komórkowe.

Biologia syntetyczna postawiła jako cel składanie życia z gotowych elementów, tworzenia nowych gatunków, głównie mikroorganizmów. Do projektów biologii syntetycznej zaliczyć można próby tworzenia nowego kodu genetycznego - nieistniejących w przyrodzie kwasów nukleinowych i białek. Jednym słowem imitację, ale nie powtórzenie dzieł ewolucji. W dalszej perspektywie myśli się o projektowaniu od nowa życia, jakie by mogło być gdzieś daleko w kosmosie.

Na projekty z tego zakresu wydawane są już obecnie setki milionów dolarów, z nadzieją na szybką komercjalizację. Biologia syntetyczna chce powoływać do życia twory dotychczas nieistniejące, ale optymalizowane pod kątem potrzeb ludzi. To niekoniecznie jest jednoznaczne z wynika-

mi procesów ewolucyjnych. Gorzej, po prostu nie jest jednoznaczne. Biologia syntetyczna mogłaby być wykorzystana do celów zbrodniczych: wojen, ataków terrorystycznych. Czym to się może skończyć, nie wiemy. Na razie dobrze mieć świadomość, że biologia syntetyczna już teraz powstaje.

Sąd sprawują: prof. Marek Wąsowicz i prof. Piotr Girdwoyń (Wydział Prawa i Administracji UW), uczestniczą dr Takao Ishikawa (Wydział Biologii UW), Joanna Szlichezińska (SGGW), dr Weronika Chańska (Zakład Filozofii i Bioetyki Collegium Medicum UJ), Jarosław Pankowski (UW).

Publiczność głosuje za pomocą specjalnych pilotów nad podnoszonymi spornymi kwestiami. Patrz - program nr 4. ●

O ropie, gazie, energii



●● XIII Festiwal Nauki w Warszawie zaprasza 26 września do siedziby Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazownictwa.

Internet, który tak bardzo zmienił nasz świat, nie powstałby bez matematyki. Chemia to nie tylko żmudna nauka symboli i wzorów, ale też podstawa biotechnologii i genetyki. Trudno przecenić wpływ fizyki na rozwój medycyny i wielu współczesnych technologii. Nauka może być pasjonująca i nigdy nie jest za późno na nowe odkrycia. Festiwal Nauki pokazuje jej piękno i odkrywa tajemnice. To przedsięwzięcie, które z przyjemnością, już po raz drugi, wspiera spółka Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo jako sponsor główny. Podstawą naszej pracy są nauki ścisłe i przyrodnicze. Zależy nam, by ta fascynująca wiedza była bliska dzieciom i młodzieży.

Wykłady, które odbędą się na terenie dawnej gazowni - obecnie siedziby PGNiG SA przy ul. Kasprzaka 25 - związane są z działalnością naszej firmy.

Prezentacje i pokazy wyjaśnią kilka tajemnic nafty i gazu, a oto ich tematy:

●● Skąd się bierze ropa naftowa i gaz ziemny: jak powstają i jak ich szukamy? - A. Poszytek, Instytut Geochemii, Mineralogii i Petrologii Wydziału Geologii UW, godz. 10

●● Jak to w Polsce z ropą bywało, czyli historia górnictwa naftowego - A. Marcinowska, Instytut Geochemii, Mineralogii i Petrologii Wydziału Geologii UW, godz. 11

●● Ogniwa paliwowe na gaz ziemny, czyli jak wycisnąć więcej energii z paliwa przyjaznego środowisku - P. Piela, Instytut Chemii Przemysłowej, godz. 12

●● Co można zrobić z gazu ziemnego? - dr inż. Piotr Winiarek, Zakład Katalizy i Chemii Metaloorganicznej PW, godz. 13

●● Czyste energie bliżej, niż myślisz, czyli ogniwa paliwowe nie tylko dla astronautów - M. Mroczkowska, Instytut Nafty i Gazu, godz. 14

●● Historia rozwoju gazownictwa w Polsce - Janusz Tokarzewski, doradca zarządu, godz. 15

W programie także:

●● Zwiedzanie Muzeum Gazownictwa

●● Zwiedzanie terenu dawnej gazowni - obecnie siedziby centrali PGNiG

●● Co robi Centralne Laboratorium Pomiarowo-Badawcze - wizyta i rozmowy w laboratorium. ● Zapraszamy 26 września w godz. 10-16. Spotkanie nr 299

O sercu, cukrzycy, starzeniu się

●● „Ze wszystkich nauk medycyna jest najszlachetniejsza” (Hipokrates).

Interesujesz się medycyną? Fascynujesz się jej osiągnięciami? Szukasz informacji na temat schorzeń, ich przyczyn, objawów, a także skutecznej profilaktyki? Spotkaj się z ekspertami i dowiedz się więcej!

Zapraszamy na wykłady z zakresu kardiologii, diabetologii i dermatologii estetycznej: ●● Zawał serca - 120 minut dla życia. Spotkanie poświęcone właściwemu postępowaniu w pierwszych minutach po wystąpieniu zawału - dr n. med. Robert Olszewski, Klinika Kardiologii Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie, 23 września ●● Uwaga, cukrzyca! Czy wiesz wszystko o chorobie? Prelek-

sanofi aventis
Zdrowie przede wszystkim

cja na temat profilaktyki cukrzycy i roli jej wczesnego wykrywania, a także kształtowania zdrowych nawyków żywieniowych - dr Zofia Olejniczakowska, 24 września

●● Piękno bez skalpela - kwas L-polimleokowy naszym sprzymierzeńcem w walce z upływem czasu. Wykład poświęcony dawnym i współczesnym metodom dermatologii estetycznej, wykorzystanym w eliminowaniu objawów starzenia - dr Alessio Redaelli, 25 września.

Wykłady odbędą się w Auli Wydziału Fizyki Politechniki Warszawskiej przy ul. Koszykowej 75 o godz. 18. Patrz - w programie spotkania nr 114. ●

Nowi organizatorzy spotkań

●● W trakcie XIII Festiwalu odbędą się imprezy, które organizują po raz pierwszy różnorodne instytucje: Urząd Komisji Nadzoru Finansowego (imprezy 87, 195 - 202), British Council Poland (94, 95), TOK FM, patron i twórca spotkań (122, 139), WSZP im.

Heleny Chodkowskiej (126 - 130), Urząd Patentowy RP (134, 135), Stowarzyszenie Inicjatywa Firm Rodzinnych (145), Uniwersytet Muzyczny Fryderyka Chopina (150), Stowarzyszenie Dziennikarzy Naukowych, (315), Warszawska Jesień (384). ●

Warszawa – podwójne miasto

Podział miasta na lewo- i prawobrzeżne nie jest spowodowany przez rzekę. To skarpa oddzielająca bogatą Warszawę od biednej, przemysłowej

ANETA SEWASTYNOWICZ

●● Nie można niczego dostrzec i zrozumieć, jeżeli nie określimy wcześniej punktu odniesienia. Poznawanie opiera się na kontrastach, zróżnicowaniu, przeciwieństwach, poszukiwaniu analogii i różnic. Na przykład jeśli ktoś chce zrozumieć pojęcie jasności jako zjawiska fizycznego, musi wcześniej doświadczyć ciemności – wyjaśnia dr Marek Ostrowski z Wydziału Biologii UW, który zajmuje się informacją obrazową.

Od kilkudziesięciu lat obrazuje zjawiska nie tylko w skali mikroskopowej, ale również z lotu ptaka: bada powierzchnię ziemi, krajobrazy osiedli, dzielnic i miast. Twierdzi, że patrząc z góry, można nie tylko więcej zobaczyć, ale też wywnioskować. Swoją pasją próbuje zarazić młodsze pokolenia. We współpracy z biurem edukacji ratusza prowadzi projekt „Tryptyk edukacyjny”, który odnosi się do materiałów źródłowych zawartych w „Tryptyku Warszawskim”. Jego pierwsza część – „Spojrzenie Warsa” – ma uczyć myślenia dedukcyjnego, analitycznego, do czego przydatne są zdjęcia lotnicze. W „Obliczach Sawy” poznajemy świat, jakiego doświadczamy, spacerując ulicami Warszawy. „Pokolenie Varsovia.pl” to wynik spotkania Warsa i Sawy, dwóch sposobów myślenia i patrzenia na świat. – Podczas tego spotkania obie strony negocjują, kto ma rację. Nie ustalają, ale właśnie negocjują. Być może rację mają obie strony. Jednak aby naprawdę coś poznać, trzeba szukać różnych punktów widzenia – podkreśla dr Ostrowski.

Na dowód podaje przykład murów obronnych Starego Miasta i Wisły. Mury istniały od początku powstania miasta. Miały chronić Warszawę przed zagrożeniami z zewnątrz. – Ale można spojrzeć na nie inaczej,

MAREK OSTROWSKI



Widok na Stare Miasto i jego mury obronne

jak na gorset, który ogranicza rozwój miasta. Warszawa nie mogła się z jego powodu rozwijać tak, jak leżało to w jej interesie – twierdzi dr Ostrowski. – Pozytywna, bo obronna budowla jednocześnie była szkodliwa dla miasta. I dodaje przewrotnie: – Wisła wcale nie dzieli Warszawy, bo miasto wcale nie leży nad Wisłą. W skali kraju leży oczywiście nad rzeką, ale lokalnie, w znaczeniu urbanistycznym czy społecznym – nie.

Warszawiacy przywykli do patrzenia na stolicę w uproszczony, wręcz schematyczny sposób – wzdłuż koryta rzeki, które stanowi linią rozgraniczającą. Z tej perspektywy dostrzegają kontrast między Warszawą prawo- i lewobrzeżną. – Zróżnicowanie miasta nie jest powodowane przez Wisłę, ale przez inną granicę, którą stanowi skarpa oddzielająca wysoczyznę od położonego niżej powiśla. To podział na miasto górne – magnackie, leżące na skarpie wraz z Zamkiem Kró-

lewskim, i na miasto dolne – uboższe, handlowe i przemysłowe – opisuje dr Ostrowski.

Za tą koncepcją przemawia rozwój historyczny i zróżnicowanie geologiczne Warszawy. Co prawda Wisła dzieliła miasto, ale dlatego, że mieszkający wyżej magnaci nie inwestowali w budowę mostów. Podział rzeką przestrzeni miejskiej był zatem wtórny względem tego dokonanego przez skarpę.

Co zrobić, by podziałów nie było? – Nie należy niwelować różnic tam, gdzie nie ma takiej potrzeby – odpowiada naukowiec.

– To, że mamy dwie różne Warszawy, jest darem. Nie ma nic piękniejszego niż różnorodność. Wielokulturowość i zróżnicowanie społeczne, socjologiczne, krajobrazowe czy przyrodnicze powinny być dla nas naturalne i doceniane. I tu pojawiają się kolejne punkty widzenia, dzięki którym możemy w twórczy sposób spojrzeć na Warszawę. ●

Warszawa – podwójne miasto. Gdzie szukać płaszczyzny podziału – M. Ostrowski, 25 IX godz. 17, Wydział Biologii UW, ul. Miecznikowa 1, sala 102

■ Specjalny wykład

●● Spotkanie z dr. Markiem Ostrowskim ustanawia nową tradycję Festiwalu Nauki. Jest to specjalny wykład poświęcony ubiegłorocznemu laureatowi Złotej Róży – nagrody Festi-

walu Nauki, Instytutu Książki i Redakcji Nowe Książki za trzatomowy „Tryptyk Warszawski: Spojrzenie Warsa, Oblicze Sawy, Pokolenie Varsovia.pl” – najlepszą polską książkę popularnonaukową wydaną między XI a XII FN. ●

Kłopoty ze szczęściem

Czy szczęścia można się nauczyć? Kupić je? Co ma wspólnego z cebulą? Odpowiedź jest prostsza, niż myślicie

EWELINA ZAJĄC

- Kiedy pytam filozofa, prof. Władysława Tatarkiewicza, czy jest szczęśliwy, odpowiadał: „Tak, a zawdzięczać to dwóm swoim wadom. Po pierwsze, mam słabą pamięć, więc nie pamiętam przykrych wydarzeń, a po drugie nie mam wyobraźni, dlatego nie martwię się na zapas”. Myślę, że to całkiem udana recepta - mówi prof. Bohdan Dziemidok, etyk ze Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej w Warszawie.

Jak być szczęśliwym człowiekiem i czym jest szczęście? - na te pytania postara się odpowiedzieć w swoim festiwalowym wykładzie. Dowiemy się m.in., że szczęściem nie jest ani wygrana na loterii, ani rozkosz, ani posiadanie dóbr materialnych, o których człowiek marzy. Według prof. Tatarkiewicza - i ja się z tym zgadzam - szczęśliwy jest ten, kto jest w pełni i trwale zadowolony ze swego życia - podkreśla prof. Dziemidok.

No tak, tylko jak to zrobić? Kluczem jest ponoć tzw. poczucie szczęścia. Całą tajemnicę profesor ujawni na wrześniowym wykładzie. Ale już teraz możemy zdradzić, że goście usłyszą m.in. o cebulowej teorii szczęścia, którą w latach 90. stworzył prof. Janusz Czapinski. - Tłumacząc najprościej: psychika ludzka, tak jak cebula, składa się z warstw. Najgłębiej schowana jest niezależna od nas i uwarunkowana genetycznie wola życia. Na samym wierzchu znajdują się doznania dotyczące różnych wydarzeń, które nas spotykają. Poczucie szczęścia znajduje się dokładnie między nimi - wyjaśnia prof. Dziemidok. Niestety, tkwi tu pewien haczyk. - Profesor Czapinski uważa, że w związku z tym poczucie szczęścia jest uwarunkowane genetycznie. Każdy ma zaprogramowany poziom szczęścia, który w wyniku spotykających nas zdarzeń może raz spadać, raz iść w górę, ale nigdy nie przekroczy pułapu,



Leticia (z prawej) gratuluje przyjaciółce Claudii wygranej w loterii

który mamy w genach. Ja nie do końca się z tym zgadzam - mówi prof. Dziemidok. - Nie jesteśmy niewolnikami genów! W cebuli Czapinskiego brakuje mi jednej warstwy: nastawienia wobec życia. Nie możemy zmienić rzeczywistości, ale możemy zmienić sposób jej widzenia i interpretowania. Ale to już w znacznej mierze zależy od nas - tłumaczy profesor.

Dodaje, że pierwszy krok do sukcesu to zmiana nastawienia wobec życia - na bardziej pozytywne. - W końcu cała psychoterapia i pedagogika nie miałyby sensu, gdyby nie można było kształtować sposobu postrzegania świata - przekonuje. I przytacza teorię szczęścia reprezentantów psychologii pozytywnej: według niej 50 proc. naszego poczucia szczęścia jest uwarunkowane genetycznie, 10 proc. zależy od tego, jak nam się życie układa, a pozostałe 40 proc. to nasze nastawienie. - O te 40 proc. musimy walczyć. Nie jest łatwo, choć niektórzy psychologowie twierdzą, że szczęścia można się nauczyć tak jak jazdy na rowerze czy gry na skrzypcach, ale to przesada. Prawda jest taka, że łatwiej jest nauczyć się gry na skrzypcach, niż być szczęśliwym człowiekiem - przekonuje.

A co z pieniędzmi? Prawdą jest, że szczęścia nie dają? O tym też będzie mowa na wykładzie. - Czy szczęście można kupić? Oczywiście,

że nie. Mało jest na świecie nieszczęśliwych bogaczy i zadowolonych biedaków? Co jakiś czas przeprowadzane są badania dotyczące poziomu szczęścia obywateli poszczególnych krajów. W Meksyku, który jest krajem dosyć biednym, wskaźnik szczęścia jest zawsze znacznie wyższy niż we Francji, kraju zamożnym. Wniosek z tego taki, że pogoń za dobrami materialnymi nie uszczęśliwia człowieka - konkluduje profesor. - Szczęście to nie jest przeżycie przyjemności nad przykrościami. Jest raczej produktem ubocznym, wypadkową różnych rzeczy, np. miłości, przyjaźni i pracy, która sprawia satysfakcję.

A czy profesor jest szczęśliwy? Dziemidok: - Należę do ludzi, którzy potrafią być szczęśliwi, ale obecnie szczęśliwy nie jestem. Dlatego podjąłem się tego wykładu. W końcu właśnie w chwilach prawdziwego nieszczęścia człowiek o szczęściu myśli najintensywniej. W życiu niestety zdarza się, że wspomniane wcześniej 10 proc. przesłania nam wszystko. •

„Teoretyczne i praktyczne kłopoty ze szczęściem”
- prof. Bohdan Dziemidok,
26 września, godz. 10,
Szkoła Wyższa Psychologii
Społecznej,
ul. Chodakowska 19/31
Nr 316

Internetowa Gazeta Festiwalu

•• Tuż przed Festiwal Nauki rusza już po raz siódmy Internetowa Gazeta Festiwalu. Inicjatorem i opiekunem była przez długie lata Halina Bortnowska. Dla czytelników to świetne miejsce do zdobycia multimedialnych informacji o Festiwalu, poczytania o wrażeniach z imprez. Już teraz wprowadzamy w atmosferę tego niezwykłego przedsięwzięcia. Bo czy to nie jest niezwykle, że tylu młodych ludzi pracuje wolontariacko, informując o spotkaniach festiwalowych?

Jeszcze przed Festiwal, w dniach 14-17 września (w godz. 16-19 w Collegium Civitas, 12. piętro Pałacu Kultury i Nauki) odbędą się spotkania z dziennikarzami i multimedialne warsztaty dziennikarskie przygotowujące młodych reporterów i redaktorów do tworzenia kolejnej edycji festiwalowego pisma. IGF jest redakcją edukacyjną, czyli taką, dla której uzyskiwanie sprawności się w pracy zespołowej jest równie ważne, jak powstanie dobrego produktu. Organizatorem IGF i warsztatów jest Stowarzyszenie Młodych Dziennikarzy „Polis”. W czasie Festiwalu redakcja będzie mieścić się w Instytucie Dziennikarstwa Uniwersytetu Warszawskiego.

Zapraszamy studentów i licealistów. Potrzebujemy też osób specjalnie zainteresowanych konkretnymi dziedzinami Festiwalu, np. historią czy biologią, medycyną, fizyką. •

Czytajcie, piszcie, komentujcie:
IGF.supermózg.pl

Zgłoszenia na warsztaty:
IGF@polis.org.pl



polis
Stowarzyszenie Młodych Dziennikarzy

supermózg

Germania zamiast Zygmunta

Naziści na gruzach Warszawy chcieli stworzyć niemieckie Warschau. Mieli plany i małego miasteczka, i metropolii

ANETA SEWASTYNOWICZ

„Warszawa ma być zrównana z ziemią i w ten sposób ma być stworzony zastraszcający przykład dla całej Europy” – tak SS-Obergruppenführer Erich von dem Bach-Zelewski zapamiętał rozkaz wydany przez Himmlera w pierwszych dniach Powstania Warszawskiego. Jednak już od początku wojny Warszawę systematycznie niszczone. Nie bez znaczenia był fakt, że w dwudziestolecie międzywojennym aż 1/3 mieszkańców stanowili Żydzi. – Szacuje się, że już w 1939 r. powstało 10 proc. zniszczeń, kolejne 15 to wynik zrównania z ziemią getta, 30 powstało podczas walk powstańczych. Reszta była konsekwencją niemieckiego odwetu za Powstanie – wylicza dr Jürgen Hensel z Żydowskiego Instytutu Historycznego.

Na tegorocznym Festiwalu Nauki przeszedł plany naziistowskich architektów na tle ogólnoeuropejskich projektów przebudowy zniszczonych w czasie wojny „szpetnych” XIX-wiecznych miast. W miejscu Warszawy miało powstać Warschau. Plany zakładały zdegradowanie stolicy do rangi zaściankowego miasteczka, bądź też zachowanie jej wielkomiejskiego charakteru. W zależności od sytuacji politycznej, przewagę zdobywali zwolennicy jednego bądź drugiego projektu. Pierwszy zakładał osiedlenie w „neue deutsche Stadt Warschau” tylko 45 tys. mieszkańców; drugi przewidywał stworzenie kilkusetstosięcznego ośrodka przemysłowego. Zachował się wpis z dziennika Hansa Franka z lipca 1940 r.: „Führer życzy sobie, ażeby Warszawa spadła do rządu miast prowincjonalnych”. Miała pełnić funkcję węzła komunikacyjnego, głównie między wschodem a zachodem. Polacy, którzy przeżyliby wojnę, mieli być umieszczeni w olbrzymim obozie pracy na prawym brzegu Wisły, z dala od „niemieckich panów”.

Plany architektoniczne Warschau (jeśli w ogóle istniały) nie przetrwały wojny, ale z tych, które naziści stworzyli dla Sochaczewa, Ciechanowa lub Oświęcimia, można dużo wynioskować. – Na ogół niemieccy architekci zamierzali pozostawić wszystko, co korzeniami sięga średniowiecza. Wychodzili z założenia, że to, co powstało na prawie magdeburskim, jest rdzennie niemieckie, więc niszczyć tego Niemcom nie wypada – wyjaśnia dr Hensel.

W Warszawie miało być zachowane Stare Miasto, ale bez Zamku Królewskiego, bo przypominałby Polakom lata świetności Rzeczypospolitej. Na miejscu zamku stanąć miał inny monumentalny symbol – Hala Ludowa zwieńczona gigantyczną kopułą. Zaplanowano ją w 1942 r., podobnie jak niemiecki odpowiednik kolumny Zygmunta III Wazy, na której stanąć zwycięska Germania. Bomby nie spadły też na pałac Krasińskich, zdobiony kopułą zaprojektowaną przez niemieckiego rzeźbiarza Andreasa Schlütera.

Architektem kojarzonym z przebudową Warszawy jest Friedrich Pabst, ale ten po przybyciu do miasta znalazł w swoim gabinecie już gotowy plan pod tytułem „Die neue deutsche Stadt War-

schau” stworzony przez niemieckich urbanistów Huberta Groffa i Ottona Nürnbergera. Ponoć Hitlerowi spodobalo się to, jak Gross zaplanował na początku lat 30. przebudowę Würzburga. Plotka szybko się rozniosła i pierwszy niemiecki prezydent Warszawy Oskar Dengl sprowadził go do Warszawy. – Trzeba pamiętać, że dla wielu hitlerowców Generalne Gubernatorstwo, a w szczególności Warszawa była nadzieją na wybicie się. Przyjeżdżali tu karierowicze, którzy marzyli o tym, by wykazać się przed Führerem. Wystarczy przypomnieć kata getta Jürgena Stroopa, który oczekiwał nazwania jego nazwiskiem jednej z głównych alei w nowej dzielnicy, która miała powstać na gruzach getta – mówi dr Hensel.

Nie tylko Warszawa miała być przebudowana, regermanizacja groziła też innym miastom. Berlin miał zyskać nie tylko nowe oblicze, ale i nazwę – Germania. Te plany się nie powiodły – nic prócz gruzów naziści po sobie nie zostawili. ●

Warszawa w planach germanizacyjnych hitlerowskiego okupanta – J. Hensel, 23 IX godz. 15.30, Żydowski Instytut Historyczny, ul. Tłomackie 3/5
Nr 57



Tak według Aleksandry Polisieicz wyglądałaby Warszawa, gdyby Niemcy wygrały wojnę. Swoją projekt „Wartopia” pokazała w Warszawie i Berlinie

Centrum Nauki Kopernik na finiszu

●● To ostatni Festiwalu Nauki, podczas którego Centrum Nauki



„Kopernik” przedstawia swoje propozycje w różnych miejscach stolicy. Za rok zaprosi już do swojej siedziby. Jej budowa trwa właśnie nad Wisłą, w sąsiedztwie mostu Świętokrzyskiego. Publiczność będzie mogła przeprowadzać tu eksperymenty już w połowie 2010 r. – wtedy zostanie otwarta jego pierwsza część, a druga – pod koniec 2010 r.

W budynku znajdzie się blisko 500 urządzeń i stanowisk do przeprowadzania doświadczeń i obserwacji zarówno w zakresie nauk przyrodniczych i najnowszych technologii, jak również humanistyki i nauk społecznych. Nad ich wytworzeniem pracują obecnie najlepsi specjaliści z Europy; część wystawy samodzielnie robi CNK.

Już teraz jednak w wydarzeniach organizowanych przez CNK co roku uczestniczą tysiące osób. Wystawa objazdowa „Eksperymentuj!”, pokazy, warsztaty dla różnych grup odbiorców dają przedsmak tego, czym będzie CNK po otwarciu. Są też odpowiedzią na ogromne oczekiwanie społeczne towarzyszące powstawaniu tej instytucji. Więcej: www.kopernik.org.pl. ●

Szkoła Festiwalu Nauki

●● Istniejąca od pięciu lat Szkoła Festiwalu Nauki (www.sfn.edu.pl) jest unikalną inicjatywą popularyzującą osiągnięcia współczesnej biologii. Rocznie w zajęciach w dwu profesjonalnie wyposażonych laboratoriach uczestniczy około 2 tys. uczniów z całej Polski. Jest to dla nich często jedyna okazja do przeprowadzenia własnoręcznie eksperymentu biologicznego. ●

Festiwal Nauki Małego Człowieka

Najmłodszych i ich rodziców zapraszamy na Festiwal Nauki dla Dzieci - będą lewitujące pojazdy i roboty

POD PATRONATEM FIRMY
SANOFI-AVENTIS

Kilkadziesiąt imprez przygotowanych specjalnie dla dzieci ma na celu wzbudzanie zainteresowań najmłodszych różnymi dziedzinami nauki i poprzez zabawę rozwijanie w nich ciekawości poznawczej. Za pomocą zabawek, prostych interaktywnych doświadczeń i pokazów będziemy rozwijać ich wyobraźnię i tłumaczyć im podstawowe prawa natury.

Zapraszamy także do naszego „szpitala”, gdzie wspólnie z przyszłymi lekarzami dzieci będą leczyły lalki, miśki lub inne chore zabawki, a wszystko po to, by przestały bać się lekarskiego fartucha. Zajęcia matematyczne będą stymulować rozwój myślenia twórczego, fizyczne i chemiczne pokażą fascynujące zjawiska a biologiczne postarają się wzbogacić wiedzę o naszych organizmach. Proponujemy także imprezy techniczne, by nasze dzieci oswoić z techniką - pomostem do przyszłości.

Festiwalowi będzie towarzyszyła wystawa poświęcona historii insuliny, której odkrycie było przełomem w leczeniu chorych na cukrzycę.

Więcej informacji na stronie <http://minifestiwal.edu.pl>

Koordynator doc. dr Jan Grabski, WFPW.

