

SOBOTA-NIEDZIELA
13-14 września 2008

REDAKTOR PRZEWODZĄCA
EDYTA RÓŻAŃSKA

 **gazeta**
WYBORCZA.PL

DODATEK DO „GAZETY WYBORCZEJ”
WYDAJE AGORA SA

XII Festiwal Nauki

19-28 IX



Manifest programowy Festiwalu Nauki

Dlaczego to robimy?

W 1989 r. 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 odtwarzającym cudze pomysły. Rozstrzygnięcie o tym konkurencyjność polskich produktów na światowych rynkach, a o niej nie wysiłek fizyczny, a 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 w Polsce nakłady na naukę w budżecie państwa są od dawna żenująco niskie. Do tego, w krajach rozwiniętych 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 zadecyduje, czy będziemy mieli dość środków na

właściwą opiekę medyczną, oświatę, kulturę, wreszcie – na godziwe wyнаgrozdzenia. A także o tym, czy nasza zdolna młodzież będzie współtworzyć Polskę, czy wspomagać gospodarkę innych krajów świata.

Od poziomu nauki, jej wykorzystania i dobrego wykształcenia 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 I ANNA LESYNG
ORAZ ORGANIZATORZY SPOTKAŃ FESTIWALOWYCH
WARSZAWA, 1997**

Rada Programowa XII Festiwalu Nauki – Warszawa 2008

- 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 0 22 55 40 702
e-mail: festiwal@uw.edu.pl
www.festiwalnauki.edu.pl

Pawłowicz i Partnerzy dla Festiwalu Nauki

W tym roku po raz pierwszy Festiwal Nauki ma wsparcie ze strony agencji marketingowej. Sekretariat Organizacyjny Festiwalu Nauki dziękuje firmie Pawłowicz i Partnerzy za opracowanie strategii i planu działań informacyjnych dla Festiwalu, wsparcie w owocnym pozyskiwaniu sponsorów oraz stałą obsługę medialną, ułatwiającą promocję Festiwalu. Jesteśmy przekonani, że znajomość rynku i doświadczenie agencji będą wspierały Festiwal Nauki przyszłości.



„Brak inwestycji w naukę to inwestycja w ignorancję”

To stwierdzenie wygrało konkurs Festiwalu Nauki – Warszawa 2002 oraz „Gazety Wyborczej”. Apelujemy do wszystkich, by swe publiczne wypowiedzi kończyli tym właśnie zdaniem: „A poza tym sądzę, że brak inwestycji w naukę to inwestycja w ignorancję”.

•• XII Festiwal Nauki – Warszawa 2008 odbywa się pod patronatem Konferencji Rektorów Uczelni Warszawskich, prezesa i prezydium Polskiej Akademii Nauk oraz Pani Prezydent m. st. Warszawy •• Wstęp na wszystkie spotkania jest bezpłatny.

Choć jak co roku na Festiwalu prezentowane będą liczne i różnorodne działy nauki w 2008 r. jako temat wiodący wybraliśmy ONZ-owski Rok Ziemi. Tematyce tej poświęcone będą trzy główne debaty, wiele imprez częstkowych i Lekcji. Patronem wątku „Ziemia Planeta Ludzi” są Polski Komitet Roku Ziemi i Rada Upowszechniania Nauki PAN.

Porozmawiajmy o...



Dryfujący fragment lodowca w pobliżu Alaski

1 Czy Polskę stać na brak ochrony klimatu. O ekonomii zmian klimatycznych – debata otwierająca Festiwal Nauki 2008.

Konieczność dostosowania procesu gospodarowania do potrzeb ochrony środowiska jest dziś jednym z najważniejszych problemów, przed którymi stoi ludzkość. Staje się on szczególnie dramatyczny w przypadku ograniczenia ujemnych następstw tzw. efektu cieplarnianego.

Dwutlenek węgla, główny czynnik naruszający wymianę ciepła pomiędzy powierzchnią Ziemi a wyższymi warstwami atmosfery, powstaje w procesie użytkowania większości stosowanych obecnie źródeł energii. Z drugiej strony korzystanie z tych źródeł jest warunkiem niezbędnym do wytwarzania wszelkich dóbr i usług. Dlatego skuteczną redukcją emisji dwutlen-

ku węgla może być w wielu przypadkach niemożliwa bez ograniczenia poziomu aktywności gospodarczej, a przynajmniej zasadniczej zmiany charakteru wzrostu gospodarczego.

Polityka zmniejszania zagrożeń efektu cieplarnianego napotyka coraz częściej na bariery ekonomiczne, a także polityczne. Niejednokrotnie łatwiej jest bowiem występować w obronie krótkookresowych celów ekonomicznych (jak utrzymanie wzrostu gospodarczego dla eliminacji bezrobocia) niż dążyć do osiągnięcia długookresowego celu, jakim jest ochrona klimatu, a w szczególności ograniczanie efektu cieplarnianego.

Dyskutować będą profesorowie: Adam Budnikowski (rektor Szkoły Głównej Handlowej), Halina Lorenc (Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej) i Maciej Sadowski (Instytut Ochrony Środowiska).

2 Ziemia: katastrofy przyrodnicze – zagrożenia nieuchronne czy przewidywalne?

Katastrofalne trzęsienia ziemi, wybuchy wulkanów, niszczycielskie tsunami, huragany i wielkie powodzie – niemal każdego roku zbierają tragiczne żniwo i przynoszą ogromne straty materialne. Dzięki obserwacjom i badaniom naukowym poznajemy mechanizmy tych groźnych zjawisk. Ale czy nasza wiedza jest wystarczająca? Czy potrafimy przewidywać tego typu kataklizmy, czy jesteśmy bezradni? Jak reagujemy na zagrożenia i w jakim stopniu możemy ograniczyć ich skutki?

W debacie udział wezmą: prof. Marek Lewandowski – geolog i geofizyk, dyrektor Instytutu Nauk Geologicznych PAN, dr Paweł Wiejacz – geofizyk sejsmolog, kierownik Pracowni Sejsmologii Obserwacyjnej w Instytucie Geofizyki PAN, prof. Jan Strelau – psycholog, pro-

rektor Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej. Debatę poprowadzi Krzysztof Jakubowski, dyrektor Muzeum Ziemi PAN.

3 Polska i świat: wizerunek przez socjologów i psychologów malowany

Sesję prowadzą prof. Janusz Grzełak, Wydział Psychologii UW i dr Bogdan Cichomski, Instytut Studiów Społecznych UW

• Władza i polityka w oczach Polaków i mieszkańców 33 krajów

Rządy obiecują i rządzą. Czy lubimy i cenimy je za to, jak to robią? Jaki jest stosunek do obietnic gospodarczych, do wydatków państwa na cele publiczne? Czy rządy skutecznie dbają o zdrowie obywateli, spadek bezrobocia i przestępczości? Czy są postrzegane przez obywateli jako skuteczne, jako

►► Dokończenie ze s. 3

„swoje” czy „obce”? Czy jest społeczne przyzwolenie dla radykalnych działań politycznych, dla protestu przeciw rządowi rządów? Reprezentatywne sondaże przeprowadzone w ostatnich dwóch latach pozwalają porównać opinie Polaków z opiniami obywateli 33 innych krajów.

•• Swoi i obcy. Jak ich widzimy?
– prowadzi dr Michał Bilewicz, Wydział Psychologii UW.

Człowiek potrzebuje grup. Grupa poprawia nam samopoczucie, dzięki niej czujemy się lepsi i silniejsi. Grupa jest częścią naszej tożsamości. Wiele wskazuje na to, że z tej właśnie tożsamości wynikają stereotypy i uprzedzenia narodowościowe. Chcemy, aby nasz naród wypadł lepiej niż inne, żeby jego wizerunek był pozytywny, zatem inne narody muszą wydawać się gorszymi. Badania pokazują jednak, że Polacy mają skłonność do... negatywnego postrzegania własnego narodu. Jaki może być tego powód? Do czego może to prowadzić? Czy jesteśmy w tym wyjątkowi? Czy wobec tego faktycznie jesteśmy mniej uprzedzeni do innych? Odpowiedzi na te pytania dostar-

czają badania psychologów społecznych i socjologów.

••• Czy zaufanie do ludzi jest istotnym warunkiem rozwoju gospodarczego? – prowadzi prof. Janusz Czapliński, Wydział Psychologii UW.

Polska nieufnością stoi, a mimo to rozwija się w tempie, jakiego mogłyby nam pozazdrościć inne kraje (PKB niemal się podwoił po zmianie systemu w 1989 r.). Dane światowe dowodzą jednak, że po przekroczeniu pewnego poziomu dobrobytu o dalszym rozwoju bardziej niż tradycyjne rodzaje kapitału (materiałny, finansowy, ludzki) decyduje kapitał społeczny, którego ważnym składnikiem jest ogólne zaufanie do ludzi. Zatem: albo Polska nie osiągnęła jeszcze tego poziomu rozwoju, przy którym znaczenia nabiera kapitał społeczny, albo też zmiany cywilizacyjne (np. technologie informacyjne i instytucjonalizacja relacji społecznych) czynią dzisiaj kapitał społeczny mniej znaczącym czynnikiem rozwoju gospodarczego niż w wieku XX.

4 Krwawe legendy

Skąd się wzięła ponura legenda o tym, że Żydzi porywają chrześcijańskie dzieci, aby utoczyć im krwi?

Skąd się wzięła inna postać mitu, że wykradają konsekrowane hostie, aby się przekonać, czy jest w nich ukryte Ciało Chrystusa? Joanna Tokarska-Bakir, antropolożka kultury, rozmaite warianty takich wierzeń magicznych odnalazła w pobożnych tekstach średniowiecznych i barokowych z różnych stron Europy. Były to krwawe legendy, ponieważ kończyły się z reguły paleniem Żydów i tylko ich męczeństwo było prawdziwe. Potem zaś okazuje się, że etnografowie w różnych okolicach dzisiejszej Polski wysłuchują podobnych opowieści, których wątki przetrwały wiele stuleci, Zagładę i nadal żyją w ludzkiej wyobraźni. Autorka przedstawi wnioski ze swoich badań, ilustrując je dawnymi i nowymi tekstami (obszerną relację można znaleźć w jej książce „Legenda o krwi” (wyd. W.A.B. 2008).

Rozmawiać będą: Krzysztof Dorosz – eseista, autor książki „Sztuka wolności” (Znak 2002), prof. J. Grosfeld (Instytut Politologii UKSW i członek Komitetu Episkopatu Polski ds. Dialogu z Judaizmem) oraz dr E. Janicka – eseistka, autorka książki „Sztuka czy naród” (Universitas 2006), wykładowczyni w Collegium Civitas. Spotkanie poprowadzi historyk, prof. J. Jedlicki (IH PAN).

5 Ziemia – planeta ludzi

Trwająca już kilka miliardów lat ewolucja życia na Ziemi doprowadziła do wyodrębnienia się rodzaju *Homo*, a z niego ok. 200 tys. lat temu gatunku *Homo sapiens*. Gatunek ten poważniej zaczął ingerować w środowisko dopiero w ostatnich kilku tysiącach lat. Wtedy człowiek stał się odporny na wiele wcześniej działających czynników selekcji naturalnej.

Wzrost technologicznych możliwości i poziom eksploatacji środowiska nabrał jednak zastraszającego tempa w ostatnich 150 latach. Szybkość tych zmian jest daleko większa od możliwości zmian biologicznego wyposażenia człowieka. Dyskusja dotyczyć będzie skutków tych procesów dla naszego gatunku, biosfery i dla całej Ziemi, którą człowiek coraz bardziej usiłuje kształtować przyrodniczo i technologicznie.

W debacie udział wezmą profesorowie: J. Fedorowski (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu), B. Pawłowski (Uniwersytet Wrocławski i PAN), W. Pisula (Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej). Debata poprowadzi dr T. Ishikawa (UW). ●

Festiwal Nauki Małego Człowieka 27-28 IX godz 10-16

Wszystkie imprezy gościnnie na Wydziale Fizyki Politechniki Warszawskiej, ul. Koszykowa 75, Pod patronatem firmy POLKOMTEL.

Do ubiegłego roku imprezy Festiwalu dla dzieci były porzucane w różnych miejscach Warszawy. Rodzice, którzy chcieli pokazać coś kształcącego dzieciom, mieli duży problem z wyborem najlepszego miejsca, ale też z przemieszczaniem się od imprezy do imprezy. W ubiegłym roku Dyrekcja Festiwalu Nauki postanowiła zorganizować Mini Festiwal dla Dzieci, gdzie w jednym miejscu zgromadzonych było by wiele imprez. W tym roku kontynuujemy ten program pod nazwą „Festiwal Nauki Małego Człowieka”. Zapraszamy na Wydział Fizyki oraz na teren kampusu głównego Politechniki Warszawskiej. <http://ilf.if.pw.edu.pl/minifestiwal>. Koordynator: doc. dr Jan Grabowski, WFPW.

Imprezy nr 388

•• Czary Mistra Twardowskiego – K. Buczek, A. Wardak, M. Reif, Zamek Królewski w Warszawie, 28 IX godz. 10, 3-6 lat

•• Fizyczna piaskownica – M. Pawłowski, J. Rozynek, K. Pągowska, G. Pawłowska, Instytut Problemów Jądrowych, młodzież licealna, 27 IX i 28 IX, 5-12 lat

•• Zabawki Fizyczne. Soliton – 27-28 IX

•• Kiedy jest bardzo zimno – Koło Naukowe Fizyków, Wydział Fizyki PW, 27-28 IX

•• Prawdziwa fizyka z twojego śmietnika – K. Małek, T. Chodukowski, T. Sowiński, W. Chmielowiec, S. Charzyński, Centrum Fizyki Teoretycznej PAN

•• Doświadczenia domowe – uczniowie i nauczyciele z Zespołów Szkół Publicznych z gminy Czosnów (pow. nowodworski, woj. mazowieckie), od lat 3 do 100

•• Twierdzenie o czterech barwach. Wstęga Moebiusa, czyli o kartce papieru, która ma tylko jedną stronę. Figury z jednej linii – J. Tyszkiewicz, Wydział Ma-

tematyki, Informatyki i Mechaniki UW i uczniowie Zespołu Szkół Maharadży Jam Saheba Digvijay Siney 28 IX godz. 10, 6-7 lat

•• Zjawiska optyczne w przyrodzie – A. Czyżewski, Instytut Optyki Stosowanej

•• Gdyby to mama i tata wiedzieli! – Animatorzy z Centrum Nauki Kopernik, 27 IX godz. 9-16, 4-8 lat

•• Małe wielkie wynalazki – W. Szwałkowski, Edukacja Polska S.A., 27 IX godz. 9-16

•• Szpital pluszowego misia – K. Sokół, EMSA, 28 IX

•• Niewidzialny świat mikrobów – M. Jasińska, K. Kajak-Siemaszkó, M. Trzaskowska, Wydział Nauk o Żywności Człowieka i Konsumpcji SGGW, 28 IX godz. 14-18, 6-10 lat

•• Budujemy piramidę żywieniową – J. Frąckiewicz, J. Kałuża, B. Pietruszka, E. Gulińska, A. Szczecińska, Wydział Nauk o Żywności Człowieka i Konsumpcji SGGW,

27 IX godz. 10-14, 4-7 lat

•• W krainie smaków i zapachów – E. Kosteja, A. Piotrowska, G. Wasiak-Zys, M. Żebrowska, Wydział Nauk o Żywności Człowieka i Konsumpcji SGGW, 27 IX godz. 14-18, 4-8 lat

•• Co się kryje w twoim brzuszku? – E. Furstenberg, K. Lachowicz, Wydział Nauk o Żywności Człowieka i Konsumpcji SGGW, 28 IX, 6-10 lat

•• Fascynująca chemia – M. Fedoryński, Naukowe Koło Chemików „Flogiston”, Wydział Chemiczny PW, 28 IX

•• Ogrody chemiczne – J. Samborski, IChF

•• Piaskownica chemiczna – K. Stolarczyk, A. Siporska, pracownicy, doktoranci i studenci, Wydział Chemii UW 27 IX, 5–8 lat

•• Co w puszczy piszczy – Kampinoski Park Narodowy.

•• Bezpieczne dziecko na wodzie – M. Siwek, Kwisport

Dziecinnie trudne pytania

Jeśli już dzieciom będziemy tłumaczyć, dlaczego wieje wiatr i jak zmieścić chmurę do słoika, ta wiedza w przyszłości zaprocentuje

MARTA LASEK

„Gdyby to mama i tata wiedzieli!” – pod takim hasłem Centrum Nauki „Kopernik” organizuje co miesiąc warsztaty rodzinne. – A mama i tata bardzo często nie umieją odpowiedzieć na pytania ciekawskiego sześciolatka. Nasi animatorzy są właśnie po to, żeby przystępnie wytłumaczyć, dlaczego słychać głos taty w słuchawce telefonu, mimo że nie ma go w domu, albo skąd się bierze prąd w gniazdku – mówi dr Marta Fikus-Kryńska z Kopernika.

We wrześniu w auli Politechniki Warszawskiej stanie interaktywna wystawa eksponatów skonstruowanych na potrzeby warsztatów. Pośród nich będzie można znaleźć m.in. bęben służący do obserwacji, czym jest dźwięk. Fala dźwiękowa, która się z niego wydobywa, jest tak silna, że potrafi zgasić świeczkę. – Ten bęben to tak naprawdę wielka plastikowa beczka z membraną. Wszystkie urządzenia wykonujemy domowymi, trochę chałupniczymi metodami. Żeby pokazać, gdzie się chowa muzykę na płycie, wymontowaliśmy z komputera napęd CD – wyjaśnia Fikus-Kryńska.

Pomysł na doświadczenia i eksponaty potrzebne do ich przeprowadzenia rodzą się w głowie animatorów Kopernika. To przeważnie młodzi ludzie. Nad stroną merytoryczną warsztatów czuwają studenci kierunków ścisłych – matematycy i fizycy. Humanisci, np. przyszli socjologowie, są od tego, żeby przekazywać naukowe treści jak najprostszym językiem, zro-



Tak dzieci z Centrum Nauki „Kopernik” poznawały prawa fizyki na XI Festiwalu Nauki

zumiałym dla dzieci w wieku 5-8 lat. To dla nich przeznaczone są warsztaty Centrum Nauki „Kopernik”, ale w rzeczywistości przedział wiekowy jest bardziej płynny.

Wystawa w auli Politechniki będzie ogólnodostępna, w przeciwieństwie do comiesięcznych warsztatów w Koperniku. Teoretycznie każdy może brać w nich udział, ale animatorzy jednorazowo zajmują się 16 dziećmi, a chętnych zgłasza się zawsze dużo więcej. O udziale decyduje kolejność zgłoszeń. – Trzeba na bieżąco śledzić terminy internetowej rejestracji, żeby nie przegapić zapisów. Dlatego zdajemy sobie sprawę, że dzieci, które uczestniczą w naszych warsztatach co miesiąc, są

w pewnym sensie wyselekcjonowane, często wręcz zaskakują nas swoją wiedzą. A zależy nam, żeby dotrzeć do jak największego kręgu odbiorców. Czasami spotykam się z zarzutem, że nasi animatorzy niepotrzebnie występują na jarmarcznych koncertach przy kielbaskach z grilla. Nie zgadzam się z tym, w ten sposób możemy zainteresować więcej ludzi. Sami z różnych powodów nie przyszliby na warsztaty – uważa Fikus-Kryńska.

Jak to się dzieje, że z dociekliwych maluchów wyrastają dorośli, których dziecinnie proste pytania wprowadzają w zakłopotanie? – Winę ponosi nasz system edukacji. Nacisk kładzie się na informację, a nie na umie-

jętność myślenia. Wiedzę w szkole przekazuje się jak prawdę objawioną. Nie ma czasu na dyskusję, a to zabija w młodym człowieku inicjatywę – ocenia Marta Fikus-Kryńska. I dodaje: – Na szczęście nie jest to nieodwracalne. U rodziców biorących udział w warsztatach razem z dziećmi na początku często obserwujemy podejście: „Jak nie wiem, to nie robię”. Wystarczy jednak chwila, żeby wciągnąć dorosłych do zabawy. Bo kto by nie chciał się dowiedzieć, dlaczego drożdżowe ciasto rośnie. ●

388. Gdyby to mama i tata wiedzieli! – Animatorzy z CN Kopernik, 27 IX, godz. 9-16, 4-8 lat.

Centrum Nauki „Kopernik”



CENTRUM NAUKI
KOPERNIK

Budowa Kopernika rozpoczęła! To wspólna inicjatywa miasta Warszawy, Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Ministerstwa Edukacji Narodowej. Rok temu tysiące gości Festiwalu Nauki eksperymentowało w mia-

steczku namiotowym na skwerze nad tunelem Wisłostrady. 28 lipca br. w tym samym miejscu rozpoczęła się budowa siedziby Kopernika. W przyszłości każdy będzie tu mógł przeprowadzać doświadczenia. W budynku znajdują się interaktywne wystawy, laboratoria, galeria sztuki, amfiteatr, Park Odkrywców i nowoczesne

planetarium. Otwarcie Kopernika jest planowane na początek 2010 r., ale jego zespół już od kilku lat prowadzi intensywną działalność. Po Polsce podróżuje interaktywna wystawa „Eksperymentuj!”, którą od września 2007 r. odwiedziło ponad 36 tys. osób! Centrum bierze udział w akcjach „Lato w mieście” i „Zima w mieście”, podczas których zaprasza na

pokazy. Na warsztatach rodzinnych całe rodziny wspólnie przeprowadzają doświadczenia wyjaśniające zjawiska z codziennego życia. Od 2008 r. Centrum Kopernik, oprócz Polskiego Radia, współorganizuje Piknik Naukowy – największą w Europie plenerową imprezę popularyzującą naukę. Więcej: www.kopernik.org.pl.

Kryminaliści kontra kryminalistycy

Jeśli ktoś włoży białe rękawiczki, to nie zostawi odcisków palców na miejscu zbrodni. Ale za to jak wytłumaczyć policji, że w środku lata paradowało się po mieście w rękawiczkach?

ROZMOWA Z
Pawłem Waszkiewiczem

z Katedry Kryminalistyki UW

MARTA LASEK: Wyobraźmy sobie klasyczną sytuację z powieści kryminalnej: znajduję w mieszkaniu trupa. I co wtedy?

PAWEŁ WASZKIEWICZ: – Wtedy do działania wkraczają eksperci od kryminalistyki. Ich zadanie to zabezpieczenie śladów i wykrycie sprawcy przestępstwa. Pytanie „kto to zrobił?” jest jednak ostatnim spośród tzw. siedmiu złotych pytań, na które muszą odpowiedzieć. Wcześniej należy ustalić, co naprawdę się wydarzyło oraz gdzie, kiedy, w jaki sposób, jakimi narzędziami i dlaczego do tego doszło. Na końcu trzeba zająć się prewencją, czyli zapobieganiem przestępstwom. Kryminalistyka bywa czasami mylona z podobną dziedziną – kryminologią. Kryminologia bada jednak zjawisko przestępczości szerzej, jest trochę zbliżona do socjologii.

Specjalista od kryminologii to kryminolog. A jak się nazywa ekspert od kryminalistyki?

– Na pewno nie kryminalista, choć tak też bywamy określani w mediach. Naprawdę powinno się mówić kryminalistyk.

Czy kryminalistyk jest dobrym materiałem na przestępcę?

– Teoretycznie tak. Studenci zawsze pytają mnie o receptę na przestępstwo doskonałe i rzeczywiście – łatwiej jest coś takiego zaplanować, wiedząc dużo o wykrywaniu przestępców. Problemy zaczynają się w praktyce, kiedy trzeba utrzymać na wodzy emocje. Pamiętam słynny przypadek sędziego karnego, który był zamieszany w porwanie z wymuszeniem okupu i bardzo szybko wpadł w ręce policji. Zresztą na kryminalistycie coraz lepiej znają się wszyscy, dzięki telewizji. To tzw. efekt CSI.

A co to takiego?



Kadr z filmu „Kryminalni”

– „CSI” to amerykański serial kryminalny, popularny także w Polsce. Dobrze pokazuje metody stosowane w kryminalistyce i widzom często wydaje się, że o wykrywaniu przestępców wiedzą już wszystko. W podobnej konwencji powstają nasze rodzime produkcje, takie jak „Kryminalni”, „Fala zbrodni” czy „W11”.

Jak mają się filmowe realia do prawdziwej pracy ekspertów od kryminalistyki?

– Zawsze chce mi się śmiać, gdy widzę w telewizji, jak na miejsce zbrodni wpada tłum policjantów. Jeden z nich zapala papierosa pochylając się nad zwłokami, a inny je kapnął. W prawdziwym życiu to nie do przyjęcia, bo można zatrzeć ślady. Podobne zaniedbania niestety wciąż się przytrafiają. Okoliczności zabójstwa byłego premiera Jaroszewicza i jego żony pozostają niewyjaśnione m.in. dlatego, że bezpośrednio po zdarzeniu na miejscu pojawiło się zbyt wiele osób. Ślady nie zostały właściwie zabezpieczone. Takiego błędu nie da się już naprawić.

Pan też ogląda „Kryminalnych”?

– Raczej nie. Nawiązania do seriali traktuję jako punkt wyjścia do pokazania, na czym naprawdę polega kryminalistyka i w jakim stopniu filmowe realia odpowiadają rzeczywistości. Nie chodzi o to, żeby dyskutować, co się wydarzyło w 18. odcinku trzeciej serii któregoś z seriali. Wtedy nie miałbym szans z fanami. Skupiam się na polskich produkcjach, bo panuje przeświadczenie, że technologie stosowane do wykrywania przestępstw w USA można u nas wsadzić między bajki. Tymczasem polska kryminalistyka stoi na podobnym poziomie, tylko że najbardziej zaawansowane metody są kosztowne.

Jakie to metody?

– Przede wszystkim istnieje cała gama pomocniczych dyscyplin, głównie z zakresu nauk przyrodniczych, choć nie tylko. Wykorzystuje się medycynę sądową, psychologię, teorię zarządzania, ale także np. naukę o zapachach – osmologię, czy też entomologię.

Przepraszam: co?

– Entomologię, czyli naukę o owadach. Poszczególne gatunki owadów rozwijają się na ciele człowieka tyl-

ko w określonej temperaturze. Na tej podstawie da się określić godzinę śmierci. Nikt oczywiście nie oczekuje od prokuratorów i sędziów tak specjalistycznej wiedzy, ale zawsze mogą zlecić odpowiednie ekspertyzy. Dlatego warto uczyć studentów prawa, że takie metody istnieją.

Czyli współczesna kryminalistyka nie ma nic wspólnego z metodami Sherlocka Holmesa?

– Ma i to bardzo dużo. Kryminalistyka jako nauka powstała w XIX w., ale jej twórca, austriacki uczony Hans Gross uporządkował metody stosowane wcześniej. Identyfikację na podstawie linii papilarnych znali już starożytni Egipcjanie. Natomiast badania DNA czy monitoring wizyjny to rzeczywiście stosunkowo nowe wynalazki. ●

ROZMAWIAŁA MARTA LASEK

313. Kryminaliści kontra kryminalistycy. Ciemne sprawy warszawiaków w serialach. Wydział Prawa i Administracji UW, ul. Lipowa 4, sala A2 – 27 IX godz. 13, W

GMO: szansa czy zagrożenie?

Problem organizmów modyfikowanych genetycznie to już nie tylko sprawa naukowców. Powszechnie stosuje się je w farmacji i produkcji żywności

GRZEGORZ MIECZNIKOWSKI

●● Inżynieria genetyczna budzi wiele kontrowersji. Debata na temat jej zastosowań trwa nie tylko w Europie – narasta również w proge-
netycznie nastawionej Ameryce Północnej. Zdaniem części naukowców dyskusja ta nie jest prowadzona właściwie.

Konsekwencją nie są jedynie mniejsze zyski koncernów biotechnologicznych. Nie zauważa się kwestii, które trzeba wyjaśnić, jeśli chcemy bezpiecznie korzystać z inżynierii genetycznej. Pytań jest wiele, np. o wpływ transgenicznych zwierząt na dzikie populacje gatunków albo o skutki uprawy transgenicznych roślin, czy o możliwość kontroli nad rozprzestrzenianiem się GMO w środowisku naturalnym. Czy rzetelny dialog o GMO z poszanowaniem racji i potrzeb wszystkich zainteresowanych stron jest możliwy?

Według dr Ewy Joachimiak z Wydziału Biologii UW – jak najbardziej. Będzie to udowodniać na przykładzie podczas Festiwalu Na-

uki. – Badania z użyciem GMO prowadzone na polskich uczelniach nie stanowią zagrożenia. Wykonuje się je w specjalnie wyposażonych laboratoriach, m.in. po to, by kiedyś móc zwalczać dręczące ludzi choroby genetyczne i cywilizacyjne – mówi. Badania prowadzone na UW obejmują przeszczepy genów głównie do bakterii i innych mikroorganizmów oraz roślin. Na Wydziale Biologii znajdziemy także transgeniczne „świecące” myszy, do których komórek został wprowadzony gen meduzy. Po naświetleniu światłem odpowiedniej długości, mysz świeci na zielono. – Te eksperymenty mają na celu poznanie podstaw procesów, które zachodzą w organizmach – podkreśla Joachimiak.

Wszystkie prowadzone badania na GMO są jawne. Ich spis można znaleźć na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska.

Przeciwnicy wprowadzania GMO twierdzą, że zburzy to równowagę środowiska naturalnego. To jednak tylko jedna strona medalu. Z drugiej mamy chociażby insulinę, która również produkowana jest z GMO. Gdy-

by nie była wytwarzana przez genetycznie zmodyfikowane organizmy, byłaby dużo droższa. Nie ma współczesnej nauki bez badań z użyciem GMO – uważa Ewa Joachimiak.

Sondaże opinii publicznej pokazują aspekty dyskusji o inżynierii genetycznej. Ostatni przeprowadził CBOS latem 2003 r. Według sondażu o GMO słyszało ponad 90 proc. ankietowanych. Badani jako źródło informacji podają głównie środki masowego przekazu. W jednym z pytań byli proszeni o wybranie z listy korzyści i zagrożeń wynikających z badań nad GMO. Wśród najczęściej wymienianych opinii znalazły się stwierdzenia, że jest to: niebezpieczna ingerencja w przyrodę, ryzyko wywołania niekontrolowanych zmian genetycznych u człowieka oraz groźba pojawienia się u ludzi nowych chorób. Tylko 23 proc. osób uważało, że GMO są szansą na zwalczenie wielu chorób. ●

298. Era GMO – czyli jak i po co tworzymy mutanty – Wydział Biologii UW, ul. Miecznikowa 1, 27 IX, godz. 11, W

Internetowa Gazeta Festiwalu

●● XII Festiwal Nauki tuż, tuż, a wraz z nim, już po raz szósty, Internetowa Gazeta Festiwalu (w tym roku można ją znaleźć pod adresem: www.IGF.supermooz.pl). Już teraz wprowadzamy was w atmosferę tego niezwykle przedsięwzięcia. Bo czy to nie jest niezwykle, że tylu młodych ludzi pracuje jako wolontariusze, informując o ciekawych spotkaniach i imprezach festiwalowych? Dla czytelników to świetny sposób na zdobycie wielu informacji o Festiwalu z pierwszej ręki. Dla reporterów wyjęta, ale ciekawa praca i doskonały sposób na zdobycie pierwszego dziennikarskiego doświadczenia, poznanie nowych ludzi i spraw.

Tuż przed Festiwalem, w dniach 15-17 września (godz. 17.30-20 w Collegium Civitas, 12. piętro Pałacu Kultury i Nauki) odbędą się warsztaty dziennikarskie, przygotowujące młodych reporterów i redaktorów do tworzenia kolejnej edycji festiwalowego pisma. IGF jest redakcją edukacyjną, dla której uzyskiwanie sprawności dziennikarskiej i ćwiczenie się w pracy zespołowej jest równie ważne, jak powstanie dobrego produktu. Gazetę i warsztaty będzie prowadzić Halina Bortnowska, jej goście oraz współpracownicy ze Stowarzyszenia Młodych Dziennikarzy „Polis”. Całość wspiera Instytut Dziennikarstwa Uniwersytetu Warszawskiego.

Zapraszamy licealistów, zwłaszcza członków redakcji i korespondentów pism i gazet szkolnych, jak również ich przyjaciół oraz studentów. Potrzebujemy też osób szczególnie zainteresowanych konkretnymi wątkami Festiwalu, np. historią czy biologią, medycyną, fizyką. ●

HALINA BORTNOWSKA, JAN DĄBKOWSKI



Polis

Zgłoszenia na warsztaty:
IGF@polis.org.pl. Piszcie,
czytajcie, komentujcie:
www.IGF.supermooz.pl



Aktywiści Greenpeace protestują przed Parlamentem Europejskim przeciw GMO

Poznaj Wielki Zderzacz Hadronów

W długim na 27 km tunelu cząsteczki będą pędziły z prędkością bliską tej, jaką porusza się światło. Czy odsłoni to kolejne tajemnice wszechświata?



15-23 listopada 2008
Wydział Fizyki
Politechniki
Warszawskiej,
www.lhc.edu.pl

O naszym człowieczeństwie najwięcej mówi ciekawość. Chcemy wiedzieć, w jaki sposób funkcjonuje świat wokół nas. Zadajemy pytania i poszukujemy odpowiedzi dotyczących istoty nas samych. Nauka jest ucieleśnieniem tej ciekawości, a fizyka jej najczystsza forma, stawiająca pytania fundamentalne. Każde pytanie na przestrzeni wieków można wyprowadzić z tego najważniejszego: dlaczego i w jaki sposób? Jak to się stało, że jesteśmy tu i teraz, dokąd zmierzamy, dlaczego nasz świat funkcjonuje tak a nie inaczej?

Stajemy dziś przed ogromną szansą odkrycia kolejnych, fundamentalnych tajemnic wszechświata. W laboratoriach CERN uruchamiane właśnie zostaje największe urządzenie skonstruowane przez człowieka – Wielki Zderzacz Hadronów LHC – akcelerator cząstek długości 27 km. Protony i ciężkie jony przyspieszane w LHC do prędkości bli-



Wielki Zderzacz Hadronów

skich prędkości światła będą zderzały się, tworząc warunki, jakie panowały ułamki sekund po Wielkim Wybuchu. To, jak spodziewają się fizycy, pozwoli odpowiedzieć na pytanie, dlaczego cząstki mają masy. Jaka jest natura ciemnej materii, która dominuje we Wszech-

świecie, i dlaczego jest jej tak dużo? Gdzie podziła się antymateria? Czy przestrzeń, w której żyjemy, skrywa przed nami dodatkowe wymiary?

Tegoroczna tradycyjna impreza Festiwalu Nauki „Jak to działa?” odbędzie się ze względów logistycz-

nych później i poświęcona będzie właśnie w całości LHC. Wraz z naukowcami z Uniwersytetu Warszawskiego, Instytutu Fizyki Jądrowej z Krakowa, Instytutu Problemów Jądrowych, Politechniki Wrocławskiej, Wrocławskiego Parku Technologicznego, Instytutu Chemii i Techniki Jądrowej, Instytutu Fizyki PAN oraz z kilku innych instytucji naukowych wspieranych przez Państwową Agencję Atomistyki postaramy się zaprezentować, jak działa LHC, co dzieje się w środku akceleratora, w jaki sposób następować będzie zbieranie ogromnych danych, jaką dostarczą detektory, i jak będą one przetwarzane. Zagłębimy się w świat cząstek i oddziaływań między nimi, prezentując aktualną wiedzę teoretyczną i przewidywania co do odkryć, które mogą przynieść eksperymenty w LHC.

Co więcej – pokażemy, że całe przedsięwzięcie ma przeogromny wpływ na codzienność każdego człowieka. Zademonstrujemy osiągnięcia nauki i techniki, które powstały w ciągu ostatniego półwiecza, prowadząc dziś do budowy LHC, a jednocześnie znalazły zastosowanie w wielu dziedzinach, jak medycyna, elektronika czy informatyka. Pokażemy także wiele ciekawych eksperymentów związanych z technologiami stosowanymi przy budowie LHC.

Zapraszamy na wielką wystawę przybliżającą to największe urządzenie badawcze zbudowane na Ziemi, finansowaną dodatkowo przez MNiSzW. Wszystkich zainteresowanych – w dwa weekendy, 15 i 23 listopada, a uczniów i naukowców – od 16 do 22 listopada. ●

JAN GRABSKI, MAREK PAWŁOWSKI,
PATRYK BĄKOWSKI, TOMASZ PIETRZAK
TAKŻE 18 i 215

Festiwal Nauki w Europie

FN pozostaje członkiem EUSCEA, europejskiego stowarzyszenia spotkań z nauką – uczestniczyliśmy w tegorocznym kongresie EUSCEA www.euscea.org.

Festiwal zorganizował grupę 15 młodych Polaków, którzy w październiku będą uczestniczyć w tygodniowej wizycie we Francji, m.in. wezmą udział w spotkaniu młodzieży europejskiej poświęconym „społeczeństwu opartym na wiedzy”

www.lespetitsdebrouillards.org. Spotkanie to jest w pełni finansowane przez rząd francuski w ramach francuskiej prezydencji w UE. Przygotowania grupy w Polsce obok kontaktów internetowych polegają na uczestnictwie w seminariach z udziałem wykładowców przybliżających młodzieży problemy Europy jako unii wielu krajów i narodów. Festiwal Nauki sfinansował bilety dla maturzysty z Siedlec na międzynarodową konferencję 2008-EPP „Show Physics” w kwietniu w Estonii.

FESTIWAL W PIGUŁCE

•• W tym roku podzieliliśmy imprezy „interdyscyplinarnie” – według problemów, a nie działów nauki. Wprowadzamy także spotkania dedykowane szczególnie, choć nie tylko, młodzieży ponadgimnazjalnej, tzw. kluby młodzieżowe.

Program festiwalu można obejrzeć w internecie (www.festiwalnauki.edu.pl) uporządkowany tradycyjnie, a także chronologicznie. W dotarciu do informacji o najbardziej interesujących nas imprezach pomoże wyszukiwarka. Na stronie jest też bardziej szczegółowy opis spotkań.

•• Zapraszamy dzieci z opiekunami na Festiwal Nauki Małego Człowieka w pięknej auli Wydziału Fizyki PW (nr 388), a także na inne imprezy (patrz ramka – s. 27). Mamy nadzieję, że dzisiejsi najmłodszy będą kiedyś naszymi kolegami w nauce.

•• W piątek 26 września w całej Europie odbywa się „Noc Badaczy 2008”. W różnych miejscach i lokalach Warszawy organizujemy „Wieczór z nauką” (nr 379-387). Będzie można podyskutować w kawiarnianym stylu o fizyce, energetyce, muzyce, żywności ekologicznej, archeologii śródziem-

nomorskiej, sztukach plastycznych i zagrać w grę socjologiczną.

•• Wstęp na wszystkie imprezy jest bezpłatny.

Skróty

P – pokazy, W – warsztat, F – film, K – konkurs, Wy – wycieczka, Wys – wystawa, ND – niedostępna dla osób niepełnosprawnych (na wózkach); Z – pierwszeństwo wstępu z bezpłatnymi zaproszeniami.

O ile nie zaznaczono inaczej, spotkania powinny być zrozumiałe dla osób od 14 lat.

Jak otrzymać zaproszenie?

Ze względów technicznych, wstęp na niektóre imprezy oznaczone literą Z jest ograniczony. Gwarantujemy wejście tylko osobom posiadającym zaproszenia, które będą wydawane 15 IX w godz. 15-19, tradycyjnie w Laboratorium Ciężkich Jonów UW, ul. Pasteura 5A. Jedna osoba może otrzymać do czterech zaproszeń (łącznie na wszystkie spotkania).

PROGRAM XII FESTIWALU NAUKI

DEBATY GŁÓWNE

Szkoła Główna Handlowa, al. Niepodległości 162, Aula A

1. Otwarcie Festiwalu: Czy Polskę stać na brak ochrony klimatu. O ekonomii zmian klimatycznych – M. Sadowski (Instytut Ochrony Środowiska), A. Budnikowski (SGH), H. Lorenc (IMI GW) – 19 IX godz. 18

Aula Wydziału Biologii UW, ul. Miecznikowa 1

2. Ziemskie katastrofy – M. Lewandowski (Instytut Nauk Geologicznych PAN), P. Wójcicki (Pracownia Sejsmologii Obserwacyjnej w Instytucie Geofizyki PAN), J. Strelau (Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej). Debatę poprowadzi K. Jakubowski, dyrektor Muzeum Ziemi PAN – 20 IX godz. 18

Nowa Aula w Starym BUW, Krakowskie Przedmieście 26/28

3. Polska i świat: wizerunek przez socjologów i psychologów malowany – M. Bilewicz (UW), B. Cichomski (UW), J. Czapliński (UW). Debatę poprowadzi J. Grzelak (UW) – 21 IX, godz. 17.30

Aula Wydziału Biologii UW, ul. Miecznikowa 1

4. Krwawe legendy – J. Tokarska-Bakir (UW), K. Dorosz, J. Grosfeld (UKSW), E. Janicka (Collegium Civitas). Debatę prowadzi J. Jedlicki (IH PAN) – 27 IX, godz. 18

Aula Wydziału Biologii UW, ul. Miecznikowa 1

5. Ziemia planeta ludzi – J. Fedorowski (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza

w Poznaniu), B. Pawłowski (Uniwersytet Wrocławski, PAN), W. Pisula (Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej). Debatę prowadzi T. Ishikawa (UW) – 28 IX godz. 18

KLUBY MŁODZIEŻOWE

NAUKI ŚCISŁE

MATEMATYKA

Instytut Matematyczny PAN we współpracy z Instytutem Badań Systemowych PAN, ul. Śniadeckich 8

6. Kryptograficzne techniki dzielenia sekretu, czyli jak uniknąć przypadkowego rozpoczęcia trzeciej wojny światowej – K. Kulesza z zespołem, 22 IX godz. 16. Co to jest dzielenie sekretów? Jak podzielić sekret na 4 części tak, aby każde 3 dawały całość?

7. Analiza ruchu w sieciach, czyli jak zdobywać informacje, siedząc i patrząc – R. Weydmann z zespołem, 23 IX godz. 16. Nawet najlepszy szyfr nie chroni wszystkich informacji. Jak wykorzystywać analizę ruchu i czy można się przed nią chronić?

8. Jak łamie się szyfry? Omówienie na przykładzie maszyny rotorowej Enigma – K. Kulesza z zespołem, 24 IX godz. 15.30. Podstawy działania Enigmy, symulacja jej działania. Wybrane metody łamania Enigmy i wnioski z tej historii, ciągle aktualne dla współczesnych systemów ochrony informacji.

9. Wybrane przykłady użytkowych nanotechnologii – J. Szcztyko z zespołem, 25 IX godz. 15.30. Idea nanotechnologii, jej zastosowania i rola w rozwoju nauki.

FIZYKA

Wydział Fizyki UW ul. Hoża 69

10. Chaos deterministyczny – A. Bartnik, 22 IX godz. 16. Wiele zjawisk w przyrodzie wykazuje przypadkowe, „chaotyczne” zachowanie, mimo że można je opisać prostymi równaniami. Gdzie leży tajemnica takich procesów i jak komputery pozwoliły zrozumieć to zjawisko.

11. Dyrgowanie ruchem elektronów w ciele stałym – J. Wojtkiewicz, 23 IX godz. 16. Omówienie kilku zjawisk z zakresu fizyki ciała stałego, których wytłumaczenie wymaga mechaniki kwantowej. Są to tzw. efekty kolektywne, jak magnetyzm, nadprzewodnictwo, kwantowy efekt Halla.

12. Biofizyka infekcji wirusem grypy – A. Bzowska, 24 IX godz. 16. Wirus grypy aż trzykrotnie oszukuje komórkę w celu wtargnięcia do jej wnętrza. Na czym polega ta podstępna strategia?

13. Co można robić po fizyce? – 25 IX godz. 16. Jakie zawody mogą być wykonywane przez absolwentów fizyki ilustrowane przykładami absolwentów, którzy osiągnęli zawodowy sukces.

14. Spotkanie licealistów z władzami i studentami wydziału – 25 IX godz. 17. Informacje o studiach na Wydziale Fizyki UW, opinie studentów, dyskusja.

Instytut Problemów Jądrowych im. A. Sołtana, ul. Hoża 69

15. Nowoczesne metody terapii nowotworów przy pomocy cząstek i jonów – A. Wysocka-Rabin, 22 IX godz. 17.30. Najnowsze techniki radioterapii, osiągnięcia światowe, perspektywy w Polsce.

16. Plazmą a nie farbą, czyli jak wytwarzamy cienkie warstwy – A. Malinowski, 23 IX godz. 17.30. Co to jest plazma?

Jak się ją wytwarza? Prezentacja metod wykorzystywania plazmy do tworzenia cienkich warstw na powierzchniach materiałów dla elektroniki, energetyki, medycyny.

17. Galaktyki i Wszechświat – A. Pollo, 24 IX godz. 17.30. Jak astronomowie obserwują i badają odległe skupiska gwiazd i tworzone przez nie struktury? Jak z układu galaktyk kosmologowie próbują czytać historię Wszechświata? Jaką rolę w powstaniu galaktyk i gromad odegrały ciemna materia i ciemna energia?

Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie, ul. Freta 16

18. Od MSC do LHC, od radu i polonu do Wielkiego Zderzacza Hadronów – S. Latek (Państwowa Agencja Atomistyki), 26 IX godz. 16. Budowa i bezpieczeństwo największego eksperymentu w CERN-ie – LHC, polscy fizycy w CERN-ie, wykorzystanie praktyczne eksperymentów.

CHEMIA

Wydział Chemii UW ul. Pasteura 5

19. Dlaczego jesteś myślny lewoskrętny? – M. Pecul-Kudelska, 22 IX godz. 15.30. Pochodzenie homochiralności przyrody żywej, w szczególności aminokwasów, to podstawowy problem biogenezy. Biologiczne konsekwencje homochiralności, jej prawdopodobne przyczyny.

20. W jaki sposób możemy „zobaczyć” atomy i molekuly? – A. Kudelski, 24 IX godz. 15.30. Metody określania pozycji oraz badania niektórych właściwości pojedynczych atomów i molekuł. Zasada działania mikroskopu emisji polowej i mikroskopu STM.



Plon jednej z indonezyjskich morskich farm (28)

Instytut Chemii Fizycznej PAN,
ul. Kasprzaka 44/52

21. Poplątane cząsteczki, czyli co to jest chemia topologiczna – H. Dodziuk, 23 IX godz. 15.30. Chemicy i matematycy sądzili, że syntetyczna chemia organiczna jest dość odległa od matematyki. Jednak w ostatnich 40 latach udało się otrzymać wiele (poplątanych) cząsteczek pełniących dotychczas niewyjaśnioną rolę w żywych organizmach.

22. SPM – rodzina metod mikroskopowych XXI w. – R. Nowakowski, 22 IX godz. 16. Zasady działania mikroskopów SPM (STM, AFM, SNOM), techniki umożliwiające obserwacje i badanie obiektów w rozdzielczości atomowej. Zastosowania do obserwacji pojedynczych atomów i cząsteczek chemicznych.

ŻYCIE I ZIEMIA

Wydział Biologii UW,
ul. Miecznikowa 1

23. Czy inwazje pasożytnicze sprzyjają autoimmunizacji? – M. Doligalska, 22 IX godz. 15. Pasożyty zauważone przez układ odpornościowy wzbudzają silną reakcję obronną, a ich sukces osiedlenia się w żywicielu związa-

ny jest z uruchomieniem mechanizmów immunosupresji. Czy reakcje te możemy wykorzystać do zahamowania chorób autoimmunizacyjnych?

24. Starzenie układu odpornościowego: czy jesteśmy mniej odporni „ze starości”? – N. Dreła, 22 IX godz. 16. Układ odpornościowy chroni organizm przed atakiem patogenów i bierze udział w niszczeniu wadliwych komórek własnego organizmu. Przejawem starzenia jest zwiększenie zachorowalności na choroby infekcyjne. Czy istnieją sposoby na utrzymanie sprawności układu obronnego do późnej starości?

25. Co kwitnie na kalifornijskich pustyniach? – J. Kucharzyk, 23 IX godz. 15. Wiosenne kwitnienie pustyni w Kalifornii, czynniki warunkujące to zjawisko, gatunki, które do warunków pustyni przystosowały się, skracając swój cykl życiowy.

26. Białka robią prawie wszystko – T. Ishikawa, 23 IX godz. 16. Historia badań nad białkami. Co to są białka, czym zajmują się w komórce, jaki jest ich związek z DNA?

27. Czy klonowanie może pomóc w ratowaniu ginących gatunków zwierząt? – A. Hajduk, 24 IX godz. 16. Klonowanie to jeden ze sposobów, jakimi można zwiększyć populację zwierząt zagrożo-

nych wyginięciem. Przykłady wybranych gatunków ssaków (np. dzikich kotów afrykańskich, muflonów), badania nad klonowaniem ryb i płazów.

28. Glony i gospodarka – A. Karnowska-Ishikawa, 25 IX godz. 16. Możliwości wykorzystania glonów, m.in. w przemyśle spożywczym i paliwowym oraz przykłady negatywnego oddziaływania glonów na gospodarkę.