- Szpital pluszowego misia - koordynator: N. Tyc, IFMSA-Poland, 26-27 IX
- Mały Ratownik - D. Sujkowski, Grupa Ratowniczo-Poszukiwawcza, 26-27 IX
- Odlotowa Nauka - Centrum Nauki „Kopernik”, 26-27 IX
- I ty możesz zostać badaczem - Zespół Szkół Publicznych z gminy Czosnów, 26-27 IX
- Twierdzenie o czterech barwach: Wstęga Moebiusa, czyli o kartce papieru, która ma tylko jedną stronę; Figury z jed-

PAWEŁ KOZIOL



Pokazy zjawisk fizycznych

nej linii - J. Tyszkiewicz, Wydział Matematyki Informatyki i Mechaniki UW, 26 IX

• Robot sterowany myślą - J. Tyszkiewicz, K. Kulewski, P. Wrzeszcz, Wydział Matematyki Informatyki i Mechaniki UW, 26 IX

• Prawdziwa fizyka z twojego śmietnika - K. Pawłowski, K. Małek oraz uczniowie XXVII LO, Centrum Fizyki Teoretycznej PAN, 26-27 IX

• Lewitujące pojazdy: Kiedy jest bardzo zimno; Camera Obscura i inne ciekawe doświadczenia - Koło Naukowe Fizyków, doktoranci i studenci Wydział Fizyki PW, 26-27 IX

• Jak powstaje obraz - A. Czyżewski, K. Kołacz, M. Socjusz, M. Kochanowski, Instytut Optyki Stosowanej, 26 IX

• Między fizyką a chemią - Instytut Chemii Fizycznej PAN, 26 IX

• Piaskownica chemiczna - K. Stolarczyk, A. Siporska, pracownicy, doktoranci i studenci Wydział Chemii UW, 27 IX

• Fascynująca chemia - Chemiczne Koło Naukowe „Flogiston”, Wydział Chemiczny PW, 26 IX

• Budujemy piramidę żywienia - B. Pietruszka, J. Kaluża, J. Frąckiewicz, A. Szczecińska, Wy-

dział Nauk o Żywności Człowieka i Konsumpcji SGGW, 26 IX godz 10-14

• W krainie smaków i zapachów - E. Kostyra, A. Piotrowska, G. Wasiak-Zys, M. Żebrowska, Wydział Nauk o Żywności Człowieka i Konsumpcji SGGW, 26 IX godz 14-18

• Co się kryje w Twoim brzuszku? - E. Fürstenberg, M. Stachoń, Wydział Nauk Żywności Człowieka i Konsumpcji SGGW, 27 IX

• Gramy w kulki; Zderzenia ciał; Soliton; Muzyka i nauka - 26-27 IX

• Pomagamy zrozumieć: dziecko odkrywca i naukowcem - M. Rybczyńska, Edukacja Polska SA, 26-27 IX

• Roboty Lego, Kid Smart - Anna Jawor, IBM Polska, 26-27 IX

• Dieta i sport sprzymierzeńcami prawidłowego rozwoju dziecka. Zabawy i konkursy edukacyjne dla najmłodszych, propagujące zdrowy styl życia. Porady dietetyków i lekarzy. Spotkania ze znanymi gośćmi - Sanofi-Aventis, 26-27 IX. ●

26-27, IX godz. 10-16

Wszystkie imprezy gościnne na Wydziale Fizyki Politechniki Warszawskiej, ul. Koszykowa 75

Jak było w ubiegłych latach można zobaczyć na stronie:

<http://minifestiwal.edu.pl>

Oni przyjdą po nas

•• Od kilku lat jednym z hitów Festiwalu Nauki stały się programy dla „najmłodszych” i „małych”. Nie jest to nasze odkrycie - psychologowie świata stwierdzili, że osobowość człowieka i decyzje o przyszłych zainteresowaniach kształtują się w dzieciństwie. Niektórzy uważają, że można zacząć już z niemowlętami (próby muzycznego uwarunkowania podjęto w Warszawskim Uniwersytecie Muzycznym), że nie wspomnę o tych mamach, które pozwalają słuchać Bacha maleństwu jeszcze w brzuszku.

Festiwal na całym świecie zabiega o uwagę maluchów, tym bardziej że oznacza to też naukową aktywizację rodziców - tych zabieganych, wśród których nauka nie znajduje się na pierwszym miejscu. W Polsce w kilku miastach działają Uniwersytety Dzieci. Popularnością cieszą się pokazy organizowane przez Centrum Nauki „Kopernik”. Na spacerach po Warszawie zaprasza dzieci Centrum Artystyczne Fabryka Trzciny.

Dziecko to nie mały dorosły. Trzeba do niego mówić językiem, który zna. Najlepiej pokazywać mu naukę przez doświadczenie, niekoniecznie nie używając słowa „nauka”. Samo może sprawdzić, skąd wieje wiatr, co robić, jak miś boli brzuszek, czy w cytrynie jest prąd elektryczny, czy woda może płynąć pod górę. Dzieci nie pozostają wobec swoich odkryć obojętne: wykrzykują swoje rady w teatrze, gdy bohaterowie rozwiązują naukowe zagadki, a niedawno rozbroili profesora medycyny, który podzielił słuchaczy na bakterie (chłopców) i komórki ciała (dziewczyny) - poradził im, żeby zastosowali wiedzę o odporności, którą im dopiero co wyłożył. - Zbudziłem bestię - powiedział z uśmiechem. - Ale dałem radę!

Zapraszamy na Festiwal Małego Człowieka, Piknik Geologiczny dla najmłodszych, imprezę „Posłuchajmy muzyki” w Warszawskim Uniwersytecie Muzycznym i na inne spotkania w instytucjach naukowych. Naprawdę warto! ●

MAGDALENA FIKUS

FESTIWAL W PIGUŁCE

•• Opisujemy tu tradycyjne formy spotkań: debaty główne, kluby młodzieżowe, wykłady oraz imprezy weekendowe. Szczegółowy opis spotkań znajduje się na stronie: www.festiwalnauki.edu.pl, tam jest też wyszukiwarka.

Programy lekcji dla szkół podstawowych i gimnazjów otrzymały bezpośrednio warszawskie szkoły, są też na stronie: www.festiwalnauki.edu.pl.

Wiele imprez poświęciliśmy problematyce ekonomicznej (numery: 10-13, 16, 85-88, 139, 194-202, 212), ewolucji z okazji 200. rocznicy urodzin Darwina (numery: 30, 94-98, 111, 120, 126-127, 132-133, 165, 276, 278, 279, 418). Zapraszamy na „Wieczór z nauką” 25 IX (139-147), często w atmosferze spotkania w kawiarni.

Zwracamy uwagę na bogaty program dla najmłodszych (numery: 148-152, 208, 277), dla dzieci od

6 lat (171, 206, 231, 232, 269, 276, 277, 284, 287, 300, 358, 387, 394, 402, 408), na imprezy rodzinne (410-461).

Zwracamy uwagę na imprezy naszych sponsorów: PGNiG (299), Sanofi-Aventis (114).

Zapraszamy także na wycieczki: po Warszawie (373-378), Starym Mieście (63), do Obserwatorium Astronomicznego (205), do reaktora Maria (93), do Kampinosu (288-290), do Laboratorium Ciężkich Jonów (256), do Ogro-

du Botanicznego UW (286), śladami getta (359), po cmentarzu na Okopowej (365), ulicami Starego i Nowego Miasta (368).

Staraliśmy się wprowadzić dużo elementów sztuki: muzyki, plastyki, architektury. Może do nazwy kolejnych Festiwali dodamy: „i Sztuki”.

UWAGA! W tym roku, eksperymentalnie, nie wydajemy specjalnych zaproszeń na imprezy: przyjdźcie na te, które Was interesują! ●

PROGRAM XIII FESTIWALU NAUKI

Jak czytać program – wykaz skrótów

Wa. – warsztat **W.** – wykład
P. – pokaz **Wys.** – wystawa
Wyc. – wycieczka
F. – film

DEBATY GŁÓWNE

Pałac Staszica, ul. Nowy Świat 72
– oficjalne otwarcie Festiwalu

1. Jacy będziemy – czy humanistyka jest jeszcze potrzebna? – T. Gadacz, A. Leder, R. Pilat – Instytut Filozofii i Socjologii PAN, 19 IX godz. 18

Obecnie humanistyka jest nie tylko niedoceniana (marginalizowana finansowo) – w dużej mierze uznaje się ją za mało użyteczną. Stan humanistyki był zawsze odzwierciedleniem stanu ludzkiej kondycji, wyrazem ludzkiej samoświadomości. Warto zapytać, jak nasza ludzka samoświadomość ukazuje się obecnie w świetle dominacji pragmatyzmu i technicznej skuteczności? Czy nie potrzebujemy już niezaangażowanego myślenia, bezinteresownej kontemplacji, które zawsze służyły idealowi wykształcenia? Jeszcze niemieckie Bildung wskazywało, że w wykształceniu chodzi o obraz człowieczeństwa, do którego dojrzewamy przez literaturę, poezję, historię, psychologię, filozofię, religię. Czy we współczesnym świecie, opanowanym przez pragmatyzm, jest jeszcze miejsce dla bezinteresownego wykształcenia?

Nowa aula w starym BUW,
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28
2009 – ŚWIATOWY ROK ASTRONOMII

2. Człowiek w kosmosie. Miejsce Polaka w kosmicznym wyścigu – M. Hermaszewski (pierwszy polski kosmonauta), Z. Kłos (Centrum Badań Kosmicznych,

PAN), P. Moskalik (Centrum Astronomiczne im. M. Kopernika, PAN), P. Wolański (przewodniczący Komitetu Badań Kosmicznych i Satelitarnych, PW), prowadzenie: S. Bajtklik (Centrum Astronomiczne im. M. Kopernika, PAN), 20 IX godz. 18
Kosmos pozostał ostatnim niezdobytym przez człowieka terenem. Zapewne XXI w. znów przyspieszy ekspansję w przestrzeni. Do gry wchodzi nowi uczestnicy, chcemy wrócić na Księżyc, a także zdobyć Marsa. Czy Polska zdąży wsiąść do kosmicznego pociągu?

3. Niedokończona emancypacja – A. Graf, M. Fuszara, E. Zielińska (UW), K. Szczuka (PAN), prowadzenie: M. Środa, 26 IX godz. 18
Kobiety nie miały podmiotowości: prawnej, politycznej, naukowej, kulturowej. Dopiero w XX w. zyskały prawa wyborcze, prawo do edukacji, prawo do wykonywania licznych zawodów. Ale równość praw nie daje jeszcze równości szans i możliwości.

4. Biologów gra w Pana Boga. Sąd nad biologią syntetyczną – M. Wąsowicz, P. Girdwoyr (Wydział Prawa i Administracji UW), T. Ishikawa (Wydział Biologii UW), J. Szlichcińska (SGGW), J. Pankowski (UW), W. Chańska (UJ) 27 IX godz. 18

Od inżynierii genetycznej przez biotechnologię nauka dotarła do nowej umiejętności i – w przyszłości – technologii: biologii syntetycznej. O wszystkich tych działach nauki powiadano w swoim czasie, że są igraniem z przyrodą, grą w Pana Boga. System do głosowania firmy Unicomp-WZA Sp. z o.o.

KLUBY MŁODZIEŻOWE

21-25 IX

Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW, ul. Banacha 2
(wejście od ul. Pasteura)

TYDZIEŃ WIELKICH NAGRÓD



Weteranki Ruth Bourne i Jean Valentine przed repliką maszyny, która odegrała istotną rolę w złamaniu kodu Enigmy (8)

5. Medal Fieldsa 1966: Stephen Smale i strukturalna stabilność – M. Krych, 25 IX godz. 15.30

Co powoduje komplikacje w układach równań opisujących ruch planet? Co to jest stabilność strukturalna? Co to jest zbiór hiperboliczny?

Instytut Matematyczny PAN,
Instytut Badań Systemowych PAN;
Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania, ul. Śniadeckich 8

6. Kryptograficzne techniki dzielenia sekretu, czyli jak uniknąć przypadkowego rozpoczęcia trzeciej wojny światowej – K. Kulesza z zespołem, 21 IX godz. 15.30

Co to jest dzielenie sekretów? Jak podzielić sekret na 4 części tak, aby każde 3 dawały całość? Objaśnienie, dlaczego metody dzielenia sekretu są tak ważne w dzisiejszym świecie.

7. Analiza ruchu w sieciach, czyli jak zdobywać informacje, siedząc i patrząc – R. Weydmann z zespołem, 22 IX godz. 16

Nawet najlepszy szyfr nie chroni wszystkich informacji. Co można wyczytać z zachowania porozumiewających się osób? Jak wykorzystywać analizę ruchu i czy można się przed nią chronić?

8. Jak łamię się szyfry? Omówienie na przykładzie maszyny rotorowej Enigma – K. Kulesza z zespołem, 23 IX godz. 15.30
Omówimy podstawy działania Enigmy i pokazemy symulację jej działania za pomocą oprogramowania. Przedstawimy wybrane metody łamania kodu Enigmy i powiemy, jakie wnioski z tej historii są ciągle aktualne dla współczesnych systemów ochrony informacji.

9. Alan Turing, czyli o myślących komputerach – P. Holobut z zespołem, 24 IX godz. 16

Czy komputery będą mogły kiedykolwiek myśleć jak ludzie? Alan Turing, ojciec współczesnej informatyki, jako jeden z pierwszych zaczął zadawać takie pytania. Postaramy się opowiedzieć o wybranych rezultatach i jak bardzo są aktualne po dzisiejsze dni.

Wydział Nauk Ekonomicznych UW,
ul. Długa 44/50

TEORIA EKONOMII W PRAKTYCE

10. Wycena dóbr nierynkowych – M. Czajkowski, P. Kusztelak, 21 IX godz. 16.30

Warsztaty pokażą, w jaki sposób współczesna ekonomia szacuje wartości dóbr lub usług nierynkowych, np. wartość życia człowieka czy wartość Doliny Rospudy. Uczestnicy wezmą udział w badaniu mającym na celu wycenę wartości Łasku Bielańskiego.

11. Jak działa rynek? – T. Kopczewski, P. Kusztelak, 22 IX godz. 16.30

Warsztaty te pokazują, za co Vernon Smith zdobył w 2002 r. Nagrodę Nobla. Uczestnicy (Uwaga! Do wygrania nagrody) zrozumieją mechanizm działania rynku i jego wpływ na efektywność ekonomiczną.

12. Motywacja – T. Kopczewski, P. Kusztelak, 23 IX godz. 16.30

W wielu firmach motywowanie pracowników do wydajnej pracy sprowadza się do wprowadzania rozbudowanych systemów kontroli. Czy tak musi być? Uczestnicy sami odpowiedzą na to pytanie, biorąc udział w eksperymencie (Uwaga! Do wygrania nagrody).

13. Dobra publiczne – T. Kopczewski, P. Kusztelak, 24 IX godz. 16.30

Dlaczego mamy do czynienia z niewydolnością służby zdrowia, oświaty czy fatalnym stanem dróg? Eksperyment (Uwaga! Liczne nagrody) ukaże konsekwencje istnienia w gospodarce tzw. dóbr publicznych, kwestie ich dostarczania i efektywnej alokacji.

Akademia Leona Koźmińskiego,
ul. Jagiellońska 57

14. Autoprezentacja, czyli jak pokazać się z najlepszej strony – P. Lignar, 21 IX godz. 15

15. Walka konkurencyjna na przestrzeni lat – A. Chrostowski, 22 IX godz. 15

16. Podatki: po co nam one? – J. Tomkiewicz, 23 IX godz. 15

17. Wykorzystanie znanych postaci w reklamie – J. Tkaczyk, 24 IX godz. 15

18. Ochrona praw człowieka – R. Bielski, 24 IX godz. 16.30

19. Techniki negocjacji, warsztat – N. Kirov, 25 IX godz. 15

20. Ogledziny zwłok na miejscu przestępstwa – M. Calkiewicz, 25 IX godz. 16.30

Wydział Fizyki UW,
ul. Hoża 69

21. Interfejsy mózg – komputer – P. Durka, 21 IX godz. 15.30

Zaczniemy od „Matrixa” i „wyciek do mózgu”, potem omówimy możliwości pomocy pacjentom takim jak autor

książki „Skafander i motyl”. Interfejsy mózg – komputer znajdują się w programie studiów neuroinformatyki (<http://neuroinformatyka.pl>).

22. Potęgą przypadku: o metodach Monte Carlo słów kilka – J. Wojtkiewicz, 22 IX godz. 15.30

Autor wyjaśni metodę Monte Carlo oraz zademonstruje jej działanie w symulacjach komputerowych.

23. Życie na Ziemi i na Marsie – A. Bartnik, 23 IX godz. 15.30

Czy było życie na Marsie? Zapewne tak, ale losy Ziemi i Marsa potoczyły się inaczej, a Ziemia uniknęła katastrofy ekologicznej, która dotknęła Marsa – swoje hipotezy przedstawi autor.

Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie,
ul. Freta 16

25. LHC: ponowny start. Dlaczego tym razem musi się udać? – S. Latek, 23 IX godz. 15.30

Co zrobiono, aby ustrzec się kolejnej awarii, której skutki mogłyby spowodować kolejne opóźnienie uruchomienia LHC i ogromne wydatki na ewentualną naprawę urządzenia.

26. Rola prac Marii Skłodowskiej-Curie dla współczesnych zastosowań technik radiacyjnych – W. Gluszewski, 24 IX godz. 15.30

W 1929 r. ukazał się artykuł Skłodowskiej, w którym opisała wpływ promieniowania jonizującego na bakterie. Powstały metody dezynsekcji radiacyjnej. Postęp w dziedzinie przetwórstwa polimerów spowodował, że wrócono do jej prac.

Wydział Chemii UW,
ul. Pasteura 1

27. Lepsze znane zło: ocena rzeczywistego skażenia środowiska – B. Krasnodębska-Ostrega, 22 IX godz. 15.30

Zagadnienia związane z oceną rzeczywistego skażenia środowiska. Na przykładach z życia wziętych, z perspektywy chemika analityka omówione zostaną katastrofy ekologiczne, metody oczyszczania środowiska, a także nowoczesne metody analityczne.

28. Co kryją ziola? – A. Zawadzka, 23 IX godz. 15.30

Składniki znanych i całkiem nieznanymi ziół stosowanych w lecznictwie i nie tylko. Roślinne substancje lecznicze wczoraj i dziś.

Wydział Chemiczny PW, ul. Koszykowa 75

29. Czy można zrozumieć chemię organiczną? – M. Fedoryński, 22 IX godz. 15.30, 23 IX godz. 15.30, 24 IX godz. 15.30

Można sądzić, że ogromna liczba reakcji organicznych stanowi wiedzę encyklopedyczną wymagającą zapamiętania. Jednak ten ogromny zbiór jest logicznie spoj-

ny. Celem wykładu jest uzasadnienie powyższego stwierdzenia.

Wydział Biologii UW, ul. Miecznikowa 1
200. ROCZNICA URODZIN DARWINA

30. „The Descent of Man and Selection in Relation to Sex (Darwin 1871)” w empirycznym modelu populacji – M. Sokół, 21 IX godz. 16

Pokaz działania doboru płciowego w ewolucji i argument w dyskusji dotyczącej fenomenu powstania człowieka.

31. Magiczne pierścienie: od porfirii do „fotozabijania” nowotworów – A. Kiersztan, 24 IX godz. 16

Jeden z biochemików wysnuł hipotezę, że ludzie chorzy na porfirię mogli być uznawani za wampiry. Światłowrażliwość, czyli zmora porfiryków, obecnie stanowi podstawę nowoczesnej metody badania i leczenia nowotworów.

Instytut Biologii Doświadczalnej PAN
im. M. Nenckiego, ul. Pasteura 3

32. Czy nadmierna ilość tkanki tłuszczowej naprawdę nam szkodzi? – A. Dobrzyń, 21 IX godz. 16

Wiele się mówi na temat epidemii otyłości i jej szkodliwego wpływu na nasze zdrowie. Czy nadmierna ilość tkanki tłuszczowej naprawdę nam szkodzi? Jaki jest związek między tkanką tłuszczową a cukrzycą?

33. Błona komórkowa, struktura i funkcje – K. Kwiatkowska, 22 IX godz. 16

Prezentowane będą aktualne dane na temat struktury błony komórkowej, mechanizmów przekazywania sygnału przez receptory zlokalizowane w błonie komórkowej i internalizacji różnorodnych substancji przez komórki.

34. Białka cytoszkieletu oddziałujące z białkami komórkowymi – M.J. Rędowicz, 23 IX godz. 16

Mechanizmy i funkcjonalne konsekwencje oddziaływania białek cytoszkieletu aktynowego z lipidami błon w komórkach eukariotycznych.

35. Tajniki budowy komórki – E. Wyroba, R. Barosiewicz, H.B. Biłski, 24 IX godz. 15

Olbrzymi postęp w biologii i medycynie zawdzięczamy rewolucji w zdolnościach poznawczych. Pod mikroskopem elektronowym można zobaczyć mitochondria produkujące energię w każdej żywej komórce czy rybosomy, gdzie zachodzi biosynteza białka.

Instytut Biochemii i Biofizyki PAN,
ul. Pawińskiego 5a

36. Poszukiwanie nowych strategii w walce z opornymi szczepami wirusa niedoboru odporności (HIV-1) – M. Siwecka, 23 IX godz. 15.30

Budowa wirusa HIV-1, jego genom i replikacja ze szczególnym uwzględnieniem od-

wrotnej transkryptyzy i rybonukleazy H. Przedstawione zostaną strategię walki ze szczepami opornymi na dotychczas stosowane leki.

Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW,
ul. Ciszewskiego 8, budynek nr 23

37. Jak powstają rekombinowane białka – P. Bąska, 21 IX godz. 15.30

Przedstawię jedną z metod inżynierii genetycznej wykorzystywaną do celów leczniczych. Opowiem, co to są rekombinowane białka, jak są uzyskiwane oraz w jaki sposób mogą być wykorzystywane.

38. Jak grzyby porozumiewają się między sobą? – B. Dworecka-Kaszak, 22 IX godz. 15.30

Przekazywanie sygnałów w komórkach grzybiczych i pomiędzy nimi, tworzenie przez grzyby „społeczności”, produkcja cząsteczek „wycucia większości” oraz znaczenie tych zjawisk w rozwoju chorób grzybiczych.

39. Mykotoksyny: ryzyko dla zdrowia ludzi i zwierząt – B. Dworecka-Kaszak, 23 IX godz. 15.30

Mykotoksyny to produkty metabolizmu niektórych grzybów, niebezpieczne dla zdrowia ludzi i zwierząt. Omówimy najważniejsze mykotoksyny, ich występowanie i ryzyko, jakie mogą stanowić.

40. Biotechnologia gamet i zarodków – 24 IX godz. 15.30, od 18 lat

Wykład będzie dotyczył embriologii stosowanej. Przedstawione będą ogólne wiadomości o technikach wykorzystywanych w biotechnologii rozrodu zwierząt i u ludzi.

Muzeum Geologiczne Państwowego
Instytutu Geologicznego,
ul. Rakowiecka 4 (wejście od Wiśniewej)

41. Jak powstają góry – W. Mizerski, 21 IX godz. 15.30

Omówimy zagadnienia powstawania gór, tektoniki płyt, najnowszych odkryć dotyczących procesów zachodzących w skorupie i w głębszych warstwach Ziemi. Dyskusja poprzedzona będzie krótkim wykładem.

42. Kamienie z nieba – E. Jackowicz, 24 IX godz. 15.30

Badania meteorytów dostarczają cennych informacji o powstaniu Układu Słonecznego, procesach zachodzących w gwiazdach, a także odgrywają kluczową rolę w rozwiązywaniu największych naukowych zagadek: pochodzenia życia na Ziemi i wywierania gatunków.

Instytut Geofizyki PAN,
ul. Księcia Janusza 64

43. Aerozol, jak to, czym oddychamy, wpływa na klimat? – A. Pietruczuk, 21 IX godz. 15.30

Przedstawimy charakterystykę aerozolu atmosferycznego, jego wpływ na człowie-

AP



Tokijska giełda rybna Tsukiji (53)

ka i klimat Ziemi. Dane pomiarowe z Centralnego Obserwatorium w Belsku.

Wydział Polonistyki

Uniwersytet Warszawski,
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28,
Budynek Wydziału, sala 17

44. Znaczenia złapane w sieci, czyli o sieciach semantycznych w lingwistyce – M. Derwojedowa, M. Zawislawska, 23 IX godz. 15.30

Językoznawstwo kojarzy się z nudnymi lekcjami gramatyki, a słownik z zakurzonymi księgami. Wykład pokazuje, jak można wykorzystać wiedzę o semantyce i składni, aby stworzyć nowoczesne zasoby dostępne w sieci przydatne nie tylko dla językoznawców.

Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie,
ul. Dobra 56/66

45. Jakuba Kubickiego przygoda z kościołem Ujazdowskim i Świątynią Opatrzności – P. Wątroba, 24 IX godz. 15.30
W zbiorach Gabinetu Rycin BUW są projekty kościoła Ujazdowskiego i Świątyni Opatrzności, na podstawie których można zrekonstruować stadia projektu oraz przedstawić rolę architekta Jakuba Kubickiego w realizacji jednej z ważniejszych idei Stanisława Augusta.

46. Bohaterowie pewnej fotografii: „wychowawcy” Wydziału Filologiczno-Historycznego Szkoły Głównej na zjeździe w 1903 r. – A. Cywińska, 25 IX godz. 16
Prezentujemy grupę wychowanków Szkoły Głównej Warszawskiej (1862–1869), dokumentację ich działalności, wydawnictwa przez nich zainicjowane, ich dzieła, osobiste notatki. Pretekstem jest fotografia od niedawna znajdująca się w zbiorach BUW.

Instytut Historii Sztuki UW,
stary BUW, ul. Krakowskie Przedmieście 26/28 sala 106

47. Wielkie opactwa cysterskie na Śląsku – E. Korpysz, 21 IX godz. 16
Prezentacja monumentalnych założeń cysterskich na Śląsku, w Lubiążu, Krzeszowie i Henrykowie. Barokowe kościoły z klasztorami przypominającymi wspaniałe rezydencje stały się prawdziwymi skarbnicami dzieł sztuki.

48. Ginące skarby Kresów – E. Korpysz, 22 IX godz. 16

Prezentacja znakomych i popadających dzisiaj w ruinę zabytków architektury sakralnej i świeckiej na terenach zachodniej Ukrainy.

49. Rezydencje Ludwika II Bawarskiego – P. Migasiewicz, 25 IX godz. 16
Wykład poświęcony rezydencjom znanego z ekscentrycznego stylu życia króla Ludwika II Bawarskiego.

ul. Krakowskie Przedmieście 26/28,
Pałac Kazimierzowski,
sala Brudzińskiego

50. Szkielety, rozkładające się zwłoki i inne okropności w rzeźbie sepulkralnej późnego średniowiecza – D. Żyto, 24 IX godz. 16

Prezentacja wizerunków zmarłych w stanie rozkładu oraz innych osobliwych motywów w rzeźbie sepulkralnej od końca XIV do początku XVI stulecia.

Collegium Civitas, plac Defilad 1,
Pałac Kultury i Nauki, XII piętro

51. Jak patrzeć na przyczyny wybuchu II wojny światowej? – E. C. Król, 21 IX godz. 15.30

Celem wykładu jest uporządkowanie wiedzy na temat przyczyn wybuchu II wojny

światowej. Przytoczymy zagadnienia będące przedmiotem sporów wśród badaczy, a także informacje nieznane szerszej publiczności i anegdoty historyczne.

52. Okragły Stół 2009 – P. Codogni, K. Kasianuk, 22 IX godz. 15.30, **Wa.**
(rejestracja: www.civitas.edu.pl/okragly_stol_2009)

Celem gry symulacyjnej jest wprowadzenie uczestników w sytuację i dynamikę obrad Okrągłego Stołu z 1989 r. Uczestnicy będą się wcielać w rolę osób podejmujących kluczowe decyzje.

Instytut Etnologii i Antropologii
Kulturowej UW, ul. Żurawia 4

53. Globalizacja w soczewce. Tokijska giełda rybna Tsukiji oczami antropologa – J. Wasilewski, 23 IX godz. 15.30

Tsukiji to megamarket, w którym ujawniają się cechy charakterystyczne japońskiego społeczeństwa i kultury, a zarazem jakby ucho igielne, przez które prze-

ciska się światowy strumień globalizacyjnej.

54. Żydowski Obwód Autonomiczny na tle radzieckiej polityki narodowościowej – A. Maksimowska, 25 IX godz. 15.30
Polityka narodowościowa i podział terytorialny ZSRR na przykładzie projektu stworzenia Żydowskiego Obwodu Autonomicznego przeznaczonego dla radzieckich Żydów.

Żydowski Instytut Historyczny
im. Emanuela Ringelbluma,
ul. Tłomackie 3/5

55. Antysemityzm – A. Cała, 21 IX godz. 15.30

Kiedy, dlaczego i jak kształtował się antysemityzm. Wzajemne wpływy antysemityzmu pruskiego, polskiego i rosyjskiego.

56. Stosunki polsko-żydowskie XIX-XX w. – A. Żbikowski, 22 IX godz. 15.30

W tym okresie społeczność żydowska silnie ewoluowała. Żydzi przyczynili się do wzrostu gospodarczego, naukowego i kulturalnego I Rzeczypospolitej, która znalazła się pod trzema zaboremami.

57. Warszawa w planach germanizacyjnych hitlerowskiego okupanta – J. Hensel, 23 IX godz. 15.30

Co miało zostać ze starej polskiej Warszawy w nowym niemieckim mieście Warszau?

58. Pergaminowy fundament judaizmu – P. Fijałkowski, 24 IX godz. 15.30
Krótki wykład o genezie i roli Tory w judaizmie. Zwiedzanie Instytutu ze szczególnym uwzględnieniem dzieł sztuki (malarstwa i rzemiosła artystycznego) związanych z Torą.