Instytut Biochemii i Biofizyki PAN,
ul. Pawińskiego 5a

29. Walka z opornymi szczepami wirusa niedoboru odporności (HIV-1), strategię, osiągnięcia i nadzieje – M.A. Siwecka, 22 IX godz. 15.30. Budowa wirusa HIV-1, drogi zakażeń i namnażanie w komórkach ludzkich. Genom i replikacja wirusa. Strategie walki ze szczepami opornymi na dotychczas stosowane leki i perspektywy nowych terapii.

Wydział Medycyny Weterynaryjnej
SGGW, ul. Ciszewskiego 8

30. Nowa generacja szczepionek – M. Wiśniewski, P. Bąska, 24 IX godz. 17. Możliwości konstrukcji metodami biologii molekularnej szczepionek nowej generacji. Pokaz technik klonowania DNA, rekombinowania białek i ich oczyszczania.

31. Spotkanie odwołane.

Instytut Optyki Stosowanej,
ul. Kamionkowska 5

32. Oczy i kolory: optyka w zoologii – Z. Jaroszewicz, 23 IX godz. 16. Na różne sposoby natura wyposażała istoty żywe w możliwość widzenia.

33. Barwa w przyrodzie – S. Sitarek, 25 IX godz. 16. Przybliżenie teorii powstawania barw.

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

34. Żywnienie a uroda – S. Bawa, E. Furstenberg, D. Gajewska, A. Harton, E. Lange, J. Myszkowska-Rygiak, studenci z Koła Naukowego Dietetyków i Żywniciowców, 22 IX godz. 15.30. Wpływ żywienia na urodę: zdrowy wygląd skóry, włosów i paznokci, spowolnienie procesów starzenia.

35. Żywnienie a nastrój – S. Bawa, E. Furstenberg, D. Gajewska, A. Harton, E. Lange, J. Myszkowska-Rygiak, studenci z Koła Naukowego Dietetyków i Żywniciowców, 23 IX godz. 15.30. Jakie składniki żywności wywierają pozytywny, a które negatywny wpływ na nastrój.

36. Żywnienie a sprawność mózgu – S. Bawa, E. Furstenberg, D. Gajewska, A.

Harton, E. Lange, J. Myszkowska-Rycki, studenci z Koła Naukowego Dietetyków i Żywnościowców, 24 IX godz. 15.30. Wpływ żywienia na zdolność zapamiętywania, kojarzenia, rozwiązywania zadań.

37. Co warto wiedzieć o anoreksji i bulimii? – A. Czarnewicz-Kamińska, 25 IX godz. 15.30. Groźne zaburzenia odżywiania: przyczyny, objawy, konsekwencje zdrowotne, metody leczenia, skala problemu w Polsce i na świecie.

Wydział Geologii UW,
al. Żwirki i Wigury 93

38. Zielona gorączka albo opowieść o szmaragdzie, najcenniejszym kamieniu szlachetnym – A. Kozłowski, 25 IX godz. 16.30. Właściwości szmaragdu, warunki, w jakich się tworzy, skały i kraje, w których się go znajduje. Historia odkryć złóż szmaragdów, ich wydobycia, a także zastosowanie tego kamienia szlachetnego od Kolumbii do Uralu. Zdjęcia najpiękniejszych i największych znanych szmaragdów.

39. Banknoty jako podręcznik geologii – A. Kozłowski, 23 IX godz. 16.30. Większość banknotów wydawanych przez wieki i w ponad 200 krajach świata zawiera jakiś obraz, niektóre pokazują obiekty interesujące geologicznie (np. wodospady, wulkany). Banknoty ułożono w rodzaj podręcznika z podstawowymi informacjami geologicznymi.

40. Spotkanie odwołane.

Instytut Geofizyki PAN,
ul. Księcia Janusza 64

41. Czym oddychamy w Warszawie: zanieczyszczenie powietrza w mieście – J. Jarosławski, 23 IX godz. 15.30. Właściwości zanieczyszczeń gazowych i pyłowych powietrza, zagrożenia związane z występowaniem ich nadmiernych stężeń. Prezentacja online działających systemów ochrony jakości powietrza w Warszawie, województwie mazowieckim, w kraju.

42. Czy aerozol ociepla klimat? – A. Pietruczuk, 24 IX godz. 15.30. Bilans energetyczny Ziemi. Procesy oddziaływania aerozolu z promieniowaniem słonecznym. Przykładowe wyniki pomiarów z Centralnego Obserwatorium Geofizycznego Instytutu Geofizyki PAN w Belsku.

Muzeum Geologiczne Państwowego Instytutu Geologicznego,
ul. Rakowiecka 4, budynek C

43. Dlaczego badamy mikroskamieniałości – J. Paruch-Kulczycka, 24 i 25 IX godz. 16. Możliwości praktycznego wykorzystania mikroorganizmów kopalnych w badaniach geologicznych.

TECHNIKA I TECHNOLOGIE

Wydział Elektroniki i Techniki
Informacyjnych PW, ul. Nowowiejska 15/19

44. Biocybetyka: technologia w służbie ludzkości – A. Grzanka, T. Cedro, Studenckie Koło Cybernetyki, Zespół Aparatury Biocybernetycznej, 26 IX godz. 15.30, ND. Coraz bardziej realna staje się interakcja ludzi z komputerami za pomocą samych myśli. Urządzenia nazywane Brain Computer Interface to przyszłość komunikacji, a w niedalekiej przyszłości niezastąpiona pomoc dla osób niepełnosprawnych.

Wyższa Szkoła Zawodowa Kosmetyki i Pielęgnacji Zdrowia, ul. Podwałe 13

45. Nanotechnologia w życiu codziennym – W. Fabianowski, T. Kobiela, 23 i 25 IX godz. 15.30, W planie też pokazy zastosowania nanotechnologii w codziennym życiu, np. kosmetykach, wyrobach chemii gospodarczej oraz w farmacji.

HUMANISTYKA

JĘZYK POLSKI

Wydział Polonistyki UW, Krakowskie Przedmieście 26/28,
budynek Wydziału Polonistyki, s. 17

46. Młodopolska kawiarnia. Inne oblicze polskiego modernizmu – A. Czernow, K. Lesicz, K. Niciński, D. M. Osiński, A. Skórzewska, M. Soja-Nicińska, M. Strzelec, 22 IX godz. 15.30. Widowisko parateatralne, łączące elementy dydaktyczne z artystycznymi (w wykonaniu doktorantów). Próba odtworzenia atmosfery w młodopolskich kawiarniach, prezentacja głównych założeń estetycznych, literackich epoki.

47. Adam Mickiewicz i towianizm. „Czarna legenda” polskiego romantyzmu w świetle najnowszych ustaleń badaczy – E. Hoffmann-Piotrowska, 22 IX godz. 15.30

48. Poznawanie natury w twórczości Adama Mickiewicza – E. Szymanis, 25 IX godz. 15.30.

Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej,
ul. Chodakowska 19/31

49. Walka płci w dramaturgii Strindberga: od psychologii do metafizyki – L. Sokół, 22 IX godz. 15.30. W twórczości Augusta Strindberga wielką rolę odegrała koncepcja „walki płci”, przedstawiona przede wszystkim w dramatach „Ojciec” i „Panna Julia”. Tragizm koncepcji miłości, oparta na pojęciu kobiecości i męskości jako skrajnych przeciwieństw, wychodzi od danych biologicznych i psychologicznych, by dojść do metafizyki płci.

HISTORIA

Żydowski Instytut Historyczny,
ul. Tłomackie 3/5

50. Skąd się wzięli Żydzi w Polsce? – P. Fijałkowski, 22 IX godz. 15.30. Żydzi żyli w diasporze od odległej starożytności. Najstarsze informacje źródłowe o ich obecności w Polsce pochodzą z XI-XII w. Prawdopodobnie pierwsi Żydzi pojawili się znacznie wcześniej. Opowieść o tym, jak rodziła się społeczność Żydów polskich.

51. Autonomia żydowska: rozwój i zmiany (XIII-XX wiek) – H. Węgrzynek, 23 IX godz. 15.30. Status prawny ludności żydowskiej oraz system autonomii zmieniały się pod wpływem ważnych wydarzeń związanych z dziejami państwa polskiego. Czy Żydzi byli piątym stanem społeczeństwa I Rzeczypospolitej?

52. Jak zmieniło się społeczeństwo żydowskie w XIX w. i co to ma wspólnego z Elizą Orzeszkową? – H. Datner, 24 IX godz. 15.30. Jak obraz Żydów obecny w „żydowskich” powieściach Orzeszkowej ma się do przemian w społeczeństwie żydowskim XIX w.

53. Polacy wobec Żydów w czasie Zagłady – P. Weiser, 25 IX godz. 15.30. Pytanie o szanse ukrywających się Żydów poza gettem, o stosunek do nich polskich sąsiadów i organizacji podziemnych.

54. Artyści z innego świata. Klasycy i rewolucjoniści literatury jidysz – A. Żółkiewska, 26 IX godz. 15.30. Literackie biografie najważniejszych twórców żydowskich (Mendele Sforima, Szolem Aleichema, Icchaka Pereca, Mojżesza Brodersona, Pereca Markisza, Izaaka Singera).

Polskie Towarzystwo Przyjaciół Parlamentaryzmu, ul. Wiejska 4/6/8, gmach Sejmu, Sala Wszechnicy Sejmowej

55. Po co nam konstytucja? – H. Pajdała, 22 IX godz. 15.30, zgłoszenia ptp@sejm.gov.pl. Polskie ustawodawstwo konstytucyjne, geneza i losy polskich konstytucji.

Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie,
ul. Dobra 56/66

56. Fashionable, dandys, elegant. Moda męska w XIX i XX w. w zbiorach BUW – L. Nalewajska, 24 IX godz. 15.30.

Wydział Polonistyki UW, Krakowskie Przedmieście 26/28,
Auditorium Maximum, sala B

57. Na kozetce u doktora Freuda – L. Magnone oraz studenci i doktoranci z Koła Naukowego Psychoanalizy Kultury, 25 i 26 IX godz. 16. Parateatralna prezentacja początków psychoanalizy, jej technika terapeutyczna i reakcje, jakie wzbudzała u progu XX w. Gościem specjalnym będzie Zygmunt Freud i jego pacjenci.

Instytut Etnologii i Antropologii Kulturowej UW, ul. Żurawia 4

58. „Jedyna prawdziwa wiara” – opowieści starobrzędowców z Białorusi – A. Maksimowska, 23 IX godz. 15.30. Badania etnograficzne w południowo-wschodniej Białorusi wśród społeczności starobrzędowców popowców. Opowieści o historii własnego wyznania w kontekście zbliżającego się końca świata.

59. Odkrywanie akademickich zasobów internetu – P. Krzyworozek, 23 IX godz. 17. Serwisy społecznicowe dla naukowców i profesjonalistów, specjalistyczne wyszukiwarki akademickie, gatewaye dziedzinowe.

Lekcje festiwalowe

Jedynie dla zorganizowanych grup szkół podstawowych i gimnazjalnych, w dniach 22-26 września w godz. 9-15. Młodzież szkół ponadgimnazjalnych zapraszamy do klubów młodzieżowych. Szczegółowe informacje zostały przekazane szkołom warszawskim na początku września (programy i plakaty do odbioru w wydziałach oświaty urzędów dzielnic). Więcej informacji: www.festiwalnauki.edu.pl

Instytucje organizujące w ramach XII Festiwalu wyłącznie zajęcia dla szkół:

- Zakład Technologii Mięsa SGGW
- Centrum Badań Ekologicznych PAN
- Instytut Badawczy Leśnictwa
- Instytut Archeologii UW
- Państwowe Muzeum Archeologiczne
- Instytut Technologii Materiałowych PW
- Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa NASK
- Wyższa Szkoła Zawodowa Kosmetyki i Pielęgnacji Zdrowia
- Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej PW
- Zakład Oceny Jakości Żywności SGGW

Muzeum Starożytnego Hutnictwa
Mazowieckiego, Pruszków,
pl. Jana Pawła II nr 2

60. Pruszków: zmiany tożsamości miasta od połowy XIX w. do początków XXI w. – Z. Mrówczyńska, 23 IX godz. 15. Na podstawie ikonografii, dokumentów i planów można śledzić zmiany, które decydowały o tożsamości miasta.

Muzeum Historyczne
m.st. Warszawy,
Rynek Starego Miasta 28/42

61. Odpoczynek warszawiaków – R. Morawski, 23 IX godz. 16.30. Kiedyś jeżdżono na Bielany, Saską Kępę. Czerniaków był podmiejską osadą, a rozrywki dostarczały kluby towarzyskie, Dynasy, Dolinka Szwajcarska, cyrk, karuzele i tancbudy.

62. Z meblami przez historię, od gotyku do XX w. – E. Pawlikowski, 23 i 25 IX godz. 15. Etapy zmian w konstrukcji mebli w zależności od potrzeb, techniki, zmian obyczajowych, podstawy wykańczania mebli, metody ochrony i utrzymania mebli zabytkowych.

Muzeum Farmacji
im. mgr Antoniny

Leśniewskiej, ul. Piwna 31/33

63. Warszawskie apteki XX-lecia międzywojennego – A. Chodkowska, 23 IX godz. 16. W 1914 r. Warszawa liczyła ponad 800 tys. mieszkańców. Dwa-
dzieścia lat później było ich ponad milion a liczba aptek się podwoiła. Gdzie je otwierano? Czy aptekarz mógł utrzymać siebie i rodzinę?

64. Roślinna granica między wschodnią i zachodnią Europą – I. Arabas, W. Głębocka, 25 IX godz. 16. Przez teren Polski przebiega fizjograficzna granica pomiędzy kontynentalnym blokiem Europy Wschodniej i Zachodniej. Tereny pogranicza mają bogatszą florę w porównaniu z sąsiednimi.

SOCJOLOGIA W ŻYCIU CODZIENNYM

Instytut Socjologii UW, ul. Karowa 18

65. Solo czy w zespole? Karierzyści członkowie elit – I. Wagner, 26 IX godz. 14. ND. Jak powstaje człowiek sukcesu? Czy to geniusz indywidualista czy efekt pracy zespołowej? Jak przebiega proces konstrukcji karier w świecie elit?

66. „Niewidzialni rodzice”. Czas globalnych migracji jako wyzwanie dla współczesnych rodzin – S. Urbańska, 26 IX godz. 16. ND. Czy można być rodzicem na odległość? Wpływ współczesnych wędrówek ludów na organizację życia codziennego rodziny.



Zamek krzyżacki w Malborku (74)

Instytut Pamięci Narodowej
– Komisja Ścigania Zbrodni przeciwko
Narodowi Polskiemu,
ul. Hrubieszowska 6a

67. Puszka po piwie: śmieć czy tęsknota za dobrobytem? – A. Zawistowski, 25 IX godz. 15.30. Codzienne życie młodych ludzi w latach 80. XX w. Opakowania po różnych towarach produkowanych w krajach zachodnich służyły młodym obywatelom PRL jako przedmioty kolekcjonerskie czy elementy wystroju pokoi.

Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona

Koźmińskiego, ul. Jagiellońska 59

68. Jak dobrze wypaść na prezentacji – P. Lignar, 22 IX godz. 15.30.

69. Następcy Sherlocka Holmesa, czyli jak wykrywać ślady na miejscu przestępstwa – M. Małkiewicz, 23 IX godz. 15.30.

70. Przedsiębiorczość. W poszukiwaniu innowacyjnych rozwiązań – S. Gudkova, 23 IX godz. 15.30.

71. Wykorzystanie znanych postaci w reklamie – J. Tkaczyk, 24 IX godz. 15.30.

72. Techniki negocjacji – N. Kirov, 25 IX godz. 15.30.

73. Budowanie strategii do sukcesu – M. Sosnowski, 26 IX godz. 15.30.

KULTURA I SZTUKA

Instytut Historii Sztuki UW,
Krakowskie Przedmieście 26/28,
budynek starego BUW, sala 106

74. Wielkie warownie krzyżackie – E. Korpysz, 22 IX godz. 16. Warownie wzniesione przez rycerzy zakonu krzyżackiego miały różne funkcje. Były to twierdze graniczne służące obronie terytorium, ale największe zamki wznoszono dla konwentów.

75. Gdzie nas nie ma! Polonica artystyczne na świecie – A. Pieńkos i studenci z fundacji Ars Auro Priori, 23 IX godz. 16. Prezentacja polskiego dziedzictwa artystycznego na świecie: wielkich gmachów Liny, Paryża, Baku, witraży w Szwajcarii i USA, fresków w świątyniach Padwy i Wiednia, nagrobków na większości znanych cmentarzy europejskich stolic.

76. Barokowy gotyk. Tradycje architektury gotyckiej w XVI-XVIII w. – P. Migasiewicz, 24 IX godz. 16. Prezentacja dzieł architektury europejskiej od XVI do XVIII w. nawiązujących do gotyku lub stanowiących połączenie elementów kilku stylów.

77. Historia bez happy endu. Warszawskie powojenne dworce kolejowe – A. Gzowska, Koło Popularyzatorów Architektury Stolicy PASa, 25 IX godz. 16. Prezentacja wybranych obiektów powojennej architektury kolejowej, podkreślenie ich walorów architektonicznych i użytkowych.

Muzeum Narodowe w Warszawie,
Al. Jerozolimskie 3

78. Przepis na mumię – E. Rubka, 24 IX godz. 15.30. Obrzędy pogrzebowe w starożytnym Egipcie.

79. Matejko od kuchni – B. Pysiewicz, 25 IX godz. 15.30. Powstawanie historycznych obrazów Jana Matejki.

80. Picasso na talerzu – P. Głowacki, 26 IX godz. 15.30. Bezcenne talerze ceramiczne ofiarowane przez Pabla Picassa Muzeum Narodowemu.

KLUBY

NAUKI ŚCISŁE DLA SPOŁECZEŃSTWA

Wydział Matematyki, Informatyki
i Mechaniki UW, ul. Banacha 2

„Raz, dwa, trzy, cztery, nieskończoność...”

81. Ciekawe zbiory jednowymiarowe – W. Bartol, 22 IX godz. 17. W zbiorze liczb rzeczywistych istnieją obszary o zadziwiających własnościach. Kilka przykładów podzbiorów tego zbioru o takich właśnie cechach, np. zbiór Cantora.

82. Miara na płaszczyźnie – M. Kordos, 23 IX godz. 17. Miara pola wielokątów na płaszczyźnie musi być taka, jaką wprowadza się w szkole, a uodwodnienie tego jest sprawą elementarną. Odmienne przedstawia się sprawa z miarą objętości wielościanów w przestrzeni: mamy możliwość wyboru różnych miar.

83. Wady i zalety trzech wymiarów – K. Oleszkiewicz, 24 IX godz. 17. Dlaczego można zabłądzić dopiero w trzech wymiarach? Dlaczego we wzorze na siłę grawitacyjną jest kwadrat odległości? Czy można zdefiniować objętość dla każdego zbioru w przestrzeni?

84. Wymiar czwarty i wyższe – K. Oleszkiewicz, 25 IX godz. 17. Czwarty wymiar to dla wielu ludzi coś magicznego. Dla matematyka wymiar czwarty i wyższe to codzienność. Ale jakże ciekawa!

85. Przestrzenie nieskończonego wymiaru – R. Latała, 26 IX godz. 17. Jak wygląda geometria w przestrzeni nieskończonego wymiaru? Czy można w niej zdefiniować kule i sześciany? Czy są podob-

ne do tych, które znamy z trójwymiarowej przestrzeni?

86. Internetowy Tumień Programów Walczących. Impreza ciągła. Informacje od września pod adresem: www.mimuw.edu.pl/~itpw.

Instytut Matematyczny PAN

we współpracy z Instytutem Badań Systemowych PAN, ul. Śniadeckich 8

87. Skuteczne łączenie nauki i biznesu, czyli jak robią to w Cambridge – R. Weydmann z zespołem, 22 IX godz. 18. Czy nauka musi być zamykana w murach uczelni? Czy na badaniach można zarabiać?

88. Matematyka i ekonomia wirtualnych światów – P. Holobut z zespołem, 23 IX godz. 18. Jak powstają „wirtualne światy” w internecie? Czym różnią się od świata rzeczywistego, jak mogą oddziaływać na rzeczywistość i *vice versa*.

89. Disruptive technologies: technologie, które zmieniają świat – J. Szczytko z zespołem, 24 IX godz. 18. Przedstawimy technologie, bez których ciężko wyobrazić sobie dzisiejszy świat i odpowiadzi na pytanie, dlaczego jedne technologie mają większy wpływ na życie niż inne.

*Wydział Nauk Ekonomicznych UW,
ul. Długa 44/50*

TEORIA EKONOMII W PRAKTYCE

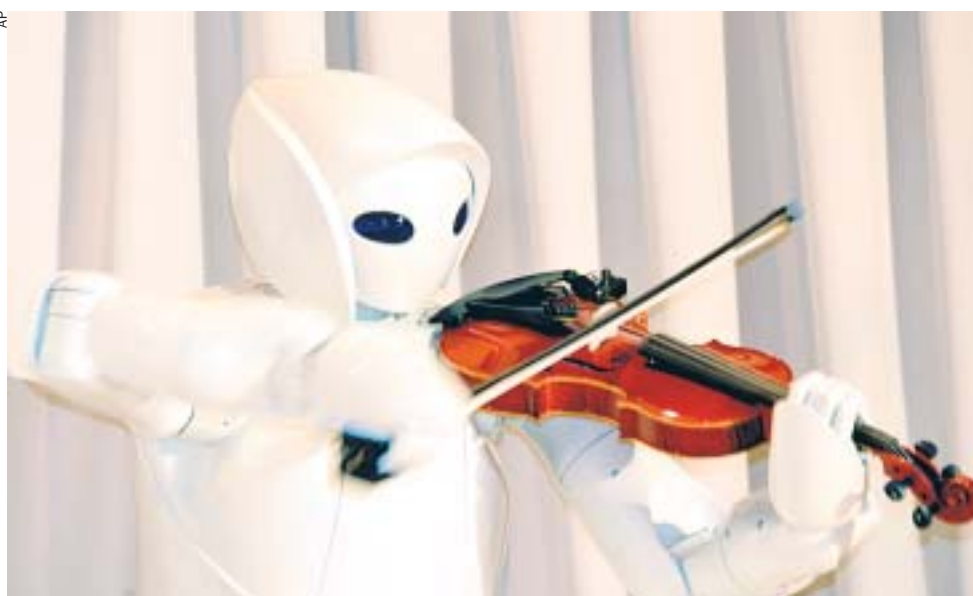
90. Wycena dóbr nierynkowych – T. Żylicz, T. Kopczewski, P. Kusztelak, 22 IX godz. 18. Pokażemy, jak współczesna ekonomia szacuje wartości, które społeczeństwo przypisuje dobrom lub usługom (np. zdrowiu i przyrodzie) nienabywanym na rynkach. Rozpoczniemy od przypomnienia sporów o dolinę Rospudy.

91. Jak działa rynek? T. Żylicz, T. Kopczewski, P. Kusztelak, 23 IX godz. 18. Wykorzystując podstawowy eksperyment laureata Nagrody Nobla Vernona Smitha pokażemy mechanizm działania rynku i jego wpływ na efektywność ekonomiczną.

92. Dobra publiczne – T. Żylicz, T. Kopczewski, P. Kusztelak, 24 IX godz. 18. Niewydolność służby zdrowia, oświaty, pogarszający się stan dróg oraz ich powiązanie z ekonomicznym problemem dóbr publicznych. Uczestnicy poznają doświadczalnie oraz konsekwencje ich istnienia. Poznamy także kwestie nierynkowej dystrybucji dóbr publicznych: jazda na gapę, popyt indywidualny vs. zbiorowy.

93. Motywacja – T. Żylicz, T. Kopczewski, P. Kusztelak, 25 IX godz. 18. Motywowanie pracowników do wydajnej pracy sprzeczne się do wprowadzenia bardziej rozbudowanych systemów kontroli. Czy tak musi być?

AP



Występ muzyczny robota w Tokio w 2007 r. (149)

*Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego,
ul. Jagiellońska 59*

94. Psychologia pieniądza – K. Przybyszewski, 25 IX godz. 17.

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

•• DZIEŃ TECHNOLOGII INFORMATYCZNYCH I BIZNESU

95. Warsztaty programistyczne – K. Barteczko, E. Głowacki, 24 IX, W – godz. 16, warsztat – godz. 17, **Z***. Możliwości języka programowania Java w laboratoriach komputerowych.

96. Edukacyjna baza danych dla każdego – J. Wierzbicki, 24 IX godz. 17, W, **Z***. W oparciu o rozdział poświęcony bazom danych w podręczniku „Technologia informacyjna – podręcznik do kształcenia podstawowego w liceach i technikach”.

97. Pokaz robotów – A. Szmigielski, 24 IX godz. 16, 17, 18, P, **Z***. Niektóre modele mobilnych robotów. Dowiemy się, jak można wykorzystać zaawansowaną technikę w życiu codziennym i zabawie.

98. Demonstracja portalu głosowego – D. Korzonek, Ł. Brocki, 24 IX godz. 18, P. To telefoniczny system informacyjny wyposażony w technologie automatycznego rozpoznawania i syntezy mowy. Osoba, która zadzwoni do Portalu Głosowego może za pomocą krótkich fraz wybrać interesującą ją opcję.

99. Metody symulacji komputerowej – P. Trojczyk, 24 IX godz. 16, W. Wykład z prezentacją metod symulacji komputerowych, które wykorzystują prawa fizyki.

100. Od chaosu do kosmosu. Czy czas ma czas? Od chaosu ku porządkowi: komputerowe symulacje czasu – A. Wawer, 24 IX godz. 16, od 12 lat, W. Czy to,

co mamy robić za dnia, a robimy nocą nie skończy się całkowitym chaosem? Jak będzie wyglądał nasz rozkład dnia pod koniec XXI w.? Rozważania nad scenariuszami rozwoju życia społecznego ilustrowane przykładami symulacji komputerowych.

101. Kiedy wybuchnie pandemia grypy? – R. Nielek, 24 IX godz. 17. Kiedy pojawi się wirus mogący to spowodować? Jakie będą skutki takiej pandemii? Odpowiedzi na te pytania będziemy szukać, korzystając z narzędzi symulacji komputerowej.

102. Zjawisko magnetoplastyczności w materiałach niemagnetycznych – R. Kotowski, 24 IX godz. 17.

103. Wikinomia a aktualna sytuacja ery wiedzy i nauki – A. Bernacki, R. Muniak, 24 IX godz. 18, W. Wykorzystanie nowych metod w kierowaniu i zarządzaniu przedsiębiorstwem, jakim jest Wikinomia. Polega na współpracy różnych środowisk przy tworzeniu innowacyjnych produktów i usług.

Z* – zaproszenia wydawane w dniu imprezy na terenie PIJWSTK od godz. 15.45.

O ZIEMI

Komiteta Planeta Ziemia PAN i Rada Upowszechniania Nauki PAN,

ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica, sala Lustrzana

Ziemia nasza planeta

104. Wnętrze Ziemi – A. Żelazniewicz (I NG PAN), 22 IX godz. 17.

105. Megamiasta – P. Korcelli (IGiZ PAN), 22 IX godz. 18.

106. Klimat – L. Marks (UW), 23 IX godz. 17.

107. Oceany – J. Pichura (IO PAN), 23 IX godz. 18.

108. Woda – A. Sadurski (UMK, PIG), 24 IX godz. 17.

109. Surowce – A. Paulo (AGH), 24 IX godz. 18.

BIOLOGIA DLA SPOŁECZEŃSTWA

Instytut Biologii Doświadczalnej PAN, im. M. Nenckiego, gościnnie w Międzynarodowym Centrum Biocybernetyki, ul. ks. Trojdena 4

110. Tajemnice długowieczności – G. Mosieniak, 22 IX godz. 18. Poglądy i metody eksperymentalne wykorzystywane w badaniach nad długowiecznością różnych gatunków.

111. Społeczeństwa ludzi, społeczeństwa mrówek: czy naprawdę jesteśmy aż tak bardzo różni? – E. Godzińska, 23 IX godz. 18. Zademonstrujemy, jak wiele wspólnego można odnaleźć w zachowaniach społecznych mrówek i ludzi, oraz zobaczymy, w jaki sposób badania tych owadów przyczyniają się do lepszego zrozumienia naszych własnych zachowań społecznych.

112. Czy nowe neurony w naszym mózgu zdobywają wiedzę o świecie, czy (też) poprawiają humor? – R. K. Filipkowski, 24 IX godz. 18. Rola neurogenezy dorosłych w uczeniu się i pamięci, a także w powstawaniu i leczeniu depresji.

113. Świat dotknięty depresją – E. Trzęsowska-Greszta, 25 IX godz. 18. Stan wiedzy na temat: narastającego zagrożenia ludzi przez depresję, świata człowieka zagrożonego w depresji i odkryć naukowych, które mogą pomóc wydobyc się z depresji. Patrz także **333**.

Wydział Biologii UW
ul. Miecznikowa 1

114. Fotosynteza nadzieją energetyki – M. Garstka, 22 IX godz. 17. Wykorzystanie sztucznej fotosyntezy jako źródła energii.

115. W poszukiwaniu leku na cukrzycę – R. Derlacz, 22 IX godz. 18. Przykład projektu, w ramach którego polska firma farmaceutyczna poszukuje leku na cukrzycę typu 2, który będzie pozbawiony niepożądanych skutków obecnie stosowanych terapii. Omówienie badań prowadzonych przez inne firmy. Najnowsze rozwiązania terapeutyczne w leczeniu cukrzycy.

116. Jak działają enzymy – M. Garstka, 23 IX godz. 17. Zasady działania enzymów przedstawione za pomocą modeli i animacji komputerowych.

117. Pieskie życie: pchły, kleszcze i co jeszcze? O rozpoznawaniu i zapobieganiu chorobom odkleszczowym u psów – A. Bajer, 23 IX godz. 18. Jak rozpoznać najczęstsze pasożyty psów, zarażenie patogenami przenoszonymi przez pchły i kleszcze; babeszjoza jako śmiertelnie groźna choroba wielonarządowa; sposoby zwalczania kleszczy; zalety i wady szczepionek.

118. Kwasy nukleinowe robią to, czego nie robią białka – T. Ishikawa, 24 IX godz. 17. Historia DNA od odkrycia cząsteczki DNA po najnowocześniejsze badania dotyczące „cząsteczki życia”.

119. Dlaczego rośliny się rumienia, czyli tajemnicze fenole dobre na wszystko? – D. Solecka, 25 IX godz. 17. Związki fenolowe regulują wzrost, rozwój i kwitnienie roślin, a także chronią przed czynnikami stresowymi. To właśnie fenole odpowiadają m.in. za wspaniałe smaki niektórych przypraw czy antyoksydacyjne właściwości herbaty.

120. Priory: co jeszcze potrafią białka – T. Ishikawa, 25 IX godz. 18. Priory to ostatnio intensywnie badane białka. Po co one są?

Muzeum i Instytut Zoologii PAN,
Ul. Wilcza 64

121. Ptaki w budynkach: problemy sąsiedzkiego współżycia z nimi – M. Luniak, 22 IX godz. 18. W budynkach mieszkalnych poza gołębiami, gnieździ się kilkanaście innych gatunków. Przedstawimy je oraz powiemy, jaką rolę spełniają i jak powinniśmy wobec nich postępować.

Wydział Farmaceutyczny Warszawski
Uniwersytet Medyczny, ul. Banacha 1

122. Witamina D – niedoceniany regulator – J. Łukaszkiewicz, 22 IX godz. 17. Naturalna fotosynteza witaminy D3 ma miejsce w zewnętrznych warstwach powłok skórnych człowieka i zwierząt pod wpływem promieniowania ultrafio-



Profesor entomologii Norm Gary znany jako Pszczeli Człowiek (132)

letowego zawartego w świetle słonecznym. Prawidłowe zaopatrzenie w witaminę D zmniejsza prawdopodobieństwo wystąpienia osteoporozy.

123. Biofilmy tworzone przez drobnoustroje: od rur wodociagowych po żywe tkanki – B. J. Starościk, I. Makuch, A. Kalińska, A. Pietruczuk, 22 IX godz. 18.30. Biofilmy, czyli warstwy komórek drobnoustrojów, występują zarówno na powierzchniach rur wodociagowych, jak i żywych tkanek, np. błon śluzowych czy szklive zębów.

Międzywydziałowe Centrum
Biotechnologii PW, ul. Waryńskiego 1

124. Drobnoustroje dostarczają energii – K. Szewczyk, 23 IX godz. 17. Omówimy biologiczne metody produkcji metanu, wodoru i wykorzystanie drobnoustrojów do produkcji energii elektrycznej w tzw. mikrobiologicznych ogniwach paliwowych.

125. Hodowle komórek zwierzęcych w warunkach in vitro – M. Pilarek, 25 IX godz. 17. Pokażemy hodowlę komórek zwierzęcych prowadzonych in vitro w warunkach laboratoryjnych. Zobaczymy m.in. hodowlę komórek ludzkich, a także sprzęt

wykorzystywany w różnych etapach produkcji biotechnologicznej.

ŻYCIE SPOŁECZNE

Collegium Civitas, Plac Defilad 1,
PKiN, XII p.

126. Jak rozpoznać terrorystę? Elementy edukacji antyterrorystycznej – K. Liedel (Centrum Badań nad Terroryzmem), 23 IX godz. 18.

127. Historia na podwórkach, czyli aranżacje miejskiej przestrzeni historycznej – A. Szpociński, 24 IX godz. 18. Będziemy się zastanawiać nad różnymi formami obecności przeszłości w teraźniejszości i jej rolę w kulturze, ze szczególnym uwzględnieniem „małej” przeszłości, której ślady są obecne w otaczającej nas rzeczywistości.

128. Europa i Azja czy Eurazja? – M. K. Byrski, R. Żółtaniecki, B. Zagórski, 25 IX godz. 17. Próba odpowiedzi na pytanie, czy w XXI w. da się obronić zasadność podziału Eurazji na Europę i Azję i czy Eurazja ma szansę stać się wspólną przestrzenią odniesienia dla wszystkich jej mieszkańców.

Wydział Biologii UW,
ul. Miecznikowa 1

129. Nowe strategie walki z bioterroryzmem: antytoksyny – E. K. Jagusztyn-Krynicka, 24 IX godz. 18. Najnowsze osiągnięcia w wykrywaniu, profilaktyce i terapii chorób wywołanych przez mikroorganizmy potencjalnie będące bronią biologiczną.

Ośrodek Badań Filozoficznych,
Krakowskie Przedmieście 3,
sala im. Czarnomskiego

Dlaczego słowa znaczą? Spotkania z filozofią języka

130. Jak funkcjonują nazwy własne – B. Dziobkowski, 22 IX godz. 18. W Chinach żyje około 1 300 000 ludzi, którzy mają to samo nazwisko i imię: Liu Bo. Gdy powiem „Liu Bo ma duże uszy”, wiem o kogo chodzi. Co powoduje, że użyta w podmiocie tego zdania nazwa własna odnosi się do jednej z wielu osób? Jakiego rodzaju „klej” spaja nazwy własne z odpowiadającymi im elementami świata. Filozofowie języka próbują odkryć ów „klej”.

131. Język – zwierciadło rzeczywistości czy instrument ludzkiego działania? – J. Grudzińska, 24 IX godz. 18. W myśleniu filozofów XX w. o istocie języka dominują dwie koncepcje. Według pierwszej język służy do przekazywania informacji o świecie, druga traktuje go jako narzędzie ludzkiego działania. Porównamy dwie koncepcje.

132. Co może powiedzieć pszczoła? – K. Kus, J. Komorowska, 25 IX godz. 18. Zwierzęta wykorzystują do porozumiewania się gestykulację kończyn i postawy ciała, zmieniają barwę skóry, wysyłają sygnały zapachowe i elektryczne, śpiewają, tańczą. Goryle i szympansy udało się nauczyć podstaw języka migowego. Czy mimo tego nie jesteśmy przypadkiem jednym gatunkiem na Ziemi, który ma to coś, co nazywamy językiem?

Krakowskie Przedmieście 26/28,
budynek Starego BUW-u, sala 205

133. Jak słowa łączą się ze światem? – J. Odrowąż-Sypniewska, 23 IX godz. 18. Językiem posługujemy się na co dzień, ale rzadko zastanawiamy się, jak to się dzieje, że za pomocą słów jesteśmy w stanie powiedzieć coś o otaczającej nas rzeczywistości.

Instytut Badań Literackich PAN, Nowy
Świat 72, Pałac Staszica, sala 144

134. Z cyklu literatura: dzieciństwo jako najtrudniejszy okres życiowy – D. Danecki, 25 IX godz. 17, od 16 lat. Od pierwszych odkryć znaczenia dzieciństwa dokonanych 100 lat temu przez psychoanalizę do współczesnego pojęcia dziecka krzywdzonego i od iluzji szczęśliwego dzieciństwa do głębszego rozumienia siebie.

Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej, ul. Chodakowska 19/31

135. Dłki szczur obiektem badań psychologicznych? Nowe badania nad zachowaniem się zwierząt i procesem udomowienia – W. Pisula, R. Stryjek, Ł. Tanaś, 22 IX godz. 17. Przykładowe nagrania wideo zachowania się szczurów laboratoryjnych oraz dzikich, w niskostresowych warunkach doświadczalnych. Wątki ewolucji procesów poznawczych u zwierząt, zachowań motywowanych ciekawością oraz poszukiwaniami nowości.

136. Dlaczego jesteśmy niegrzeczni we wszystkich językach świata? – J. Linde-Usiekniewicz, 24 IX godz. 17. Różnorodność strategii grzeczności w różnych językach, kulturach, grupach etnicznych i wiekowych i wynikające z tej różnorodności problemy.

Instytut Pamięci Narodowej – Komisja Ścigania Zbrodni przeciwko Narodowi Polskiemu, gościnnie w UW, Krakowskie Przedmieście 26/28 Auditorium Maximum, sala A

137. Ekologia czy polityka? Protesty ekologiczne w PRL – Ł. Kamiński, 23 IX godz. 17. Dyskusja z uczestnikami ruchu Wolność i Pokój o ich działaniach ekologicznych w latach 80., reakcje na katastrofę w Czarnobylu i oprotestowanie tworzenia elektrowni atomowych w Polsce. Na ile była to działalność ekologiczna, a na ile działalność polityczna.

Ośrodek Studiów Amerykańskich, Al. Niepodległości 22

138. Gniew, wina, zaprzeczenie: logika „problemu rasowego” w USA w kontekście nadchodzących wyborów prezydenckich – A. Graff, 23 IX godz. 17. W. F. Jeżeli interesuje cię problematyka rasowa w Stanach Zjednoczonych (film w j. angielskim). Przyjdź!

CO KAŻDY MŁODY CZŁOWIEK WIEDZIEĆ POWINIEN

gościnnie na Uniwersytecie Warszawskim, Krakowskie Przedmieście 26/28, Auditorium Maximum, sala D

139. Uwarunkowania fizjologiczne i psychologiczne udanego życia seksualnego człowieka – A. Depko, 22 IX godz. 18.

140. Co warto wiedzieć o anoreksji i bulimii? – A. Czarnewicz-Kamińska, 23 IX godz. 18. O zaburzeniach odżywiania: przyczyny, objawy, konsekwencje zdrowotne, metody leczenia, skala problemu w Polsce i na świecie. Dyskusja m.in., jak wcześniej rozpoznać, jak zachęcić do leczenia, jak pomóc sobie lub innym?

141. Zagrożenia w mieście – D. Piotrowicz (KS Policji, SWPS), 24 IX godz. 18.

142. Pułapki optymalizacji. Czy ekonomia jest w stanie coś wyjaśnić? – T. Żylicz,

25 IX godz. 18. Przez wiele lat wydawało się, że optymalne społecznie rozwiązania są w zasięgu ręki – wystarczy tylko ludzi wykształcić i wyposażać w demokratyczne procedury. Tymczasem badania ekonomistów w drugiej połowie XX w. wyjaśniły, że to co spontanicznie preferowane nie musi najlepiej służyć społeczeństwu.

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

143. Książka w nowym tysiącleciu – M. Parowski, J. Komuda, R. Kosik, J. Szeja, prowadzi A. Zimniak, 23 IX godz. 18, ND. Jesteśmy w przededniu zmiany nośnika z papierowego na elektroniczny, ale prawdziwa rewolucja książki dopiero przed nami. Czy w miarę doskonalenia technik audiowizualnych słowo ustąpi pola obrazowi? Jak może wyglądać książka przyszłości?

Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie, ul. Dobra 56/66

144. NUKAT: gdzie dwóch kataloguje, tam trzech korzysta – A. Kasprzyk, 24 IX godz. 17. Prezentacja narzędzi wyszukiwania informacji o zbiorach bibliotek i nie tylko, czyli katalogów centralnych i wirtualnych polskich i zagranicznych, omówienie ich historii, zasięgu i funkcji dodatkowych, np. tworzenia bibliografii.

Biblioteka Publiczna w dzielnicy Ursus, ul. Plutonu Torpedy 47

145. Metody edukacji międzykulturowej opracowane w projekcie Readcom LLP GRUNDTVIG 2 – M. Kołodziejczyk, 25 IX godz. 10. Warsztaty poświęcone międzykulturowym metodom aktywizacji intelektualnej i społecznej młodzieży i dorosłych opracowane w ramach projektu Readcom wyróżnionego przez UE.

Wyższa Szkoła Zarządzania Personalem w Warszawie, ul. Dereniowa 52/54

146. Słój na rynku pracy – M. Skrzek-Lubasińska, A. Mazur, J. Szaban, 25 IX godz. 17. Wyzwania, jakie stoją przed firmami i organizacjami rynku pracy, jeśli chodzi o formy zatrudniania pracowników. Jak postrzegani są ludzie w organizacjach, a jak organizacje? Czy pracownik elastyczny jest też zadowolony? Czy istnieją korzystne alternatywy dla „słonia”, jakim na rynku pracy jest tzw. etat?

147. Proekologiczne i prospołeczne zarządzanie przedsiębiorstwem – M. Żemięga, 24 IX godz. 17. Społeczne i ekologiczne czynniki są wyzwaniem cywilizacyjnym współczesnego biznesu. Nie można już dziś zarządzać jedynie w oparciu o kryterium maksymalizacji zysku bez względu na koszty ekologiczne i społeczne. Prospołeczne i proekologiczne zarządzanie przedsiębiorstwem jest jednym z koniecznych warunków rozwoju naszej planety.

148. Intuicja a podejmowanie decyzji. Sprawdź swój Iloraz QX – A. Mazur, 23 IX godz. 17. Wielu wielkich naukowców i biznesmenów przypisuje swoje przełomowe odkrycia intuicji. Ostatnie badania wykazują, że często czynnikiem decydującym o sukcesie w biznesie czy w nauce jest nowy iloraz inteligencji QX. Czy wielki talent można przypisać nowemu ilorazowi inteligencji QX? Czy intuicja jest rodzajem wiedzy?

149. Problem zaufania w instytucji, organizacji, firmie – A. Kołodziejczyk, 22 IX godz. 17.

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

150. Odpowiedzialność globalna: utopia czy konieczność? – R. Banajski, H. Ciążela, J. Kolarzowski, T. Berliński, 23 IX godz. 18.

Wydział Teologiczny UKSW

ul. Dewajtis 5, Aula Jana Pawła II
151. Czy Pachamama jest boginią? – ks. T. Szyska svd, 24 IX godz. 17.30. Temat Pachamamy w świecie andyjskim, jak również problematyka Matki Ziemi w poszczególnych kulturach na wszystkich kontynentach jest bardzo aktualna. Obejmuje aspekty kulturowe, społeczne i polityczne oraz ma związek z przemianami społeczno-kulturowymi.

Muzeum Azji i Pacyfiku, Galeria Azjatycka, ul. Freta 5

152. Dni Kultury Oceanii – 22-25 IX godz. 18, W, F, Wys.

ZASOBY PLANETY

Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN, ul. Świętokrzyska 21

153. Termodyfuzja w teorii i na dnie oceanu – R. Wojnar, 25 IX godz. 18, ND. Strumień dyfuzyjny wywołany różnicą temperatur nazywa się strumieniem termodyfuzji. Omówimy teorię zjawiska i jego wykorzystanie, m.in. do termoforezy, znaczenie w przyrodzie, szczególnie w pobliżu źródeł ciepłych na dnie oceanu.

Oddział Warszawski Polskiego Towarzystwa Chemicznego, ul. Freta 16

154. Historia diabelskiego metalu i afera wokół nowego srebra – M. G. Sawicki, 25 IX godz. 17. W koloniach hiszpańskich w XVI w. uprawiano niecny proceder podrabiania złotych monet ciężkim i chyba bezwartościowym metalem, zwanym pogardliwie sreberkiem – platina. Podobnie niezwykle są dzieje odkrycia nowego srebra – palladu.

KULTURA I SZTUKA

Instytut Muzykologii UW, ul. Krakowskie Przedmieście 32

155. Bez rytmu nie ma muzyki – I. Nowak, 24 IX godz. 18, od 16 lat, ND. Znaczenie rytmu w muzyce w świetle koncepcji artystycznych i filozoficznych początku XX w.

156. Siedmiu wspaniałych, czyli najważniejsi wykonawcy muzyki rockowej – M. Gradowski, 22 IX godz. 18, od 16 lat, ND. Najważniejsze utwory, najważniejsze płyty. Teksty, muzyka, image. Znaczenie muzyczne, znaczenie kulturowe.

157. Historia muzyki filmowej w pigułce – M. Gradowski, 23 IX godz. 18, od 16 lat, ND. Od kina niemego do „Władcy pierścieni” – kompozytorzy, dzieła, konteksty.

Wydział Orientalistyczny UW, Krakowskie Przedmieście 26/28, budynek Wydziału

158. Ziemia i kosmos w kulturach ludów Azji i Afryki – J. Jurewicz, J. Rogala, 24 IX godz. 12, od 7 lat. Czesz poznać orientalne i afrykańskie wizje świata? Interesuje cię, jak świat zmieścił się w mongolskiej jurtce, skąd się wzięły gwiazdy? Na te pytania o Ziemię i kosmos w kulturach Azji i Afryki odpowiemy na naszym spotkaniu.

WARSZAWA, POLSKA

Żydowski Instytut Historyczny, ul. Tłomackie 3/5

159. Nalewki, Nowolipki, Miła. Życie codzienne w Dzielnicy Północnej – H. Węgrzynek, 22 IX godz. 17. Pod koniec XVIII w. na ówczesnych obrzeżach Warszawy ukształtowała się tzw. Dzielnica Północna, czyli dzisiejszy Muranów. W XIX i pierwszej połowie XX w. mieszkala tu głównie niezamożna ludność żydowska. Obraz życia dzielnicy został zapisany w utworach literackich, nielicznych fotografiach i filmach.

160. Nieznana praca Emanuela Ringelbluma o dziejach Żydów w Warszawie – P. Fijałkowski, 23 IX godz. 17. Emanuel Ringelblum znany jest głównie jako współtwórca podziemnego archiwum warszawskiego getta. W cieniu pozostają wyniki jego przedwojennych badań nad dziejami Żydów w dawnej Polsce, a szczególnie w Warszawie. W ŻIH przechowywany jest rękopis niepublikowanej pracy Ringelbluma o dziejach Żydów w Warszawie w XVI-XVIII w.

161. Sprawiedliwi między narodami świata – A. Calka, 24 IX godz. 17. Formy pomocy niesionej Żydom w czasie okupacji: ograniczenia, niebezpieczeństwa i niemożności, na jakie natrafiali. Dlaczego ikoną Sprawiedliwych stała się Kossak-Szczucka, a nie Irena Sendlerowa?



Teleskop na Mount Graham w Arizonie zaczyna wieczorną obserwację nieba (167)

162. Niezatrute ślady getta warszawskiego – J. Jagielski, 25 IX godz. 17. Getto warszawskie miało być startem z powierzchni ziemi. Zamiar ten został wykonany z niemal perfekcyjną dokładnością. A jednak nie w pełni udało się hitlerowcom go zrealizować. Pewne ślady materialne byłego getta ocalały.

*Instytut Muzykologii UW,
ul. Krakowskie Przedmieście 32*

163. Słuchaj, Izraelu! Muzyka getta warszawskiego – M. Klubiński, 25 IX godz. 18, od 16 lat, ND. Muzyka „nieistniejącego miasta” jest z perspektywy czasu znakiem zostawionym przez zmagających się ze śmiercią ludzi, dla których była nie tylko osłoną przed lękiem, ale także sposobem przywrócenia godności.

*Instytut Archeologii i Etnologii PAN,
razem z Zamkiem Królewskim
w Warszawie,
al. „Solidarności” 105*

164. Warszawska siedziba książąt mazowieckich w świetle najnowszych badań archeologicznych – J. Garus, M. Sekuła, M. Trzeciecki, 24 IX godz. 17, ND. Wyniki badań wykopaliskowych prowadzonych ostatnio na dziedzińcu pałacu Pod Blachą, które całkowicie zmieniły poglądy na początki i kolejne przemiany Zamku w okresie panowania książąt mazowieckich. Kwestie dotyczące najstarszych dzieł zamku, zasięgu fortyfikacji, procesu przekształcania grodu w mury zamek oraz wybranych aspektów kultury materialnej mieszkańców Zamku, zmieniających obiegową opinię o cywilizacyjnym zacołaniu Mazowsza w XIV w.