59. Kultura muzyczna Żydów – M. Fuks, 25 IX godz. 15.30

W odczycie ilustrowanym oryginalnymi nagraniami usłyszymy o bogactwie muzyki synagogalnej, chasydzkiej, ludowej i klezmerskiej. Prezentacja jej twórców i wykonawców w Polsce i na świecie.

Historia Festiwalu Nauki

Pomysłodawcą Festiwalu Nauki był biofizyk z Uniwersytetu Warszawskiego prof. dr hab. David Shugar. Inicjatywę podchwycili naukowcy z licznych instytucji naukowo-badawczych i kulturalnych Warszawy. Sygnatariuszami porozumienia powołującego Festiwal przy UW byli rektorzy Uniwersytetu i Politechniki Warszawskiej oraz prezes Polskiej Akademii Nauk. Był to pierwszy polski festiwal nauki.

Z kilkudziesięciu spotkań w trakcie jednego weekendu (1997 r.) Festiwal rozrósł się do kilkuset różnorodnych imprez dziejących się w Warszawie w ciągu dziesięciu dni. Jako pierwsi w Polsce wprowadziliśmy także cieszące się wielkim zainteresowaniem uczniów i nauczycieli lekcje dla szkół w placówkach naukowych i kulturalnych. Program festiwalu przygotowuje prawie 100 instytucji, a w nich ponad tysiąc pracowników naukowych wspomaganych przez studentów, doktorantów, pracowników technicznych, administracyjnych i obsługi. Animatorami FN są Wydział Fizyki UW i Instytut Biochemii i Biofizyki PAN, a obsługę kontrolno-finansową zapewnia Uniwersytet Warszawski.

Muzeum Historyczne Warszawy,
Rynek Starego Miasta 28/42

60. Legendy opowieści i anegdoty, czyli historie warszawskie – R. Morawski, 22 IX godz. 16 i 24 IX godz. 16
Przypomnimy ludzi i wydarzenia, które pozostały w opowieściach a ich związku z wydarzeniami nie domyślał się.

61. Klasyzm stanisławowski w architekturze warszawskiej – M. Jabłońska, 22 IX godz. 16.30

Wykład połączony jest z prezentacją komputerową pokazującą klasycystyczną architekturę Warszawy, która powstała w okresie panowania Stanisława Augusta Poniatowskiego. Uczestnicy będą mogli zapoznać się z problematyką stylu w architekturze.

62. Cywilna obrona Warszawy we wrześniu 1939 r. – R. Morawski, Z. Burakowska, 23 IX godz. 16, 25 IX godz. 16

Opowiemy o działalności LOPP, OPL, Straży Obywatelskiej i Robotniczych Batalionów Obrony Warszawy.

63. Zaginione ulice Starego i Nowego Miasta Warszawy – M. Więcek, 23 IX godz. 16.30, **Wy.**

Stare i Nowe Miasto zmieniały się w ciągu wieków. Niektóre ulice zniknęły. Celem zajęć jest prezentacja takich miejsc w obecnym układzie ulic Starego i Nowego Miasta. Zajęcia planowane są w formie wycieczki, a w razie złej pogody – prezentacji zdjęć.

64. Polskie fortyfikacje we wrześniu 1939 r. i ich funkcjonowanie – J. Miniewicz, 23 IX godz. 16, 24 IX godz. 16

Czy fortyfikacje zwiększyły polskie możliwości obronne w 1939 r.? Wykład o tym problemie, a także o historii fortyfikacji na ziemiach polskich.

Muzeum Narodowe

w Warszawie,

Al. Jerozolimskie 3, sala kinowa

SPOTKANIA ZE SZUKĄ

65. Od Fidiasza do Lizypa. Grecka rzeźba okresu klasycznego. – E. Rubka, 21 IX godz. 15.30

66. Jak wiele obraz mówi o artyście? Caravaggio, Rembrandt, van Laer – P. Borusowski, 22 IX godz. 15.30

67. Rozmaite oblicza siedemnastowiecznej Holandii. Vermeer van Delft, Gabriel Metsu i inni – A. Janiszewska, 23 IX godz. 15.30

68. Inspiracja czy rywalizacja. Analogie w twórczości Pabla Picassa i Henri Matisse'a – P. Głowacki, 24 IX godz. 15.30

69. Dadaistyczna destrukcja sztuki. Marcel Duchamp, Man Ray, Kurt Schwitters – B. Pysiewicz, 25 IX godz. 15.30

Państwowe Muzeum Etnograficzne

w Warszawie, ul. Kredytowa 1

70. Śmierć i jej różnorodne oblicza w kulturze Meksyku – M. Skwirowska, 22 IX godz. 15.30

71. Inspiracje Picassa, czyli sztuka afrykańska w twórczości artystów europejskich z początków XX w. – K. Marcinkowska, 23 IX godz. 15.30

72. Urban art: sztuka w codziennosci afrykańskiej – K. Marcinkowska, 24 IX godz. 15.30

Tematem wykładu jest tzw. sztuka miejska: jej źródła, ewolucja, funkcje, wykonawcy i odbiorcy.

Muzeum Starożytnego Hutnictwa

Mazowieckiego im. S. Woydy, Pruszków,

pl. Jana Pawła II 2

73. Z dziejów gatunku ludzkiego – W. Więckowski, 23 IX godz. 15.30

Rozmowy o pochodzeniu gatunku ludzkiego i najwcześniejszych przejawach kultury ludzkiej, w tym szczególnie kultury duchowej.

Wydział Inżynierii Chemicznej

i Procesowej PW, ul. Waryńskiego 1

75. Mikroby produkują energię – K. W. Szewczyk, 23 IX godz. 16

Biologiczne metody produkcji biopaliw ciekłych i gazowych, a także wytwarzanie energii elektrycznej w mikrobiologicznych ogniwach paliwowych. Przedstawimy możliwości i wyzwania technologiczne związane z bioenergią.

76. Jak zmierzyć prędkość płynu? – A. Rozeń, 25 IX godz. 15

Historia rozwoju metod pomiaru prędkości płynu począwszy od najprostszych technik stosowanych w XVII w. do pomiarów prędkości wody w rzecze aż po najnowsze techniki wykorzystujące światło laserowe i komputerową analizę obrazu.

KLUBY

21-25 IX

Wydział Matematyki, Informatyki

i Mechaniki UW, ul. Banacha 2

(wejście od ul. Pasteura)

TYDZIEŃ WIELKICH NAGRÓD

77. Nagroda Nobla 1972: Kenneth Arrow i nieuchronność dyktatury – W. Sadowski, 21 IX godz. 17

Wykład o słynnym twierdzeniu, zgodnie z którym w każdym systemie głosowania spełniającym pewne podstawowe kryteria, na jakich opiera się demokracja, musi istnieć dyktator.

78. Nagroda Nobla 1994: John Nash i jego równowagi – J. Miękiś, 22 IX godz. 17

Jak racjonalnie podejść do rozmaitych rywalizacji, które nieustannie pojawiają się w naszym życiu? Jak osiągnąć równowagę Nasha? Jak się od niej uwolnić, gdy gnębi nas Dylemat Więźnia?

79. Nagroda Newlinn 2002: Madhu Sudan i dowody probabilistycznie sprawdzalne – B. Klin, 23 IX godz. 17

Jak sprawdzić, czy rozwiązanie zadania matematycznego jest poprawne, nie czytając go w całości? Dzięki dowodom probabilistycznie sprawdzalnym możemy przekonać się czasem o poprawności rozwiązania, patrząc jedynie na jego niewielki fragment.

80. Medal Fieldsa 2006: Terrence Tao i ciągi liczb pierwszych – P. Strzelecki, 24 IX godz. 17

Jeden z najsłynniejszych wyników Terrence'a Tao brzmi następująco: dla każdej liczby n istnieje rosnący, n-wyrazowy ciąg arytmetyczny złożony z samych liczb pierwszych. O tym i innych wynikach genialnego matematyka opowie wykład.

Instytut Matematyczny PAN;

Instytut Badań Systemowych PAN;

Wyższa Szkoła Informatyki

Stosowanej i Zarządzania,

ul. Śniadeckich 8

81. Skuteczne łączenie nauki i biznesu, czyli jak robią to w Cambridge – R. Weydmann z zespołem, 21 IX godz. 17

Czy nauka musi być zamykana w murach uczelni? Czy na badaniach można zarabiać i w jaki sposób? Odpowiedzi na te pytania i wiele innych można uzyskać, studiując przykład Uniwersytetu Cambridge i otaczającego go regionu.

82. Jak zarobić wirtualu: matematyka i ekonomia wirtualnych światów. – P. Holobut z zespołem, 22 IX godz. 18

W jaki sposób powstają „wirtualne światy” w internecie? Postaramy się odpowiedzieć, czym różnią się od świata rzeczywistego, w jaki sposób mogą oddziaływać na rzeczywistość i vice versa.

83. Disruptive technologies: technologie, które zmieniają świat. – J. Szczytko z zespołem, 23 IX godz. 18

Czy można wyobrazić sobie życie bez komputerów lub internetu? Na wykładzie zostaną przedstawione technologie, bez których ciężko wyobrazić sobie dzisiejszy świat i odpowiedzi na pytanie, dlaczego jedne technologie mają większy wpływ na życie niż inne.

Instytut Matematyczny PAN,

ul. Śniadeckich 8

84. Fałszywe grawitacje – A. Królak, 21 IX godz. 18.30

Wykład poświęcony zjawisku fal grawitacyjnych, detektorom tych fal i zasadom ich wykrywania.

Wydział Nauk Ekonomicznych UW,

ul. Długa 44/50

85. Finanse świata – W. Orlowski (dyrektor Szkoły Biznesu PW), 21 IX godz. 18

86. Skąd się biorą pieniądze – P. Ptak (ekspert Fundacji FOR), 22 IX godz. 18
Czym jest pieniądz? Jak ewoluował? Jakie pełni funkcje i kiedy pełni je dobrze? Co może, a czego nie może robić bank centralny? Dlaczego musi być niezależny? Co z euro i dlaczego doszło do kryzysu?

Lekcje festiwalowe

Jedynie dla zorganizowanych grup szkół podstawowych i gimnazjalnych w dniach 21-25 września w godz. 9-15. Szczegółowe informacje zostaną przekazane szkołom warszawskim. Młodzież szkół ponadgimnazjalnych zapraszamy do klubów młodzieżowych. Więcej informacji: www.festiwalnauki.edu.pl

Instytucje organizujące w ramach XIII Festiwalu wyłącznie zajęcia dla szkół:

- Instytut Archeologii UW
- Instytut Techniki Wytwarzania PW
- Wydział Mechatroniki PW

- Zakład Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności SGGW

- Zakład Oceny Jakości Żywności SGGW

- Zakład Technologii Mięsa SGGW

- Studium Pedagogiczne Akademii Sztuk Pięknych

- Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt PAN

- Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN

- Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN

- Instytut Parazytologii PAN

- Centrum Badań Ekologicznych PAN

- Muzeum Ziemi PAN

- Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa

- Państwowe Muzeum Archeologiczne w Warszawie

- Polskie Towarzystwo Chemiczne

- Instytut Badawczy Leśnictwa

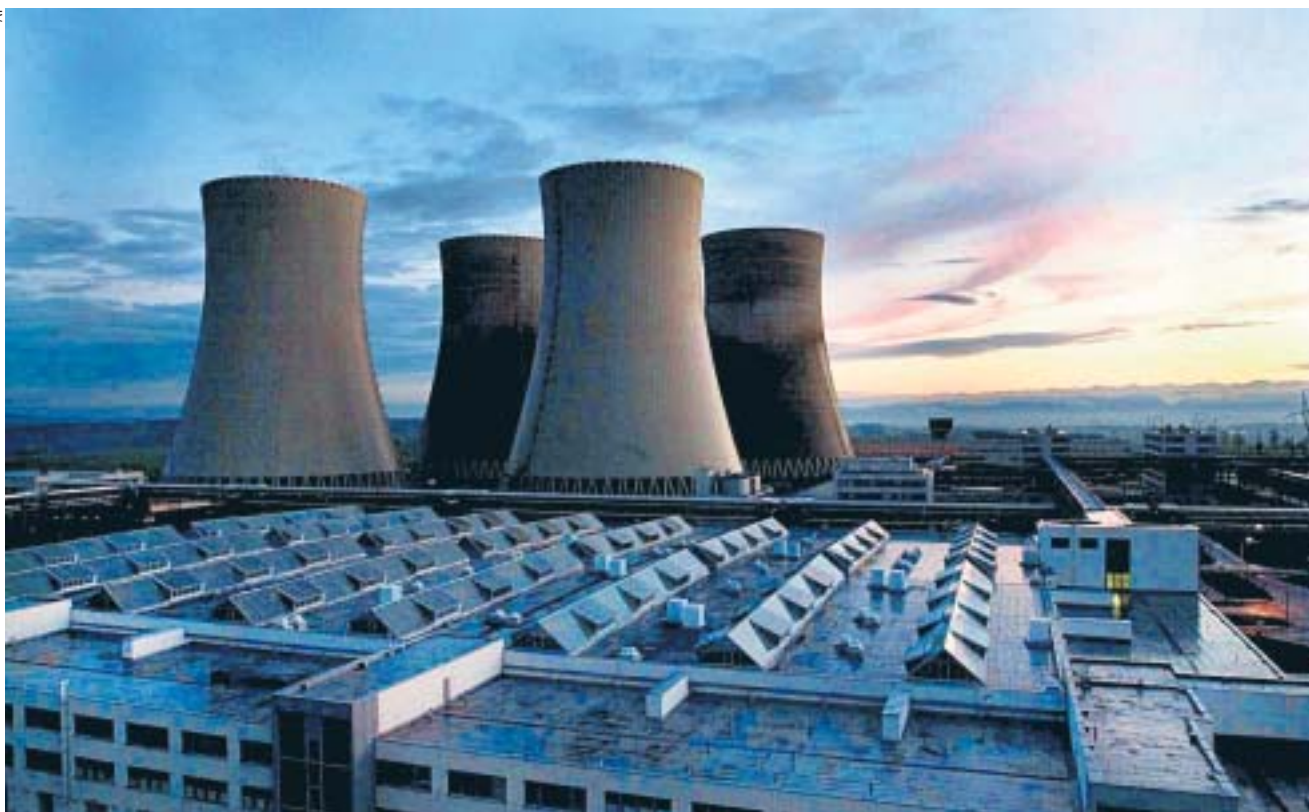
- Instytut Historii PAN

- Biblioteka Publiczna w Dzielnicy Ursus

- Telekomunikacja Polska SA

- Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych

AP



Elektrownia atomowa Temelinie w Czechach (90)

87. Dlaczego potrzebny jest nadzór finansowy – A. Raczek (dyrektor dept. Analiz Rynkowych KNF), 23 IX godz. 18 Omówiony zostanie temat nadzoru finansowego, a w szczególności jego działanie w Polsce i na świecie pod kątem: czy idea wolnego rynku stoi w sprzeczności z koncepcją regulowania działalności na rynku finansowym.

88. W ekonomii liczą się nie tylko mądrcy i cnotliwi – T. Żylicz (Wydział Nauk Ekonomicznych, UW), 24 IX godz. 18 O rynku i cenach.

Dział Szkolenia i Doradztwa IPJ, gościnnie na Wydziale Fizyki UW, ul. Hoża 69

Z PROMIENIOWANIEM ZA PAN BRAT

89. Promieniowanie, które nas otacza – L. Dobrzyński, 21 IX godz. 17 Gdzie stykamy się z promieniowaniem? Jak możemy oszacować jego ilość? Co zrobić, by to ograniczyć?

90. Reaktory jądrowe: jak i po co? – L. Dobrzyński, 22 IX godz. 17

Do czego potrzebne są reaktory jądrowe? Jak działają? Jakie korzyści odnosimy z ich istnienia?

91. Promieniowanie jonizujące: szkodliwe czy pomocne? – L. Dobrzyński, 23 IX godz. 17

Czy promieniowanie jest szkodliwe? Jak działa na nasz organizm? Czy powinniśmy obawiać się każdej jego ilości?

92. Zastosowanie fizyki jądrowej w medycynie – L. Dobrzyński, 24 IX godz. 17 Do czego w szpitalu może przydać się fizyka? Czy lekarz musi ją znać? A może to niebezpieczne?

Instytut Energii Atomowej POLATOM, Otwock-Swierk

93. Wycieczka do Reaktora MARIA – A. Strupczewski, S. Chwaszczewski, M. Łuszcz, Z. Marcinkowska, Ł. Koszuc, M. Dorosz, pracownicy reaktora MARIA, 23 IX godz. 10. **Wy., P.**

Bezpłatny autokar spod Muzeum Techniki w PKiN o godz. 9. Uwaga! Ograniczony limit miejsc – 54 osoby. Decyduje kolejność zgłaszania się u kierowcy autobusu.

British Council Poland, gościnnie w BUW, ul. Dobra 56/66, sala przy wielkim świetliku II p.

200. ROCZNICA URODZIN DARWINA

94. Ewolucja ewolucji: rozwój niebezpiecznej idei Darwina – J. Pritchard (Uniwersytet Birmingham), 21 IX godz. 15, (wykład w j. angielskim z tłumaczeniem) Teoria Darwina jest najważniejszym narzędziem stosowanym przez nowoczesnych biologów. Ma zastosowanie we

wszystkich działach biologii, począwszy od efektów zmian klimatycznych po replikację DNA.

95. Darwin Now – wystawa, 21 IX godz. 17 (otwarcie) Grę „Tropem ewolucji” prowadzi Szkoła Festiwalu Nauki Termin wystawy: 22 IX-15 X, pon.–sob. w godz. 9-21, niedz. 15-20

Wydział Biologii UW, ul. Miecznikowa 1

96. Ewolucja historii życiowych: dlaczego umieramy? – P. Dawidowicz, 21 IX godz. 17

Przedstawione zostaną ewolucyjne wyjaśnienia starzenia się organizmów i powody, dla których darwinowski dobór naturalny nie doprowadził do powstania nieśmiertelności.

97. Gen człowieczeństwa? Co badanie genomów mówi o ewolucji człowieka – P. Golik, 21 IX godz. 18

Wykład dotyczący najnowszych danych o ewolucji człowieka uzyskanych dzięki sekwencjonowaniu genomu ludzkiego i szympansa.

98. Przyjazne i wrogie relacje sąsiedzkie, czyli koewolucja roślin, zwierząt i mikroorganizmów bytujących we wspólnym siedlisku – A. Szakiel, 22 IX godz. 17

Koewolucja we wspólnym siedlisku prowadzi do zaskakujących przystosowań, jak relacje między roślinami kwiatowymi

i zwierzętami zapylającymi czy mechanizmy obronne oparte na naśladowaniu substancji sygnałowych wytwarzanych przez owady i bakterie.

99. Czy 70 proc. odporności powstaje w jelitach? – N. Dreła, 23 IX godz. 17 Przez układ pokarmowy przedostaje się do organizmu bardzo dużo bakterii. Błony śluzowe, głównie jelita cienkiego, zawierają skupiska tkanki limfatycznej z wyspecjalizowanymi komórkami odpornościowymi, które skutecznie bronią przed patogenami.

100. Styl życia a choroby cywilizacyjne – R. Jarzyna, 24 IX godz. 17

Co to są choroby cywilizacyjne? W jaki sposób nasz styl życia wpływa na to, czy znajdziemy się w grupie podwyższonego ryzyka? Co zrobić, aby się ich ustrzec? Jakie są sygnały ostrzegawcze? Czy istnieje pigułka zastępująca zdrowy tryb życia?

Instytut Biologii Doświadczalnej PAN im. M. Nenckiego, ul. Pasteura 3

DLACZEGO I JAK SIĘ STARZEJEMY

Starzenie jest nieuniknione, ale modyfikowalne. Współczesna wiedza daje wskazówki, jak można je spowolnić. Wykładowcy są wybitnymi naukowcami oraz autorami książek o starzeniu.

101. Biogerontologia – K. Książek, E. Sikora, M. Kowalczyk-Szumowska, 21 IX godz. 18

102. Czas naszego życia – T. Kirkwood, E. Sikora, M. Kowaleczko-Szumowska, 22 IX godz. 18 (wykład w jęz. angielskim z tłumaczeniem)

103. Dokąd odchodzisz? – S. Rattan, E. Sikora, M. Kowaleczko-Szumowska, 23 IX godz. 18 (wykład w jęz. angielskim z tłumaczeniem)

104. Zobaczyć myśł: jak działa zdrowy, a jak uszkodzony mózg, 24 IX
Celem zajęć jest zapoznanie słuchaczy z budową i funkcjonowaniem mózgu człowieka.

*** Nowe metody neurorehabilitacji powstają w laboratoriach naukowych** – E. Szela, M. Lewandowska, J. Mędygrał, A. Oroń, godz. 16

*** Wielki magnes a oglądanie myśli** – E. Piątkowska-Jank, P. Bogorodzki (Wydział Elektroniki i Technik Informatycznych PW), godz. 16.50

*** Roboty wspomagające rehabilitację** – T. Wolak (Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu), godz. 17.40

Instytut Biochemii i Biofizyki PAN, ul. Pawińskiego 5a

105. Jak „zobaczyć” geny plazmidowe u bakterii mlekowych? – T. Aleksandrak-Piekarczyk, M. Kowalczyk, A. Szczepańska, R. Górecki, A. Koryszewska-Bagińska, J. Życka-Krzesińska, J. Bardowski, 24 IX godz. 17, **Wa**.
Fermentowane artykuły spożywcze otrzymywane przy udziale bakterii mlekowych są smaczne. Bakterie te są źródłem enzymów wykorzystywanych w biotechnologii. Zajrzmy do wnętrza komórek i zobaczmy, jak wygląda ich DNA.

Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW, ul. Ciszewskiego 8, budynek nr 23

106. Choroby odzwierzęce: zagrożenie czy dziennikarskie sensacje? – L. Witkowski, 21 IX godz. 17
Ptasia grypa i świńska grypa trafiły na pierwsze strony gazet. Dlaczego właśnie one, choć chorób odzwierzęcych jest znacznie więcej? Czym jeszcze możemy się zarazić od zwierząt i czym nam to grozi?

107. Techniki biologii molekularnej w kryminalistyce – K. Kazimierzczak, 22, 23 i 24 IX godz. 17

Podczas trzech spotkań opowiemy o wykorzystaniu biologii molekularnej w ustalaniu ojcostwa, badaniu śladów biologicznych oraz o entomologii sądowej, czyli jak owady mogą pomóc w badaniach kryminalistycznych.

ANATOMIA PTAKÓW

W trakcie spotkań omawiana będzie budowa poszczególnych układów u ptaków reprezentujących odmienne modele życia. Uczestnicy spotkań będą

LUKASZ GIZA



Nowoczesne centrum handlowe – często wydajemy tu więcej niż zamierzaliśmy (128)

mieli okazję obejrzeć mokre i suche preparaty anatomiczne wybranych gatunków ptaków.

108. Budowa układu sercowo-naczyniowego ptaków – B. Bartyzel, 22 IX godz. 19

109. Budowa układu trawiennego ptaków – B. Bartyzel, 23 IX godz. 19

110. Budowa układu oddechowego i układu moczowo-płciowego ptaków – B. Bartyzel, 24 IX godz. 19

Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN, ul. Księcia Trojdena 4

111. Jednokomórkowiec i strongman generują siłę w ten sam sposób – L. Skubiśzak, 22 IX godz. 17
Teoria Darwina sugeruje, że mechanizm powinien być uniwersalny. Oryginalny mechanizm molekularny zostanie zaprezentowany i przedyskutowany poprzez animację rozmaitych sposobów poruszania się komórek.

Wydział Farmaceutyczny WUM, ul. Banacha 1

112. Czy ryby wpływają na naszą inteligencję? – M. Naruszewicz, 21 IX godz. 17
Kwasy omega-3 warunkują m.in. rozwój centralnego układu nerwowego. Ich niedobór może spowodować konkretne schorzenia, np. neurologiczne i kardiologiczne. Jeden posiłek rybny tygodniowo o 50 proc. zmniejsza ryzyko śmierci z powodu chorób serca.

113. Nowe leki przeciwbakteryjne i nowe życie starych leków – B. J. Starościak, J. Stefańska, 21 IX godz. 18.30

Narastanie lekooporności bakterii, np. gronkowców, staje się coraz większym problemem. Poszukuje się nowych leków, ale bywa i tak, że stare i znane specyfiki stosowane w przypadku innych schorzeń stają się i tutaj skuteczną bronią.

Sanofi-Aventis, gościnnie na Wydziale Fizyki PW, ul. Koszykowa 75 (wejście bramą od ul. Noakowskiego)

114. Klub Naukowy „Sanofi-Aventis”

*** Zawał serca: 120 minut dla życia** – dr n. med. Robert Olszewski, Klinika Kardiologii Wojskowego Instytutu Medycznego, 23 IX, godz. 18

Czy wiesz, jak rozpoznać zawał? Potrafisz udzielić pomocy osobie chorej? Właściwe postępowanie w pierwszych 120 minutach po zawał może uratować życie. Dowiedz się więcej.

*** Uwaga cukrzyca! Czy wiesz wszystko o chorobie?** – dr Zofia Olejniczakowska, 24 IX godz. 18

Dlaczego cukrzyca jest tak wielkim zagrożeniem również dla ciebie? Co powinieś o niej wiedzieć? Dlaczego warto wykonywać regularne badania poziomu cukru we krwi? Prelekcja na temat profilaktyki i roli odpowiednio wczesnego wykrywania cukrzycy oraz kształtowania zdrowych nawyków żywieniowych, również wśród dzieci.

*** Piękno bez skalpela: kwas L-polimlekowy naszym sprzymierzeńcem w walce z upływem czasu** – dr Alessio Redaelli, 25 IX godz. 18

Wykład poświęcony dawnym i współczesnym metodom dermatologii estetycznej,

wykorzystywanym w eliminowaniu objawów starzenia. Przełomowe działanie preparatów produkowanych na bazie kwasu L-polimlekowego (tłumaczenie symultaniczne).

Wykładem i Festiwalowi Nauki Małego Człowieka będzie towarzyszyła wystawa poświęcona historii insuliny będącej przełomem w leczeniu chorych na cukrzycę.

Ośrodek Badań Filozoficznych, gościnnie w starym BUW, sala 205, ul. Krakowskie Przedmieście 26/28

PO CO NAM NAUKA ZWANA ETYKĄ?

115. Nieoczywistość osądów moralnych: etyczna analiza trudnych przypadków – W. Chańska (Collegium Medicum UJ), 22 IX godz. 17.30

Wykład poświęcony etycznej analizie pewnych sytuacji medycznych. Słuchacze zapoznają się z warsztatem pracy etyka i sposobem, w jaki dokonuje analizy i oceny sytuacji. Prezentacja ma pokazać, czym osąd etyka różni się od opinii potocznej.

116. Czy możliwe intencje są możliwe? – J. Klimczyk (Instytut Filozofii i Socjologii PAN), 23 IX godz. 17.30

Ludzie planują swoje działania, często jednak zmieniają zdanie i porzucają wcześniejsze zamiary. Autor przedstawi analizę, co to znaczy, że mamy możliwości różnego działania i zastanowi się, czy rzeczywiście je mamy.

117. Co złego jest w klonowaniu człowieka? – J. Różyńska (Zakład Filozofii Medycyny i Bioetyki, AWF Warszawa), 24 IX godz. 17.30

Liczne organizacje międzynarodowe zakazały klonowania ludzi ze względu na

przekonanie, że tworzenie genetycznych kopii ludzi godzi w godność i tożsamość człowieka i ma negatywne skutki społeczne. Autorka zbada ich argumenty.

Towarzystwo Naukowe Prakseologii, Pałac Staszica, ul. Nowy Świat 72, sala 154

118. Dlaczego państwo sprawne jest przyjazne obywatelom? – R. Banajski, M. Sulek, J. Kolarzowski, T. Berliński, 22 IX godz. 18

Państwo sprawne winno służyć ludziom. Czym jest idea sprawnego działania i jakie pojęcia opisują drogi osiągania sprawności. Zagadnienia te zostaną przedstawione z różnych punktów widzenia.