165. Narodziny Mazowsza – M. Dulnicz, 25 IX godz. 17, ND. *Instytut Historii Sztuki UW, Krakowskie Przedmieście 26/28, budynek starego BUW-u sala 106*

166. Marmury i alabastry w kulturze i sztuce Rzeczypospolitej doby nowożytnej – M. Wardziński, 25 IX godz. 18.

WEEKEND

POZA ZIEMIĄ

Wydział Fizyki UW, ul. Hoża 69

167. Ziemia patrzy w niebo – L. Maniewicz, 20 IX godz. 10, W, P. O rewolucji w dydaktyce nauk przyrodniczych związanej z udostępnieniem zdalnie sterowanych przez internet teleskopów i radioteleskopów edukacyjnych oraz baz danych obserwacji. Jeśli pogoda (w Arizonie) dopisze, w programie znajdują się obserwacje nieba zdalnie sterowanym teleskopem Ironwood North Observatory.

168. Wielki Wybuch i kwantowa grawitacja – M. Domagała, 20 IX godz. 11, W. Miejsce, gdzie narodził się Wszechświat. Czas, który wystawia na próbę współczesną fizykę. Czy nowa kwantowa teoria grawitacji przerzuci nad nim pomost?

169. Czy możemy uniknąć efektu cieplarnianego? – J. Wojtkiewicz, 20 IX godz. 14, W. Efekt cieplarniany postrzegany jest jako jedno z najważniejszych zagrożeń dla naszej cywilizacji. O niektórych alternatywnych źródłach energii, które umożliwiłyby stopniową rezygnację z paliw kopalnych.

170. Fizyka cząstek w poszukiwaniu struktury Wszechświata – Z. Lalak, 20 IX godz. 15, W. Już wkrótce fizycy dysponować będą Wielkim Zderzaczem Hadro-

nów (LHC) oraz satelitą PLANCK przeznaczonym do badania struktury wczesnego Wszechświata. Doświadczenia te pozwolą skonfrontować z pomiarami przewidywania fundamentalnych teorii fizycznych.

171. Grzebień optyczny: badanie Wszechświata z laserową precyzją – M. Pawłowska, 21 IX godz. 12, W. Jak dobrze znamy prawa fizyki? Czy są rzeczywiście niezmiennie? Odpowiedzi na te pytania mogą udzielić tylko precyzyjne pomiary. Opowiem o optycznym grzebieńnię częstotliwości, narzędziu umożliwiającym pomiar wielu wielkości fizycznych z niespotykaną dotąd dokładnością. W czerwcu, współpracując z Krajowym Laboratorium FAMO, skonstruowaliśmy na Hożej pierwszy taki układ w Polsce.

172. Poszukiwania planet pozasłonecznych w projekcie OGLE – I. Soszyński, 21 IX godz. 13, W. OGLE, czyli Optyczny Eksperyment Soczewkowania Grawitacyjnego to największe przedsięwzięcie obserwacyjne polskiej astronomii. Jest to wielkoskalowy przegląd nieba realizowany przez astronomów z UW. Od 2002 r. odkrywają planety pozasłoneczne, innymi metodami niż większość pozostałych zespołów. Odkryli też pierwszą planetę pozasłoneczną, która może umożliwić dostrzeżenie planety podobnej do Ziemi, a później, ile tego typu obiektów znajduje się w naszej Galaktyce.

ul. Pasteura 7

173. Mierzmy efekt cieplarniany – I. Stachlewska, 20 IX godz. 11-16, co 30 minut, od 12 lat, P. Pokażemy, jak mierzy się energię promieniowania elektromagnetycznego docierającą do nas od Słońca i naszej atmosfery. Pokażemy, jak zmierzyć zapylenie atmosfery.

*Instytut Problemów Jądrowych
im. A. Sołtana, ul. Hoża 69*

174. Jak daleko możemy popatrzeć z Ziemi, czyli jak podglądać powstawanie Wszechświata? – K. Malek, 21 IX godz. 14, W. Patrząc w niebo za pomocą teleskopu czy lornetki, możemy zaobserwować nagły, jasny rozbłysk, który towarzyszył narodzinom czarnej dziury wiele miliardów lat temu. Opowiemy o tajemniczych błyskach gamma – świadkach takich eksplozji w odległych galaktykach.

*Wydział Geologii UW,
al. Żwirki i Wigury 93*

175. „Ziemskie” i „nieziemskie” minerały meteoratów – M. Stępisiewicz, 20 IX godz. 11, 21 IX godz. 12, W, Wys. Najważniejsze minerały spotykane zarówno w meteoratach, jak i w skałach ziemskich oraz przykłady minerałów znanych wyłącznie z meteoratów.

*Wojskowa Akademia Techniczna,
ul. Gen. S. Kaliskiego 2, bud. 32*

176. Satelity mierzą Ziemię – M. Figurski, 20 IX godz. 10, W. Także pokaz praktycznego ich wykorzystania.

*Centrum Badań Kosmicznych PAN,
ul. Bartycka 18A*

177. Układ Słoneczny, kosmiczne środowisko Ziemi – K. Ziolkowski, 21 IX godz. 11, W. Bogato ilustrowany opis współczesnego obrazu Układu Słonecznego i metod jego badań.

*Centrum Astronomiczne PAN,
ul. Bartycka 18*

178. Zderzenia Ziemi z czarnymi dziurami – M. Abramowicz, 21 IX godz. 9.15, W. **179. Jak powstała Ziemia?** – M. Różyczka, 21 IX godz. 10.15, W.

180. Gwiazdki z nieba na Ziemi: rzecz o meteorach i meteoroidach – A. Olech, 21 IX godz. 11.15, W.

181. Symulacje komputerowe powstawania układów planetarnych – A. Gawryszczak, 21 IX godz. 12.15, W.

182. Co ogrzewa Ziemię? Planetary bilans energii – T. Bulik, 21 IX godz. 13.:15, W.

183. Czy istnieje życie poza Ziemią? – S. Bajtlik, 21 IX godz. 14.15, W.

184. Jak ludzie odkryli, że Ziemia jest ciałem kosmicznym? – J. Włodarczyk, 21 IX godz. 15.15, W.

185. Wszystko co kiedykolwiek chciałeś wiedzieć o Wszechświecie, ale wstydział się zapytać. Na pytania publiczności odpowiadają wykładowcy – 21 IX godz. 16.15. Ponadto: pokazy multimedialne o tematyce astronomicznej, prezentacje sprzętu astronomicznego, prezentacje komputerowe: programy astronomiczne, symulacje procesów astrofizycznych, zdjęcia uzyskane przy użyciu najnowocześniejszych instrumentów astronomicznych, pokaz tellurium – mechanicznego modelu układu Słońca, Ziemi i Księżyca.

Instytut Fizyki PAN, Al. Lotników 32/46

186. Proste molekuly w Galaktyce – J. Fulara, 28 IX godz. 12, W. Występowanie prostych molekuł w przestrzeni międzygwiazdowej i okółgwiazdowej oraz metody ich obserwacji w naszej Galaktyce.

O ZIEMI

CO POD I CO NAD NAMI

Wydział Fizyki, ul. Pasteura 7

187. Światowy Rok Planety Ziemi – M. Grad, 20 IX godz. 10, W. Mechanizmy rządzące naszą planetą oraz procesy zachodzące na jej powierzchni i wewnątrz, które pomagają zrozumieć istotę groźnych dla ludzi zjawisk: trzęsień ziemi, fal tsunami, wybuchów wulkanów, huraganów, czy też zmian klimatu.

188. Dryf kontynentów i konwekcja w płaszczu Ziemi – L. Czechowski, 20 IX godz. 11, W. Podstawowe problemy dynamiki płaszcza Ziemi i jej związków z procesami powierzchniowymi, np. z powstawaniem gór, źródła ciepła i proces konwekcji w płaszczu Ziemi i związany z nim ruch płyt litosfery.

189. Obrazy satelitarne atmosfery Ziemi – K. Markowicz, 20 IX godz. 11-16 (co 30 minut), od 12 lat, P. Zasada działania satelity meteorologicznego METEOSAT. Obejrzymy i przeanalizujemy odbierane w różnych zakresach widmowych obrazy atmosfery i powierzchni naszego globu.

190. LIDAR – laserowe badania atmosfery Ziemi – K. Jagodnicka, M. Posyniak, S. Chudzyński, 20 IX godz. 11-16 (co go-



Skutki trzęsienia ziemi w Chinach w czerwcu 2008 r. (193)

dzina), od 12 lat, P. Jak zdalnie wykryć zanieczyszczenie powietrza? Czy piasek pustynny dociera nad Polskę? Jak mierzyć cząstki aerozolu? Zastosowanie techniki laserowej w zdalnym badaniu właściwości atmosfery.

191. Turbulencja atmosferyczna, wiry w atmosferze – S. Malinowski, W. Kumala, 20 IX godz. 11-16 (co 30 minut), od 12 lat, P. Przy pomocy kilku pokazów odsłoniemy zaskakujące własności przepływów turbulentnych, w których jesteśmy zanurzeni. Zarówno przepływów w pokoju, za oknem na dworze i tych, które charakteryzują pogodę.

192. Superkomputery w badaniach atmosfery Ziemi – Z. Piotrowski, 20 IX godz. 11-16, (co 30 minut), od 12 lat, P. Wizualizacje i analiza wyników symulacji numerycznych chmur otrzymanych przy użyciu najnowocześniejszych superkomputerów na świecie.

193. Mierzmy trzęsienia Ziemi – M. Wilde-Piórkó, 20 IX godz. 11-16 (co 30 minut), P. Zaprezentujemy sejsmograf – urządzenie, dzięki któremu możemy zapisywać fale sejsmiczne, lokalizować ogniska trzęsień ziemi i określać ich wielkość.

194. Jądro Ziemi – K. Bajer, 20 IX godz. 12, W. Pod naszymi stopami, na głębokości 3000 km rozciąga się ocean gorącego, ciekłego żelaza, które płynie, wytwarza prąd elektryczny oraz pole magnetyczne, na które reagują nasze kompasy.

195. Obserwacje zmian klimatu z orbity Ziemi – K. Markowicz, 20 IX godz. 13, W. Najnowsze techniki badawcze stosowane w satelitarnych badaniach atmosfery oraz powierzchni naszej planety na przykładzie przyrządów umieszczonych na satelitach meteorologicznych. Wyniki pomiarów obrazujące zachodzące zmiany klimatyczne.

196. Samolotem przez stratocumulus: kampanie pomiarowe w fizyce chmur – S. Malinowski, 20 IX godz. 14, W. Jak przygotowuje się, jak przebiega i jak opracowuje się wyniki kampanii badawczej z dziedziny fizyki chmur. Ilustracja obrazami i danymi pomiarowymi.

Instytut Optyki Stosowanej, gościnnie na Wydziale Fizyki UW ul Pasteura 7

197. O iluzjach optycznych – Z. Jaroszewicz, 20 IX godz. 15, W. Opiszemy i wytłumaczymy najciekawsze iluzje optyczne.

Wydział Geologii UW, Al. Żwirki i Wigury 93

198. Czy mniej lub bardziej szlachetne kamienie mogą uzdrawiać? – A. Kozłowski, 20 IX godz. 11.30, W. Mineralom przypisuje się często niezwykle właściwości. Które z nich są rzeczywiste, a które tylko odbiciem oczekiwań, pragnień lub chęci zysku? Czy składniki chemiczne minerałów mają wpływ na nasze organizmy?

199. Kryzys i odbudowa środowiska w historii Ziemi na przykładzie ekosystemów rafowych – S. Skompski, 20 IX godz. 14, W. Historia geologiczna Ziemi dostarcza licznych przykładów wielkiego rozwoju i całkowitej katastrofy ekosystemów rafowych. Stan i perspektywy ekosystemu wielkich raf.

200. „Ciemność widzę, ciemność...”, czyli co widać w jaskini – G. Barczyk, 27 IX godz. 12, W. Ciemność, cisza, świat nieznan, tajemniczy. W drżącym świetle pochodni, lub latarki pojawiają się niesamowite kształty skalnych sopli, kolumn. Jesteśmy w podziemnym świecie – jaskini.

201. Wszystko, co chcielibyście wiedzieć o złocie (od geologa) – A. Kozłowski, 27 IX godz. 15.30, W. Złoto budzi silne emocje. Opowiem, jakie są jego właściwości, w jakich skałach się gromadzi, dokąd pojechać w Polsce, aby przejść śladami poszukiwaczy. Liczne zdjęcia niezwykłych samorodków.

202. Ryby pancerne z dewonu Gór Świętokrzyskich – P. Szrek, M. Niechwedowicz, M. Stępisiewicz, 20-28 IX godz. 10-16, Wys. Wystawa skamieniałości ryb pancernych głównie z okolic Łagowa. Zobaczymy ogromne różnicowanie tych drapieżników osiągających rozmiary od kilku centymetrów do kilkunastu metrów. Okazom towarzyszą rekonstrukcje i poster.

203. Przyroda okiem geologa – fotografie – G. Barczyk, M. Niechwedowicz, 20-28 IX godz. 10-16, Wys. Różnorodne obiekty przyrodnicze widziane oczami geologów.

204. Wystawa stała kolekcji minerałów, skamieniałości i meteoroidów – M. Stępisiewicz, M. Niechwedowicz, 20-28 IX godz. 10-16, Wys. Bogactwo agatów, skamieniałości, głównie bezkręgowców morskich, meteoroidów z Polski i całego świata oraz próbek gruntu księżycowego.

Kawiarnie naukowe

Wspólna inicjatywa Festiwalu Nauki i Uniwersytetu Warszawskiego, pod patronatem redakcji „Przekroju”, odbywała się w pierwsze poniedziałki miesiąca w Klubie Trafic. Od poprzedniego XI Festiwalu spotkaliśmy się dziewięć razy. Kawiarnia cieszy się niesłabnącym zainteresowaniem. Od kwietnia patronuje jej radio TOK FM. W kawiarnio-księgarni Tarabuk, ul. Browarna 6 (www.tarabuk.pl) spotykali się entuzjaści filozofii, dyskutując na forum Kawiarni Filozofów, zorganizowanej przez Ośrodek Badań Filozoficznych. Zapraszamy do obu kawiarni od października.

PGNiG

ul. Kasprzaka 25,
teren dawnej gazowni

20 IX, od godz. 10

Jak powstają złoża ropy naftowej i gazu ziemnego, i jak ich szukamy – P. Karnkowski, Kierownik Działu Studiów Problemowych i Koncepcji w Departamencie Poszukiwania Ziół PGNiG SA – 21.IX. Tajemnice powstawania i poszukiwań ropy i gazu ziemnego.

Hel: właściwości i zastosowania w stulecie jego skroplenia – Z. Trybuła, Kierownik Zakładu Fizyki Niskich Temperatur IFN PAN w Odolanowie. Jednym z nielicznych na świecie producentów helu jest Oddział PGNiG w Odolanowie.

Zakład Fizyki w Odolanowie jest jedyną placówką naukową PAN usytuowaną bezpośrednio w zakładzie przemysłowym, na terenie Oddziału PGNiG.

Mamy nadzieję, że dodatkową zachętą dla uczestników Festiwalu będzie udostępnienie w tym dniu naszego **Muzeum Gazownictwa**, które mieści się w zabytkowych gmachach gazowni miejskiej z 1888 r. przy ul. Kasprzaka 25. To miejsce szczególne, z piękną postindustrialną architekturą, znane nielicznym mieszkańcom.

Centrum Badań Kosmicznych PAN,
ul. Bartycka 18A

205. Znaki zapytania w badaniach geodynamicznych. Anomalne nachylenia skorupy ziemskiej obserwowane w Laboratorium Geodynamicznym CBK w Książu – M. Kaczorowski, 21 IX godz. 13.

Centrum Fizyki Teoretycznej PAN,
Al. Lotników 32/46

Ziemia okiem fizyka

206. Ziemia jako obiekt fizyczny – T. Sowiński, 27 IX godz. 10, W. Skąd wiemy, że Ziemia jest okrągła? Jaka jest duża? Jak jest zbudowana? Co znajduje się w jej wnętrzu? Jak zostanie zniszczona? Czy klimat się ociepla?

207. O zaletach i wadach kulistej Ziemi – Ł. A. Turski, 27 IX godz. 11, W. Włodzimierz Majakowski proponował: „Jeżeli chcesz przekonać się, że Ziemia jest kulista, siadaj na własnej... i zjeżdżaj!” Do dziś istnieją Stowarzyszenia Płaskiej Ziemi, a Thomas Friedman nadał swojemu bestsellerowi tytuł: „Świat jest płaski”. Czy nasza Ziemia jest naprawdę kulą? Jak żyłoby się na płaskiej Ziemi?

208. Jak daleko możemy popatrzeć z Ziemi, czyli jak podglądać powstawanie Wszechświata – K. Małek, 27 IX godz. 12, W. Patrzając w niebo za pomocą teleskopu, czy lornetki od czasu do czasu możemy natrafić na nagły, jasny rozblysk, który towarzyszył narodzinom czarnej dziury wiele miliardów lat temu. O błyskach gamma – świadkach takich eksplozji w odległych galaktykach.

209. Człowiek i atmosfera ziemna – wrogowie czy przyjaciele? – S. Charzyński, 27 IX godz. 13.15, W. W którą stronę wirują cyklony i dlaczego? Skąd biorą się błyskawice? Dlaczego w środku lata mogą spadać z nieba grudki lodu? Atmosfera ziemna stanowi skomplikowany układ pełen fascynujących zjawisk.

210. O fizyce ukrytej w tęczy – W. Chmielewicz, 27 IX godz. 14.15, W. Jak powstaje wielobarwny łuk? Gdzie jest i gdzie się kończy? Dlaczego kolory mają zawsze ten sam układ? Co to jest pas Aleksandra?

BUDOWA MATERII

Wydział Inżynierii Materiałowej Politechniki Warszawskiej, ul. Wołoska 141

211. Niezwykłe szkło – J. Latuch, 27 IX godz. 11, 12, P. Pokaz wytwarzania szkła metalicznego, czyli stopu metali o strukturze szkła okienowego. Jak ze stopu amorficznego można wytworzyć materiał nanokrystaliczny?

212. Stawy do wymiany – E. Chojińska, 27 IX godz. 11, 12, P. Współczesna medycyna czyni cuda. Ale czy byłoby to możliwe bez wsparcia ze strony techniki? Zobaczmy, jak inżynierowie pomagają przywrócić sprawność osobom mającym poważne problemy ze stawami.

213. Najsilniejsze magnesy – W. Kaszura, 27 IX godz. 11, 12, P. Od ponad 20

lat stosuje się w technice silne magnesy Nd-Fe-B. Dzięki nim wiele urządzeń powszechnego użytku uległo miniaturyzacji. Poznamy tajemnice procesu wytwarzania magnesów Nd-Fe-B, sprawdzimy ich siłę.

214. Podróż do wnętrza materiału – A. Bałkowiec, 27 IX godz. 11, 12, P. Pokażemy podstawową technikę badania materiałów – mikroskopię optyczną. Uczestnicy samodzielnie zaobserwują struktury metalograficzne, np. monet.

Wydział Fizyki UW, ul. Hoża 69

215. Budowa akceleratora LHC w CERN-ie – B. Badelek, 20 IX godz. 16, F. Film o budowie akceleratora LHC w CERN-ie – europejskim laboratorium fizyki cząstek elementarnych koło Genewy. LHC, czyli Large Hadron Collider (Wielki Zderzacz Hadronów) będzie największym na świecie urządzeniem badawczym. Drażenie szybów, tuneli, budowa gigantycznych podziemnych pomieszczeń oraz ochrona środowiska naturalnego wymagają unikalnych i bardzo ciekawych rozwiązań inżynierskich.

216. Fale wokół nas – T. Stacewicz, A. Gołębiwski, 21 IX godz. 10, 12, W. Fale na wodzie, dźwięki, wibracje przedmiotów, trzęsienia ziemi, światło, nośniki radia i telewizji, promienie X, promieniowanie gamma. Omówimy i pokażemy naturę fal.

ENERGIA I ENERGETYKA

Centralne Laboratorium Ochrony Radiologicznej i Instytut Energii Atomowej, gościnnie w Naczelnej Organizacji Technicznej, ul. Czackiego 3/5, sala B, III piętro

217. Promieniowanie w środowisku – groźne czy bezpieczne? – P. Krajewski

(CLOR), 20 IX godz. 9, W. Zasady i metody postępowania w celu ochrony człowieka przed promieniowaniem jonizującym. Różne sytuacje narażenia: rutynowa eksploatacja źródeł promieniotwórczych, wypadki i awarie oraz ekspozycja ludności na naturalne źródła promieniotwórcze.

218. Radioaktywność wód mineralnych w Polsce – Z. Pietrzak-Flis (CLOR), 20 IX godz. 10, W.

219. Czy promieniowanie jonizujące pozostawia „odcisk palca” na chromosomach ludzkich? – M. Kowalska (CLOR), 20 IX godz. 11, W. Czym jest ów tajemniczy odcisk palca promieniowania i czy rzeczywiście istnieje?

220. Entropia, źródła energii i Czarnobyl – Z. Jaworowski (CLOR), 20 IX godz. 12, W. Wypadek w Czarnobylu był najgorszą z możliwych katastrof elektrowni jądrowych: całkowite stopnienie rdzenia reaktora, z długotrwałą emisją radionuklidów do atmosfery. Mimo to wypadek ten udowodnił, że elektrownie jądrowe są bezpiecznym źródłem energii!

221. Bomba jądrowa i jej skutki – B. Mysłek-Laurikainen (IEA) P. Krajewski (CLOR), 20 IX godz. 13, W. Zasada działania i rozwiązania konstrukcyjne bomb atomowych, metody otrzymywania jądrowych materiałów wybuchowych oraz skutki wybuchów.

222. Czy w Polsce potrzebna jest energetyka jądrowa? – S. Chwaszczewski (IEA), 20 IX godz. 14, W. Wiele faktów, w tym wzrost zapotrzebowania na energię, przemawia za renesansem energetyki jądrowej na świecie. Jaka będzie światowa energetyka jądrowa w latach 20. i 30. XXI w.?

223. Elektrownie jądrowe XXI w. – A. Strupczewski (IEA), 20 IX godz. 15, W. Na-



Tęcza nad Agrykołą (210)

wet przy najbardziej optymistycznym wariancie pozyskania mocy ze wszystkich źródeł nie wystarczy ono do pokrycia zapotrzebowania elektryczności w Polsce, które w 2025 r. wyniesie 220 TWh. W rozwiązaniu problemu powinna nam pomóc energetyka jądrowa.

224. Czy powinniśmy się bać energetyki jądrowej? – A. Strupczewski (IEA), 20 IX godz. 15.50, W. W najbliższych latach powinna zostać podjęta decyzja o budowie elektrowni jądrowej w Polsce. Omówię systemy bezpieczeństwa w elektrowni jądrowej.

225. Jak wybudować elektrownię jądrową w 50 miesięcy? – B. Myslek-Laurikainen (IEA), 20 IX godz. 9-16.30, P. Przedstawimy makietę takiej elektrowni i animację prezentującą etapy jej powstawania.

226. Promieniowanie jonizujące: przyjaciel i wróg – W. Trojanowski (CLOR), 20 IX godz. 9-16.30, P. Jak uniknąć nadmiernego napromieniowania? Pokaz fizycznych metod ochrony radiologicznej na przykładzie promieniowania beta.

227. Zbadaj swoją indywidualną wrażliwość na promieniowanie jonizujące! – M. Kowalska (CLOR), 20 IX godz. 9-16.30, P. Jeśli masz od 25 do 65 lat i chcesz zbadać swoją wrażliwość na promieniowanie jonizujące, wystarczy dać nam 3 ml krwi, a my wynik badania prześlemy pocztą!

228. Pomiar jodu promieniotwórczego w twojej tarczycy – G. Krajewska, 20 IX godz. 9-16.30, P. Chcesz wiedzieć, czy twoja tarczyca wchłonęła promieniotwórczy jod? Przez cały dzień będziemy wykonywać pomiar poziomu emitowanego promieniowania przez tarczycę.