Wydział Polonistyki UW, ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, budynek wydziału

119. Klub Języka Migowego:

* **Dlaczego głusi migają?**

– M. Czajkowska, 24 IX godz. 17

* **Sign writing – pismo migowe**

– I. Grzesiak, 24 IX godz. 18

* **Poezja w miganiu** – M. Bielak 24 IX godz. 19

Stowarzyszenie Pisarzy Polskich Oddział Warszawski, Dom Literatury, ul. Krakowskie Przedmieście 87/89

120. Autoewolucja człowieka: czy Darwin przewraca się w grobie? – M. Ryszkiewicz, B. Starościk, M. Przybyłek, A. Zimniak (prowadzenie), 22 IX godz. 18
Czy homo geneticus będzie zdrowszy, mądrzejszy, bardziej zdobny, a więc szczęśliwszy? A może naruszenie tabu oznacza koniec ludzkości?

Collegium Civitas, plac Defilad 1, Pałac Kultury i Nauki, XII piętro

121. Tropy przyszłości. Cool hunting, trend watching, informatyka społeczna i inne metody szukania tego, co będzie – E. Bendyk i goście, 21 IX godz. 18
Debatę przedstawi sposoby precyzyjnego rozpoznawania trendów i tendencji w oparciu o wiedzę uzyskaną za pomocą internetu: wyszukiwarek, serwisów społecznościowych, poczty elektronicznej, gdzie użytkownicy pozostawiają elektroniczne ślady.

Radio TOK FM, siedziba Agory, ul. Czerna 8/10

122. Cezary Łasicka przedstawia „Radiowy Mieszmasz Naukowy” – 23 IX godz. 19

Cezary Łasicka prowadzi w Radiu TOK FM wieczorne audycje, m.in. Radiową Akademię Nauk. To program, którego celem jest popularyzacja nauki przez rozmowy z fascynującymi gośćmi. Dzięki

nim w festiwalowym wydaniu dowiedzą się państwo m.in.

* Jak się Piast z Rzepichą kochał

* Jak wygląda mózg radiowca

* Teleportacja i niewidzialność

* Złudzenia optyczne

Bezpośrednia dwugodzinna transmisja na antenie Radia TOK FM i w portalu Gazeta.pl

Instytut Etnologii i Antropologii Kulturowej i Instytut Historii Sztuki UW, ul. Krakowskie Przedmieście 26/28

123. Sztuczny człowiek. Opowieść cybemetyka, antropologii i historycznej sztuki – A. Zychewicz, M. Radkowska-Walkowicz, L. Klein, 21 i 22 IX godz. 18 (stary BUW, sala 106); 24 IX godz. 18 (Pałac Kazimierzowski, Sala Brudzińskiego)
Interdyscyplinarny cykl trzech spotkań poświęconych badaniom nad sztuczną inteligencją oraz figurze sztucznego człowieka w kulturze: kinie, sztuce i architekturze.

ul. Żurawia 4, sala 108

124. Historia czy mit: lokalne opowieści o przeszłości – A. Malewska-Szałygin, 22 IX godz. 17

Mit i historia – dwie różne koncepcje relacjonowania przeszłości. Wątki mityczne w opowieściach o powstaniu miasteczka Narol (powiat lubaczowski).

125. Antropolog w internecie: o technikach wyszukiwania informacji i projekcie Cyfrowej Etnografii – J. Koźmińska, 24 IX godz. 17

Prezentacja projektu Cyfrowej Etnografii, budującej pierwszą w Polsce antropologiczną bibliotekę cyfrową, w skład której wchodzi Etnografia Polska i Konteksty PSL.

Wyższa Szkoła Zarządzania i Prawa im. Heleny Chodkowskiej, Al. Jerozolimskie 200

WIECZORNE SPOTKANIA Z PSYCHOLOGIĄ U HELENY CHODKOWSKIEJ

126. Zrozumieć umysły (innych) zwierząt – W. Pisula, 21 IX godz. 19

Aktualne problemy psychologii zwierząt. Zaprezentujemy obszary badań, przykładowe analizy oraz zastosowania wiedzy o zachowaniu się zwierząt towarzyszących, wspomagających terapię oraz innych użytkowych.

127. Jak ewolucja kształtowała ludzki umysł? – A. Łukasik, 22 IX godz. 19

Psychologia ewolucyjna wychodzi z założenia, że w mózgu zakodowana jest pewna wiedza będąca rezultatem doświadczeń wielu tysięcy pokoleń naszych przodków. Czy te czynniki oddziałują i dzisiaj? Czy ludzki umysł nadal ewoluje?

128. Dlaczego wydajemy więcej, niż zaimplementowaliśmy? – P. Gasparski, 23 IX godz. 19
Dlaczego po zakupach jesteśmy nie mile zaskoczeni tym, że wydaliśmy dużo więcej, niż było to w planach? Przyczyną jest

funkcjonowanie naszego umysłu, który ma naturalną skłonność do zaniżania wszelkich wielkości. Jest to tzw. błąd preliminarza.

129. Kulturowa geografia człowieka – A. Kwiatkowska, 24 IX godz. 19

Kultura determinuje nie tylko zachowania jednostek i grup, lecz także sposób myślenia i przeżywania emocji, wybór celów życiowych i sposób ich osiągania. Wystąpienie będzie poświęcone różnicom i podobieństwom między przedstawicielami różnych kultur.

130. Autorytaryzm wiecznie żywy – K. Korzeniowski, 25 IX godz. 19

Autorytaryzm to wiara w naturalność hierarchicznej organizacji stosunków społecznych i bezkrytyczne podporządkowanie autorytetom. Występował w PRL-u i istnieje we współczesnej Polsce.

Wyższa Szkoła Zarządzania Personalem, ul. Dereniowa 52/54

131. Mazowsze a reszta świata – S. Biczyski, M. Skrzek-Lubasińska, K. Sikorski, A. Kołodziejczyk, 22 IX godz. 17
Dyskusja na temat aktualnych wyników badań prowadzonych w ramach projektu „Trendy gospodarcze a zmienność mazowieckiego rynku pracy”.

Muzeum Starożytnego Hutnictwa Mazowieckiego im. Stefana Woydy, Pruszków, plac Jana Pawła II 2

132. Homo sapiens sapiens: trudne początki – K. Szymczak, 22 IX godz. 18
Geneza człowieka współczesnego widziana przez pryzmat archeologii i antropologii fizycznej.

133. Sprawne ręce ludzi epoki kamienia – W. Migal, 24 IX godz. 18

Pokaz wykonywania narzędzi krzemienianych przez społeczności pradziejowe. Technika obróbki i sposób użytkowania narzędzi w epoce kamienia.

Urząd Patentowy RP, Al. Niepodległości 188/192

PRAWO WKROCZYŁO DO BIOLOGII MOLEKULARNEJ

134. Dr Jekyll i Mr Hyde: patenty w biotechnologii – H. Żakowska-Henzler (Instytut Nauk Prawnych PAN), 22 IX godz. 19
Czy patenty w biotechnologii służą wszystkim, czy tylko nielicznym? Czy zagrażają wolności człowieka? Czy sprzyjają rozwojowi nauki, czy go hamują? Który wizerunek systemu patentowego jest prawdziwy i dlaczego warto znać odpowiedź na te pytania?

135. Genom na talerzu. Patentowanie żywności modyfikowanej genetycznie: szanse czy zagrożenia? – T. Twardowski (ICbB PAN), 23 IX godz. 19
Wynalazki można patentować, a czy żywność to wynalazek? Genetycznie zmody-

fikowane organizmy (GMO), czyli innowacyjne rozwiązania biotechnologii już są na naszym talerzu. Czy to, co jemy, ma zdolność patentową?

Instytut Muzykologii UW, ul. Krakowskie Przedmieście 32, Pałac Tyszkiewiczów-Potockich, wejście C (od podwórka)

136. Gary i gitary, czyli instrumentarium muzyki rockowej cz. I, II, III – Mariusz Gradowski, 22, 23 i 24 IX godz. 17.30

W cyklu trzech wykładów poznamy instrumenty wykorzystywane w muzyce rockowej.

Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej, ul. Waryńskiego 1

138. Sztuczna krew, oddychanie ciecżą, czyli perfluorowizja w biotechnologii i medycynie – 22 IX godz. 16

Spotkanie poświęcone ciekłym związkom perfluorowanym. Przedstawiona zostanie historia odkrycia perfluoropochodnych, ich wyjątkowe właściwości oraz praktyczne zastosowania w medycynie i biotechnologii, m.in. do oddychania ciecżą i jako sztuczna krew.

WIECZÓR Z NAUKĄ

25 IX

Radio TOK FM, Centrum Artystyczne „Fabryka Trzciny”, Skwer Hoovera, ul. Krakowskie Przedmieście 60a

139. Zwycięzcy robią to, czego nie robia przegrani – T. Mosz i jego goście, 25 IX godz. 19

Dyskusja o tym, dlaczego większość ludzi inwestujących na rynkach finansowych nie ma racji i przegrywa! Kto jest naszym największym rynkowym wrogiem? Co to znaczy, że tłum ma wiele głów, ale nie ma rozumu?

Środowiskowe Laboratorium Ciężkich Jonów UW, ul. Pasteura 5a

POD PATRONATEM „ŚWIATA NAUKI”

140. Radioaktywne materiały, naturalne składniki Ziemi – K. Hadyńska, J. Kownacki, M. Palacz, A. Trzcńska, M. Zielińska, G. Jaworski – 25 IX godz. 17

Zbadamy wraz z naszymi gośćmi źródła promieniowania pochodzenia naturalnego i wytwarzanego sztucznie. Zaprezentujemy i użyjemy rozmaite przyrządy pomiarowe, zaczynając od najstarszych i najprostszych po współczesne i złożone.

Instytut Chemii Fizycznej PAN, ul. Kasprzaka 44/52

141. Chemia i światło – 25 IX godz. 18
Pokażemy niezwykle fotoaktywne materiały organiczne, wyjaśnimy, jak działa laser i czy można nim przeciąć żyłkę, opowiemy, co to jest astrochemia i jakie cząsteczki można znaleźć w kosmosie.

Wydział Geologii UW,
al. Żwirki i Wigury 93

142. Banknoty jako podręcznik geologii – A. Kozłowski, 25 IX godz. 17

Na całej kuli ziemskiej wydawane są ogromne ilości banknotów. Łącznie z banknotami emitowanymi w przeszłości ich różnorodność staje się oszałamiająca. Większość banknotów zawiera jakiś obraz, niektóre z nich pokazują obiekty interesujące geologicznie.

Ośrodek Badań Filozoficznych,
księgarnia-kawiarnia Tarabuk,
ul. Browarna 6

143. Kawiarnia Filozofów – 25 IX godz. 19

Spotkanie z filozofami z różnych dziedzin w kawiarni Tarabuk.

PGS Pracownia Gier Szkoleniowych
Sp. z o.o., gościnnie w Obiektie
Znalezionym, podziemia Zachęty,
pl. Małachowskiego 3

144. Strike Fighter: turniej negocjacyjny – 25 IX godz. 19

Wciel się w dowódcę armii USA. To niepowtarzalna okazja do sprawdzenia się w strategicznych negocjacjach. Ćwicz umiejętności przygotowania się do trudnych rozmów i skutecznego ich prowadzenia. Dla wszystkich, którzy lubią wyzwania i nie boją się emocji. Zapisy na stronie: www.pracownia.edu.pl

Stowarzyszenie Inicjatywa
Firm Rodzinnych gościnnie
w Centralnym Ośrodku Szkolenia
Nauczycieli, Al. Ujazdowskie 28

145. Trudne rozmowy – A. Blikle, R. Kozak, 25 IX godz. 19

Sztuka prowadzenia trudnych rozmów z szefem, podwładnym, dzieckiem, współmałżonkiem nie jest najczęściej naszą umiejętnością wrodzoną, ale może ją opanować każdy. Nie jest łatwa, ale łatwiejsza, niż nam się wydaje.

Instytut Muzykologii UW,
ul. Krakowskie Przedmieście 32,
Pałac Tyszkiewiczów-Potockich,
wejście C (od podwórka)

146. Perkusja dla każdego. Warsztaty gry na gamelanie jawańskim – D. Martin, Warsaw Gamelan Group, 25 IX godz. 17

Uczestnicy będą mieli okazję spróbować swoich sił w grze na instrumentach gamelanu – tradycyjnej orkiestry perkusyjnej z Indonezji.

Ośrodek Studiów Amerykańskich UW,
al. Niepodległości 22

147. Hip-hop generation kontra pokolenie hip-hopu. Znaczenie kultury hip-hop dla polskiego i amerykańskiego społeczeństwa – [E. Grzeszczyk] S. Kuź-

AP



Raper „50 cent” podczas występu z grupą G Unit (147)

ma-Markowska, S. Góźdz, R. Mischczak, M. Pisuk – 25 IX godz. 17

Przez ponad 30 lat istnienia kultury hip-hop ukształtowała i odzwierciedlała światopogląd i postawy społeczne znacznej części Amerykanów. Czy istnieje polskie pokolenie hip-hopu a jeśli tak, czy jest ono w jakikolwiek sposób porównywalne z amerykańskim hip-hop generation?

IMPREZA DODATKOWA

Wydział Biologii UW, ul. Miecznikowa 1, sala 102

Warszawa – podwójne miasto. Gdzie szukać płaszczyzny podziału – M. Ostrowski, 25 IX godz. 17

Czy rzeczywiście istnieją dwie Warszawy? Jeżeli nie, to czy należy tworzyć takie podziały? Korzyści z poszukiwania alternatywnych punktów widzenia w nauce na przykładzie Warszawy. Zobaczymy miasto z lotu ptaka na niepowtarzalnych zdjęciach autora, inicjatora studiów warszawianistycznych.

DLA NAJMŁODSZYCH

Wydział Fizyki UW, ul. Hoża 69

148. Fizyka dla przedszkolaków – K. Surowiecka, M. Szubiński, 19 i 20 IX godz. 10, 11, 12, 14, 15

Doświadczenia pokazujące przeróżne, czasem zaskakujące zjawiska fizyczne

i rozmowa z dziećmi, dlaczego coś dzieje się akurat w taki sposób. Wszystko to w atmosferze zabawy. Przyjdź, popatrz, dotknij, zadziw się, pomyśl dlaczego i zapamiętaj!

Instytut Geochemii Mineralogii
i Petrologii UW, Wydział Geologii UW,
al. Żwirki i Wigury 93

Pod patronatem Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazownictwa

PIKNIK GEOLOGICZNY

149. 27 IX godz. 10.30-16

- Laboratorium Młodego Geologa
- Co rodzice leją do baku
- Skamieniały świat
- Wielka ziemiska różnorodność
- Kolorowy skalny świat
- Pradawni artyści
- Skąd się biorą nasze kubeczki
- Gdy Ziemia się gniewa
- Nie wszystko złoto, co się świeci

Uniwersytet Muzyczny Fryderyka
Chopina, ul. Okólnik 2

150. Dzieci! Poznajcie fascynujący świat muzyki – 19 IX godz. 12-17, od 3 do 10 lat
Prezentacje instrumentów muzycznych: skrzypiec, wiolonczeli, kontrabas, fletu, kłametu, fagotu, trąbki, puzona, harfy, perkusyjnych. Warsztaty z reżyserii dźwięku, indywidualne lekcje śpiewu, pokazy i war-

sztaty baletowe, dyrygentura, zabawy dla najmłodszych.

Zamek Królewski
w Warszawie, plac Zamkowy 4,
zbiórka: w holu głównym pałacu
Pod Blachą

151. Wyprawa latającym dywanem

– K. Buczek, A. Wardak, M. Reif,
20 IX godz. 11 (zgłoszenia: od 14 IX
tel. 022 35 55 170)

W tajemniczej pracowni tkackiej dzieją się niezwykle rzeczy. Spróbujemy przyrzyć się temu magicznemu miejscu oraz poznamy sztukę tkania kobierców.

**FESTIWAL NAUKI
MAŁEGO CZŁOWIEKA**

Pod patronatem firmy
SANOFI-AVENTIS

Aula Wydziału Fizyki PW
ul. Koszykowa 75
(wejście od ul. Noakowskiego)

152. 26 IX i 27 IX godz. 10-16

• Szpital pluszowego misia – koordynator: N. Tyc, IFMSA-Poland, 26-27 IX

• Mały Ratownik – D. Sujkowski, Grupa Ratowniczo-Poszukiwawcza, 26-27 IX

• Odlotowa Nauka – Centrum Nauki „Kopernik”, 26-27 IX

•• I ty możesz zostać badaczem – Zespół Szkół Publicznych z gminy Czosnów, 26-27 IX

•• Twierdzenie o czterech barwach; Wstęga Moebiusa, czyli o kartce papieru, która ma tylko jedną stronę; Figury z jednej linii – J. Tyszkiewicz, Wydział Matematyki Informatyki i Mechaniki UW, 26 IX

•• Robot sterowany myślą – J. Tyszkiewicz, K. Kulewski, P. Wrzeszcz, Wydział Matematyki Informatyki i Mechaniki UW, 26 IX

•• Prawdziwa fizyka z twojego śmietnika – K. Pawłowski, K. Małek oraz uczniowie XXVII LO, Centrum Fizyki Teoretycznej PAN, 26-27 IX

•• Lewitujące pojazdy; Kiedy jest bardzo zimno; Camera Obscura i inne ciekawe doświadczenia – Koło Naukowe Fizyków, doktoranci i studenci Wydział Fizyki PW, 26-27 IX

•• Jak powstaje obraz – A. Czyżewski, K. Kolacz, M. Socjusz, M. Kochanowski, Instytut Optyki Stosowanej, 26 IX

•• Między fizyką a chemią – Instytut Chemii Fizycznej PAN, 26 IX

•• Piaskownica chemiczna – K. Stolarczyk, A. Siporska, pracownicy, doktoranci i studenci Wydział Chemii UW, 27 IX

•• Fascynująca chemia – Chemiczne Koło Naukowe „Flogiston”, Wydział Chemiczny PW, 26 IX

•• Budujemy piramidę żywieniową – B. Pietruszka, J. Kałuża, J. Frąckiewicz, A. Szczecińska, Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW, 26 IX godz. 10-14

•• W krainie smaków i zapachów – E. Kostyra, A. Piotrowska, G. Wasiak-Zys, M. Żebrowska, Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW, 26 IX godz. 14-18

•• Co się kryje w Twoim brzuszku? – E. Fürstenberg, M. Stachoń, Wydział Nauk Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW, 27 IX

•• Gramy w kulki; Zderzenia ciał; Soliton; Muzyka i nauka – 26-27 IX

•• Pomagamy zrozumieć: dziecko odkrywca i naukowcem – M. Rybczyńska, Edukacja Polska SA, 26-27 IX

•• Roboty Lego, Kid Smart – Anna Jawor, IBM Polska, 26-27 IX

•• Dieta i sport sprzymierzeńcami prawidłowego rozwoju dziecka. Zabawy i konkursy edukacyjne dla najmłodszych, propagujące zdrowy styl życia. Porady dietetyków i lekarzy. Spotkania ze znanymi gośćmi – Sanofi-Aventis, 26-27 IX.

SPOTKANIA WEEKENDOWE

19, 20, 26 i 27 IX

MATEMATYKA I INFORMATYKA

Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW, ul. Banacha 2 (wejście od ul. Pasteura)

164. Zdumiewające eksperymenty matematyczne – P. Szymańska, Z. Szymańska, 19 i 20 IX godz. 10-14, **P** Matematyka nie jest na ogół postrzegana jako nauka doświadczalna. W trakcie pokazu udowodnimy jednak, że matematyk także może eksperymentować, a wyniki tych doświadczeń bywają niejednokrotnie bardzo zaskakujące.

165. Kiedy Darwin spotka Mendla? Teoria gier w genetyce – J. Mięksis, 19 IX godz. 13, **W** Charles Darwin badał dobór naturalny, Gregor Mendel opracował prawa dziedziczenia. Kto połączy teorię ewolucji i genetykę w jedną spójną teorię? Być może ktoś, kto wysłucha naszego elementarnego wprowadzenia do teorii gier ewolucyjnych.

166. „Quake”, „Doom” i matematyka – J. Tyszkiewicz, M. Bassa, 19 IX godz. 10-14, **Wa.**

Zweryfikujemy eksperymentalnie model Lanchestera opisujący dynamikę walki pomiędzy dwiema armiami. Użyjemy sieciowej gry komputerowej, a uczestnicy imprezy wystąpią w roli żołnierzy. Potem porównamy wyniki eksperymentu z modelem matematycznym.

167. Twierdzenie Grundy’ego-Sprague’a – P. Chrzastowski, 26 IX godz. 13, **W.** Wykład połączony z warsztatami „Salon gier strategicznych”. Naszkicuje teoretyczne tło zaskakujących strategii w rozegranych wcześniej grach.

168. Automaty komórkowe – M. Marczykowski, M. Zielenkiewicz, 26 IX godz. 12-14, **Wa.**, od 16 lat

W automacie komórkowym każda z komórek może przyjmować jeden ze stanów i tak wpływać na komórki w swoim sąsiedztwie. Podczas warsztatów pokażemy, jak samodzielnie budować takie automaty.

169. Matematyczne Las Vegas – K. Borkowski, 19, 20 IX godz. 10-14, **Wa.**



Ruletka, popularna gra hazardowa (**169**)

W trakcie warsztatów spojrzymy na popularne gry hazardowe (ruletka, poker, kości) oczyma matematyka probabilisty. Zobaczymy, że za czysto losową naturą tych gier ukryta jest logiczna i racjonalna struktura.

170. Eksplorujemy krzywą Gaussa – K. Pióro, A. Mościbrodzka, 19, 20 i 26 IX godz. 10

Krzywa Gaussa to najważniejsza krzywa w statystyce. Czy można odtworzyć jej kształt po prostu rzucając monetą i zapisując odpowiednio wyniki? Wykonujemy to doświadczenie już od kilku lat, a wyniki ciągle nas zaskakują!

171. Salon gier strategicznych – P. Chrzastowski, 26 IX godz. 10-13, **Wa.**, od 6 lat

Zagramy w proste gry, w których strategia wygrywająca może się wydać bardzo zaskakująca. Do uczestnictwa w warsztatach nie jest potrzebna wiedza matematyczna. Wystarczy chcieć zagrać.

172. Informatyka bez komputera – K. Diks, 26 IX godz. 10-14, **Wa.**, od 10 lat

Zabawy algorytmiczno-programistyczne. Układanie, zapisywanie i wykonywanie algorytmów bez komputera. Im mniej wiesz o informatyce, tym lepiej.

173. Czy komputer potrafi liczyć? – P. Krzyżanowski, 26 IX godz. 12, **P.** Zobaczymy, że komputery mogą nam sprawić niespodzianki nawet w najprostszymi zadaniach obliczeniowych i opowiemy o katastrofach, do których doprowadził nadmiar wiary w możliwości komputera.

WEEKEND WIELKICH NAGRÓD

174. Jak Simon l’Huillier wygrał Konkurs Akademii Berlińskiej? – M. Kordos, 19 IX godz. 10, **W.**, od 16 lat

Na przełomie XVI i XVII stulecia pojęcie nieskończoności na dobre zagościło w matematyce. W centrum związanych z tym wydarzeń był Szwajcar l’Huillier działający w Polsce jako bibliotekarz w największych dworach magnackich.

Festiwal w Europie

FN jest nadal członkiem Europejskiego Stowarzyszenia Spotkań z Nauką EUSCEA (www.euscea.org). Na zaproszenie British Council Magdalena Fikus wzięła udział w międzynarodowym kolokwium dyrektorów festiwali w Manchesterze (26-31 X 2008), gdzie przedstawiła prezentację o Festiwalu Nauki w Warszawie. FN jest jednym z partnerów rozpoczynającego się w październiku 2009 r. międzynarodowego Projektu UE „Sci-Café”. Joanna Lilpop ze Szkoły Festiwalu Nauki została zaproszona przez British Council na międzynarodową konferencję w UK, poświęconą upowszechnianiu dzieła Karola Darwina.

175. Bertrand Russell: Paradoks założycielski teorii mnogości – W. Bartol, 20 IX godz. 10, **W.**, 16 lat

Naiwna teoria mnogości oparta na intuicyjnym rozumieniu zbioru zrodziła odkryty przez Bertranda Russella tzw. paradoks fryzjera. O tym, jakie znaczenie miał ten paradoks i jak teoria mnogości odzyskała status „porządnej” teorii opowie wykład.

176. Nagroda Abela za sumę sinusów – W. Sadowski, 20 IX godz. 11, **W.**, 16 lat
Czy dowolny utwór muzyczny można zagrać na samych kamertonach (o różnych tonach oczywiście)? Ten nieco szalony pomysł zrodził się w głowie Fouriera około dwa wieki temu, a jego doprecyzowanie i udowodnienie zajęło matematykom 150 lat.

177. Bohaterowie Konkursu Uczniowskich Prac z Matematyki i ich międzynarodowe sukcesy – M. Kordos, 20 IX godz. 13, **W.**

W 2008 r. Magdalena Bojarska zdobyła pierwszą nagrodę w Konkursie Prac Młodych Naukowców Unii Europejskiej. O tym, jak to się stało i o polskim konkursie, który od lat wylania przyszłych laureatów europejskich zmagani, opowiemy na wykładzie.

SOBOTA Z INTERNETEM

178. Routing w internecie: sprawdź sam, jak wygląda ustalanie tras pakietów – M. Marczykowski, M. Zielenkiewicz, 26 IX godz. 10, **Wa.**, od 16 lat
Pokażemy, jak wybiera się drogi, po których przesyłane są dane w internecie oraz jak zapewnić niezawodność tego przesyłu. Uczestnicy będą mogli sprawdzić opisane rozwiązania i ich działania w przypadku awarii.

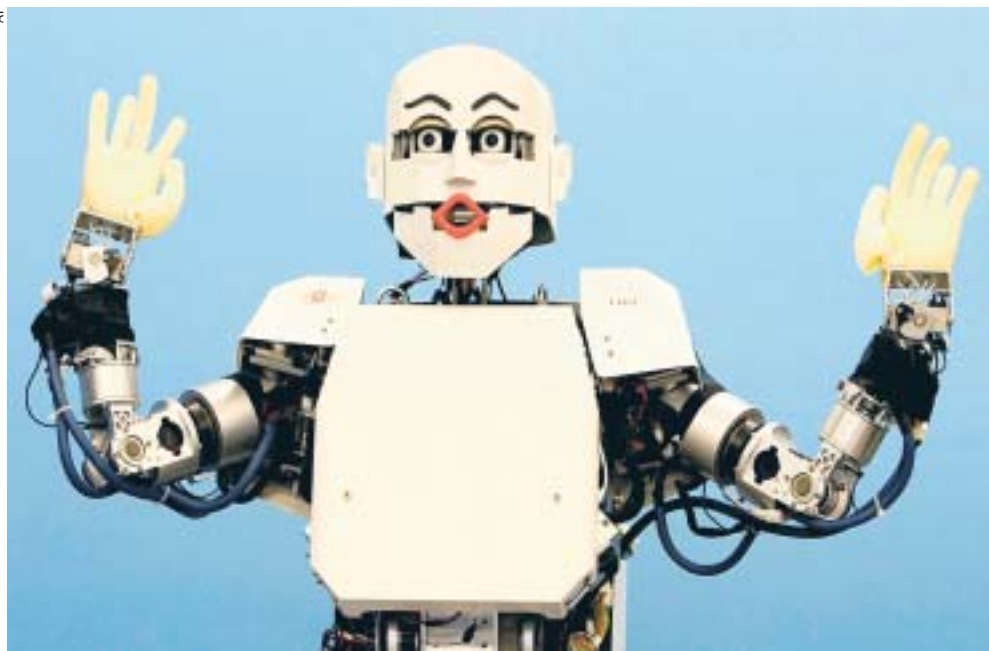
179. Jak wielki jest internet? – K. Diks, 26 IX godz. 11, **W.**, od 16 lat
Ile jest stron w internecie? Czym mierzyć odległość od siebie użytkowników internetu? Jak bardzo jesteśmy od siebie odlegli?