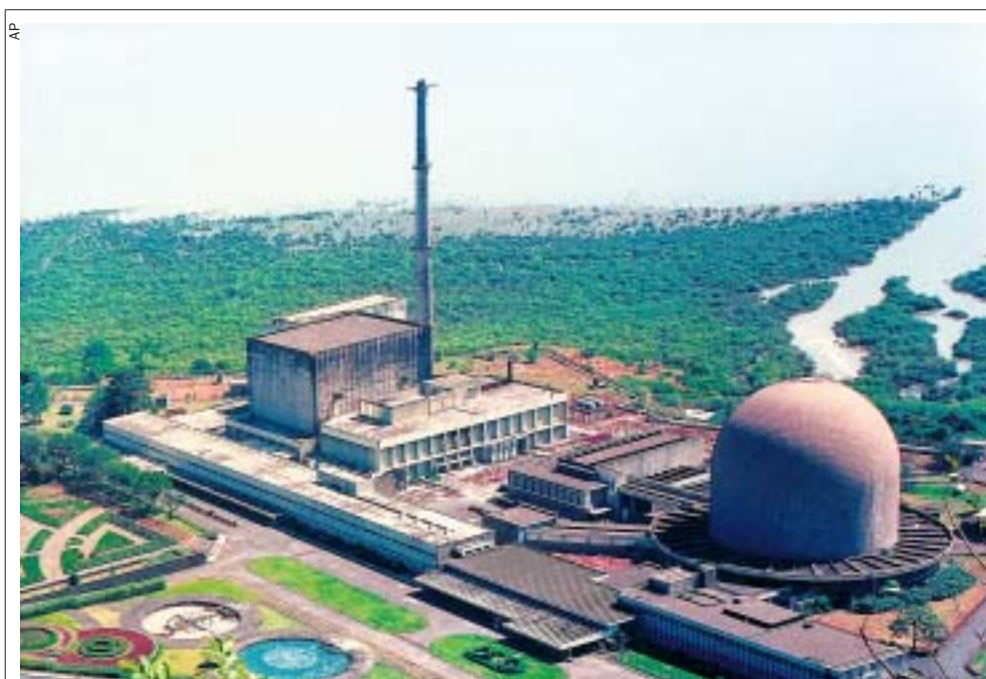
229. Czy wiesz, że materiały budowlane także promieniają? – A. Żak, J. Rychlicki, M. Kuczbajska (CLOR), 20 IX godz. 9-16.30, P. Zmierzymy detektorem poziom promieniowania emitowanego przez różne materiały budowlane i powiemy, jakie są dopuszczalne normy radioaktywności materiałów w Polsce.

230. Produkcja izotopów promieniotwórczych dla medycyny – makietę generatora molibdenowego – OBRI POLATOM, IEA, 20 IX godz. 9-16.30, P.

Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie, ul. Freta 16

231. Blaski i cienie promieniotwórczości – A. Czerwiński, 20 IX godz. 12, W, ND. Historia odkrycia zjawiska promieniotwórczości, jego wykorzystanie w codziennym życiu, ciekawostki związane z promieniowaniem.

232. „Zamobyl, Krsko, Three Miles Island”: plotki czy realne zagrożenie – S. Latek (Państwowa Agencja Atomistyki), 21 IX godz. 12, W, ND. Temat budowy i bezpieczeństwa elektrowni jądrowych ciągle



Elektrownia jądrowa pod Bombajem w Indiach (224)

wraca, Polska musi podjąć decyzję o ich budowie lub jej zaniechaniu, a społeczeństwo musi wiedzieć, jakie są realne zagrożenia.

233. Po co nam niskie temperatury? – Ł. Głaz, 27 IX godz. 10, W, ND. Praktyczne i naukowe wykorzystanie niskich temperatur, różnice między ciekłym azotem a „suchym lodem”.

Wydział Fizyki, ul. Pasteura 7

234. Półprzewodniki: źródła prądu i światła – R. Bożek, K. Pakula, T. Stupiński, 20 IX godz. 11-16, (co godzinę), od 12 lat, P. Jakże właściwości półprzewodników wykorzystuje się w ogniwach fotowoltaicznych i diodach świecących. Pokażemy urządzenia do otrzymywania i badania półprzewodników, np. mikroskop, który widzi pojedyncze warstwy atomowe.

Środowiskowe Laboratorium Ciężkich Jonów UW, ul. Pasteura 5A

235. Czy wystarczy uranu dla elektrowni jądrowych? – L. Pieńkowski, 27 IX godz. 10, W. Czasem słyszy się, że energetyka jądrowa nie ma przyszłości, ponieważ wkrótce zabraknie uranu, a w dodatku nierozwiązywalnym jej problemem jest składowanie wypalonego paliwa. Dyskusja tych kontrowersyjnych tez.

236. Historia i perspektywy wysokotemperaturowych reaktorów jądrowych – L. Pieńkowski, 27 IX godz. 12, W. Idea wykorzystania wysokotemperaturowych reaktorów jądrowych powstała przeszło 50 lat temu. Jak dotąd, gdy światowe ceny ropy naftowej rosły, to zainteresowa-

nie technologią wzrastało. Czy i tym razem tak będzie?

237. Zwiedzanie Środowiskowego Laboratorium Ciężkich Jonów (Cyklotron) – 27 IX godz. 9.30, 11, 12.30, 14. Zwiedzanie unikalnego w środkowej Europie urządzenia służącego do przyspieszania ciężkich jonów do ok. 20 proc. prędkości światła. Demonstracja układów doświadczalnych służących do podstawowych badań z fizyki jądrowej, fizyki atomowej, fizyki ciała stałego.

238. Tajemniczy świat jądrowych – 27 IX godz. 9, 10.30, 12, 13.30, F. Film przygotowany przez fizyków z Instytutu Fizyki Jądrowej im. H. Niewodniczańskiego w Krakowie (nagroda Grand Prix w Krakowie) w prosty sposób wprowadza podstawowe pojęcia z dziedziny fizyki jądrowej oraz opowiada o metodach prowadzenia badań w tej dziedzinie.

Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych PW, ul. Nowowiejska 15/19

239. Słoneczna energia elektryczna – S. M. Pietruszko, 28 IX godz. 10, 13, W. Centrum Fotowoltaiki PW promuje szerokie wykorzystanie niezawodnego i ekonomicznego źródła energii jakim jest fotowoltaiczna energia słoneczna (PV), starając się wprowadzić ją do głównego nurtu badań, gospodarki i codziennego życia.

ŻYCIE NA ZIEMI

Wydział Psychologii UW, ul. Stawki 5/7
240. W poszukiwaniu innych umysłów – M. Trojan, 27 IX godz. 14, W. Historia ba-

dań nad inteligencją i procesami myślenia u zwierząt poczynając od naczelnych i waleni, kończąc na bezkręgowcach.

Wydział Fizyki UW, gościnnie na Wydziale Biologii UW, ul. Miecznikowa 1

241. Rośliny absorbują i emitują fotony: spotkanie fizyków i biochemików – B. Kierdaszuk, M. Garstka, K. Krawiec, R. Mazur 20 IX godz. 10, 11.30, od 16 lat, P. Na czym polegają badania interdyscyplinarne nad fotosyntezą w roślinach. Chętni otrzymają kувety i będą mogli samodzielnie wykonać pomiary absorpcji i emisji światła (fotonów) przez liście i ich składniki.

Wydział Biologii UW, ul. Miecznikowa 1

242. Neurony, budowa i funkcje – J. Sotowska-Brochocka, 20 IX godz. 11, W.

243. Obrazowanie mózgu – J. Sotowska-Brochocka, 21 IX godz. 11, W.

Instytut Paleobiologii PAN, Muzeum Ewolucji PI. Defilad 1 PKiN (wejście od ul. Świętokrzyskiej)

244. Kiedy ryby wyszły na ląd: ewolucja pierwszych czworonogów – P. Szrek, M. Machalski, 21 IX, od 12 lat (rezerwacja tel. 22 656 66 37). Plan budowy naszego ludzkiego szkieletu w zasadniczych zarysach powstał u naszych przodków, które przed ok. 360 mln lat temu wyszły na ląd.

Instytut Fizjologii i Żywnienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego, PAN, Jabłonna, ul. Instytucja 3 (zbiórka Dom Zjazdów i Konferencji w Jabłonie)

245. Zwierzęta gospodarskie wegetarianami – M. Snochowski, 27 IX godz. 10, 13, P.W. Wykłady i dyskusje na temat zmian w żywieniu zwierząt oraz ich fizjologii (przemiana białka i energii, hormony i fitohormony, skład chemiczny, biologia molekularna, radioizotopy, telemetria). Zwiedzanie pomieszczeń dla zwierząt i laboratoriów

MATEMATYKA

Instytut Matematyczny PAN we współpracy z Instytutem Badań Systemowych PAN, ul. Śniadeckich 8

246. Venture Capital Research, czyli jak sfinansować własną firmę – K. Kulesza z zespołem, 27 IX godz. 14, W. P. Jakie elementy są najważniejsze przy zakładaniu firmy? Procesy inwestowania dużych funduszy w ryzykowne przedsięwzięcia. Gra, w której uczestnicy decydują, w co chcą zainwestować.

Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW, ul. Banacha 2

247. Ułamki łańcuchowe – M. Krych, 20 IX godz. 10, W. Ułamki łańcuchowe to „piętrowe” ułamki o niezwykle ciekawych właściwościach. Wymyślono je już w starożytności w jednej z pierwszych prób opisu liczb rzeczywistych.

248. Krzywa łańcuchowa – M. Kordos, 20 IX godz. 11, W. Krzywa łańcuchowa to odpowiedź na pytanie, jak zachowa się pod wpływem grawitacji zawieszony na dwóch gwoździach łańcuch. Otrzymana w tych rozważaniach krzywa ma wiele właściwości prowadzących do rozwiązań innych problemów mechanicznych.

249. Zadania z konkursów matematycznych – M. Krych, cz. 1 – 20 IX godz. 12, cz. 2 – 21 IX godz. 12, cz. 3 – 27 IX godz. 12, P.W. Kolejnych odcinkach opowiemy, jak rozwiązywać ciekawe zadania z olimpiad matematycznych krajowych i międzynarodowych.

250. Łańcuchy Markowa – A. Osękowski, 20 IX godz. 13, W. Łańcuchy Markowa to użyteczne pojęcie przydatne w modelowaniu zjawisk, które można interpretować jako błądzenie losowe po pewnym zbiorze.

251. Maraton matematyczny – M. Józwiak, 20 IX godz. 9.30, konkurs, od 10 lat. Uczestnicy rozwiązują pomysłowe, choć wymagające jedynie elementarnej wiedzy zadania matematyczne. Są tak dobrane, by mogli rywalizować ze sobą uczestnicy w różnym wieku, np. rodzice i dzieci.



Styczeń 2008 r. na warszawskiej giełdzie – WIG20 spada (**268**)

252. Okres trzy wywołuje chaos – W. Sadowski, 21 IX godz. 10, W. Opowiemy o jednym z najbardziej znanych twierdzeń współczesnej matematyki i artykule, który wylansował pojęcie chaosu.

253. Skąd się biorą fraktale? – K. Barański, 21 IX godz. 11, W. Fraktale to jedne z najbardziej popularnych i najpiękniejszych obiektów w matematyce. Zobaczymy ich przykłady i poznamy matematyczny przepis ich tworzenia.

254. Wymiary nie tylko fraktalne – W. Sadowski, 21 IX godz. 13, W. Wymiar to niesamowicie ważne pojęcie matematyczne. Jak można je zdefiniować w różnych przestrzeniach i czy wymiar może być ułamkiem?

255. Podpis elektroniczny – T. Warchol, 27 IX godz. 10, W. Podpis elektroniczny jest dziś w powszechnym użyciu. O tym, skąd się wziął i jaka jest zasada jego działania.

256. Międzynarodowe konkursy matematyczne – J. Radoszewski, 21 IX godz. 11, W. Tak jak Brazylia jest faworytem niemal każdego meczu piłkarskiego, tak Polska dominuje w zawodach informatycznych. O tym, jak staliśmy się w ostatnich latach potęgą na tej arenie.

257. Czy komputer potrafi liczyć? – P. Krzyżanowski i Koło Naukowe Numeryków UW, 27 IX godz. 13, W. P. Jesteśmy przyzwyczajeni do niezawodności komputerów i do tego, że komputer potrafi liczyć lepiej od człowieka. Dowiemy się, jak mylnie jest to przekonanie! Sprawdzimy, że komputery mogą nam sprawić niespodzianki nawet w najprostszych zadaniach obliczeniowych i opowiemy o katastrofach, do których do-

prowadził nadmiar wiary w możliwości komputera.

258. Wzór Eulera na balonikach – J. Tyszkiewicz, 27 IX godz. 10, 11, 12, od 8 lat, P. Słynny wzór Eulera wiąże liczbę krawędzi, ścian i wierzchołków wielościanu. Odkryjemy go eksperymentalnie podczas zabawy z balonikami.

259. Salon gier losowych – K. Borkowski, 20 IX godz. 10-14, P. Uczestnicy grają w proste gry losowe przekonując się, że wiedza z rachunku prawdopodobieństwa może pomóc w znalezieniu opłacalnych choć zaskakujących strategii.

260. Eksplorujemy krzywą Gaussa – J. Dębska, K. Pióro, 20, 21 i 27 IX godz. 10-14, od 5 lat, P. Rzucamy monetą. Przy odpowiedniej różnicy między liczbą wyrzuconych orłów i reszek można wygrać archiwalne numery Delt. Wszystkie wyniki są notowane w komputerze i stanowią eksperymentalne potwierdzenie jednego z najważniejszych twierdzeń rachunku prawdopodobieństwa

261. Salon gier strategicznych – J. Pawłowicz, 21 IX godz. 10-14, P. Zagramy w proste gry z zaskakującą strategią prowadzącą do zwycięstwa.

PROBLEMY NASZEJ PLANETY

NAUKI ŚCISLE DLA SPOŁECZEŃSTWA

Wydział Chemii UW, ul. Pasteura 1

262. Nanotechnologia: dlaczego small is beautiful? – A. Huczko, 20 IX godz. 15, od 16 lat, W. Wprowadzenie do tematyki nanotechnologii.

263. Zielona chemia organiczna – Z. Czarnocki, 27 IX godz. 12, od 16 lat, W. Współczesne przemysłowe procesy i przemiany chemiczne coraz częściej wykorzystują technologie przyjazne środowisku i rośnie wkład przemian zgodnych z koncepcją tzw. zielonej chemii organicznej.

264. Inteligentne żele polimerowe i ich wykorzystanie w przyrodzie i przez człowieka – Z. Stojek, M. Karbarz, 27 IX godz. 14, W. Inteligentne żele są materiałami, które pod wpływem niewielkich zmian zewnętrznych (t° , pH) są w stanie wielokrotnie zmienić swoją objętość. Przykłady wykorzystania tego zjawiska przez człowieka i w przyrodzie.

265. Badania elektrochemiczne na pograniczu energetyki wodorowej i słonecznej – P. Kulesza, 28 IX godz. 12, od 16 lat, W. Możliwości wykorzystania wodoru i światła słonecznego w energetyce, a zwłaszcza zasada działania fotoogniów i wodorowo-tlenowych ogniw paliwowych.

Wydział Fizyki UW, ul. Hoża 69

266. Badanie Internetu – GEMIUS SA, 20 IX godz. 12, W. Techniki i problemy związane z próbą tworzenia modelu ruchu internetowego, zjawiska związane z zachowaniem użytkowników internetu.

267. Fizyka dla wszystkich – A. Gołębiowski, R. Przeniosło, 20 IX godz. 10, 12, od 10 lat, P. Zapraszamy na pokazy różnorodnych zjawisk falowych, o naturze mechanicznej i elektromagnetycznej.

268. Zamieszanie na giełdach 2007/08 okiem fizyka – R. Kutner, 20 IX godz. 13, W. Po okresie blisko 5-letniej hossy koniec lipca 2007 r. zaznaczył się na giełdach światowych gwałtownymi spadkami

cen akcji i indeksów – nastąpiła, trwająca do dziś, bessa. Analiza czynników, które spowodowały tę zmianę, a zwłaszcza pękającego bąbla cenowego na amerykańskim rynku mieszkaniowym, kryzysu systemu instrumentów finansowych wysokiego ryzyka CDO i rola państwa.

269. Niecodzienne światło – A. Gołębiowski i studenci, 20 i 21 IX godz. 10-15, P. Kilka niezwykłych pokazów z optyki. Podstawy fizyczne zjawisk.

270. Tajemnice kodu genetycznego – A. Wypijewska, 21 IX godz. 10, W. Kiedy złamano kod genetyczny, stało się jasne, że to DNA określa cechy potomstwa. Od czego zależy to, kim jesteśmy, jak wyglądamy i jak przebiegają reakcje biochemiczne w naszym organizmie?

271. Skąd się bierze harmonia w muzyce? – M. Zalewski, 21 IX godz. 15, W, P. Podstawowe informacje dotyczące powstawania i rozchodzenia się fal, a w szczególności dźwiękowych. Opowiem o działaniu instrumentów muzycznych, czyli o falach stojących w strunach i słupach powietrza. Wyjaśnię, skąd się biorą dźwięki o różnej wysokości i barwie, czym się różni muzyka od hałasu. Po wykładzie koncert Chóru Wydziału Fizyki UW.

272. Interfejsy mózg-komputer – P. Durka, 21 IX godz. 15, W. Interfejs mózg-komputer to już nie tylko science fiction. Opowiem o aktualnym stanie wiedzy (<http://bci.durka.info>), pokażemy prosty BCI i zaprosimy na nowy kierunek studiów (<http://neuroinformatyka.pl>), gdzie EEG i BCI będą częścią programu.

273. Poszukiwanie talentów 2008 – A. Kaczorowska, 20 i 21 IX, Ws.

274. Laboratorium w obiektywie – P. Wasylczyk, 20 i 21 IX, Ws.

ul. Pasteura 7

275. Plazmonika – zadziwiające zjawiska optyczne w nanoskali – J. Pniowski, 20 IX godz. 16, W. Pojęcia fizyczne i zjawiska optyczne, które stanowią przedmiot zainteresowania współczesnej nanooptyki: nauki o tym, co się dzieje ze światłem w skali nanometrów.

Instytut Problemów Jądrowych
im. A. Sołtana, ul. Hoża 69

276. LECH bada starożytne freski – A. Korman, A. Stonert, K. Pałowska, Shaban Mohamed Abd El Aal (Fayoum University), 20 IX godz. 12-16, P. Wspólnie z archeologami z Egiptu zbadamy starożytne freski i ceramiki. Zwiedzimy laboratorium akceleratora LECH obejrzymy badane próbki.

277. Zagadki kultury w wiązce akceleratora – A. Turoś, 20 IX godz. 14, W. Wspólnie z archeologami z Egiptu badamy starożytne freski i ceramiki. Jak wykorzystujemy do tego akcelerator LECH, czego szukamy, jak znajdujemy odpowiedź?

278. Laser na swobodnych elektronach: rzućmy snop światła – R. Nietubyc, 20 IX godz. 15, W. Zasada działania lasera na swobodnych elektronach oraz doświadczenia prowadzone z wykorzystaniem jego światła. Polski projekt lasera Polfel.

279. Detektory nowotworów i terrorystów – A. Syntfeld-Każuch, 21 IX godz. 11, W. Fizyka jądrowa i technika detektorów przynoszą ogromny postęp w diagnozowaniu chorób i w wykrywaniu niebezpiecznych transportów. Jak to się robi i jaka jest w tym rola polskich uczonych.

280. Slajdowisko z Czarnobyli – M. Rabiński, 20 i 21 IX godz. 11-17, P. Przygotowane na podstawie wycieczek autora do Czarnobyli.

Instytut Techniki Lotniczej i Mechaniki
Stosowanej, ul. Nowowiejska 24

281. Szybowce konstrukcji kompozytowej z Politechniki Warszawskiej – W. Frączek, 20 i 21 IX godz. 12–16, P. Prototypy szybowców opracowanych w Instytucie Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej PW, zobaczymy warsztat doświadczalny.

282. Symulator lotu szybowca – R. Mlot, 20, 21, 27 i 28 IX godz. 9-16, P, ND. Uczestnik odbędzie lot na symulatorze lotu szybowca. Omówienie zasad pilotażu i mechaniki lotu statku powietrznego.

283. Samochodem pod wiatr – K. Gumowski, 20, 21, 27 i 28 IX godz. 10, 12, 14, P, ND. Prezentacja geometrii bryły pojazdu w znaczeniu aerodynamicznym oraz pokaz modelu napędzanego „pod wiatr”.

284. Termografia w zastosowaniach aerodynamicznych – K. Gumowski, 20, 21, 27 i 28 IX godz. 11, 13, 15, P, ND. Pokaz zastosowania termografii w badaniach ae-

rodynamicznych oraz terenów zabudowanych.

285. Jak w powietrzu lub wodzie przemieszczają się zwierzęta – J. Piecha, 27 IX godz. 11, 12, W, ND. Informacje o sposobach latania ptaków, owadów i nietopeczy oraz pływania wielorybów i ryb.

286. Roboty, sprzymierzeńcy człowieka – K. Mianowski, 27 i 28 IX godz. 10-12, od 10 lat, W, P, ND. Prezentacja multimedialna oraz modele robotów przeznaczonych do różnych celów.

razem ze Stowarzyszeniem Młodych
Inżynierów Lotnictwa

287. Pokaz wizualizacji w tunelu aerodynamicznym – K. Błasiak, 20 i 21 IX godz. 9-16, od 8 lat, P. Pokaz opływu modeli samolotów, samochodów, budynków w trójwymiarowym, wizualizacyjnym tunelu aerodynamicznym oraz omówienie zjawisk powstających w opływie.

Wydział Elektroniki i Technik
Informacyjnych PW,
ul. Nowowiejska 15/19

288. Komputerowa analiza obrazów i sygnałów mowy – W. Kasprzak i doktoranci, 20 IX godz. 11, W, P. Trendy rozwoju techniki wskazują, że w niedległej przyszłości maszyny i komputery wyręczą nas w wykonywaniu wielu codziennych czynności. Stan zaawansowania badań nad komunikacją człowieka z maszyną za pomocą komend głosowych i obrazów.

289. Laser – niezwykle źródło światła – W. Kamiński, P. Warda, M. Osiniak, 27 IX godz. 10, 12, 14, W, P, ND. Fizyczne podstawy działania, konstrukcje oraz zastosowania laserów. Pokaz laserowy demonstrujący możliwość kreślenia wiązką laserową ruchomych obrazów.

290. Jak widzą komputery? – P. Garbat, M. Sutkowski, J. Domański, 27 IX godz. 11, 12, P, ND. Pokaz systemów widzenia komputerowego z udziałem widzów, m.in. interaktywne wideo, wizja trójwymiarowa i śledzenie ruchu.

291. W poszukiwaniu myśli – obrazowanie pracy mózgu – P. Bogorodzki, 27 IX godz. 10, W, P. Nowoczesne metody obrazowania budowy i czynności mózgu. Narzędzia umożliwiające obrazowanie dynamiki procesów fizjologicznych zachodzących w mózgu oraz badanie połączeń między jego poszczególnymi strukturami.

292. Sieci czujników monitorujących środowisko – A. Filipkowski, 27 IX godz. 13, W, ND. Podstawą do efektywnego zapobiegania skażeniu środowiska jest monitorowanie wody, gleby, powietrza, hałasu i promieniowania elektromagnetycznego i korpusekularnego. Służą temu specjalistyczne czujniki połączone w sieć informatyczną i odpowiednie oprogramowanie.

293. Twarz cyfrowa – rozpoznawanie i zanurzanie w wideo – G. Galiński, M. Leszczyński, M. Morgoś, E. Dmoch, 27 IX godz. 11, 12, 13, 14, P, ND. Pokaz systemu automatycznej lokalizacji twarzy w obrazach cyfrowych i rozpoznawania osób na podstawie zdjęć. Demonstracja elementów systemu „wirtualnego środowiska pracy”, w którym obraz twarzy pobrany z kamery zanurzany jest w sztucznie wygenerowanej scenie graficznej.

Instytut Fizyki PAN, al. Lotników 32/46

294. Nanotechnologia w starożytnym Egipcie – W. Szuniewicz, 28 IX godz. 10, W. Zainteresowanie wszelkimi materiałami typu nano pojawiło się na stosunkowo niedawno, kiedy zaczęto wytwarzać i badać właściwości nanokrystalów. Jednak niektóre przypadki stosowania nanoobiektywnie znane są już od stuleci.



Orki w wodnym parku w San Diego (285)

295. Wstęp do analizy przedziałowej – A.J. Zakrzewski, 28 IX godz. 11, W. Analiza przedziałowa to dział matematyki stosowanej, który umożliwia rozwiązanie problemów nierozwiązywalnych innymi metodami.

296. Najnowsze osiągnięcia transmisyjnej mikroskopii elektronowej – P. Dużewski, 28 IX godz. 13, W. Możemy „zobaczyć”, jak zbudowane są kryształy krzemu, arsenku galu czy tlenku wolframu.

297. Zdziwiająca fizyka niskich temperatur – G. Grabecki, 28 IX godz. 14.30. Temperatura ma swoją najniższą wartość. Stanowi ją zero w skali Kelvina, „zero absolutne” (-273.16 st. C). Zobaczymy zjawiska zachodzące w układach, kiedy zbliżymy się zaledwie na 1.5 stopnia do zera bezwzględnego.

BIOLOGIA DLA SPOŁECZEŃSTWA

Wydział Biologii UW
ul. Miecznikowa 1

298. Era GMO – czyli jak i po co tworzymy mutanty – E. Joachimiak, 27 IX godz. 11, W. Współczesne sposoby otrzymywania mutantów i ich wykorzystanie w nauce i farmacji

299. Żywność ekologiczna – wysoka jakość czy zagrożenie? – A. Barańska, K. Skwarło-Sońta, 27 IX godz. 12, W. Próba odpowiedzi na pytanie o wpływ na zdrowie człowieka żywności ekologicznej (ang. organic food).