PROBLEMY ZA MILION DOLARÓW

180. Czy P równa się NP? – D. Niwiński, 19 IX godz. 11, **W.**
Wykład o jednym z najsłynniejszych problemów współczesnej informatyki, za rozwiązanie którego Instytut Claya oferuje milion dolarów nagrody.

181. Hipoteza Poincarego – P. Strzelecki, 20 IX godz. 12, **W.**, od 16 lat
Każda 2-wymiarowa, zwarta i orientowalna powierzchnia gumowa, na której każdą pętelkę da się ściągnąć do punktu jest (zazwyczaj wygiętą) powierzchnią piłki. Czy jest tak też dla powierzchni piłki, którą grałyby istoty żyjące w świecie 4-wymiarowym?

182. Kłopoty z turbulencją – W. Sadowski, 19 IX godz. 12, **W.**, od 16 lat



Humanoidalny robot Kobian jest w stanie okazywać emocje (**187**)

„Proszę zapiąć pasy, wchodzimy w strefę turbulencji” – za zdaniem, które tak często słyszymy w czasie podróży lotniczych kryje się być może jeden z najsłynniejszych problemów współczesnej matematyki.

ITPW – Internetowy Turniej Programów Walczących

Konkurs. Uczestnicy turnieju tworzą programy, które następnie walczą ze sobą do wyłonienia zwycięzcy. Więcej informacji: www.mimuw.edu.pl/ITPW

Polsko-Japońska Wyższa Szkoła
Technik Komputerowych,
ul. Koszykowa 86

DZIEŃ TECHNOLOGII INFORMATYCZNYCH I BIZNESU

183. Nauczanie przez internet – P. Lenkiewicz, 26 IX godz. 10, **W.**, od 16 lat
System do nauki przez internet. Platforma o nazwie Edu coraz częściej wspomaga tradycyjne studia. Prezentacja systemu i omówienie doświadczeń.

184. Warsztaty programistyczne – K. Barteczko, 26 IX godz. 10, **Wa., W.**, od 16 lat
Kto najczęściej oszukuje, jak powstają wojny komentarzy, jak najczęściej licytujemy, kto tak naprawdę traci na negatywnych ocenach. Bądźmy świadomymi użytkownikami serwisów aukcyjnych.

185. Kto oszukuje na Allegro? – R. Nielek, 26 IX godz. 10, **W.**, od 16 lat

Kto najczęściej oszukuje, jak powstają wojny komentarzy, jak najczęściej licytujemy, kto tak naprawdę traci na negatywnych ocenach. Bądźmy świadomymi użytkownikami serwisów aukcyjnych.

186. Czy gaz może coś za nas policzyć? – K. Bojar, 26 IX godz. 10, **W.**, od 16 lat

Słowa kluczowe: symulacje komputerowe, modelowanie zjawisk fizycznych. Wielokrotnie natrafiamy na trudne problemy obliczeniowe, z którymi nie potrafimy sobie poradzić. Okazuje się, że często możemy poprosić o pomoc naturę.

187. Pokaz robotów – A. Szmigielski, 26 IX godz. 10, 11 i 12, **P.**
Zaprezentowanie niektórych modeli mobilnych robotów. Możliwość wykorzystania zaawansowanej techniki w życiu codziennym i zabawie.

188. Przegląd z kwaternionami – P. Tronczyk, 26 IX godz. 11, **P.**, od 16 lat
Podstawowe definicje związane z liczbami zespolonymi i ich interpretacją geometryczną. Przykłady fraktali wielowymiarowych uzyskanych dzięki zastosowaniu kwaternionów.

189. Bazy danych od Ms Access do Oracle – J. Wierzbicki, 26 IX godz. 11, **Wa.**
Przekrój metod wyszukiwania danych i operacji na nich. Rola i wykorzystanie standardu języka SQL w różnych systemach baz danych.

190. Od piractwa do aplikacji społecznościowych: nowe zastosowania programowania Peer-to-Peer – A. Wierzbicki, Ł. Żączek, 26 IX godz. 11, **P.**, od 16 lat
Istnieje wiele legalnych zastosowań programowania Peer-to-Peer (P2P), np. aplikacje społecznościowe. Wizualizacja sieci P2P korzystającej z sieci społecznej oraz objaśnienie mechanizmu jej tworzenia.

191. Chatterboty i inne dziwy – K. Kowalczyk, K. Kościński, 26 IX godz. 11, **P.**
Narzędzia sztucznej inteligencji. Chatterboty, programy imitujące konwersacje człowieka w języku naturalnym oraz przy-

kłady. Animacja obiektów w 3D wsparta sterownikami pracującym na zasadach logiki rozmytej.

192. Zarządzanie wiedzą – A.M. Bernacki, R. Muniak, 26 IX godz. 12, **W.**, od 18 lat

Wykorzystywanie i zarządzanie wiedzą jest podstawą wzrostu efektywności zarówno w gospodarce narodowej, jak i życiu prywatnym.

193. Ile cię dzieli od wszystkich ludzi na świecie. Rozprzestrzenianie informacji w sieciach społecznych – A. Hupa, 26 IX godz. 12, **W.**, od 16 lat

Instytut Matematyczny PAN;
Instytut Badań Systemowych PAN;
Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania, ul. Śniadeckich 8

194. Venture Capital Research: finał gry internetowej – K. Kulesza z zespołem, 27 IX godz. 17

Finał trwającej w trakcie Festiwalu Nauki inwestycyjnej gry internetowej Venture Capital Research. Kto wygrał? Jakie wirtualne pieniądze można było zarobić? Jak inwestować, aby mieć największe szanse na sukces? Odpowiemy na te i inne pytania. Chcesz zagrać: www.vcr-gra.pl. Rejestracja od 14 IX

EKONOMIA

Urząd Komisji Nadzoru Finansowego,
gościnnie w Wydziale Ekonomii UW,
ul. Długa 44/50

195. Jak można stracić na kontraktach, które miały zabezpieczać przed ryzykiem, czyli słowo o opcjach walutowych – R. Obczyński, 19 IX godz. 10, **W.**, od 16 lat

Wiele polskich przedsiębiorstw poniosło w ostatnim czasie wysokie straty na opcjach, choć mogły one niewielkim trudem zyskać i w przeszłości rzeczywiście zyskiwały. Pokażemy, gdzie popełniono błędy i jak się w tym wszystkim zorientować.

196. Innowacje w finansach: nowe instrumenty a ochrona klienta – B. Zielińska-Kurpiel, 19 IX godz. 11.30, **Wa**. Zysk na rynku finansowym związany jest z ryzykiem. Podczas spotkania omówione zostaną różne sposoby inwestowania oszczędności, w szczególności w instrumenty zawierające element ubezpieczenia oraz ryzyka z nimi powiązane.

197. Czy fundusze to inwestycja dla leniwych? Geneza i funkcjonowanie – M. Jeżowski, 19 IX godz. 13, **Wa**.

Każdy inwestor powinien mieć świadomość różnego rodzaju ryzyk związanych z inwestycją w jednostki uczestnictwa funduszu inwestycyjnego, które mogą prowadzić nie tylko do zysku z inwestycji, ale również do straty.

198. Licealista na rynku finansowym, pułapki i zagrożenia – P. Dudzicz, P. Matraszek, 19 IX godz. 14.30, **Wa**.

Chcesz zarobić swój pierwszy milion? Najpierw dowiedz się, jak nie stracić pierwszego tysiąca. Celem warsztatów jest przekazanie w przystępnej i atrakcyjnej formie wiedzy i doświadczeń z zakresu ochrony odbiorców usług finansowych.

199. Bankowość, ubezpieczenia i inwestycje kapitałowe w jednym: rzecz o konglomeratach finansowych – R. Sankowski, 20 IX godz. 10, **Wa**., od 16 lat

Analiza złożonych powiązań między instytucjami finansowymi. Konglomerat finansowy w prawie UE i polskim. Konglomerat finansowy w sensie ekonomicznym. Przegląd finansowych grup kapitałowych o charakterze międzysektorowym w Polsce i całej UE.

200. Czy na Kasprowym Wierchu można kupić akcje? Internetowe systemy transakcyjne – M. Bors, 20 IX godz. 11.30/**Ochrona klienta na rynku usług finansowych, jak i do kogo się skarżyć** – A. Ochotnicka, 20 IX, godz. 11.30, **Wa**.

Rozwój internetu pozwolił firmom inwestycyjnym zaoferować szybkie narzędzia komunikacji z inwestorami: internetowe systemy transakcyjne. Obecnie są to tak zaawansowane aplikacje, że każdy inwestor ma dom maklerski w swoim własnym domu.

201. Emerytura 2056: koniec harówki, czas zwiedzać świat? – M. Kędziora, 20 IX godz. 13.30, **W**.

Wychodząc od tendencji demograficznych, wyjaśnimy powody wprowadzenia reformy emerytalnej oraz zasady funkcjonowania systemu emerytalnego.

go. Zaprezentujemy również sposoby maksymalizacji przyszłej emerytury.

202. Konto bankowe sżyte na miare, czyli po co i jak wybrać najlepsze dla siebie konto bankowe – M. Nalepa, 20 IX godz. 14.30, **W**.

Przedstawione zostaną informacje dotyczące podstawowych produktów i usług bankowych dostępnych dla młodzieży wraz z praktycznymi wskazówkami, jak dostosować je do swoich potrzeb.

ASTRONOMIA 2009 – ŚWIATOWY ROK ASTRONOMII

Centrum Astronomiczne im. M. Kopernika PAN, ul. Bartycka 18

203. Spotkanie z astronomią i astronautami – 20 IX godz. 9-16

• „Niebo nad głową” – seanse w prześrodkowym miniplanetarium;

• Pokazy prostych doświadczeń ilustrujących działanie grawitacji, mechanikę nieba, oddziaływanie światła z materią;

• Pokazy tellurium – mechanicznego modelu układu Ziemia-Słońce-Księżyc;

• W godz. 9.15-15.15

seria wykładów popularnych (program na: www.camk.edu.pl)

• Astronomiczne gry planszowe dla dzieci;

• Pokazy plam na Słońcu (przy dobrej pogodzie);

• Stoisko Polskiego Towarzystwa Miłośników Astronomii;

• Kiermasz książek popularnonaukowych.

Centrum Badań Kosmicznych PAN, ul. Bartycka 18a

204. Dzień otwarty w CBK – 20 IX godz. 11-17

• **Sondowanie komet i planetoid** – K. Ziolkowski, godz. 11

• **Powrót na Księżyc** – R. Gabryszewski, godz. 12.30

• **Dlaczego Ziemia się kotłuje** – J. Nasztula, A. Brzeziński, godz. 14

• **Ziemia z Kosmosu** – M. Stelmaszczyk, godz. 15.30

• **Przepis na kometę: budowa komety i co z tego wynika** – godz. 12, 14, 16, **P**.

• **KRET na Księżycu** – **P**.

• **Księżycowe laboratorium** – **P**.

• **Opowieści o kometach** – **P**.

• **Misje do komet** – **P**.

Wystawy sprzętu konstruowanego w CBK na potrzeby różnych misji badawczych.

Stacja Obserwatorium Astronomicznego UW w Ostrowiku Dojazd: autokarem spod Wydziału Fizyki UW, ul. Hoża 69 (decyduje kolejność zgłoszeń)

205. Wizyta w Obserwatorium Astronomicznym w Ostrowiku – A. Ciechanowska z zespołem, 19, 26 IX godz. 16

Zaproszenia, odbiór od 16 IX na portierni Obserwatorium UW, Al. Ujazdowskie 5

FIZYKA

Wydział Fizyki UW ul. Hoża 69

206. Fizyka dla wszystkich – A. Gołębiowski, 19 IX godz. 10, **P**., od 6 lat
Interesujące i atrakcyjne pokazy zjawisk fizycznych. Są dostosowane dla obserwatorów w każdym wieku. Nie jest wymagana wiedza z zakresu fizyki.

207. Zaskakująca fizyka – M. Sadowski, 19 i 20 IX godz. 10-16, **P**.

Wystawa zadziwiających doświadczeń, na której każdy może odkryć niezwykłą naturę wybranych zjawisk fizycznych. Można przekonać się, jak fascynującą nauką jest fizyka oraz poznać praktyczne zastosowania osiągnięć tej nauki.

208. Fizyka na świeżym powietrzu – K. Tabaszewski, 19 i 20 IX godz. 10-15, **P**.
W czasie imprezy zostaną zaprezentowane zjawiska fizyczne, szczególnie te, dla których brak miejsca w zamkniętych pomieszczeniach.

209. Elektryczny ślad myśli: analiza informacji przez mózg – K. Blinowska, 20 IX godz. 16, **W**., od 16 lat
Wykład będzie dotyczył w szczególności transmisji sygnałów elektrycznych pomiędzy strukturami mózgu przy wykonywaniu i wyobrażaniu sobie czynności motorycznych i kognitywnych.

210. Uczeń w anegdocie – 19-25 IX godz. 10-18, **Wys**.

Wystawa plakatów poświęconych fizykom widzianym z przymrużeniem oka.

211. Chaos deterministyczny – A. Bartnik, 19 IX godz. 10, **W**.

Czy wiemy, gdzie będzie Ziemia za 10 milionów lat? Jak zmienia się populacja rybi w Kampinosie? Czy jednostka może zmienić bieg historii? Modne i tajemnicze zjawisko chaosu deterministycznego będzie wyjaśnione w sposób przystępny.

212. Kryzys – nieunikniony element codzienności? – R. Kutner, 19 IX godz. 11, **W**.

Przedstawię kalendarz kryzysów w ostatnich dwóch stuleciach. Naskakując ich przyczyny, wskazując na ich wspólny mianownik. Omówię aktualnie trwający kryzys, podając jego przyczynę oraz dyskutując jego przebieg.

213. Kryptografia kwantowa – K. Banaszek, 19 IX godz. 12, **W**.

Pokażemy, jak transmisja pojedynczych fotonów może posłużyć do utajnienia przesyłanej informacji przed niepowołanym dostępem. Bezpieczeństwo takiej transmisji jest zagwarantowane przez podstawowe prawa fizyki kwantowej.

214. Od EEG do Interfejsów Mózg - Komputer – R. Kuś, J. Żygierewicz, U. Malinowska, A. Niedosiał, 19, 20 IX godz. 10, 11, 12, 13, **Wa**.

W oparciu o pomiar i odczyt sygnału EEG budowane są tzw. Interfejsy Mózg - Komputer, czyli systemy, które umożliwiają człowiekowi sterowanie komputerem za pomocą mózgu. Zaprezentujemy rejestrację EEG i użycie tego sygnału do komunikacji z komputerem.

215. LHC: w poszukiwaniu przeszłości – B. Grzadkowski, 19 IX godz. 13, **W**., od 16 lat

Opowiem, dlaczego początki ewolucji wszechświata („przeszłość”) są związane z cząstkami elementarnymi i czy mamy szansę na odkrycie przeszłości w akceleratorze LHC, w którym będziemy zderzać ze sobą protony rozpędzone niemal do prędkości światła.

216. Gramy w bule – A. Bartnik, 19 IX godz. 11, 20 IX godz. 11, **P**.

Boule – prastara gra, sport narodowy Francuzów, a jednocześnie ilustracja zasad mechaniki. Pokaz i mistrzostwa Hożej 69.

217. Inżynieria nanostruktur: nanotechnologie stosowane – J. Szczytko, 20 IX godz. 14, **W**., od 16 lat

Fascynujące zastosowania nanoinżynierii oraz zagrożenia, jakie rewolucja nanotechnologiczna może ze sobą nieść.

218. Super-Kamiokande: podziemny detektor neutrin w Japonii – P. Mijakowski, 19 IX godz. 14, **F**.

Film o największym detektorze neutrin na świecie – wielkim wodnym zbiorniku Super-Kamiokande, umieszczonym kilometr pod ziemią w nieczynnej kopalni Kamioka. W eksperymencie Super-K biorą udział fizycy z całego świata, także z UW.

219. Fale a cząstki – T. Stacewicz, A. Gołębiowski, 20 IX godz. 11, **W**., **P**.

Wykład ilustrowany pokazami, omawiający zjawiska z udziałem mikrocząstek, które doprowadziły fizyków do wniosku, że należy do ich opisu stosować zarówno obraz falowy, jak i korpuskularny.

Internetowa Telewizja Naukowa (ATVN)

Bogate archiwum programów służącym naukowcom polskim jako platforma promocji polskiej nauki i wymiany myśli naukowej, a także wszystkim, którzy chcą lepiej poznać otaczający ich świat.

www.atvn.pl

220. Nanotechnologia a urządzenia wytwarzane z atomową dokładnością

– J. Majewski, 20 IX godz. 15, **W.**

Nanotechnologia – największe wyzwanie współczesności – daje nadzieję na rozwiązywanie dzisiejszych problemów cywilizacji. Czy praktykowana w nanotechnologii manipulacja poszczególnymi atomami doprowadzi do urządzeń wytwarzanych z atomową dokładnością?

al. Żwirki i Wigury 93, gmach Wydziału Geologii UW, Zakład Biofizyki

BIOFIZYKA MOLEKULARNA I MOLEKULARNE PROJEKTOWANIE – MIEJSCE SPOTKAŃ NAUK PRZYRODNICZYCH

221. Świat pomalowany cząsteczkami chemicznymi. Synteza chemiczna, izolacja z roślin i badanie właściwości barwników chemicznych – J. Kowalska, J. Czarnecki, 19 IX godz. 12.30, 14.30, **Wa.**, od 16 lat

Istnienie kolorowego świata wokół nas zawdzięczamy naturalnym i syntetycznym barwnikom chemicznym. Podczas warsztatów dokonamy izolacji i rozdzielstwa barwników z liści roślin oraz syntezy oranżu metylowego, barwnika zmieniającego barwę pod wpływem pH.

222. Synteza modyfikowanych nukleotydów o właściwościach antynowotworowych. Jak oszukać enzymy komórkowe degradujące nukleotydy? – J. Jemielity, A. Wypijewska, 19 IX godz. 12.30, 14.30, **Wa.**, od 16 lat

Medycyna wiąże duże nadzieje z zastosowaniem nukleotydów przeciw chorobom nowotworowym. Ich słabym punktem jest nietrwałość w komórkach. Jak ją zwiększyć? W programie synteza nukleotydów i badania ich odporności na działanie enzymów.

sala CD BioExploratorium

223. Podglądamy Pana Boga, czyli jak oddziałują ze sobą molekuły – K. Krzyżko, 19 IX godz. 12, 13, **Wa.**

Bioinformatyka reprezentuje nową, rozwijającą się dziedzinę wiedzy, która używa metod komputerowych w celu odpowiedzi na pytania biologiczne.

Zakład Biofizyki

224. Co w białkach świeci: metody fluorescencyjne w badaniu białek – A. Modrak-Wójcik, E. Bojarska, 19 IX godz. 12.30, 14.30, **Wa.**, od 16 lat

Naturalna fluorescencja białek jest wynikiem obecności aromatycznych aminokwasów w łańcuchu polipeptydowym. Podczas warsztatów uczestnicy poznają metodę pomiaru widm fluorescencji oraz zbadają wpływ różnych czynników na fluorescencję białek.

225. Krystalizacja białek: wstęp do poznania ich struktury metodą dyfrakcji promieni rentgenowskich i konstruowa-

AP



Zdewastowane przez trzęsienie ziemi miasto Beichuan w Chinach (237)

nia nowych białek o pożądanых właściwościach – M. Bzowska, 19 IX godz. 12.30, **Wa.**, od 16 lat

Krystalizacja białek to wstęp do poznania ich struktury przestrzennej z atomową rozdzielczością. Uczestnicy obejrzą pod mikroskopem kryształy białek, a także będą mieli okazję samodzielnie wykonać eksperyment krystalizacyjny.

226. Rośliny absorbują i emitują światło (fotony) – B. Kierdaszuk, K. Krawiec, 19 IX godz. 12.30. Prosimy przynieść kolorowe liście i kwiaty, **Wa.**, od 16 lat

227. Osiągnięcia fizyki, które zmieniły oblicze współczesnej biologii i medycyny – B. Kierdaszuk, 19 IX godz. 10, **W.**, od 16 lat

Biofizyka, wykorzystując metody i narzędzia badawcze fizyków, doprowadziła do poznania fizycznych podstaw zjawisk biologicznych i opracowania nowoczesnych metod diagnostycznych i terapeutycznych.

gościnnie w Instytucie Biochemii i Biofizyki PAN, ul. Pawińskiego 5a

228. Spektroskopia magnetycznego rezonansu jądrowego (NMR): narzędzie badania cząsteczek – R. Stolarski, 19 IX godz. 14.30, **Wa.**, od 16 lat

Spektroskopia NMR to uniwersalne narzędzie badań cząsteczek chemicznych. Uczestnicy warsztatów zapoznają się z szerokimi możliwościami tej techniki, a także samodzielnie przeprowadzą niektóre eksperymenty, od przygotowania próbki do wykonania pomiaru.

Gościnnie budynek Geofizyki UW ul. Pasteura 7

229. Spektroskopia FTIR na tropie wiązań wodorowych – B. Wielgus-Kutrowska, K. Bre-

er, 19 IX godz. 12.30, 14.30, **Wa.**, od 16 lat

Wiązania wodorowe odpowiadają za funkcjonowanie organizmów żywych, m.in. za tworzenie helikalnej struktury DNA. Na zajęciach, wykorzystując spektroskopię podczerwieni, zaobserwujemy powstawanie wiązań wodorowych pomiędzy wybranymi cząsteczkami.

Instytut Geofizyki UW, ul. Pasteura 7

230. Mechanizmy globalnego ocieplenia: co człowiek, co natura – S. Malinowski, 26 IX godz. 10, **W.**, od 16 lat

W dyskusjach na temat globalnego ocieplenia pada wiele argumentów, które są interpretowane w sposób niepoprawny z punktu widzenia fizyki. W wykładzie zapoznamy słuchaczy z naukowym (fizycznym) punktem widzenia problemu.

231. Wewnątrz Ziemi – M. Wilde-Piórko, M. Świeczak i studenci, 26 IX godz. 10-16, **P.**, od 6 lat

Pokazy dla dzieci i dorosłych ilustrujące budowę i procesy zachodzące we wnętrzu Ziemi. Będzie można samemu zbudować domowy sejsmograf, wywołać trzęsienie ziemi i wybuch wulkanu, przekonać się, jak rozchodzą się fale sejsmiczne.

232. LIDAR: laserowe badania atmosfery Ziemi – K. Jagodnicka, S. Chudzyński, 26 IX godz. 10-15, **P.**, od 6 lat

Jak zdaleka wykryć zanieczyszczenie powietrza? Czy piasek pustynny dociera nad Polskę? Jak mierzyć cząstki aerozolu? Zaprezentujemy zastosowanie techniki laserowej w zdalnym badaniu właściwości atmosfery.

233. Chmury z góry – A. Kardaś, O. Zawadzka, 26 IX godz. 10-16, **Wys.**

Jak wygląda widziana z góry burza albo front atmosferyczny? Jak wygląda Ziemia w podczerwieni? Obejrzyj chmury i inne zjawiska na zdjęciach satelitarnych.

234. Chmury z dołu: obserwacje chmur i aerozoli metodami teledetekcyjnymi – K. Markowicz, W. Kumala, 26 IX godz. 10, **P.**

Na specjalnej platformie pomiarowej pokażemy, jak mierzy się strukturę pionową zachmurzenia. Pokażemy, jak zmierzyć aerozol atmosferyczny pyłów zawieszonych w powietrzu, mierząc promieniowanie słoneczne dochodzące do powierzchni Ziemi.

235. Amatorskie pomiary w atmosferze ziemskiej: jak zbudować proste przyrządy meteorologiczne? – K. Markowicz, 26 IX godz. 11, **W.**

Omówimy proste przyrządy meteorologiczne, które można zbudować w domu. Umożliwią one obserwacje podstawowych parametrów meteorologicznych, jak np. temperatura, ale i bardziej zaawansowanych, jak np. zanieczyszczenia.

236. Wędrowniki kontynentów – L. Czechowski, 26 IX godz. 12, **W.**

Przedstawimy podstawowe problemy dynamiki płaszcza Ziemi i jej związków z wędrowną kontynentów. Omówimy źródła ciepła i proces konwekcji w płaszczu Ziemi związany z ruchem płyt litosfery.

237. Trzęsienia ziemi – M. Grad, 26 IX godz. 13, **W.**

Przedstawimy katastrofalne trzęsienia ziemi oraz omówimy sejsmiczność Ziemi i Polski. Pokażemy zastosowanie fal sejsmicznych w badaniach wnętrza Ziemi – skorupy, płaszcza i jądra.

238. Co by było, gdyby w Ziemię uderzyła planetoida – J. Leliwicz-Kopystyński, 26 IX godz. 14, **W**.

Przedstawimy dane dotyczące krate-rów uderzeniowych na Ziemi, Księżycu i na innych ciałach Układu Planetarnego. Porównane zostaną energie uderzeń ciał kosmicznych z energiami wybuchów wulkanów oraz wybuchami termojądrowymi.

239. Pole magnetyczne Ziemi – K. Bajer, 26 IX godz. 15, **W**.

Pod naszymi stopami, na głębokości 3000 kilometrów rozciąga się ocean gorącego, ciekłego żelaza, które płynnie, bulgocze, wytwarza prąd elektryczny oraz pole magnetyczne, na które reagują nasze kompasy.

*Instytut Problemów Jądrowych,
ul. Hoża 69*

240. Czy umiecie się dziwić? – P. Zalewski, 19 IX godz. 10-15, **Wa.**, 10-16 lat

Uczestnicy w dwuosobowych zespołach przeprowadzają doświadczenia, które są poprzedzone i uzupełnione wstępem i/lub pokazem prowadzącego.

241. Światło ze Świerka – R. Nietu-bycz, 19 IX godz. 12, **P**.

Zostanie przedstawiona koncepcja lasera na swobodnych elektronach POFEL planowanego w IPJ. Prezentacja będzie poprzedzona wstępem na temat zasady działania takich laserów emitujących światło w zakresie dalekiego nadfioletu.

242. Slajdowisko z Czarnobyla – M. Rabiński, 19 i 20 IX godz. 12-17, **P**.

Pokaz zdjęć z EJ Czarnobyl, miasteczka Czarnobyl, opuszczonego osiedla Prypeć (pracowników elektrowni), 30-kilometrowej strefy wysiedlenia.

243. Mały Wielki Wybuch – H. Białkowska, 20 IX godz. 13, **W**.

Z grubsza wiemy, jak to było z Wielkim Wybuchem. Gdy świat był młody, był bardzo gorący i bardzo gęsty. I nie było ani jąder, ani atomów, ani nawet ich składników – tylko gęsta, gorąca

zupa kwarkowa-gluonowa. Jak można by to odtworzyć?

244. Jak robimy antymaterię? – H. Białkowska, 19 IX godz. 13.30, **W**.

Zaczyna się od antywodoru, a potem mamy prostą receptę: zgromadzić antyprotony i spotkać je z pozytonami. O tym, jak zbudować antyatom – na wykładzie.

245. Detektory nowotworów i terrorystów – A. Syntfeld-Każuch, 20 IX godz. 14.30, **W**.

Fizyka jądrowa i technika detektorów przynoszą ogromny postęp w diagnozowaniu chorób i wykrywaniu niebezpiecznych transportów. Będzie można się dowiedzieć, jak to się robi i jaka jest w tym rola polskich uczonych.

*Dział Szkoleń i Doradztwa IPJ, ul. Hoża 69
Z PROMIENIOWANIEM ZA PAN BRAT*

246. Promieniotwórczość środowiska – L. Dobrzyński, E. Droste, 19 IX godz. 15, **W**.

Czy lubimy to czy nie, jesteśmy skąpani w morzu promieniowania jonizującego pochodzącego z kosmosu, Ziemi, a wreszcie z nas samych. Wykład mówi o tym, jak wielkie są te dawki i czy mają wpływ na nasze życie.

247. Biologiczne działanie promieniowania jonizującego – L. Dobrzyński, 19 IX godz. 16.30, **W**.

Omówimy sytuacje, w których promieniowanie jonizujące może być dla nas szkodliwe oraz sytuacje, w których jego efekt może być dobroczynny. Strach przed promieniowaniem należy zracjonalizować.

248. Promieniowanie dookoła nas – L. Dobrzyński, E. Droste, Ł. Adamowski, T. Ostrowski, R. Wołkiewicz, 19 IX godz. 11-18, 20 IX godz. 10-18, **P**.

Zestaw pokazów i doświadczeń poświęconych promieniowaniu jonizującemu. Odpowiadamy na pytania: gdzie jest promieniowanie, czy może nam zaszkodzić, jak się przed nim chronić?

249. Fizyka jądrowa w medycynie – L. Dobrzyński, 20 IX godz. 11, **W**.

W zasadzie nie ma takiej dziedziny fizyki, która nie wniosłaby swojego wkładu w medycynę. W tym kontekście wkład fizyki jądrowej jest szczególnie ważny ze względu

na jego znaczenie w diagnostyce i terapii najcięższych chorób.

250. Do czego są nam potrzebne reaktory jądrowe i jak one działają? – L. Dobrzyński, 20 IX godz. 12.30, **W**.

Przedstawione zostaną zasady działania reaktorów jądrowych, problem ich bezpieczeństwa, zastosowania w nauce, technice i medycynie. Wiedza o reaktorach jest niezbędna we wszelkich dyskusjach nad energią jądrową.

Środowiskowe Laboratorium Ciężkich Jonów UW, ul. Pasteura 5a

251. Energetyka jądrowa w Polsce: do-bry początek – L. Pieńkowski, 19 IX godz. 10, **W.**, od 16 lat

Krótkie przedstawienie idei jak działa elektrownia jądrowa umożliwi lokalizację najważniejszych zagadnień tej tematyki. Przed polskim programem energetyki jądrowej stoi wciąż wielkie wyzwanie: skąd wziąć fachowców?

252. Przegląd akceleratorów i ich zastosowanie – J. Kownacki, 19 IX godz. 11, **W.**, od 16 lat

Akcelerator to urządzenie służące do przyspieszania cząstek elementarnych lub jonów do prędkości bliskich prędkości światła. Wykład będzie poświęcony omówieniu zasad budowy różnych typów akceleratorów oraz ich różnorodnych zastosowań.

253. Broń jądrowa w walce z fałszerzami win – P.J. Napiorkowski, 19 IX godz. 13, **W.**, od 16 lat

Wykład przedstawiający wykorzystanie metod fizyki jądrowej do określania wieku różnych obiektów (w tym win).

254. Naturalna promieniotwórczość wokół nas: pomiar radioaktywności radonu i jego pochodnych w środowisku naturalnym – A. Kordyasz, 19 IX godz. 9, 10.30, **P**, od 16 lat

W środowisku, które nas otacza, stale mamy do czynienia z naturalną radioaktywnością izotopów radonu Rn-220 i Rn-222 i ich pochodnych. W czasie pokazu zmierzona będzie radioaktywność pierwiastków znajdujących się wokół nas.

255. Radiofarmaceutyki do pozytrono-wej tomografii emisyjnej (PET). Nowe możliwości dla nauki, ochrony zdrowia i przemysłu – K. Kilian, 19 IX godz. 12, **W.**, od 16 lat

Laboratorium ŚLJC UW będzie wkrótce dysponowało wyspecjalizowanym ośrodkiem produkcji radiofarmaceutyków do celów diagnostyki klinicznej. Wykład przedstawi możliwości diagnostyczne (m.in. chorób cywilizacyjnych) techniki PET i plany badawcze ośrodka.

256. Zwiedzanie Środowiskowego Laboratorium Ciężkich Jonów UW – K. Wzosek-Lipska, A. Trzciska, M. Palacz, G. Jaworski, M. Zielińska, K. Hadyńska, J. Srebrny, 19 IX godz. 9.30, 11, 12.30, 14, **Wy**.

Zwiedzanie unikalnego w środkowej Europie urządzenia przyspieszającego ciężkie jony do ok. 20 proc. prędkości światła. Demonstracja układów doświadczalnych służących do podstawowych badań z fizyki jądrowej.

257. Tajemniczy świat jąder atomowych – 19 IX godz. 9, 10.30, 12, 13.30, **F**.

Film w prosty sposób wprowadza podstawowe pojęcia z dziedziny fizyki jądrowej oraz opowiada o metodach prowadzenia badań w tej dziedzinie.

*Centrum Fizyki Teoretycznej PAN,
gościnnie na Wydziale Fizyki UW,
ul. Smyczkowa 5/7*

FIZYK LEPSZY NIŻ WRÓŻKA?

263. Teleportacja – K. Pawłowski, 26 IX godz. 10, **W**.

To prawda! Teleportacja nie jest już książkową fikcją! W przystępny sposób opowie o tym, jak fizycy radzą sobie z teleportacją oraz co rozumieją przez to słowo.

264. Lewitacja Bez Tajemnic – Ł. Rudnicki, 26 IX godz. 11, **W**.

Oddziaływanie odpowiedzialne za lewitację przenoszone w sposób niewidzialny dla ludzkiego oka. Efekt ten można uzyskać m.in. przy użyciu pola elektrycznego, magnetycznego, a nawet dzięki fali dźwiękowej.

265. E=mc²: zakłęcie, które ujarzmił fizycy – T. Sowiński, 26 IX godz. 15, **W**.

Wzór Einsteina łączący masę z energią jest znany każdemu, choć mało kto go rzeczywiście rozumie. Co tak naprawdę oznacza? Jaki jest jego sens? Czy to tajemnicze zakłęcie możemy jakoś wykorzystać?

266. O przewidywaniu przyszłości – K. Rzążewski, 26 IX godz. 13, **W**.

Z mechaniki kwantowej wynika, że w mikroskopicznych pewnych rzeczy nie da się przewidzieć. Dość nieoczekiwane okazało się ostatnio, że ten brak przewidywalności można wykorzystać. Na wykładzie powiem, w jakim celu.

267. Fizyka czarodziejskich zabawek – L. Mankiewicz, K. Pawłowski, 26 IX godz. 14, **P**.

Przez wieki niektórym przedmiotom przypisywano magiczną moc. Posiadacz niezwykłego amuletu wzbudzał strach i szacunek wśród niewtajemniczonych. Na wykładzie wyjawimy sekrety natury na przykładzie prostych i zaskakujących fizycznych zabawek.

268. Fizyka różdżki i wahadła – S. Charyński, 26 IX godz. 12, **W**.

Drgania to zjawisko powszechnie występujące w przyrodzie. W jaki sposób znajomość ich natury może wpływać na życie ludzi? Czy jest w tym coś nadprzyrodzonego? Co to jest rezonans i łamanie symetrii? Na te i inne pytania odpowiem w moim referacie.

Kawiarnie Naukowe

Kawiarnia Naukowa, wspólna inicjatywa FN i Uniwersytetu Warszawskiego, pod patronatem redakcji „Przekrój” i Radia TOK FM, odbywa się w trzecie poniedziałki miesiąca. Od października w Centrum Trzciny, Skwer Hoovera. Od kwietnia spotkania transmitowane były na żywo w internecie i następnie archiwizowane przez telewizję internetową www.lookr.tv.

Pod patronatem FN w księgarni-kawiarni Tarabuk odbywały się comiesięczne spotkania Kawiarni Filozofów organizowane przez Ośrodek Badań Filozoficznych.

FN prowadził Kawiarnię Naukową Rodziców przy Uniwersytecie Dzieci, projekcie fundacji Paideia.

Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie,
ul. Freta 16

269. Promieniowanie wokół nas, szukanie skarbu – pracownicy Instytutu Chemii i Techniki Jądrowej, 26 IX godz. 10, **P.**, od 6 lat

Zabawa jest adresowana szczególnie do dzieci, które będą mogły wziąć udział w konkursie na najlepszego poszukiwacza skarbów. Ukryty zostanie zegarek, którego wskazówki są pokryte farbą zawierającą źródło o niewielkiej aktywności.

270. Postawy społeczeństwa polskiego wobec zamierzeń dotyczących rozwoju energetyki jądrowej – S. Latek, 19 IX godz. 12, **W.**

Państwowa Agencja Atomistyki od 20 lat prowadzi badania postaw społecznych Polaków wobec energetyki jądrowej. Wyniki ostatnich badań opatrzone zostaną komentarzem.

271. Energia i zdrowie: korzyści, jakie niesie ludziom promieniowanie jądrowe – J. Narbutt, 20 IX godz. 12, **W.** Zagadnienia energetyki jądrowej (działanie elektrowni jądrowych i postępowania z odpadami promieniotwórczymi), medycyny nuklearnej (radiofarmaceutyków i ich zastosowania do diagnostyki medycznej i terapii przeciwnowotworowej).

272. Ponowny start LHC. Czy tym razem się uda? – S. Latek, 27 IX godz. 12, **W.** W CERN budowany jest akcelerator LHC. Straszono czarnymi dziurami. Po projekcji filmu „Anioły i demony” spodziewano się zaniepokojenia ludzi z powodu antymaterii. Wykorzystano film do promocji CERN.

CHEMIA

Wydział Chemii UW, ul. Pasteura 1

273. Przygody z chemią – K. Stolarczyk, A. Siporska, pracownicy, doktoranci i studenci, 26 IX godz. 10, 12.30, **Wa.** Pokazy doświadczeń chemicznych z aktywnym uczestnictwem widzów. Ze względu na bhp i z powodu ograniczonej liczby miejsc prosimy o wcześniejszy kontakt telefoniczny z organizatorami: 22 822 02 11 wew. 523 lub 456 w godz. 12-14, od 21 IX.

274. Świat nanotechnologii: nowe nanostruktury węglowe – A. Huczo, 26 IX godz. 15, **W.**, od 16 lat Wprowadzenie do tematyki nanotechnologii.

BIOLOGIA

Szkoła Festiwalu Nauki, Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej, ul. ks. Trojdena

275. Zbadaj swój DNA – J. Lilpop, 19 IX godz. 10, **Wa.**, (trwa 4 godz.) od 16 lat Analiza różnic występujących pomiędzy poszczególnymi ludźmi w sekwencji ich DNA. „Dawcami” DNA są sami uczestni-



Wielki Zderzacz Hadronów w Genewie (**272**)

cy warsztatów. To oni również przeprowadzają cały eksperyment. Jedyna w swoim rodzaju okazja obejrzenia własnego DNA.

276. Bądź jak Darwin! Odkryj ewolucję! – A. Choluć, 26 IX godz. 11, **Wa.**, wejście przez cały czas trwania warsztatów, od 6 lat Darwin kojarzy ci się tylko z ponurym starszym panem z siwą brodą? To niedopatrzenie! Każdy, kto przyjdzie, dowie się, jak fascynująca jest ewolucja i jej mechanizmy. Zapraszamy całe rodziny, będzie coś i dla małych i dla dużych.

Instytut Biologii Doświadczalnej PAN im. M. Nenckiego, ul. Pasteura 3

277. Zobaczyć i wierzyć – samorząd doktorantów IBD, 26 IX godz. 10-13, od 6 lat Spotkanie łączy wykłady i zajęcia praktyczne w pracowni mikroskopowej konfokalnej. W programie także zabawy biologiczne dla dzieci.

••Dwie twarze cholesterolu – E. Wyroba, godz. 10, **W.**

••Co w konfokalu piszczy? – J. Korczyński, godz. 11, 12, **P.**

••Czy można wierzyć oczom? Sekrety iluzji – A. Foik, godz. 11, 12, **P.**

••Przedszkole dla dzieci.

W Międzynarodowym Instytucie Biologii Molekularnej i Komórkowej, ul. Ks. Trojdena 4, sala 012A

278. Darwinizm – historia i teraźniejszość – L. Kuźnicki, 26 IX godz. 14, **W.**

W historii ludzkości tylko dwa wydarzenia były rewolucjami naukowymi i światopoglądowymi: teoria heliocentryczna Kopernika i teoria ewolucji Darwina. Wykład dotyczy klasycznego darwinizmu i jego postaci współczesnej.

279. Ewolucja mózgu ssaków – K. Turlejski, 26 IX godz. 15, **W.**

Ewolucja gadów prowadząca do powstania ssaków zmieniła ich anatomię i fizjologię, a najważniejsze zmiany zaszyły w mózgu. Umożliwiło to większą plastyczność zachowania. Dowiemy się, co się zmieniło i jak mogło do tego dojść.

Instytut Biochemii i Biofizyki PAN, ul. Pawińskiego 5a

280. Analiza molekularna genu – M. Boguta, A. Gajda, D. Graczyk, 19 IX godz. 12.30, 20 IX godz. 12.30, **Wa.**

Analizie będzie poddany gen MAF1 drożdży, który koduje potencjalny ortolog ludzkiego supresora nowotworzenia.

Zakład Immunopatologii Chorób Zakaźnych i Pasożytniczych WUM, ul. Pawińskiego 3c

281. Układ immunologiczny człowieka jako siedlisko patogenów – M. Radkowski, A. Pawełczyk, I. Bukowska, M. Chmielewski, K. Caraballo-Cortes, M. Fic, 19 IX godz. 9, **W.**, **P.**, od 16 lat Zagadnienia dotyczące wykorzystania przez patogeny (m.in. HCV, HBV, HIV) układu immunologicznego jako rezerwuaru umożliwiającego ich przetrwanie w ustroju.

Muzeum i Instytut Zoologii PAN
zbiórka: pomnik Chopina
w Parku Łazienkowskim

282. Spacer o mitologiczne po parku Łazienkowskim – W. Nowicki, 19, 20, 26 i 27 IX godz. 9

Możliwość obserwacji co najmniej kilkunastu gatunków ptaków żyjących w Parku Łazienkowskim z bardzo bliskiej odległości.

Pl. Defilad 1, PKiN, Muzeum Ewolucji

283. Dlaczego płazy tak szybko zanikają? – J. Mazgajska, 19 IX godz. 9, 11, 13, **W.**, **P.**, od 16 lat

Omówimy główne przyczyny światowego wymierania płazów, a także przykłady udanej ochrony gatunków. Przedstawimy także problemy z ochroną płazów w Polsce, m.in. na podstawie własnych doświadczeń.

razem z Dziecięcą i Młodzieżową
Akademią Artystyczną

284. Warsztaty plastyczne (techniki rysunkowe) – A. Bełcikowska-Bramowicz, E. Brzewska, 20 IX godz. 10, 12.30, **Wa.**, 6-13 lat

Warsztaty rysunkowe adresowane do dzieci i młodzieży – trzeba będzie przedstawić portret wybranego zwierzęcia drapieżnego lub szkielet będący eksponatem wystawy w celu zapoznania się z anatomią modelu.

Miejski Ogród Zoologiczny, ul. Ratuszowa 1/3, wejście od strony parku Praskiego

285. Piękne czy przerażające? Zwierzęta egzotyczne, które możesz hodować w domu – A. Borucka, A. Węgrzynowicz, Ż. Antosiewicz, 19, 20 i 26 IX godz. 10, **P.**, 10-16 lat (zapisy od 14 IX tel. 022 619 56 28)

Spotkanie połączone z prezentacją egzotycznych gatunków gadów i bezkręgowców, które można hodować w domu. Uczestnicy poznają wielu praktycznych porad oraz ciekawostek dotyczących zwierzątek, a przede wszystkim będą mogli zobaczyć je z bliska.

Ogród Botaniczny UW, Al. Ujazdowskie 4, zbiórka przy kasie Ogródu od strony Obserwatorium

286. Wycieczka z przewodnikiem po parku i szklarniach Ogródu Botanicznego UW

– A. Kondra, I. Kołodziejska-Degórska, B. Dubielecka, I. Kirpluk, 19 IX godz. 10, 11, **Wyc.**

Jeden z najstarszych w Polsce ogrodów botanicznych jest namiastką dziejów przyrody w centrum wielkiego miasta. Zobaczymy gatunki rodzime i z różnych stron świata.

287. Śladem zaginionych roślin – E. Melon, I. Kołodziejska-Degórska, M. Jackiewicz, 27 IX godz. 10, 6-16 lat (zgłoszenia na adres: emelon@biol.uw.edu.pl)

Kampinoski Park Narodowy, Łaski, ul. Partyzantów

288. Roślinność Puszczy Kampinoskiej – M. Ferchmin, 19 IX godz. 10, **Wa., Wyc.**, od 10 lat

Zapoznanie z puszcząską roślinnością podczas wycieczki po Leśnym Ogródku Botanicznym, gdzie zgromadzono ok. 80 proc. gatunków dendroflory Puszczy Kampinoskiej oraz wiele ciekawych gatunków roślin zielnych.

Łzabelin, ul. Tetmajera 38

289. Owady Puszczy Kampinoskiej – D. Marczak, 20 IX godz. 10, **Wa., Wyc.**, od 10 lat

Pokaz i wykład dotyczący owadów Puszczy Kampinoskiej – ich różnorodności, biologii i form ochrony. Następnie wycieczka terenowa połączona z odłowami siatek entomologicznymi, obserwacjami i nauką rozpoznawania złowionych owadów.

290. Przyroda Kampinoskiego Parku Narodowego – A. Lewandowska, 26 IX godz. 10, **F., W., Wyc.**

Film, wykład, ekspozycja obrazująca bór, las bagieny, łąkę, otwartą wydmy z żyjącymi tam zwierzętami, pamiątki historii i kultury. Wycieczka terenowa z obserwacją i rozpoznawaniem roślin i zwierząt.

NAUKI O ZIEMI

Wydział Geologii UW, al. Żwirki i Wigury 93

291. Zielona gorączka albo opowieść o szmaragdzie, najcenniejszym kamieniu szlachetnym – A. Kozłowski, 19 IX godz. 15, **W.**

O właściwościach szmaragdu, warunkach, w jakich się tworzy, skalach, w których występuje. Opowiem też, w jakich krajach znaleziono najcenniejsze szmaragdy.

292. Wszystko, co chcielibyście wiedzieć o złocie (od geologa) – A. Kozłowski, 19 IX godz. 16, **W.**
Złoto budzi rozmaite i silne emocje. Opowiem, jakie są jego właściwości, w jakich skalach i w jaki sposób się gromadzi, gdzie są (lub były) jego najważniejsze złoża w różnych krajach.

293. Czy mniej lub bardziej szlachetne kamienie mogą uzdrawiać? – A. Kozłowski, 26 IX godz. 15, **W.**

„Kamieniom”, czyli minerałom, przypisuje się rozmaite, często niezwykle właściwości. Które z nich są rzeczywiste, a które stanowią tylko odbicie oczekiwań, pragnień lub chęci zysku?

294. Ziemia dla nas, my dla Ziemi – A. Kozłowski, 26 IX godz. 16, **W.**

Planeta, na której żyjemy, daje nam wszystko, co do istnienia niezbędne. Zobaczymy jak z jej hojności korzystamy, czy sposób korzystania zmienił się od dawnych czasów.

295. Przyroda okiem geologa. Fotografie – M. Niechwedowicz, G. Barczyk, 19, 20, 26 i 27 IX godz. 12-16, **Wys.**

296. Kuba: wyspa, oksfordzkie amonity i polscy geolodzy – K. Piotrowski, J. Piotrowski, A. Pszczółkowski, M. Stępisiewicz, M. Niechwedowicz, 19, 20, 26 i 27 IX godz. 12-16, **Wys.**

Wystawa prezentuje znaczące dokonania polskich geologów na obszarze Kuby w latach 70. XX w. Ekspozowane amonity pochodzą głównie z prywatnej kolekcji dr. Jerzego Piotrowskiego przekazanej Muzeum przez jego żonę prof. Krystynę Piotrowską.

297. Wystawa stała kolekcji minerałów, skamieniałości i meteorytów – M. Stępisiewicz, M. Niechwedowicz, 19, 20, 26 i 27 IX godz. 12-16, **Wys.**

Bogate zbiory minerałów, w tym liczna kolekcja agatów. Zbiory skamieniałości (np. trylobity, amonity, szczątki dinozaurów i mamutów) prezentują historię rozwoju życia na Ziemi.

298. Paleolityczne narzędzia kamienne z Mazowsza – M. Stępisiewicz, M. Niechwedowicz, K. Bińka, 19, 20, 26 i 27 IX godz. 12-16, **Wys.**

Wystawa prezentuje bardzo stare narzędzia kamienne, którymi posługiwali się nasi przodkowie. Ekspozaty zostały znalezione współcześnie na obszarze Mazowsza przez Krzysztofa Bińkę.

Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo, ul. Kasprzaka 25

299. O gazie i ropie rzeczy ciekawe – 26 IX godz. 10-16

•• Skąd się bierze ropa naftowa i gaz ziemny, jak powstają i jak ich szukamy? – A. Poszytek, Instytut Geochemii, Mineralogii i Petrologii Wydziału Geologii UW, godz. 10

Złoża gazu ziemnego i ropy naftowej występują głęboko pod ziemią. Nikt tam nie był i nikt ich nie widział. Skąd więc wiemy, że skałami zbiornikowymi są piaskowce lub wapienie, że w określonym miejscu istnieje odpowiednia struktura geologiczna, i wreszcie – skąd wiemy, że w niej jest złożo? Po dzisiejszym wykładzie na pewno będziesz potrafił na te pytania odpowiedzieć. Już teraz wiesz, że gaz ziemny to nie tylko butla turystyczna, a ropa naftowa to nie tylko stacja benzynowa, ale przede wszystkim są to elementy środowiska naturalnego, które poznajemy by zapewnić funkcjonowanie gospodarki. Dlaczego? Dlatego, że ropa naftowa i gaz ziemny są nośnikami energii, a bez dostępnych źródeł energii świat nie mógłby istnieć.

•• Jak to w Polsce z ropą bywało, czyli historia górnictwa naftowego – A. Marcinowska, Instytut Geochemii, Mineralogii i Petrologii Wydziału Geologii UW, godz. 11
Ropa naftowa to surowiec bardzo pożądanym przez ludzkość, o który niekiedy toczy się wojny. Gdzie po raz pierwszy na świecie wydobyto ropę naftową i jak to się stało, że w Polsce zapoczątkowano historię górnictwa naftowego na świecie? Kto po raz pierwszy przeprowadził destylację ropy naftowej i zrewolucjonizował świat, dając mu nowe, lepsze oświetlenie? Jak wydobywano ropę ponad wiek temu i jak wykonuje się to dzisiaj. Czy w Polsce wydobywa się ropę naftową, a jeżeli tak to gdzie? W jakich dziedzinach wykorzystywana jest ropa naftowa i czy poradzimy sobie kiedy jej zabraknie?

•• Ogniwa paliwowe na gaz ziemny, czyli jak wycisnąć więcej energii z paliwa przyjaznego środowisku naturalnemu – P. Piela, Instytut Chemii Przemysłowej, godz. 12
Przedstawimy przyczyny poszukiwania przez ludzkość sposobów pozyskiwania energii innych niż dotychczasowe. Wymienimy najważniejsze rozwiązania dla alternatywnej energetyki, wskażemy miejsce, jakie zajmują w niej ogniwa paliwowe. Wyjaśnimy zasadę działania ogniw paliwowych i przesłanki do wyboru paliwa dla tych urządzeń. Wreszcie omówimy bardziej szczegółowo ogniwa paliwowe zasilane gazem ziemnym.

•• Co można zrobić z gazem ziemnym? – P. Winiarek, Zakład Katalizy i Chemii Metaloorganicznej PW, godz. 13

MIECZYSLAW MICHALAK



Legwan zielony – to zwierzę egzotyczne można hodować w domu (285)

Gaz ziemny to nie tylko surowiec energetyczny!

•• **Czyste energie bliżej, niż myślisz, czyli ogniwa paliwowe nie tylko dla astronautów** – M. Mroczkowska, Instytut Nafty i Gazu, godz. 14

•• **Historia rozwoju gazownictwa w Polsce** – Janusz Tokarzewski (doradca Zarządu), godz. 15

Na terenie Polski początku XX w. powstały pierwsze gazociągi przesyłowe gazu ziemnego na świecie i są one eksploatowane na terenie obecnej Ukrainy do dnia dzisiejszego. Ten rys historyczny przedstawimy nieco bliżej aż do lat 70. XX w.

•• **Zwiedzanie Muzeum Gazownictwa i wizyty w Centralnym Laboratorium Pomiarowo-Badawczym (nieodpłatnego poza Festiwalem)** – w grupach co godzinę w godz. 10-15

ZDROWIE

Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW, ul. Nowoursynowska 159c, budynek nr 32

300. Żywnościowa matematyka – M. Górnicka, 19 IX godz. 10, **Wa.**, 8-10 lat. Warsztaty dla dzieci i ich rodziców. Uczestnicy poznają atrakcyjną metodę prawidłowego komponowania jadłospisów, w oparciu o piramidę żywieniową i określone porcje produktów, przy zastosowaniu obliczeń matematycznych.

Wydział Farmaceutyczny WUM, ul. Banacha 1

301. Biotechnologia roślin leczniczych – H. Ołędzka, W. Szypuła, 26 IX godz. 11, 12, 13, **P.**

W wielu roślinach występują substancje o działaniu leczniczym. Takie rośliny można poddać modyfikacjom genetycznym zwiększającym wydajność produkcji pożądanych związków, a nawet hodować same zmodyfikowane tkanki i z nich uzyskiwać surowce lecznicze.

302. Pomiar zmiatania wolnych rodników przez herbaty i napoje herbaciane – K. Zawada, J. Celińska, 26 IX godz. 11, 12, 13, **P.**

Szkodliwy stres oksydacyjny wywołany jest przez nadmiar wolnych rodników. W herbatach i napojach herbacianych znajdują się substancje wychwytyjące wolne rodniki. W trakcie pokazu zbadamy potencjał antyoksydacyjny próbek herbat.

303. Alergia wczoraj i dziś – S. Białek, 26 IX godz. 11, 12, 13, **P.**

Alergia nękała ludzkość już w czasach faraonów, ale obecnie staje się coraz większym problemem zdrowotnym. Przyczyniają się do tego: rosnąca chemizacja środowiska, leki, szczepionki, dodatki do żywności, a także przesadnie sterylne środowisko.

304. Wirtualny świat farmacji – D. Maciejewska, T. Żolek, 26 IX godz. 11, 12, 13, **P.** Wzrost mocy obliczeniowej komputerów umożliwił symulację wielu aspektów rzeczywistości, m. in. mechanizmów działania leków. W ten sposób można przewidywać aktywność biologiczną związków chemicznych i projektować nowe leki w przestrzeni wirtualnej.

305. Wykonanie kremu odżywczego do rąk – A. Żebrowska-Szulc, B. Chałasińska, 26 IX godz. 11, 12, 13, **P.** Krem odżywczy przyspiesza regenerację przesuszonego naskórka, natłuszcza i nawilża skórę rąk, pozostawiając film ochronny na powierzchni dłoni.

306. Pierwotniki i dafnie na straży czystości wody – G. Nałęcz-Jawecki, 26 IX godz. 11, 12, 13, **P.** Bioindykatory – wrażliwe bezkręgowce – są w stanie w krótkim czasie wykryć przypadkowe bądź umyślne zanieczyszczenie wody. Istotne jest, że taki test jest niespecyficzny, a więc wykrywa wszelkie, nawet niespodziewane zanieczyszczenia.

Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej PAN, ul. Pawińskiego 5

307. Zdolność do wysiłku i jej pomiar – Ziembka, Mikulski, Niewiadomski, Dąbrowski, 19 IX godz. 11, **P.**

308. Fizjologiczne zmiany adaptacyjne do wysiłku fizycznego – Ziembka, Mikulski, Niewiadomski, Dąbrowski, 19 IX godz. 11.30, **P.**

309. Rodzaje wysiłków fizycznych, pokazy – Ziembka, Mikulski, Niewiadomski, Dąbrowski, 19 IX godz. 12.30, **P.**

Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW, ul. Nowoursynowska 159c (budynek nr 32)

310. Sprawdź, czy jesz tyle, ile potrzebujesz? – J. Bujko, E. Fürstenberg, D. Gajewska, E. Lange, 19 IX godz. 11, **Wa.**, od 16 lat

Uczestnicy imprezy powinni być:

•• zdrowi,

••przynajmniej 4 godziny po ostatnim posiłku czy wypiciu słodkiego napoju,

••przynajmniej 12 godzin po ostatniej zwiększonej aktywności fizycznej oraz przynieść przynajmniej jedno nówotowanie wszystkich spożytych potraw, produktów, napojów, z podaniem ich masy w gramach lub miarach domowych (np. łyżka, szklanka)

311. Jak smakuje żywność ekologiczna? – E. Hallmann, D. Średnicka, M. Sikora, 19 IX godz. 13, 14.30, **Wa.**, od 10 lat

Uczestnicy warsztatów dokonają uproszczonej oceny sensorycznej wybranych surowców i produktów ekologicznych. Porównają je z produktami konwencjonalnymi.