300. Zegar biologiczny a rozwój nowotworów – molekularne podłoże procesu – P. Bobas, 27 IX godz. 13, W. Jak działa nasz zegar biologiczny i czy jest identyczny z opisywanym u innych kręgowców? Ile oscylatorów znajduje się w naszym organizmie? Czy zaburzenie działania zegara może mieć wpływ na nasze zdrowie? Przykłady, które dowodzą związku między zaburzeniem snu i czuwania, a rozwojem różnych typów raka w naszym społeczeństwie.

Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN, Jastrzębiec, ul. Postępu 1

301. Embriologia doświadczalna zwierząt inwentarskich (uzyskiwanie zarodków, in vitro, klonowanie, transgeniczne osobniki, chimery – A.M. Duszewska, 27 IX godz. 10, W. Embriologia doświadczalna jako nowy kierunek w nauce przynosi korzyści w hodowli zwierząt, biotechnologii i medycynie.

Instytut Parazytologii PAN,
ul. Twarda 51/55

302. Ziemia – planeta pasożytów – A. Borecka, 20 IX godz. 10, W. Ziemia jest miejscem życia tysięcy pasożytów. Dowiemy się wielu ciekawostek z życia pasożytów i zobaczymy je na preparatach.

303. Zagrożenia zdrowia i życia ludzi związane z występowaniem chorób pasożytniczych na świecie – K. Goździk, M. Kozak, L. Jedlina-Panasik, J. Bień, 20 IX godz. 11, W. Zagrożenia wynikające z epidemii chorób zakaźnych, pasożytniczych, ukąszeń przez owady.

304. Czym zagraża środowisko, w którym przebywa kofi? Parazytologiczne zagrożenia na pastwisku – J. Gawor, 20 IX godz. 12, W. Poznamy pasożyty, którymi zarażają się konie. Dowiemy się, jak wyglądają ich formy zakaźne, jakimi drogami wnikają do organizmu zwierząt. Kliniczne zarażenia i możliwości zapobiegania inwazjom.

ŻYCIE SPOŁECZNE

Wydział Psychologii UW, ul. Stawki 5/7

305. Jak skuteczne są poszczególne rodzaje terapii dla dzieci z autyzmem? – R. Kawa, M. Suchowierska, 20 IX godz. 11, W. **Z.** Istnieje wiele podejść w terapii dzieci z autyzmem. Czy naprawdę pomagają? Jak poszukuje się dowodów na ich skuteczność? Które z nich zostały udokumentowane naukowo?

306. Kto choruje na zaburzenia jedzenia? – J. Radoszewska, 20 IX godz. 12, W. Kim są osoby chorujące na anoreksję i bulimie psychiczną oraz na zespół kompulsywnego objadania się?

GDZIE ODEBRAĆ ZAPROSZENIA



307. Psychoanaliza: leczenie zaburzeń narcystycznych w cyklu życiowym – K. Walewska, 27 IX godz. 12, W. Zaburzenia narcystyczne związane z poczuciem wartości stanowią jedno z najpoważniejszych cierpień naszych czasów. Jak przeżywają je dzieci, nastolatki, ludzie biznesu, seniorzy? Jak psychoanaliza pomaga?

308. O roli komunikacji werbalnej i niewerbalnej w psychoterapii – A. E. Dębniak, 27 IX godz. 14.30, P. ND, **Z.** Czym jest psychoterapia oraz komunikacja werbalna i niewerbalna. Część warsztatu poświęcona będzie metodom nawiązywania kontaktu, tworzenia relacji z pacjentem.

309. W poszukiwaniu społecznego mózgu – E. Dzierżak, A. Pluta, 28 IX godz. 14, P. Zagadnienie neuronów lustrzanych oraz ich rola w rozpoznawaniu emocji u innych osób, intencji wyrażanych niewerbalnie, a także zachowań empatycznych. Uczestnicy będą mieli okazję rozwinąć swoje umiejętności interpersonalne.

310. Psychoterapia grupowa. Czym jest i jak działa? – M. Jędrasik-Styla, R. Styla, 28 IX godz. 14.30, W.

311. Współczesne uzależnienia – M. Hędzulek, 28 IX godz. 15.15, W.

Wydział Prawa i Administracji UW,
ul. Lipowa 4,
sala A2

312. Nieludzki Ojciec – (nie?)ludzkie prawo: Kazus Dionizji – J. Urbanik, 27 IX godz. 11, W, od 16 lat. Prawo rzymskie i dziś wywołuje w wyobraźni zbiorowej skojarzenia ze słusnością, dobrocią i ludzkością. Traktuje się je jako symbol prawa doskonałego i sprawiedliwego porządku. Zniknięcie tego prawie mitycznego wzorca łączy się z upadkiem ludzi, nastaniem niesprawiedliwości i strachu. Niektórzy badacze nieustraszenie głoszą ten mit. Inni starają się go zdekonstruować. Jakimi pojęciami posługiwali się Rzymianie? Jakie znaczenia im nadawali?

313. Kryminaliści kontra kryminaliści. Ciemne sprawy warszawiaków w serialach – P. Waszkiewicz, 27 IX godz. 13, W. W serialach telewizyjnych często główną osią jest zdarzenie o charakterze kryminalnym. Bohaterowie mają ok. 60 minut na rozwiązanie sprawy, co czyni, wykorzystując m.in. metody kryminalistyczne. Prezentacja ma przybliżyć niektóre z nich (daktyloskopia, analiza DNA).

Historia festiwalu

Inicjatywa organizacji Festiwalu Nauki w Warszawie narodziła się w ICM UW we wrześniu 1996 r. Sygnatariuszami porozumienia w tej sprawie są rektorzy Uniwersytetu Warszawskiego i Politechniki Warszawskiej oraz prezes Polskiej Akademii Nauk. Zaczynaliśmy od 72 spotkań organizowanych przez 44 instytuty i placówki naukowe w czasie dwudniowego Festiwalu we wrześniu 1997 r. Obecny, XII Festiwal obejmuje w ciągu dziesięciu dni ponad 500 różnorodnych spotkań oraz ponad 200 tzw. lekcji festiwalowych i klubów młodzieżowych; część z nich jest powtarzana nawet po kilka razy. Przygotowuje je około tysiąca pracowników naukowych z ponad stu instytutów, wspomaganych przez studentów, doktorantów, pracowników technicznych, administracyjnych i obsługi. Animatorami Festiwalu są obecnie dwie placówki: Wydział Fizyki UW oraz Instytut Biochemii i Biofizyki PAN.



Centrum Szanghaju (105, 314)

Szkola Wyższa Psychologii Społecznej, ul. Chodakowska 19/31

314. Cywilizacja chińska a zachodnia: podstawowe różnice kulturowe – K. Gawlikowski, 20 IX godz. 14.30, W. Cywilizacja chińska różni się od zachodniej. Opiera się np. na wizji świata jako jednego, gigantycznego organizmu. Zakłada, że rozwój dokonuje się tylko w stanie harmonii, nie przez walkę.

315. Meandry chińskiej transformacji: podstawowe różnice wobec modelu środkowoeuropejskiego – K. Gawlikowski, 27 IX godz. 14.30, W. Demontaż komunizmu w Chinach przebiegał inaczej niż w Europie Środkowej. Korzystano bardziej ze wzorów azjatyckich (np. Tajwanu, Singapuru).

Instytut Socjologii UW, ul. Karowa 18

316. „Przepraszam wszystkich za wszystko”. O kiczu politycznego pojednania – K. Wigura, 21 IX godz. 12, od 16 lat, W, ND. Czy polityk ma prawo przepraszać za swój naród? Czy istnieje prawdziwe przebaczenie w polityce? Czym jest kicz pojednania?

317. Społeczeństwo obywatelskie w wymiarze lokalnym, czy lokalna prasa kłamie? – M. Józko, 21 IX godz. 14, od 16 lat, W, ND. Czy małe gazety są instytucjami społeczeństwa obywatelskiego, czy pozostają na usługach lokalnych klik i szermowanych układów? Czy prasa lokalna wypełnia kontrolne funkcje wobec samorządu, czy kłamie w imię ochrony interesów swoich protektorów?

318. Pieniądze dla wszystkich, czyli powszechny dochód gwarantowany – D. Zalewski, J. Dzierżgowski, 21 IX godz. 16, od

16 lat, W, ND. Czy wypłacanie każdemu obywatelowi określonej kwoty pieniędzy pozwoli na rozwiązanie trapiących nas problemów społecznych?

319. Czy zdjęcie prawdę ci powie? – F. Piotrowski, 27 IX godz. 12, od 16 lat, W, ND. Fotografia – prawda otaczającego nas świata czy subiektywna wizja artysty? Co nam mówi zdjęcie.

320. Trzy wymiary to za mało, czyli jak czytać mapy percepcji w badaniach rynkowych – Kolo Naukowe I. S. UW. „Chi kwadrat”, 27 IX godz. 12, od 18 lat, P, ND, Z. Do czego służy socjologia? Warsztaty badań marketingowych dotyczące analizy treści korespondencji.

321. „Naprawdę, jacy jesteście, nie wie nikt”. Prezentacja wyników badania lesbijek i gejów w Polsce w 2008 r. – K. Perzyńska, M. Józko, 27 IX godz. 14, od 18 lat, W, ND. Prawda o gejach i lesbijskach. Jacy są? Jak sami siebie postrzegają? Prezentacja najnowszych badań.

322. Czego uczy Radio Maryja? – I. Krzemiński, 28 IX godz. 12, od 16 lat, W, ND. Czy Radio Maryja kłamie, czy może jest jedynym rzetelnym medium w Polsce? Prezentacja najnowszych badań.

323. Kino Davida Lyncha: mity i prawdy – A. Michnik, 28 IX godz. 14, od 18 lat, W, ND. David Lynch – modernista czy postmodernista?

Wyższa Szkoła Zarządzania Personalem w Warszawie, ul. Dereniowa 52/54

324. Jak powstaje ergonomiczne stanowisko pracy człowieka – J. Obolewicz, 21 IX godz. 12. P. Wprowadzenie do organizacji stanowiska pracy biurowej i sa-

modzielne wykonania koncepcji stanowiska wyposażonego w komputer.

ul. Hirsztalda 325

325. Czas wolny w ujęciu socjologii – M. Osowski, 20 IX godz. 10. Jakie są typowe sposoby spędzania wolnego czasu? Jakie najmodniejsze? Co warto polecić, a czego się wystrzegać?

Klinika Powrotu do Zdrowia, gościnnie w Uniwersytecie Warszawskim, Krakowskie Przedmieście 26/28, Auditorium Maximum, sala A

326. W poszukiwaniu zgubionego sensu, czyli komunikacyjna dżungla między nadawcą a odbiorcą – P. Bednarski, 21 IX godz. 11, W. Jakość życia człowieka i jego skuteczność w osiąganiu celów zależy od jakości relacji z innymi ludźmi budowanych w oparciu o właściwą komunikację. Jak rozmawiać w domu, szkole czy pracy, by uniknąć błędów i osiągnąć zamierzone efekty.

ZDROWIE

Wydział Farmaceutyczny, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Banacha 1

POD PATRONATEM FIRMY SANOFI-AVENTIS

327. Alergia wczoraj i dziś – S. Białek, 20 IX, godz. 11, 12 i 13, P. Alergia nękała ludzkość już w czasach faraonów, ale obecnie staje się coraz większym problemem. Przyczyniają się do tego rosnąca chemizacja środowiska, leki, szczepionki, dodatki do żywności, a także przesadnie sterylne środowisko.

328. Pomiar zmiatania wolnych rodników przez kremy kosmetyczne – K. Zawada, J. Celińska, 20 IX, godz. 11, 12 i 13, P. Stres oksydacyjny wywołany jest przez nadmiar wolnych rodników. W kremach znajdują się substancje wychwytyjące wolne rodniki. Wykonamy pomiary zawartości wolnych rodników.

329. Chemia obliczeniowa w farmacji – D. Maciejewska, T. Żolek, 20 IX, godz. 11, 12 i 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.

330. Biotechnologia roślin leczniczych – H. Olędzka, W. Szypuła, 20 IX, godz. 11, 12 i 13, P. W wielu roślinach występują substancje o działaniu leczniczym. Takie rośliny można poddać modyfikacjom genetycznym, zwiększającym wydajność produkcji pożądaných związków, a nawet hodować same zmodyfikowane tkanki i z nich uzyskiwać surowce lecznicze.

331. Amazoński krem odżywczy do rąk – A. Żebrowska-Szulc, B. Chałasińska, 20 IX, godz. 11, 12 i 13, P. Krem oparty na maśle z orzechów *cupuassae* przyspiesza regenerację przesuszonego naskórka, natłuszcza i nawilża skórę, pozostawiając na powierzchni dłoni ochronny film.

332. Filtry wodne i bioindykacja zanieczyszczeń – G. Nałęcz-Jawecki, 20 IX, godz. 11, 12 i 13, P. Niezawodnym sposobem wykrycia przypadkowego bądź umyślnego zanieczyszczenia wody jest test z użyciem drobnych organizmów wodnych.

Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego PAN, ul. Pawińskiego 5
Wiedza o zdrowiu jest wiedzą o chorobie

POD PATRONATEM FIRMY SANOFI-AVENTIS

333. Odkrywanie innowacyjnych leków. Najnowsze podejście do odkrywania leków stosowanych w depresji i schizofrenii. (Patrz s. 31) – Michel Didier, 20. IX godz. 12. (Wykład z tłumaczem).

334. Postępy w leczeniu stwardnienia rozsianego – B. Kwiatkowska-Patzer, 20 IX godz. 9.30.

335. Przełom w leczeniu cukrzycy – M. Duplik, 20 IX godz. 10.30.

336. Płuca miejscem rozgrywających się procesów – M. Frontczak-Beniewicz, 20 IX godz. 13.30.

337. Migotanie przedsionków – nowa epidemia XXI w. – W. Pawłowska-Jenerowicz, 20 IX godz. 14.30.

*Wydział Chemii UW
ul. Pasteura 1*

338. Tomografia pozytonowa jako nowoczesna technika diagnostyczna stosowana w medycynie nuklearnej – M. Kańska, 27 IX godz. 10, od 16 lat, W. Tomografia pozytonowa (PET) jest bezinwazyjną medyczną techniką diagnostyczną wykorzystującą związki biologicznie czynne, znakowane krótkożyłymi izotopami.

Wydział Fizyki UW, ul. Hoża 69

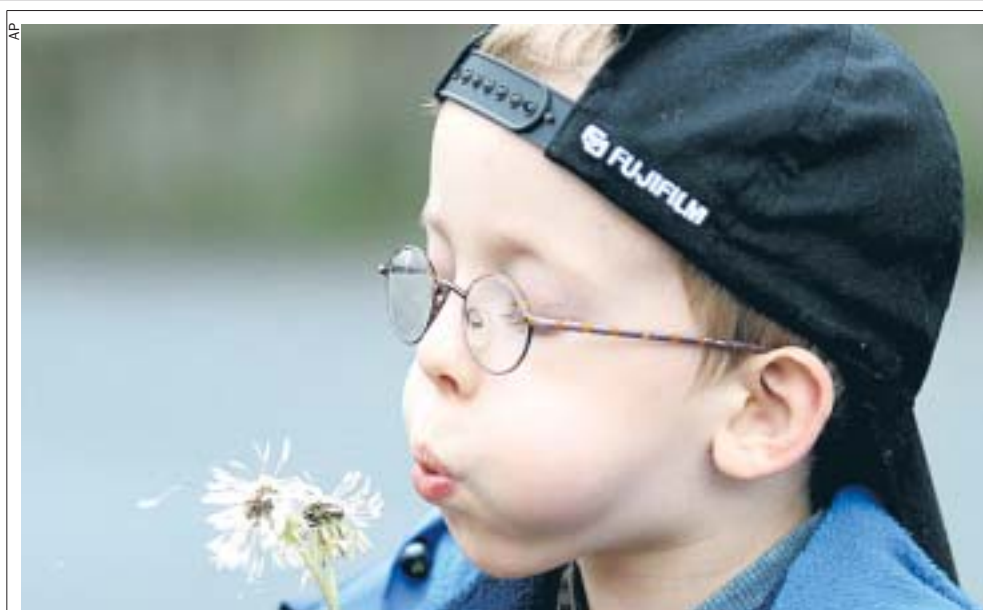
339. Rejestracja oraz metody analizy sygnału EEG. Interfejs mózg – komputer – R. Kuś, U. Malinowska, M. Kołodziej, M. Łabęcki, 21 IX godz. 10, 11, 12, 13, 14, od 12 lat, P. Elektroencefalogram (EEG) to zapis czynności elektrycznej mózgu. Od ponad 100 lat jest nieocenionym źródłem informacji na temat funkcjonowania mózgu. Dowiemy się, jak powstaje sygnał EEG, jak go można rejestrować oraz analizować.

Środowiskowe Laboratorium Ciężkich Jonów UW, ul. Pasteura 5a

340. Promieniowanie a zdrowie czyli rzecz o PET i terapii nowotworowej – Z. Szepliński, 27 IX godz. 11, W. Zjawisko promieniotwórczości i jego wykorzystanie w diagnostyce medycznej.

*Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN, ul. Ks. Trojdena 4
(wejście od Pawińskiego)*

341. Nauki ścisłe dla medycyny i biologii – M. Piotrkiewicz, 26 IX godz. 17, od 12 lat, W.



Nasiona mleczy mogą powodować alergię (**327**)

WARSZAWA, POLSKA

SPACEROWNIK FESTIWALOWY (342-346)

*Instytut Historii Sztuki UW
zbiórka przed kościołem
pw. Niepokalanego Poczęcia
na Pl. Narutowicza*

342. Serce Ochoty – plac Narutowicza i okolice – E. Perlińska, 20 IX godz. 15, Wy. Wytyczony w 1923 r. plac stał się centrum Ochoty i nowej dzielnicy mieszkaniowej. Lata 20. XX w. to początek intensywnej zabudowy. Najważniejszym projektem było wzniesienie Kolonii Staszica i Lubeckiego.

*zbiórka ul. Francuska
przy Rondzie Waszyngtona*

343. Saska Kępa – dzielnica nowoczesności – M. Lip, E. Lewczuk, Koło Popularyzatorów Architektury Stolicy PASaŻ, 20 IX godz. 15, Wy. Nowoczesność w architekturze Warszawy lat międzywojnia reprezentowana jest silnie przez wille i domy jednorodzinne powstające na terenie Saskiej Kępy. Przykłady budynków powstałych w duchu funkcjonalizmu i konstruktivismu.

*zbiórka pl. MDM
pod neonem „Siatkarka”*

344. Między formą a polityką. O warszawskiej architekturze socrealistycznej – A. Stępień, Koło Popularyzatorów Architektury Stolicy PASaŻ, 21 IX godz. 15, Wy. Kształt powojennej Warszawy lat 40. i 50. uzależniony był od kosmopolitycznego modernizmu oraz poszukującego form narodowych upaństwowionego

socrealizmu. Spacer Marszałkowską, Dzielnicą Mieszkaniową i Dzielnicą Ministerstw będzie próbą odnalezienia wzajemnych relacji i odpowiedzi na pytanie, jaka jest warszawska architektura socrealistyczna?

*spotkanie przy skrzyżowaniu
ulic Puławskiej i Willowej*

345. Ulica Chocimska i okolice – architektura dwudziestolecia międzywojennego – A. Gzowska, Koło Popularyzatorów Architektury Stolicy PASaŻ, 27 IX godz. 15, Wy. Różnorodna architektura XX-lecia międzywojennego. Poznamy unikalne formy budownictwa willowego w stylu dworowym, jak i funkcjonalistyczne kamienice powstające na potrzeby spółdzielni mieszkaniowych.

*spotkanie
przy kinie Atlantic*

346. Ściana Wschodnia – estetyczne i techniczne założenia architektury lat 60. – A. Gzowska, Koło Popularyzatorów Architektury Stolicy PASaŻ, 28 IX godz. 15, Wy. Proces kształtowania i powstawania wschodniej strony ul. Marszałkowskiej. Rozwiązania techniczne i estetyczne z lat 60.

*Muzeum Historii Żydów Polskich,
Ohel na skwerze przed Pomnikiem
Bohaterów Getta, róg Anielewicza
i Karmelickiej*

347. Zaprojektuj muzeum na Muranowie – D. Śniechowski, Z. Wóycicka, 27 IX godz. 11, 6-12 lat, P. Z. Uczestnicy warsztatów będą mogli zostać architektami i wykonać własny projekt oraz makietę powstającego na Muranowie Muzeum Historii Żydów Polskich

*Żydowski Instytut Historyczny,
ul. Tomackie 3/5*

348. Nowe niemieckie miasto Warschau – J. Hensel, 20 IX godz. 14, W. Jeszcze przed wybuchem II wojny światowej powstał w Niemczech plan zlikwidowania Warszawy – miasta, które liczyło wtedy ok. miliona mieszkańców – i zbudowania na jej miejscu nowego niemieckiego miasta średniej wielkości.

349. Żydzi w kulturze polskiej – M. Fuks, 21 IX godz. 14, W. Żydzi w kulturze polskiej okresu międzywojennego ze szczególnym uwzględnieniem Warszawy.

350. Przemilczani bohaterowie warszawskiego getta: Żydowski Związek Wojskowy – A. Grabski, 28 IX godz. 14, W. W powstaniu w getcie opinii publicznej znana jest przede wszystkim Żydowska Organizacja Bojowa. Do dziś niewiele wiemy o Żydowskim Związku Wojskowym.

351. Zwiedzanie ekspozycji muzealnych w Żydowskim Instytucie Historycznym – 20, 21, 27 i 28 IX godz. 10-14 (godz. 11 z przewodnikiem). Nieodpłatne zwiedzanie ekspozycji stałych i czasowych: wystawy przedstawiającej historię getta warszawskiego (w tym projekcja filmu dokumentalnego „912 dni getta warszawskiego”), galerii malarstwa, ekspozycji sztuki sakralnej, wnętrza synagogi.

*Muzeum Historyczne m.st. Warszawy,
Rynek Starego Miasta 28/42*

352. Odpoczynek warszawiaków – R. Morawski, 27 IX godz. 10.30, P. Przed laty jeżdżono na Bielany, Saską Kępę. Czerniaków był podmiejską osadą a rozrywki dostarczały kluby towarzyskie, Dynasy, Dolinka Szwajcarska, cyrk, karuzele i tancbud.

353. Od niewoli do wolności. Rok 1918 – R. Morawski, 27 godz. 14, 28 IX godz.

10.30, 12.30, P 80 lat temu Polska zaczęła się odbudowywać. Nic nie było przesądzone, ani zakres suwerenności, ani terytorium ani granice, ani władze.

354. Uroki i osobliwości Starego Miasta – M. Jabłońska, 27 i 28 IX godz. 15, Wy. Architektura wybranych kamienic i kościołów Starego Miasta.

Muzeum Farmacji im. mgr Antoniny Leśniewskiej, ul. Piwna 31/33

355. Zanim powstała Warszawa. Ślady bytności ludzi, które przechowała ziemia – M. Więcek, 20, 21 i 27 IX godz. 13, P. Kilka tysięcy lat przed powstaniem Warszawy na jej terenie żyli ludzie. Kim byli? Czym się zajmowali? Jakie ślady po sobie zostawili?

KULTURA I SZTUKA

*Instytut Historii Sztuki UW
Muzeum Narodowe w Warszawie,
Al. Jerozolimskie 3, zbiórka
w hallu głównym*

356. Aleksander Gierzyński – malarz na rozdrożach modernizmu – M. Wróblewska, 27 IX godz. 15, **Z**, P. Postać jednego z najwybitniejszych malarzy polskich XIX w. na tle zagadnień związanych ze społecnictwem i życiem artystycznym epoki.

*Zamek Królewski w Warszawie,
pl. Zamkowy 4*

357. Piękno artystów, piękno filozofów – B. Artymowski, D. Artymowski, W. Łukasik, 21 IX godz. 10, od 16 lat, **P, Z***, (zgłoszenia tel. 22 35 55 170). „Piękno” jest terminem wieloznacznym. Inaczej rozumieli go artyści, inaczej filozofowie i mistycy. Czy dziś jest pojęciem ciągle aktualnym?

358. Losy skarbcza – losy kraju. Dramatyczne dzieje skarbcza katedry wileńskiej. Wystawa w Zamku Królewskim w Warszawie – A. Saratowicz, 21 IX godz. 12, od 16 lat, **W, Z***, (zgłoszenia tel. 022 35 55 170). Skarbiec katedry wileńskiej, zbiór kosztownych dzieł sztuki i rzemiosła, ma bogatą historię. Odbijają się w niej dramatyczne dzieje zarówno Polski jak i Litwy. Slajdy i oprowadzanie.