HUMANISTYKA

Wydział Polonistyki UW, ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, budynek Wydziału

312. Słowa i skojarzenia. Narodowy Korpus Języka Polskiego – M. Łaziński, 19 IX godz. 13, **P.**, od 16 lat

Zasoby i możliwości Narodowego Korpusu Języka Polskiego, a przy okazji test psycholingwistyczny. Sprawdzimy skojarzenia słów i pojęć „niewinnych” (kawa, herbata) oraz tych w centrum debaty publicznej, jak wolność, kobieta czy euro.

313. Kongres Psychoanalizy – L. Magnone, Koło Naukowe Psychoanalizy Kultury, 19 i 20 IX godz. 14, **P.**, od 16 lat W formie parateatralnej przedstawiona zostanie historia psychoanalizy. Na zainicjowanym kongresie pojawią się specjaliści goście: Zygmunt Freud, Jacques Lacan, Melanie Klein, Carl Gustav Jung.

Instytut Badań Literackich PAN, Pałac Szasica, ul. Nowy Świat 72, sala 144

314. Psychologiczne problemy dwoistości płci. Zazdrość mężczyzn o płęć kobiet – D. Daneke, 27 IX godz. 16, **W.**, od 16 lat

Badania psychoanalityczne zastosowane do zjawisk kultury ujawniły, że właściwe społeczeństwu patriarchalnemu, ostentacyjne przypisywanie większej wartości płci męskiej skrywa głębokie poczucie niższości mężczyzny wobec możliwości prokreacyjnych kobiety.

Stowarzyszenie

Dziennikarzy Naukowych, siedziba Agory, ul. Czerska 8/10

315. Trudne słowa, czyli naukowcy kontra dziennikarze – M. Nowakowska, W. Mikolusko, S. Zagórski, 27 IX godz. 13

W programie także wręczenie nagrody dziennikarskiej im. K. Sabatha dla naukowca przyjaźniemu mediom oraz ogłoszenie, kto został laureatem „The Newmaker of the Year”. Naukowcy chcą, by informacja o ich dokonaniach była dokładna, bez uproszczeń. Dziennikarze chcą pisać o nauce ciekawie i językiem zrozumiałym dla normalnego człowieka. Czy są w konflikcie?

Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej, ul. Chodakowska 19/31

316. Teoretyczne i praktyczne kłopoty ze szczęściem – B. Dziemidok, 26 IX godz. 10, **W.**

Czy wygrany bilet na loterię zapewnia szczęście? Czy szczęściem jest intensywna rozkosz? Czy szczęście to zadowolenie z jakości życia? Jak należy rozumieć pojęcie szczęścia, a jak go rozumieć nie należy? Jak być szczęśliwym?

317. Literatura nauczycielką życia. Tożsamość, szczęście, los człowieka w ujęciu wielkich pisarzy – L. Sokół, 26 IX godz. 11.30, **W.**

Odpowiedzi wielkich pisarzy XIX i XX w. na pytania: kim jest człowiek, kim jest dla niego Bóg, czym jest ludzkie „ja”, na czym polega wolność i szczęście człowieka i czym jest miłość.

318. Czy Chińczycy są religijni? – K. Gawiłkowski, 26 IX godz. 13, **W.**

Wykład wprowadza w fascynujący świat kultów i praktyk Azji Wschodniej. Zaprezentowane zostaną tzw. Trzy Nauki, swoista „religijność kosmiczna” w wersji państwowej i ludowej, a także tzw. religia ludowa.

319. Humanistyka i grafika komputerowa (wizualizacja w 3D) – J. Miziolek, 27 IX godz. 13, **W.**

Zastosowanie technologii 3D w badaniu kultury wizualnej. Polskie badania nad antykem, koncepcja muzeum jako instytucji oraz znane garstce badaczy projekty rysunkowe antycznej willi i muzeum sztuk pięknych pokazane jako budowle wirtualne.

320. Hiper społeczeństwo w dobie kryzysu – K. Krzysztofek, 27 IX godz. 11.30, **W.**

Hiperspołeczeństwo rodzi się w przestrzeni wirtualnej, tworzy nowe środowisko społeczne, kulturowe i technologiczne. Jest m.in. efektem synergicznym szybkości komunikacji, masowości interakcji i potęgowego rozkładu relacji społecznych.

321. Sytuacja prawna folksdojców po II wojnie światowej – T. Gardocka, E. Sekula, 26 IX godz. 14.30, **W.**

Odstępstwo od narodowości polskiej podczas II wojny i reakcja na te zdarzenia to ważny i trudny problem badawczy, a także bolesna rzeczywistość ludzi, którzy tego doświadczali. Problem zostanie omówiony w perspektywie prawniczej i kulturoznawczej.

322. Zobaczyć myśli. Zastosowania metod neuroobrazowania w psychologii – A. Grabowska, 27 IX godz. 10, **W.**

Rozwój metod neuroobrazowania wprowadził nową jakość do badań nad mechanizmami procesów psychicznych człowieka. Metody te pozwalają wejrzeć w mózg żyjącego człowieka i zobaczyć na ekranie komputera, co się z nim dzieje.

323. Dynamika przemian społecznych: bąble nowego w morzu starego – A. Nowak, 27 IX godz. 14.30, **W.**

Przedstawione zostaną modele matematyczne i symulacje komputerowe oraz implikacje empiryczne teorii zmiany społecznej w ujęciu psychologii dynamicznej.

Wydział Psychologii UW, ul. Stawki 5/7

324. Zrozumieć emocje i motywacje – K. Imbir, 19 IX godz. 10, **Wa.**, od 16 lat

Zajęcia przybliżą odkrycia psychologii dotyczące funkcjonowania emocjonalnego i motywacyjnego człowieka. Powiemy o procesach najbardziej podstawowych, jak i o tych najbardziej zaawansowanych – emocjach złożonych i motywacjach wzrostowych.

325. Czy musimy być piękni? Problematyka obrazu ciała i jego zaburzeń – K. Schier, 26 IX godz. 11, **W.**, od 16 lat. Dlaczego wszyscy musimy być piękni? Odpowiedź na to pytanie będzie udzielona z różnych perspektyw: społecznej, rodzinnej i wewnątrzpochodzącej. Przedstawione zostaną dane z literatury, wyniki badań empirycznych oraz ilustracje kliniczne.

326. Psychotyczna osobowość naszych czasów – K. Walewska, 26 IX godz. 13.30, **W.**, od 16 lat.

Psychoanaliza współczesna pokazana będzie jako odpowiedź na przejawy głębokiej psychopatologii. Łączy się z tym transformacja tak teorii, jak i rozwiązań terapeutycznych. Zaprezentuje się autorską technikę psychodramy przy pianinie w pracy z dziećmi.

Wyższa Szkoła Zarządzania i Prawa im. Heleny Chodkowskiej, Al. Jerozolimskie 200

WIECZORNE SPOTKANIA Z PSYCHOLOGIA U HELENY CHODKOWSKIEJ

327. Sens i nonsens w diagnozie psychologicznej – K. Stemplewska-Żakowicz, 26 IX godz. 16, **W.**

Jak rozpoznać kłamstwo? Czy charakter pisma zdradza osobowość piszącego? Co rysunek twojego dziecka mówi o tobie, dziecku i waszej relacji? Na te pytania współczesna nauka odpowiada inaczej niż intuicja potoczna.

Instytut Socjologii UW, ul. Karowa 18
SOCJOLOGIA NA KAROWEJ – SPOŁECZEŃSTWO OBYWATELSKIE I OKOLICE

328. 20 lat wolności: czy udało nam się demokracja? – I. Krzeziński, 19 IX godz. 15, **W.**

Czy po 20 latach polskiej transformacji możemy powiedzieć, że udało nam się demokracja? Jakiej są jej blaski i cienie? Jakiej porażki i sukcesy? Co czeka nas jako młodą demokrację? Podsumujemy proces polskiej transformacji.

329. Cykl gier socjologicznych. „Ja” obywateli i czy da się tego nauczyć? – K. Martyniak, W. Ogrodnik, 27 IX godz. 13, **Wa.**, od 16 lat

Podczas zabawy postaramy się przeanalizować zasady wyboru optymalnego działania podejmowanego przez aktora społecznego w świecie, który jest współtworzony przez innych aktorów i ich decyzje. Spróbujemy nauczyć się, czy opłaca się współdziałać?

330. Gra w obywatela: „Trzeba rozwiązać ten konflikt” – K. Martyniak, W. Ogrodnik, 27 IX godz. 15, **Wa.**, od 16 lat. Gra socjologiczna. Uczestnicy wcielają się w rolę mieszkańców fikcyjnego mia-



Wolne miasto Christiania w Kopenhadze (**335**)

steczka. W mieście planowana jest duża inwestycja z udziałem kapitału zagranicznego, która wywołała kontrowersje. Jak rozwiązać powstały konflikt?

SOCJOLOGIA NA KAROWEJ – MIASTO, PRZESTRZEŃ, KREACJA

331. Czego Warszawa może się nauczyć od Chicago? – I. Wagner, 19 IX godz. 11, **W.**

Badania socjologów zajmujących się miastem były głównie realizowane w pierwszej połowie XX w. w Chicago. Czy mogą być przydatne we współczesnych badaniach miast?

333. Czy miastom grozi dekadencja? – A.G. Poleszczuk, 26 IX godz. 11, **W.**, od 16 lat.

Jakie zachodzą zmiany we współczesnym mieście? Co dzieje się z jego mieszkańcami? Jakiej są współczesne problemy związane z rewitalizacją miast? Jak przebiegają procesy metropolityzacji?

334. Przestrzeń miejska w obiektywie socjologa – F. Piotrowski, 26 IX godz. 13, **P.**, od 16 lat.

Miasto dla socjologa to źródło inspiracji badawczych, uczy nas wrażliwości i otwartości na nowe problemy i wyzwania społeczne. Przez aparat fotograficzny okiem socjologa przyjrzymy się miastu.

335. Wolne Miasto Christiania: czy utopia może zostać zrealizowana? – W. Ogrodnik, M. Piotrowska, 26 IX godz. 15, **P.**, od 16 lat.

Przyjrzymy się „nowym” formom współżycia społecznego oraz przestrzeni miejskiej, jakie kreuje. Wolne Miasto Christiania jest ciągle przedmiotem eksperymentu spo-

łecznego. Podczas pokazu zostaną omówione jego losy oraz przyszłość.

336. Warszawa: percepcja miejskiej przestrzeni znaczącej – K. Martyniak, 27 IX godz. 11, **W.**, od 16 lat.

Przeanalizujemy wyjątkowość warszawskiej przestrzeni okolic Dworca Centralnego. Opiszemy środki i strategię kontroli, zapoznamy się z „dworcowymi” dewiacjami oraz ich przyczynami, obrazem i następstwem.

SOCJOLOGIA NA KAROWEJ – SOCJOLOGIA PRAKTYCZNA. DZIEŃ DYLEMATÓW SPOŁECZNYCH

337. Czy państwo powinno troszczyć się o swoich obywateli? Blaski i cienie państwa opiekuńczego w dobie kryzysu – D. Zalewski, 20 IX godz. 11, **W.**, od 16 lat. Jak w dobie kryzysu powinno zachowywać się opiekuńcze państwo? Na ile powinniśmy podnosić podatki i kogo nimi wspierać? Wreszcie, czy jest to skuteczne i opłacalne?

338. „Konstruowanie dewianta”. Gra socjologiczna – P. Polański, M. Twardowska, J. Dzierżgowski, 20 IX godz. 13, **Wa.**, od 16 lat. Czy ludzie zwani przez nas dewiantami są nimi od urodzenia? Czy też może zostają nimi ze względów społecznych? A zatem, czy każdy z nas może zostać dewiantem?

339. Kolekcjonerzy i narkomani. Spory wokół problemu dopalaczy – J. Dzierżgowski, I. Konińska, K. Latacz, J. Stawiany, 20 IX godz. 15, **W.**, od 16 lat.

Jak i czy w ogóle należy walczyć z dopalaczami? Na czym polega specyfika związanego z nimi zła społecznego? Próbie przyjrzenia się tej debacie poświęcona

będzie prezentacja przygotowana przez wykładowców i studentów IS UW.

Centrum Nauki Kopernik, gościnnie w Obiekcie Znajdonym, podziemia Zachęty, pl. Małachowskiego 3

340. Zważ swój głos – 20 IX godz. 13, **Wa.**, od 16 lat.

Będziecie mogli dowiedzieć się, co się dzieje z głosami po wrzuceniu do urny wyborczej. Dlaczego głosy jednych są „ważniejsze” niż głosy innych, a także co by było, gdyby w Polsce obowiązywały inne zasady wyborów.

Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Technik Komputerowych, ul. Koszykowa 86

DZIEŃ KULTURY I SZTUKI

341. Warsztaty rysunku – T. Myjak, P. Nowiński, P. Sieciński, 19 IX godz. 10, **Wa.**

Stowarzyszenie FN

W 2009 r. powołaliśmy Stowarzyszenie Przyjaciół Festiwalu Nauki w Warszawie. Jego celem jest wspieranie Festiwalu w działalności merytorycznej i organizacyjnej oraz poszukiwanie sponsorów. Zarządowi przewodniczy prof. Krzysztof Dołowy (SGGW).

Więcej na stronie
www.festiwalnauki.edu.pl,
krzysztof_dolowy@sggw.pl

Prezentacja prac dyplomowych absolwentów Wydziału Sztuki Nowych Mediów (malarstwo, grafika, animacja). Możliwość sprawdzenia własnych zdolności w zakresie rysunku. Trening kreśli.

342. Życie codzienne we współczesnym Tokio – J. Bator, 19 IX godz. 10, **P.**, od 16 lat.

Wykład poświęcony różnym aspektom życia codziennego w Tokio, jednej z największych i najbarwniejszych metropolii współczesnego świata. Całość będzie ilustrowana zdjęciami.

343. Dlaczego warto badać japońskie komiksy i filmy animowane – R. Siedliński, 19 IX godz. 11, **W.**, od 16 lat.

Dlaczego warto poświęcić poważny namysł i uwagę badawczą japońskiej popkulturze obrazkowej spod znaku mangi i anime? Czy może być ona sposobem poznania fascynacji, lęków i problemów, jakimi żyje społeczeństwo współczesnej Japonii.

344. Digital Humanities. Jak współczesna humanistyka wykorzystuje narzędzia informatyczne – A. Zandberg, 19 IX godz. 11, **W.**, od 16 lat.

Wykład poświęcony stosowaniu technik komputerowych w badaniach humanistycznych na przykładzie projektów z zakresu historii społecznej.

345. Ze sceny na ekran. Początki kina w Japonii – J. Karpoluk, 19 IX godz. 12, **F.**, **W.**, od 16 lat.

Prezentacja dotyczy pierwszych 40 lat historii kina japońskiego. Od powstania w 1899 r. pierwszego japońskiego filmu „Momijigari” („Jesienne kłony”) do połowy lat 30. XX w. Ilustrowana będzie fragmentami niemych japońskich filmów.

346. Japońskie Ogrody ZEN – A. Trwoga, 19 IX godz. 12, **P.**, od 16 lat.

Zaprezentowanie historii i symboliki japońskich ogrodów ZEN, w których wszystkie elementy są w doskonałej harmonii ze sobą.

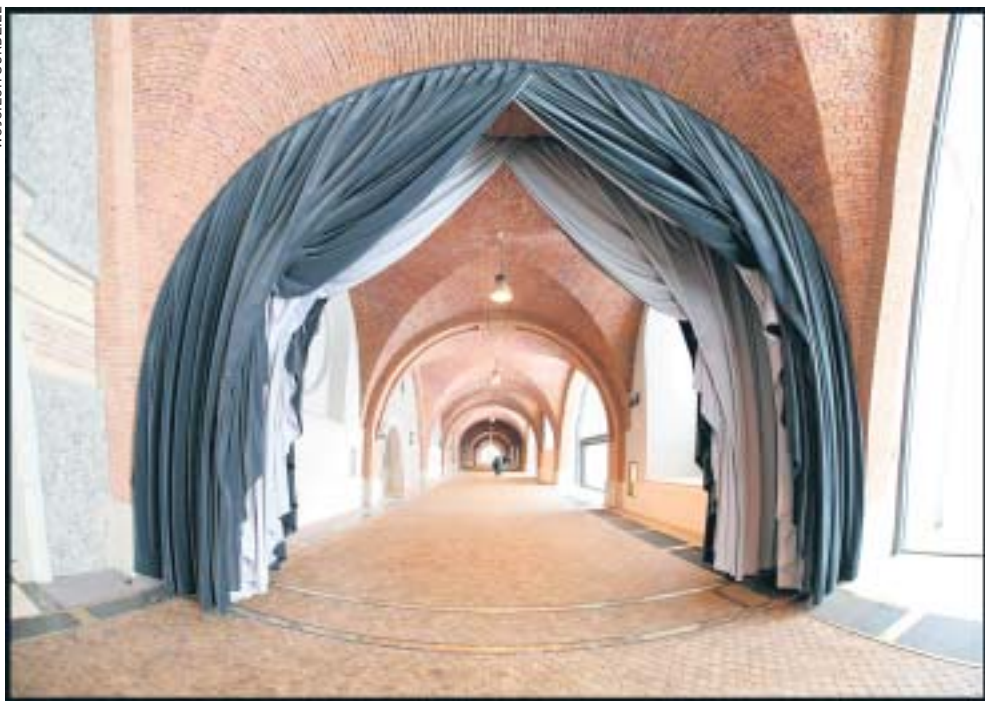
347. Grafika warsztatowa – A. Kalina, 19 IX godz. 12, **W.**

Otwarte warsztaty umożliwiające poznanie historii techniki drukarskiej. Możliwość zapoznania się z zagadnieniami z zakresu druku artystycznego. Szansa na sprawdzenie własnych umiejętności artystycznych.

Zamek Królewski w Warszawie, pl. Zamkowy 4

348. Piotr Kochanowski: zapomniany tłumacz wielkiej poezji – D. Artymowski, 20 IX godz. 10.30, **W.**, od 16 lat (zgłoszenia od 14 IX, tel. 022 35 55 170). Piotr Kochanowski, bratanek Jana, słynął niegdyś jako tłumacz Ariosta i Tas-

WOJCIECH SURDZIEL



Arkady Kubickiego (350)

sa. Dziś warto przypomnieć tę barwną i ciekawą postać.

349. Kochanowski i spółka. Jan i jego utalentowani krewni – K. Buczek, B. Bursztynowicz, J. Bursztynowicz, 20 IX godz. 12, **W.**, od 16 lat (zgłoszenia od 14 IX, tel. 022 35 55 170).

Jan Kochanowski jest znany. Chcemy też przybliżyć jego utalentowanych krewnych: Piotra, Mikołaja i Andrzeja oraz ich twórczość.

350. Dzieje jednej ulicy. Arkady Kubickiego i ich historia – D. Szczocka, S. Szczocki, 26 IX godz. 10, 11, **W.**, 10-13 lat (zgłoszenia od 14 IX, tel. 022 35 55 170).

Podczas spotkania dzieci poznają niezwykłą historię Arkad Kubickiego. Integralną częścią warsztatu będą zajęcia plastyczne.

351. Patrząc w sufit, czyli o zamkowych plafonach Marcello Bacciarellego – M. Zawartko-Laskowska, 26 IX godz. 11, **W.**, od 16 lat (zgłoszenia od 14 IX, tel. 022 35 55 170).

Zapoznamy się z symboliką oraz historią życia trzech plafonów stworzonych przez królewskiego malarza Marcello Bacciarellego w Sali Asamblowej, Dawnej Sali Audiencyjnej oraz Gabinetu Marmurowym w Zamku Królewskim.

352. Miasto idealne – B. Artymowska, 27 IX godz. 10.30, **W.**, od 16 lat (zgłoszenia od 14 IX, tel. 022 35 55 170). Omówię ideę miasta idealnego pojawiającą się w ciągu dziejów oraz jej realizację.

353. Człowiek miarą wszechrzeczy? Drogi i bezdroża humanizmu – B. Artymowska, W. Łukasik, D. Artymowski, 27 IX godz. 12, **W.**, (zgłoszenia od 14 IX, tel. 022 35 55 170).

Humanizm jest terminem nierozumianym i nadużywanym. Postaramy się ustalić jego znaczenie, opisać rozwój historyczny i zastanowić nad perspektywami postaw humanistycznych.

MATEJKI WIZJA HISTORII POLSKI

354. Rejtan – bohaterowie i zdrajcy – S. Szczocki, 19 IX godz. 13, **W.**, (zgłoszenia od 14 IX, tel. 022 35 55 170). Spróbujemy rozszyfrować, co na obrazie „Rejtan, czyli upadek Polski” zgadza się z faktami historycznymi, a co jest swoistym kodem Jana Matejki.

355. Konstytucja 3 maja: witaj majowa jutrzeńko – S. Szczocki, 20 IX godz. 13, **W.**, (zgłoszenia od 14 IX, tel. 022 35 55 170).

Postaramy się zaprezentować genezę powstania obrazu „Konstytucja 3 maja” oraz skonfrontować przedstawioną na nim wizję malarzką Jana Matejki z faktami historycznymi.

356. Batory pod Pskowem, a może gdzie indziej? – A. Czekaj, 26 IX godz. 14, **W.**, (zgłoszenia od 14 IX, tel. 022 35 55 170).

Wykład z elementami aktywnymi mający zapoznać słuchaczy z genezą powstania obrazu Matejki i jego wizją historii w starciu z rzeczywistością historyczną.

357. Dzieje cywilizacji w Polsce: malarska kronika mistrza Jana – A. Czekaj, 27 IX godz. 14, **W.**, (zgłoszenia od 14 IX, tel. 022 35 55 170).

Wykład z elementami aktywnymi mający zapoznać słuchaczy ze swoistym doktoratem malarskim Matejki z dziedziny historii Polski, jego wizją przyczyn wzrostu i upadku Rzeczypospolitej.

Muzeum Historii Żydów Polskich, gościnnie w Państwowym Ognisku Artystycznym „Nowolipki”, ul. Nowolipki 9b

358. Sztuka rysowania sztucznego gadania – Z. Mioduszevska, Z. Wóycicka, Ł. Żebrowski (Pola Esperanto Junlaro), K. Stanny (ASP), 26 IX godz. 11, **W.**, od 6 lat (zgłoszenia od 14 IX, tel. 022 471 03 81).

Dynamiczne i pełne niespodzianek warsztaty dla dzieci i rodziców poświęcone idei międzynarodowego języka esperanto prowadzone przez historyka, antropologa, esperantystę i artystę.

Żydowski Instytut Historyczny im. Emanuela Ringelbluma, ul. Łomackie 3/5

359. Śladami getta warszawskiego – M. Wólkowska, 20, 26 i 27 IX godz. 13, **Wy.**

Getto Warszawskie na współczesnej mapie stolicy. Co warto zobaczyć? Godzinny spacer po terenie dawnego getta. Trochę historii, granice, powstanie i miejsca upamiętnienia.

360. Humor żydowski kontra antysemita – A. Żółkiewska, 26 IX godz. 11, **W**. Prezentacja bardzo starej tradycji tworzenia dowcipów o antysemitach, której dał początek pradawny rytuał śmiania się z Hamana, wroga Żydów z Księgi Estery.

361. Chasydyzm w Polsce – J. Doktor, 20 IX godz. 11, **W**. Powstanie i rozkwit chasydyzmu w Polsce centralnej. Wiara i obyczaje chasydów.

362. Orowadzanie po wystawach muzealnych – A. Żółkiewska, A. Bańkowska, I. Brzewska, 20, 26, 27 IX godz. 9. Żydowska sztuka religijna, wnętrza synagogi. Projekcja filmu „912 dni getta warszawskiego”.

363. O imionach i nazwiskach polskich Żydów – H. Węgrzynek, 27 IX godz. 11, **W**. Jakie imiona były popularne wśród polskich Żydów? W jakich okolicznościach powstawały nazwiska? Jaki był ich źródłosłów i dlaczego wiele z nich ma niemieckie brzmienie? Te i inne zagadnienia zostaną podjęte w trakcie wykładu.

364. Ekspozycje muzealne ŻIH im. E. Ringelbluma – 20, 26, 27 IX godz. 10-14

Galeria sztuki żydowskiej. Wystawa „Getto warszawskie 1940-1943”, pokaz filmu „912 dni getta warszawskiego”.

Brama Główna Żydowskiego Cmentarza przy ul. Okopowej 49/51

365. Cmentarze mówią o życiu – J. Jagielski, 27 IX godz. 12.30, **Wy**. Groby i ludzie.

Muzeum Historyczne Warszawy, Rynek Starego Miasta 28/42

366. Nie tylko wojsko broniło Warszawy we wrześniu 1939 r. – R. Morawski, Z. Burakowska, 19 IX godz. 10.30, **W**, **F**. Wykład będzie poświęcony cywilnej obronie Warszawy we wrześniu 1939 r., działalności LOPP, OPL, straży obywatelskiej i Robotniczym Batalionom Obrony Warszawy.

367. Opowieści, historie i anegdoty warszawskie – R. Morawski, 20 IX godz. 10.30, **W**.

Przypomnimy ludzi i wydarzenia, które pozostały w opowieściach, a ich związku z wydarzeniami nie domyślamy się.

368. Ulice Starego i Nowego Miasta, których już nie ma – M. Więcek, 26 IX godz. 13, **Wy**.

Stare i Nowe Miasto zmieniały się w ciągu wieków. Niektóre ulice znikły. Celem zajęć jest prezentacja takich miejsc w obecnym układzie ulic Starego i Nowego Miasta. Wycieczka, a w razie złej pogody – prezentacja zdjęć.

369. Architektura Warszawy epoki Stanisława Augusta – M. Jabłońska, 26 IX godz. 14.30, **W**.

Wykład połączony jest z prezentacją komputerową pokazującą klasycystyczną architekturę Warszawy, która powstała w okresie panowania Stanisława Augusta Poniatowskiego. Uczestnicy będą mogli zapoznać się z problematyką stylu w architekturze.

370. Umocnienia obronne we wrześniu 1939 r. i ich funkcjonowanie – J. Miniewicz, 27 IX godz. 14, **W**.

Czy fortyfikacje zwiększyły polskie możliwości obronne we wrześniu 1939 r. O tym problemie, a także o historii fortyfikacji na ziemiach polskich.

Muzeum Drukarstwa Warszawskiego, ul. Łucka 1/3/5

371. Z typografią na ty – B. Rogalska, R. Adamski, 19, 20, 26 i 27 IX godz. 10.30, 12.30, **Wa**, od 10 lat

Każdy zwiedzający będzie mógł tłoczyć specjalny tekst na zabytkowej prasie.

Muzeum Starożytnego Hutnictwa Mazowieckiego im. S. Woydy, Pruszków, pl. Jana Pawła II 2

372. Droga Raszyńska vel ulica Szeroka, vel ulica Kraszewskiego, czyli pruszkowska ulica główna („Main Street”) – Z. Mrówczyńska, 26 IX godz. 11, **W**, od 16 lat.

Historia ulicy odgrywającej w życiu Pruszkowa nieustannie ważną rolę jest punktem wyjścia do poznania przeszłości miasta.

Instytut Historii Sztuki UW spotkanie: róg ulic Myśliwieckiej i Górnioślaskiej (przy schodach)

SPACEROWNIK

373. Wille własne architektów. Swoboda kreacji? – E. Perlińska, 19 IX godz. 12, **Wy**.

Wędrówka po jednej z najbardziej malowniczych i ciekawych architektonicznie kolonii mieszkaniowych w Warszawie – Kolonii Profesorskiej.

spotkanie: pl. Narutowicza, pod kościołem św. Jakuba

374. Międzywojenna Ochota – P. Kubiak i Koło Popularyzatorów Architektury Stolicy „PASaŻ”, 20 IX godz. 15, **Wy**.

Spacer pośród ciekawych przykładów wielkomiejskich kamienic Ochoty, oryginalnie zaprojektowanych kolonii mieszkalnych i monumentalnych obiektów urzędów państwowych.

spotkanie: ratusz na ul. Kubusia Puchatka

375. Co kryje się za fasadami Śródmieścia? – E. Lewczuk, M. Lip, Koło Popularyzatorów Architektury Stolicy „PASaŻ”, 20 IX godz. 12, **Wy**.