359. Raport ambasadora – bohaterowie i zdrajcy na obrazie Jana Matejki „Rejtan” – A. Czekaj, 21 IX godz. 14, **W, Z*** (zgłoszenia tel. 022 35 55 170). Twórczość Matejki kształtowała nasze wyobrażenia o historycznych wydarzeniach. Czy możemy traktować wizję artysty jako źródło historyczne? Spróbujemy rozszyfrować, co na obrazie „Rejtan, czyli upadek Polski” zgadza się z faktami historycznymi, a co jest swoistym „kodem Jana Matejki”.

360. Muzealny syfry, czyli o nazwach dawnych przedmiotów – D. Szczocka, S. Szczocki, 27 IX godz. 10, 11, 8-12 lat, **W, Z*** (zgłoszenia tel. 022 35 55 170). W trakcie wędrowki po ekspozycji Zam-

ku Królewskiego poznamy wybrane pojęcia z dziedziny historii rzemiosła, sztuki oraz muzealnictwa. Zajęcia wzbogacimy o działania plastyczne.

361. Unii polsko-litewskiej cienie i blaski – S. Szczocki, 28 IX godz. 11, **W, Z*** (zgłoszenia tel. 22 35 55 170). Unia Polski i Litwy jest dla wielu Polaków tematem ważnym. Tymczasem nasza wizja i ocena Unii różni się od litewskiej. Jaki był rzeczywisty kształt stosunków polsko-litewskich na przestrzeni wieków?

Państwowe Muzeum Etnograficzne w Warszawie, ul. Kredytowa 1

362. Ochrona zabytków kultury materialnej. Metody konserwacji tkanin samodziślowych na przykładzie tomżyńskiego stroju kobiecego z przełomu XIX/XX w. – B. Basiewicz, 21 IX godz. 11, **W**. Także pokaz strojów i tkanin ludowych na slajdach i oryginalnych obiektach muzealnych.

363. Wojciech Migacz – wiejski dokumentalista, fotograf, społecznik, miłośnik ziemi ojczystej – J. Bartuszek, 21 IX godz. 13, **W**. Dokumentowanie życia mieszkańców wsi na przełomie XIX i XX w. (zbiory Archiwum Naukowego PME).

364. Grzeszna niewinność. Niechrzczęcy w polskiej kulturze ludowej – E. Chomiczka, 27 IX godz. 11, **W**. Zarysowanie tytułowej ambiwalencji: grzeszności i jednocześnie niewinności przydawanej przez wierzenia ludowe dzieciom, które umarły bez przyjęcia sakramentu chrztu.

*Muzeum Historyczne
m. st. Warszawy,
Rynek Starego Miasta 28/42*

365. Od wozu do parowozu – J. Miniewicz, 27 IX i 28 IX godz. 10.30, 13, od 12 lat, **P**. Sposób podróżowania od średniowiecza do końca XIX w. oraz kwestia dróg i połączeń komunikacyjnych.

366. Z meblami przez historię – E. Pawlikowski, 27 IX godz. 10.30, 12.30, 14.30, **P**. Droga od najstarszych mebli wystawionych w muzeum do mebli międzywojennych. Omówimy m.in. etapy zmian w ich konstrukcji w zależności od potrzeb, techniki, zmian obyczajowych. Co to jest szellak i jak powstaje? Co to jest i do czego służy politura? Czy i jak można zastąpić kość słoniową?

DZIEŃ KULTURY I SZTUKI

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

367. Wśród barbarzyńców. Japońscy podróżnicy w dziewiętnastowiecznej Europie – A. Zandberg, 20 IX godz. 10, **W**. Pierwsze japońskie misje dyplomatyczne w latach 60. i 70. XIX w. Japońscy podróżnicy zwiedzali galerie sztuki i wystawy przemysłowe, zbierali informacje o za-

chodnich technologiach, analizowali instytucje polityczne i funkcjonowanie administracji państwowej. Ich relacje dają zaskakujący obraz XIX-wiecznej Europy.

368. Jak powstaje film animowany w technice animacji komputerowej – A. Jurkiewicz, A. Ellert, 20 IX godz. 11, od 8 lat, **W, F**. Pokaz filmu animowanego „Bugs Race” wykonanego przez studentów Polsko-Japońskiej Wyższej Szkoły Technik Komputerowych w technice 3D. Autorzy opowiedzą, jak powstają animacje komputerowe, przedstawią techniki wykorzystywane przy produkcji takich filmów, jak: „Shrek”, „Madagascar”, „Epoka Lodowcowa”.

369. Uczymy się pisać po japońsku – E. Mackiewicz, 20 IX godz. 10, **P**. Nauka podstawowych znaków i zasad pisowni. Możliwość zaprezentowania nowo zdobytych umiejętności na wielkim formacie.

370. Osamu Tezuka – pierwszy mistrz Anime – A. Trwoga, 20 IX godz. 12, **W, F**. Życie i twórczość „Ojca Anime” ze szczególnym uwzględnieniem jego mniej znanych prac eksperymentalnych i ich związków ze sztuką europejską. Projekcja „Historii z rogu ulicy” (1962).

371. Manga – technika rysunku komiksu japońskiego – M. Kost, A. Szajewska, 20 IX godz. 13, **P**. Lekcja rysunku komiksu japońskiego połączona z pokazem animacji i grafik najpopularniejszych twórców. Imprezie towarzyszy wystawa.

*Wydział Konserwacji i Restauracji
Dział Sztuki ASP,
Wybrzeże Kościuszkowskie 37*

KONSERWATOR JAKO ODKRYWCA

372. Różnice w technikach tkactwa ludów górskich i ludów pustynnych w prekolumbijskim Peru – E. Soszko-Dziwińska, 27 IX godz. 10.

373. Problematyka konserwatorska zabezpieczeń budowli inkaskich – J. Matusewicz, 27 IX godz. 10.45.

374. Problematyka pamiątkowych ikon typu proskyneteria przywiezionych z Ziemi Świętej XVI-XIX w. – T. Iwanova-Bozhikova, 27 IX godz. 11.30.

375. Ostatnie odkrycia i prace konserwatorskie przy zabytkach w Libanie, Syrii i Libii – K. Chmielewski, 27 IX godz. 12.15.

376. Tajemnice barw królowej Hatszepsut – I. Uchman-Laskowska, 27 IX godz. 13.

377. Prezentacja działań konserwatorsko-restauratorskich na terenie starożytnej Mariny w północnym Egipcie – P. Zambrzycki, 27 IX godz. 13.45.

378. Tradycyjne japońskie metody konserwacji zwojów i ich wkład do zachodniej konserwacji dzieł sztuki – W. Liszewska, 27 IX godz. 14.30. Różne aspekty pracy konserwatorów stykających się z problematyką zabytków należących do kultur i cywilizacji pozaeuropejskich.



Karta z mangi „Samurai X” (371)

WIECZÓR Z NAUKĄ

Kawiarnia Spizarnia Warszawska,
ul. Hoża 61

POD PATRONATEM REDAKCJI „ŚWIAT NAUKI”

379. Kawiarnia naukowa – Naukowcy z Wydziału Fizyki UW i Instytutu Problemów Jądrowych, 26 IX godz. 16-22. Przy kawie i ciastkach będzie można podyskutować z profesorami Wydziału Fizyki UW oraz Instytutu Problemów Jądrowych o najciekawszych problemach współczesnej fizyki.

Kawiarnia Kawangarda, ul. Wilcza 32
380. Kawiarnia Naukowa Środowiskowego Laboratorium Ciężkich Jonów UW – 26 IX godz. 16-22. Przy wspólnych stołach naukowcy z dziedziny fizyki jądra atomowego opowiedzą o swoich motywacjach i wyborze drogi życiowej. Chętnie porozmawiają również o roli nauki dla przyszłości Polski, jej gospodarki oraz pozycji w świecie.

Klubokawiarnia „Chłodna 25”, ul. Chłodna 25

381. Kawiarnia filozofów – M. Bucholc, J. Grudzińska, J. Sokółowska, T. Ciecierski, W. Hensel, J. Mach, 26 IX godz. 19-22. Przy pięciu stolikach zasiądzie pięciu młodych naukowców z dziedziny filozofii. Uczestnicy będą mogli kolejno przysiąść się do wybranego stolika i zadawać pytania.

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

382. Jak smakuje żywność ekologiczna? – E. Rembiałkowska, E. Hallmann, D. Średnicka, M. Sikora, K. Wiśniewska, 26 IX godz. 17 i 19, P (zaproszenia tel. 22 59 37 004 w dniach 25 i 26 IX w godz. 10-15). Po wprowadzeniu nt. walorów smakowych żywności ekologicznej uczestnicy warsztatów dokonają uproszczonej oceny sensorycznej wybranych surowców i produktów ekologicznych.

Instytut Muzykologii UW,
ul. Krakowskie Przedmieście 32

383. Między ideą i brzegiem instrumentu, czyli sztuka improwizacji – A. Ługowska, B. Ługowski, M. Peryt, A. Stachowicz, M. Szymańska, K. Zdankiewicz, W. Sobura, 26 IX godz. 18. Prezentacja multimedialna na temat improwizacji. Spektakl ilustrowany muzyką współczesną i/lub improwizowaną.

Akademia Sztuk Pięknych, Krakowskie Przedmieście 5

384. Grafika ożywiona – A. Rudzka, J. Rusiński, 26 IX godz. 18. Pokaz filmów

animowanych studentów i absolwentów ASP.

385. Józef Gosławski – twórczość nie całkiem poważna – A. Rudzka, 26 IX godz. 19. Prezentacja mniej znanej twórczości rzeźbiarza i medaliera Józefa Gosławskiego w 100-lecie urodzin.

Pracownia Gier Szkoleniowych
Sp. z o.o., gościnnie klub Traffic,
ul. Bracka 25, III p.

POD PATRONATEM REDAKCJI „PRZEKRÓJ”

386. Gra socjologiczna „The Hex Game” – 26 IX godz. 18. Gra strategiczna oparta na zrównoważonym rozwoju. Uczestnicy podczas czterogodzinnej gry przyjmują rolę przywódców zarządzających krajem. Ich rolą jest dostarczenie środków koniecznych ludziom żeby przeżyć.

Centrum Archeologii
Śródziemnomorskiej UW i Muzeum Narodowe w Warszawie, Muzeum Narodowe, Al. Jerozolimskie 3

387. Jutro będzie potop – B. Żurawski, M. El-Tayeb, S. Jakobielski, W. Chmiel, 26 IX godz. 18. Spotkanie z archeologami pracującymi w Nubii oraz zwiedzanie galerii Faras

FESTIWAL NAUKI MAŁEGO CZŁOWIEKA

POD PATRONATEM FIRMY POLKOMTEL

Patrz ramka – s. 4

388. Impreza dla dzieci – gościnnie na Wydziale Fizyki PW, ul. Koszykowa 75. Od godz. 10-16

Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW – J. Tyszkiewicz i uczniowie Zespołu Szkół im. Maharadży Jam Sahaba Digvijay Sinej, 28 IX, 6-7 lat

•• **Twierdzenie o czterech barwach.**
•• **Wstęga Moebiusa, czyli o kartce papieru, która ma tylko jedną stronę.**
•• **Figury z jednej linii.**

Wydział Chemii UW

•• **Piaskownica chemiczna** – K. Stolarczyk, A. Siporska, pracownicy, doktoranci i studenci, 27 IX, 5-8 lat. Doświadczenia chemiczne wykonywane przez najmłodsze dzieci wspólnie z opiekunami.

Wydział Chemiczny PW

•• **Fascynująca chemia** – M. Fedoryński, Naukowe Koło Chemików „Flogiston”, 28 IX. Zachęcenie przedszkolaków i uczniów szkół podstawowych do zainteresowania się chemią poprzez widowiskowe, często zabawne doświadczenia. Liczne pokazy, węże faraona, wybuchy itp., a także nieco pożytecznych informacji.

Instytut Problemów Jądrowych

•• **Fizyczna piaskownica** – M. Pawłowski, J. Rozynek, K. Pągowska, G. Pawłowska, młodzież licealna, 27 IX i 28 IX, 5-12 lat. Zaskakujące zjawiska fizyczne demonstrowane za pomocą powszechnie dostępnych przedmiotów. Zabawne doświadczenia wykonywane przez najmłodsze dzieci.

Centrum Nauki „Kopernik”

•• **Gdyby to mama i tata wiedzieli!** – Animatorzy z CN Kopernik, 27 IX godz. 9-16, 4-8 lat. Czy można złapać chmurę do słoika? Dlaczego wieje wiatr? Skąd się bierze prąd? Co to są dźwięki? Dlaczego ciasto rośnie jak na drogach? Czy można mieć własną tęczę? Będziemy wspólnie szukać odpowiedzi na te i wiele innych trudnych pytań.

Instytut Optyki Stosowanej

•• **Zjawiska optyczne w przyrodzie** – A. Czyżewski, 27 i 28 IX

Edukacja Polska SA

•• **Małe wielkie wynalazki** – W. Szwałkowski, 27 IX godz. 9-16. Prezentacja różnych sposobów działania, zmierzających do przemieszczenia z miejsca na miejsce ciężkiego przedmiotu. Zilustrowana też zostanie ewolucja myśli technicznej związanej z transportem.

Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW

•• **Niewidzialny świat mikrobów** – M. Jąłosińska, K. Kajak-Siemaszkó, M. Trzaskowska, 28 IX godz. 14-18, 6-10 lat. Dzieci dowiedzą się o mikroorganizmach

występujących w żywności – tych „dobrych” i tych „złych”. Dowiedzą się, w jaki sposób mikroby wpływają na ich zdrowie oraz w jakich produktach można je spotkać. Przede wszystkim omówione zostaną bakterie kwasu mlekowego występujące w takich produktach jak np. jogurty, kefiry czy kiszone ogórki. Dzieci zobaczą bakterie pod mikroskopem i na zdjęciach, będą też rozwiązywać krzyżówki.

•• **Budujemy piramidę żywieniową** – J. Frąckiewicz, J. Kałuża, B. Pietruszka, E. Guilińska, A. Szczecińska, 27 IX godz. 10-14, 4-7 lat. Dzieci zapoznają się z podstawowymi informacjami o znaczeniu grup produktów spożywczych w żywieniu, a zdobytą wiedzę wykorzystają przy komponowaniu obiadu.

•• **W krainie smaków i zapachów** – E. Kosteja, A. Piotrowska, G. Wasiaś-Zys, M. Zebrowska, 27 IX godz. 14-16, 4-8 lat. Dzieci dowiedzą się, w jaki sposób rozpoznają smak i zapach produktów. Wezmą udział w testach smakowych i zapachowych, m.in. będą identyfikowały smaki i zapachy, poznają swoje preferencje poprzez pogrupowanie zapachów na przyjemne i nieprzyjemne. Spróbujemy określić pamięć zapachową dzieci. Quizy dotyczące kojarzenia i dopasowania zapachów do wrażeń wizualnych.

•• **Co się kryje w twoim brzuszku?** – E. Furstenberg, K. Lachowicz, 28 IX godz. 10-14, 6-10 lat, P. Prezentacja ilustrowana filmem i pokaz doświadczeń chemicznych poświęconych działaniu przewodu pokarmowego dziecka. Budowa i funkcje najważniejszych narządów, a nacisk położymy na to, co dzie-

Szkola Festiwalu Nauki

Jak bada się DNA? Ile wspólnych genów mają drożdże i ludzie? Jak bakteriom wszczepić gen meduzy? Na czym polega inżynieria genetyczna? Co przemysł zawiadza biotechnologią? Aby poznać odpowiedzi, odwiedź laboratorium Szkoły Festiwalu Nauki otwarte przez cały rok.

W laboratoriach SFN licealiści i gimnazjaliści przeprowadzają profesjonalne doświadczenia z biologii molekularnej, a dzieci uczestniczą w interaktywnych warsztatach i pokazach dotyczących biotechnologii. Nauczyciele biologii – uczestnicy kursów i konferencji SFN – poznają techniki i osiągnięcia współczesnej biologii oraz doświadczenia i praktyczne protokoły, które mogą wykorzystać w szkolnej pracowni biologicznej. SFN ma w ciągłej sprzedaży zestawy edukacyjne z ciekawymi doświadczeniami i materiałami dydaktycznymi dla szkół. W ramach europejskiego projektu eduka-



cyjnego Volvox SFN opracowała, przetłumaczyła i promuje materiały do nauczania biologii używane w szkołach całej Europy. Wszystkie są dostępne na stronie www.sfn.edu.pl/volvox. Zapraszamy serdecznie do udziału w organizowanych przez nas w 2009 r. otwartych warsztatach naukowych „DNA – Encyklopedia Życia” oraz obchodach Roku Darwina, jak również w regularnych warsztatach laboratoryjnych trwających przez cały rok szkolny! Wszystkie informacje oraz materiały edukacyjne znajdują się na: www.sfn.edu.pl.

SFN jest organizowana i wspierana przez Instytuty: MIBMiK, IBD im. M. Nenckiego PAN, IBB PAN, a także SGGW, Fundację BioEdukacji i Festiwal Nauki w Warszawie.

je się ze spożytym pokarmem. W części doświadczalnej dzieci przekonają się, jak działają ich enzymy trawienne, także film z wnętrza przewodu pokarmowego.

Zamek Królewski w Warszawie

•• **Czary Mistra Twardowskiego** – K. Buczek, A. Wardak, M. Reif, 28 IX, 3-6 lat. W tajemniczej pracowni Mistra Twardowskiego dzieją się niezwykle rzeczy. Wszystkich zadziwia czarodziejskie lustro. Dlaczego mistrz widzi wszystkich, sam nie będąc widziany? Tę zagadkę spróbujemy rozwiązać na spotkaniu.

Szpital Pluszowego Misia EMSA

•• **Szpital Pluszowego Misia** – 28 IX. Jeśli masz chorego misia lub lalkę, przyjdź do nas. Wspólnie postaramy się go wyleczyć.

WARSZTATY, KONKURSY

*Wydział Geologii UW,
Al. Żwirki i Wigury 93*

POD PATRONATEM FIRMY PGNIG

389. Zielona planeta Małego Człowieka – A. Marcinowska i pracownicy Wydziału, 27 IX godz. 11–16.30, od 3 lat.

Piknik geologiczny dla dzieci. W programie:

•• **Laboratorium małego geologa** – D. Wolicka, L. Galbarczyk-Gąsiorowska, R. Maćkowiak

•• **Barwniki z minerałów – jak powstawały dawne malowidła** – M. Krajcarz, M. Sitek, Ł. Kruszewski

•• **Skamieniały świat sprzed milionów lat – wykonywanie odcisków w masie solnej** – M. Nechwedowicz

•• **Kubki, talerzyki, paciorki, wisiorki – gliniane cuda** – A. Gąbiński, M. Bojanowski

•• **Antarktyka – spacer z pingwinami** – M. Gola

•• **Kamień u szyi – biżuteria wykonywana z minerałów**

Poza tym wystawy: •• **Ryby pancerne z dewonu Gór Świętokrzyskich** •• **Przyroda okiem geologa – fotografie** •• **Wystawa stała kolekcji minerałów, skamieniałości i meteorytów.**

Wydział Biologii UW, Al. Ujazdowskie 4, pierwszy budynek za bramą

390. Piżmowce, róża, a może trawa – w Zielniku będzie fajna zabawa – M. Graniszewska, H. Leśniewska, 20 IX godz. 10, 21 IX godz. 14, od 8 lat, P, ND, **Z**. Warsztaty w Zielniku: naklejanie zasuszonych roślin na karton, sporządzenie arkusza zielnikowego zgodnie z naukowymi regułami sztuki, obserwowanie i fotografowanie struktur roślinnych pod mikroskopem.

ul. Banacha 2 (wejście od ul. Pasteura)

391. Woda, szkło i oko: warsztaty hydrobiologiczne – A. Bednarska, M. Grze-



Czerwonooka żabka drzewna żyjąca w zoo w Nowym Jorku (395)

siuk, B. Pietrzak, 20-21 IX i 27-28 IX godz. 10, 14-19 lat, (impreza 2-dniowa), P, ND, **Z**. Jakimi narzędziami posługują się współcześni ekologowie, hydrobiolodzy? Jak zaplanować i przeprowadzić eksperyment? Podczas dwudniowych warsztatów zmierzmy się z problemem badawczym i podejmiemy samodzielną próbę jego rozwiązania.

Muzeum Ziemi PAN,

al. Na Skarpie 20/26

392. Kamienie z nieba, czyli jak rozpoznać meteoryt – M. Wacholska, 21 i 28 IX godz. 10, 13, P, Wys, od 12 lat, **Z**. Poznanie materii meteorytów jest niezwykle ważne dla poznania dziejów naszej planety. Na spotkaniu w Muzeum Ziemi będzie można porozmawiać z badaczami meteorytów oraz kolekcjonerami m.in. o tym skąd się biorą meteoryty, jak są zbudowane. W programie również zwiedzanie wystawy.

Ogród Botaniczny UW,

Aleje Ujazdowskie 4

393. Wycieczka z przewodnikiem po parku i szklarniach Ogrodu Botanicznego UW – B. Dubielecka, A. Kondra, M. Jackiewicz, I. Kirpluk, 20 IX, godz. 10, 11, b/o, **Z**. Zwiedzanie z przewodnikiem parku i szklarni Ogrodu Botanicznego UW.

394. Wyklejanki roślinne – konkurs w Ogródku Botanicznym UW – E. Melon, M. Jackiewicz, 21 IX godz. 10, 6-16 lat, K. Rozdanie nagród za najciekawsze prace o godz. 13.

Miejski Ogród Zoologiczny

w Warszawie, ul. Ratuszowa 1/3

395. 2008 Rok Żaby – Ż. Antosiewicz, B. Borucka-Rasińska, 20 i 21 IX godz. 10, od 12 lat, W, P, Wy (zapisy tel. 022 619 40 41, w 179). Spotkanie na terenie herpetarium z żywymi okazami płazów.

396. Małpy człekokształtne a człowiek – podobieństwa i różnice – Ż. Antosiewicz, B. Borucka-Rasińska, 27 i 28 IX godz. 10, od 12 lat, W, P, Wy. Prezentacja, wykład o małpach człekokształtnych i spacer do nowego obiektu z szympansamami i gorylami.

Szkola Festiwalu Nauki

*ul. Ks. Trojdena 4,
budynek Międzynarodowego
Instytutu Biologii Molekularnej
i Komórkowej*

397. Zbadaj swój DNA – J. Lipop, 20 IX i 21 IX godz. 10, od 16 lat, P, **Z** (uwaga: impreza trwa 4 godz.). Analiza różnic występujących pomiędzy poszczególnymi ludźmi w sekwencji ich DNA. „Dawcami” DNA są sami uczestnicy warsztatów. To oni również przeprowadzają cały eksperyment.

398. Odkryj ślady ewolucji w swoim DNA – D. Graczyk, 27 IX godz. 10, od 16 lat, P, **Z**. Każdy uczestnik zobaczy w swoim DNA ślady ewolucji naszego gatunku, pokażemy wspólne geny człowieka, myszy i drożdży, wyjaśnimy, dlaczego niektóre geny pozostają niezmiennie w toku ewolucji.

*Instytut Biochemii i Biofizyki PAN,
ul. Pawińskiego 5a*

399. Jak „zobaczyć” geny plazmidowe u bakterii mlekowych? – T. Aleksandrak-Piekarczyk, M. Kowalczyk, A. Szczepańska, R. Krzysztof Górecki, A. Koryszewska-Bagińska, M. Hejnowicz, J. Życka-Krzesińska, J. Lampkowski, J. Bardowski, 27 i 28 IX godz. 10, P. Fermentowane artykuły spożywcze, otrzymywane przy udziale bakterii mlekowych, są smaczne i mogą korzystnie wpływać na kondycję człowieka. Bakterie te są źródłem enzymów wykorzystywanych w biotechnologii. Zajrzymy do wnętrza komórki i zobaczymy, jak wy-

gląda ich DNA. Wyizolujemy chromosom oraz plazmidy.

400. Analiza molekuł genu – D. Graczyk, A. Gajda, M. Boguta, 20 i 21 IX godz. 12.30, P, **Z**. Analizie będzie podany gen MAF1 drożdży. Uczestnicy samodzielnie wykonają trawienie plazmidów z genem MAF1 oraz analizę fragmentów DNA na żelu. Wysłuchają krótkiego wykładu o zasadach analizy restrykcyjnej oraz obejrzą na ekranie komputera porównanie sekwencji genów MAF1 z różnych organizmów, od drożdży do człowieka.

*Zakład Biotechnologii i Mikrobiologii
Żywności, Wydział Nauk o Żywności
SGGW, ul. Nowoursynowska 159c,
budynek nr 32 