Wędrówka po Śródmieściu i odkrywanie jego ukrytych atrakcji architektonicznych, jak neorenesansowy pawilon, secesyjna kamienica, międzywojenny pasaż handlowy.

spotkanie: ul. Mickiewicza 25 (od strony Placu Inwalidów)

376. Stary Żoliborz, nowoczesny Żoliborz – P. Kubiak, Koło Popularyzatorów

Architektury Stolicy „PASaŻ”, 26 IX godz. 12, **Wy**.

Spacer po Starym Żoliborzu przez kolonię wspólnot mieszkaniowych Żoliborza Dziennikarskiego, Oficerskiego i Urzędniczego. Omówienie najciekawszych przykładów architektury dwudziestolecia międzywojennego.

spotkanie: Plac na Rozdrożu (pod pomnikiem Romana Dmowskiego)

377. Wokół placu Na Rozdrożu – P. Kubiak, Koło Popularyzatorów Architektury Stolicy „PASaŻ”, 27 IX godz. 12, **Wy**.

Spacer pomiędzy placami Na Rozdrożu, Zbawiciela a Unii Lubelskiej, prezentacja architektury z końca XIX w. w kostiumach historycznych i eksperymentów awangardy polskiej.

spotkanie: przy fontannie na Rynku Mariensztackim

378. Mariensztat zabytkowy, Mariensztat nowoczesny – A. Stepień, Koło Popularyzatorów Architektury Stolicy „PASaŻ”, 26 IX godz. 14, **Wy**.

Mariensztat to przestrzeń wielu nieznanym kontekstów związanych z odbudową Warszawy. Zastanowimy się nad wzorami stanowiącymi o jego architektonicznym obliczu oraz kontrowersjami, które dotyczyły kształtowania całej Trasy W-Z.

budynek starego BUW, ul. Krakowskie Przedmieście 26/28

379. Muzeum, dzwaczny wynalazek – A. Pieńkos, 26 IX godz. 16, **W**, (sala 205). Pierwociny europejskich muzeów i kolekcji w kontekście wielkich przemian kulturowych nowożytnego świata.

381. Rodin i fotografowie – M. Wróblewska, 27 IX godz. 14, **W**, (sala 105).

Wykład poświęcony zagadnieniu współpracy wybitnego rzeźbiarza z twórcami fotografii ukaże mniej dotąd znane aspekty twórczości Auguste'a Rodina.

382. Zwierzęca architektura – L. Klein, 27 IX godz. 16, **W**, (sala 105).

Wykład poświęcony współczesnej architekturze, inspirowanej światem zwierząt, m.in. projektom takich twórców jak Santiago Calatrava, Norman Foster, Greg Lynn czy Lars Spuybroeck.

Wydział Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki ASP, ul. Wybżeże Kościuszkowskie 37

383. Konserwacja dzieł sztuki – 26 IX Wprowadzenie w zagadnienia konserwacji i restauracji dzieł sztuki.

•• Czym jest konserwacja – K. Chmielewski, godz. 10

•• Malowidła ścienne w Willi Parravicini di Persia nad jeziorem Como (Włochy) – A. Czerwińska, godz. 10.30

GRZEGORZ MIŚIAK



Obchody rocznicy śmierci cadyka Dawida Lelowera w Lelowi (361)

•• **Zwierzęta w malarstwie. Bestiariusz zwierząt i ich symboliczne znaczenie w malarstwie bizantyjsko-ruskim** – K. Górecka, godz. 11

•• **Kamień malowany. Konserwacja i restauracja XV-wiecznej kamiennej figury Marii z Dzieciątkiem z Fromborku** – M. Szewczyk, godz. 11.30

•• **Dzieło sztuki z bliska. Zwiedzanie pracowni konserwatorskich** – oprowadza Koło Naukowe Wydziału, godz. 12-14.30

Warszawska Jesień, ul. Rydygiera 8, hala Studia Tęcza

384. Elektroniczni prekursorzy popu i rocka – Miso Music Portugal Loudspeaker Orchestra, 26 IX godz. 12
Zaproszenia na koncert można otrzymać podczas debat głównych 19 i 20 IX. Liczba zaproszeń ograniczona.

Państwowe Muzeum Etnograficzne, ul. Kredytowa 1, kawiarnia Bily Konicek

385. Język ekspozycji: warsztaty muzealne – E. Chomicka, E. Wołkanowska, 19 i 20 IX godz. 11, **Wa.**, od 16 lat
Jakich użyć technik, by uczynić ekspozycję interesującą? Jak zaprosić widza do współuczestniczenia w tworzeniu ekspozycyjnych sensów? Uczestnicy będą szukać odpowiedzi na wystawach oraz we własnych próbach instalacyjnych.

Wyższa Szkoła Zarządzania Personelem, ul. Dereniowa 52/54

386. Scenariusz filmu animowanego – A. Wojnach, 19 IX godz. 15, **F.**
Prezentacja kilkunastu filmów animowanych studentów ze szkół animacji z Polski, Litwy i Danii.

TECHNIKA I TECHNOLOGIA

Wydział Inżynierii Produkcji PW, ul. Narbutta 85

387. Czy roboty potrafią spawać? – D. Golański, P. Cegielski, 26 IX godz. 10, 12, **P.**, od 6 lat.
Pokaz spawania zrobotyzowanego metodą MAG sterowanego za pośrednictwem komputerowego układu wyposażonego w unikatowy system komputerowy oparty na przemysłowym panelu PC z aktywnym ekranem sterującym.

Wydział Elektroniki i Techniki Informatycznych PW, ul. Koszykowa 75, gmach Radiotechniki

388. Słoneczna energia elektryczna – S. M. Pietruszko, 19 IX godz. 9, **P.**
Prezentacja multimedialna na temat perspektyw rozwoju fotowoltaiki i systemów fotowoltaicznych oraz pokaz modułów i elementów systemów PV.



Nomadzi na pustyni w Afganistanie (425)

Gmach Elektroniki PW, Nowowiejska 15/19, wejście od placu Politechniki

389. Laser: niezwykle źródło światła – W. Kamiński, 19 IX godz. 10, 12, 14, **P.**, od 16 lat.

Fizyczne podstawy działania laserów, typowe konstrukcje oraz ich zastosowania, pokaz demonstrujący możliwości kreślenia wiązką laserową ruchomych obrazów w przestrzeni.

390. Jak powstaje układ scalony? – R. Mroczński, 19 IX godz. 13, **W.**
Układy scalone już dawno wkroczyły do skali nano (wielkości ekstremalnie małych). Warunki wytwarzania takich układów są również ekstremalne. Jakże są to warunki, jakie są etapy produkcji, jak długo to trwa i ile kosztuje?

391. Komputerowa wizja w autonomicznych maszynach – W. Kasprzak i doktoranci, 19 IX godz. 11

Trendy rozwoju techniki wskazują, że w nieodległej przyszłości maszyny wyręczą nas w wykonywaniu wielu codziennych czynności. Przedstawiony zostanie stan zaawansowania badań nad wizją komputerową wspomagającą autonomiczne zachowania się maszyn.

392. Jak widzą komputery? – P. Garbat, J. Domański, 26 IX godz. 12.30, **P.**
Pokaz systemów widzenia komputerowego z udziałem widzów. W programie m.in. interaktywne wideo, wizja trójwymiarowa i śledzenie ruchu.

393. W poszukiwaniu myśli: obrazowanie pracy mózgu – P. Bogorodzki, E. Piątkowska-Janko, 26 IX godz. 11.30, **P.**

Metody badania mózgu. W przystępny sposób zaprezentowane zostaną tomografy MR – urządzenia wytwarzające pole magnetyczne sto tysięcy razy silniejsze od pola magnetycznego Ziemi, umożliwiające wizualizację procesów myślowych mózgu.

Instytut Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej PW, ul. Nowowiejska 24

394. Pokaz wizualizacji w tunelu aerodynamicznym – K. Błasiak, Stowarzyszenie Młodych Inżynierów Lotnictwa, 19 i 20 IX godz. 9-16, **P.**, od 6 lat.

Pokaz opływu modeli samolotów, samochodów, budynków w trójwymiarowym, wizualizacyjnym tunelu aerodynamicznym oraz pokaz niezwykłego modelu uczestników zjawisk powstających w opływie.

395. Samochodem pod wiatr – K. Gumowski, 26 i 27 IX godz. 10, 12, 14, **P.**
Prezentacja różnych wariantów geometrii bryły pojazdu w znaczeniu aerodynamicznym oraz pokaz niezwykłego modelu pojazdu napędzanego wiatrem, który ma możliwość poruszania się w jego kierunku.

396. Robotyka innowacyjna – K. Mianowski, 26 i 27 IX godz. 11, **P.**, od 10 lat.
Zaprezentujemy aktualny stan zaawansowania robotyki w najnowszych dziedzinach zastosowań, jak medycyna i minimalnie-inwazyjna chirurgia, eksploracja kosmosu, prowadzenie badań naukowych w obszarach niedostępnych, np. wewnątrz wulkanów.

397. Pojazdy o minimalnym zużyciu paliwa – J. Piechna, Studenckie Koło Aerodynamiki Pojazdów, 26, 27 IX godz. 9-16, **P.**

Od ponad 20 lat prowadzone są konkursy na pojazdy o minimalnym zużyciu paliwa. Jak i dlaczego w taki sposób konstruowane są pojazdy zużywające nieprawdopodobnie małe ilości paliwa, można dowiedzieć się podczas pokazu oraz zobaczyć takie pojazdy.

398. Termografia w zastosowaniach aerodynamicznych – K. Gumowski, 26 i 27 IX godz. 11, 13, 15, **P.**

Pokaz zastosowania termografii w badaniach: aerodynamicznych oraz terenów zabudowanych. Badania przy użyciu termografii znajdują coraz szersze zastosowanie wśród technik pomiarowych dzięki prostocie przeprowadzanego pomiaru.

399. Symulator szybowca – R. Młot, Koło Naukowe Lotników, 19, 20, 26 i 27 IX godz. 9-16, **Wa.**

Uczestnik będzie mógł odbyć lot na symulatorze lotu szybowca. W trakcie: omówienie zasad pilotażu i mechaniki lotu statku powietrznego.

400. Szybowce konstrukcji kompozytowej z Politechniki Warszawskiej – W. Frączek, 26 i 27 IX godz. 9-16, **P.**, od 10 lat.
Zaprezentujemy prototypy szybowców całkowicie opracowanych w Instytucie Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej Politechniki Warszawskiej. Będzie także możliwość zobaczenia warsztatu doświadczalnego.

401. Tajemnice aerodynamiki samochodów Formuły 1 – J. Piechna, 27 IX godz. 10, **W**.

Samochody wyścigowe F1 charakteryzują się fenomenalnymi osiągnięciami. Zauważają je przede wszystkim wykorzystaniu efektów aerodynamicznych. Jakich? Dlaczego ostatnio toczyła się batalia o dyfuzory?

402. Zasady lotu owadów i ptaków – J. Piechna, 27 IX godz. 12, **W**, od 6 lat
Wykład prezentujący informacje o sposobach latania ptaków, owadów i nietoperzy.

Wydział Inżynierii Materiałowej PW,
ul. Wołoska 141

403. Stawy do wymiany – M. Moczulska, 26 IX godz. 11, 12, **P**.

Współczesna medycyna czyni cuda. Czy byłoby to możliwe bez wsparcia ze strony techniki? Goście imprezy zobaczą, w jaki sposób inżynierowie pomagają przywrócić sprawność osobom mającym poważne problemy ze stawami.

404. Biała broń widziana oczami inżyniera materiałowego – K. Roźniatowski, 26 IX godz. 11, 12, **P**.

Przedstawimy techniki stosowane dawniej i dziś do kształtowania właściwości broni białej (broń ze stali damasceńskiej, miecze samurajów, współczesne noże). Goście obejrzą kolekcję dawnej i współczesnej białej broni.

405. Nieprzezroczyste szkło – J. Latuch, G. Cieślak, 26 IX godz. 11, 12, **P**.

Pokaz wytwarzania szkła metalicznego, czyli stopu metali o strukturze szkła oikennego. Odpowiemy na pytanie: jak ze stopu amorficznego można wytworzyć materiał nanokrystaliczny?

406. Najsilniejsze magnesy – W. Kaszuwara, 26 IX godz. 11, 12, **P**.

Od ponad 20 lat stosuje się w technice silne magnesy Nd-Fe-B. Uczestnicy prezentacji będą mogli poznać tajemnice procesu wytwarzania tych magnesów, własnoręcznie sprawdzić ich siłę oraz przyjrzeć się ich obecnym i przyszłym zastosowaniom.

Wojskowa Akademia Techniczna,
ul. Kaliskiego 2

407. W czym kryje się żołnierz na polu walki? – A. Świder, T. Miszczak, 19 IX godz. 10, 11, 12, **P**.

Pokaz sprzętu czołgowego użytkowanego w Wojsku Polskim, m.in. T-72 i PT-91 Twardy, bojowe wozy piechoty, sprzęt specjalny, ROTO Kosomak.

408. Czym latają nasi dygnitarze? – S. Tkaczuk, 19 IX godz. 10, 12, 14, **P**, od 6 lat.

Prezentacja samolotu Jak-40 wykorzystywanego w administracji państwowej do przewozu najważniejszych osób w państwie. Dodatkową atrakcją będzie

możliwość obejrzenia śmigłowców i innych samolotów.

409. Broń polskiego żołnierza – R. Woźniak, W. Furmanek, M. Zahor, W. Koperski, 19 IX godz. 9, 10.30, 12, 13.30, 15, **P**.

Rodzaje i charakterystyka broni oraz amunicji, będących w uzbrojeniu polskiego żołnierza. Perspektywy rozwoju uzbrojenia żołnierza w Polsce i na świecie.

JABŁONNA

19 i 20 IX

Dom Zjazdów i Konferencji PAN,
Jabłonna, ul. Modlińska 105

Organizatorzy: Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt PAN im. Jana Kielanowskiego, Centrum Badań Ekologicznych PAN, Instytut Genetyki Człowieka PAN, Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN, Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej PAN, Instytut Archeologii i Etnologii PAN, Wydział Elektryczny PW, Politechnika Śląska, Wojskowa Akademia Techniczna, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych UW, Akademia Wychowania Fizycznego, Uniwersytet Muzyczny im. Fryderyka Chopina, Akademia Sztuk Pięknych, Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej, Szkoła Festiwalu Nauki, Studenckie Koło Aerodynamiki Pojazdów SKAP, Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Jadwisinie, Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Radzikowie, Instytut Antropologii i Archeologii Akademii Humanistycznej im. Aleksandra Gieysztora, Zamek Królewski w Warszawie, Muzeum Historyczne w Legionowie, Państwowe Muzeum Archeologiczne, Powiatowy Zespół Doradców Rolnych w Legionowie, Centrum Szkolenia Policji w Legionowie – Zakład Techniki Kryminalistycznej, Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Jabłonna, Nadleśnictwo Płońsk, Polska Unia Medycyny Transplantacyjnej, Fundacja Europejskiej Współpracy Naukowej, stowarzyszenie Warszawska Grupa Wysokościowa s12, GPE Psychotronics, Towarzystwo Przyjaciół Legionowa, Niepubliczna Muzyczna Szkoła Podstawowa I i II stopnia w Legionowie, AIR-POL sp. z o.o., Carrom.

410. Aerodynamika samochodów: superoszczędne pojazdy – 19 IX godz. 10.30**411. Nieobliczalne możliwości energii elektrycznej** – 19 IX godz. 10.30**412. Interaktywna zabawa z robotami** – T. Stenzel, 20 IX godz. 10**413. Zwierzęta też lubią podjeść** – G. Belzecki, A. Gajewska, J. Pajak, M. Snochowski, 19 IX godz. 10.30

Debata o upodobaniach żywieniowych zwierząt i o ich adaptacji do potrzeb żywieniowych człowieka. Możliwości wywołania zmian na poziomie mikroelementów, witamin oraz regulacji hormonalnej.

414. Biedronka podbija świat – P. Ceryngier, 19 IX godz. 13**415. Nauka poszła w las: nowoczesne leśnictwo** – E. Grzywacz, B. Zeller, 19 IX godz. 10.30**416. Oczy niebieskie, oczy brązowe** – SFN, 20 IX godz. 11, **Wa**.**417. Drewno jako odnawialne źródło energii** – E. Grzywacz, B. Zeller, 19 IX godz. 10.30**418. Genetyczna rekonstrukcja wymarłych gatunków zwierząt na przykładzie tura** – R. Siomski, 19 IX godz. 12**419. Wycieczka do Instytutu** – M. Czuderna, H. Fandrejewski, A. Gajewska, K. Kubuj, T. Michałowski, A. Mieczkowska, J. Raj, J. Pajak, S. Smulikowska, M. Snochowski, S. Sokołowski, D. Weremko, 19 IX godz. 10, 12**420. Zielona biotechnologia** – A. Anioł, 19 IX godz. 12**421. Model układu oddechowego w butelce** – M. Guć, 19 IX godz. 10
Uczestnicy zajęć mogą z pomocą prowadzącego zbudować działający model układu oddechowego człowieka i zabrać go ze sobą. Na modelu można wykonać kilka prostych pokazów.**422. Sam badaj swój świat** – SFN, 20 IX godz. 11, **Wa**.**423. Leśna szkoła kontenerowa i hodowla sadzonek drzew i krzewów** – E. Grzywacz, B. Zeller, 19 IX godz. 10.30**424. Wiem, co jem** – SFN, 20 IX godz. 11, **Wa**.**425. Żar życia na pustyni** – L. Łęcka, A. Dudek, 19 IX godz. 10.30**426. Cierpienie a muzyka** – J. Woy-Wojciechowski, 20 IX godz. 11**427. Koordynacja wzrokowo-ruchowa** – 19 IX godz. 10**428. Testy funkcjonalne sprawności fizycznej** – M. Siwierski, 19 IX godz. 10.30**429. Procesy poznawcze** – 19 IX godz. 10**430. Jak oddychamy? Zabawa dla dzieci z modelem pracy płuc** – M. Guć, 19 IX godz. 10.30**431. Widzenie stereoskopowe** – 19 IX godz. 10**432. Komórki macierzyste: perspektywy zastosowania w medycynie** – K. Domańska-Janik, 20 IX godz. 14.30**433. Transplantacja ratuje życie** – A. Zieniewicz, 20 IX godz. 14.30**434. Ceramiczne puzzle** – A. Bart, 19 IX godz. 10.30**435. Naukowe partnerstwo europejskie** – T. Żółtowski, 19 IX godz. 10.30**436. Badania dla odkrycia i identyfikacji szczątków Mikołaja Kopernika** – J. Gąssowski, 19 IX godz. 11**437. Kaszmir: raj w cieniu zagrożenia nuklearnego** – A. Kuszewska, 20 IX godz. 10.30**438. Właściwa forma nauczania i czynniki sukcesu w procesie uczenia**

się języka obcego – E. Lewicka-Mroczek, D. Szymaniuk, 19 IX godz. 13

439. Kult flagi. W stronę antropologii nacjonalizmu – K. Jaskułowski, 20 IX godz. 14.30**440. Inteligencja emocjonalna a przedsiębiorczość** – Mieczysław Wojciechowski, 20 IX godz. 14.30**441. Hiszpański teatr absurdu** – J. Mańkowska, 20 IX godz. 15.30**442. Dlaczego w terapii autyzmu więcej nie zawsze znaczy lepiej** – M. Suchowierska, R. Kawa, 19 IX godz. 11.30**443. Kameloeon powyborczy 2009: wielość danych, wielość interpretacji, chaos informacyjny? Politologia jako sposób odnajdywania się w złożonej rzeczywistości** – K. Cebul, M. Cześnik, 20 IX godz. 12.30**444. Wiek kamieni** – P. Urbańczyk, 20 IX godz. 11**445. Opat San Michele** – A. Sołtysik, 19 IX godz. 11**446. Zbiory historyczne** – J. Szczepański, 20 IX godz. 12**447. Monografia Towarzystwa Przyjaciół Legionowa 1979-2009** – J. Zaleczny, 20 IX godz. 15.30**448. Instrumenty bez tajemnic** – Szkoła Muzyczna w Legionowie, 20 IX godz. 14.30**449. Pałacowe spotkania z muzyką** – 20 IX godz. 13**450. Wystawa** – Józef Wilkoń, 20 IX godz. 13**451. Wykorzystanie skanowania trójwymiarowego w rekonstrukcji zabytków na przykładzie konserwacji terakotowej figurki bogini Kybele ze zbiorów Muzeum Narodowego** – J. Martusewicz, E. Batkiewicz, 20 IX godz. 12**452. Przedstawienie śmierci księcia Józefa Poniatowskiego w malarstwie i grafice w nawiązaniu do obrazu ze zbiorów Muzeum w Jabłonce** – K. Beck, 20 IX godz. 11.30**453. Związki rodzinne księcia Józefa Poniatowskiego. Wpływ kobiet na powstanie legendy wokół jego postaci i czynów** – K. Rodak, 20 IX godz. 11**454. Spadochrony** – 19 IX godz. 10.30**455. Czy istnieje zbrodnia doskonała? Ślady kryminalistyczne na miejscu przestępstwa** – I. Bogusz, M. Bogusz, 19 IX godz. 10.30**456. Nowe techniki i technologie konserwacji dzieł sztuki** – J. Marczak, 19 IX godz. 10.30**457. Akademia Ochrony Ludności s12** – K. Jakucy, 20 IX godz. 10.30**458. Zabytkowe samochody** – M. Rzepecki, 19 IX godz. 10**459. Carrom: gra** – P. i J. Nowakowski, 19 IX godz. 10**460. Kwiaty i owoce. Nowe odmiany i technologie uprawy pod osłonami warzyw, owoców i kwiatów** – A. Zakrzewska, 19 IX godz. 10.30**461. Ziemiak na polskim stole** – M. Grudzińska, 19 IX godz. 10.30

PGNiG głównym partnerem Festiwalu Nauki



●● PGNiG to kapitał cennych tradycji i zaufania, jakimi obdarzają nas kolejne pokolenia Polaków. Spółki tworzące Grupę PGNiG to nie tylko podmioty biznesowe. Każda z nich widzi siebie także jako członka lokalnych społeczności, z którymi stara się budować partnerskie relacje. To jeden z fundamentów naszej dotychczasowej praktyki i nowej Strategii Zrównoważonego Rozwoju i Odpowiedzialnego Biznesu PGNiG.

Wychodzimy z założenia, że Grupa PGNiG jako lider polskiej gospodarki powinna uwzględnić w swoich działaniach aspekt społeczny. Tak między innymi rozumiemy odpowiedzialność, którą uznajemy za jedną z głównych wartości Grupy. Wybierane przez nas przedsięwzięcia sponsoringowe mają bardzo często ważny cel społeczny. Tak też jest w przypadku współpracy PGNiG z Festiwa-

lem Nauki. Projekty, które w niezwykle sposób od lat przedstawia młodszemu i starszemu odbiorcom, zgłębiają tajemnice i potęgę nauki. Wszystkie spółki Grupy czerpią z dorobku nauk ścisłych, dlatego szczególnie bliska jest nam ich popularyzacja wśród dzieci i młodzieży. Stąd narodził się w 2008 roku pomysł współpracy z Festiwałem Nauki w Warszawie, a w 2009 roku nie tylko kontynuujemy ten pomysł, ale również objęliśmy patronatem: Dolnośląski i Trójmiejski Festiwal Nauki, spotkania naukowe w Krakowie, Lublinie i w Olsztynie. Warto dodać, że zależy nam również na zaangażowaniu merytorycznym, dlatego na terenie obiektów PGNiG podczas trwania Festiwalu Nauki w Warszawie organizowane są spotkania młodych entuzjastów nauk ścisłych, prezentacje i pokazy, między innymi w laboratoriach należących do Grupy.

Popularyzacja nauk ścisłych oraz wyrównywanie szans edukacyjnych dzieci i młodzieży jest też jednym z priorytetów aktywności Fundacji PGNiG SA im. Ignacego Łukasiewicza. Fundacja od 2008 roku realizuje wspólnie ze Stowarzyszeniem Klanza i Polsko-Amerykańską Fundacją Wolności program „Wolontariat studencki”. Dotarcie zwłaszcza do dzieci i młodzieży ze wsi i małych miast z przygotowywanymi i prowadzonymi przez studentów nowatorskimi projektami edukacyjnymi buduje pozytywne wzorce osobowe. Stanowi inspirację do twórczego rozwoju oraz dalszego zdobywania wiedzy. Innym przedsięwzięciem PGNiG służącym popularyzacji nauki, realizowanym tym razem podczas tegorocznych wakacji, był projekt edukacyjny „Energia nauki”. Mobilne centrum nauki odwiedzało wybrane szkoły podstawowe i gimnazjalne, znajdujące się w gminach mających

mniej niż 20 tysięcy mieszkańców w dwóch województwach – podkarpackim i mazowieckim. Studenci-wolontariusze ciekawymi pokazami, efektownymi eksperymentami i doświadczeniami, zaszczerpalili w uczniach pasję do nauk ścisłych. Pokazy zorganizowane zostały w ramach akcji edukacyjnej PGNiG pt. „Energia nauki”, którą stworzyli i realizowali studenci-wolontariusze organizacji pozarządowej „Projektor - wolontariat studencki” Polsko-Amerykańskiej Fundacji Wolności. Frekwencja i entuzjazm uczestników tych spotkań, podobnie jak oblegane pokazy Festiwalu Nauki, pokazują najlepiej, że przedmioty ścisłe mogą być fascynujące, a zdobywanie wiedzy wcale nie musi kojarzyć się z nudą. Mamy nadzieję, że wspierając takie właśnie przedsięwzięcia, mamy szansę zmieniać stereotypy i przysporzyć wielu nowych pasjonatów nauk ścisłych. ●

Tajemnicza sieć korytarzy,



gdzie raz jest pięknie i przestronnie, a czasem robi się ciasno i niebezpiecznie — tak o jaskiniach opowiada Jacek, speleolog. Kiedy u Jacka zdiagnozowano miażdżycę, zrozumiał, że nie tylko pod ziemią liczy się przestrzeń.

Dzięki Sanofi-Aventis leczenie chorób kardiologicznych jest łatwiejsze. Jesteśmy producentem leków stosowanych w nadciśnieniu tętniczym, chorobie wieńcowej, zawałce serca i migotaniu przedsionków. Prowadzimy programy badawcze i edukacyjne w dziedzinie prewencji chorób serca i naczyń krwionośnych.

sanofi aventis

Edycja przed wszystkim

www.sanofi-aventis.com.pl

Apel do sponsorów

Apelujemy do wszystkich, którzy
podzielają nasze poglądy i chcą budować
lepszą, myślącą Polskę: promujemy,
wspomagamy i przyłączamy się
do wartościowych inicjatyw.

Nasz Festiwal organizowany jest głównie dzięki
ofiarności warszawskiej społeczności naukowej.
Dofinansowuje nas ze swego skromnego budżetu
Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
oraz przedstawieni poniżej sponsorzy. Stale nam jednak
towarzyszą ograniczenia finansowe. Dlatego zwracamy się
z prośbą do firm, instytucji i organizacji o wsparcie finansowe
następnej, 14. już edycji Festiwalu
we wrześniu 2010r.

Jeśli w sponsorowaniu Festiwalu Nauki widzą
państwo korzyści dla własnej firmy lub kierują się
inną szlachetną motywacją, prosimy o kontakt
z sekretariatem organizacyjnym:
festiwal@uw.edu.pl

SPONSOR RZĄDOWY



SPONSOR GŁÓWNY



Polskie Górnictwo Naftowe
i Gazownictwo SA

SPONSORZY:



Urząd Miasta
Stołecznego
Warszawy



PARTNER MERYTORYCZNY



PARTNERZY WSPIERAJĄCY:



ANIMATORZY:



PATRONAT MEDIALNY:

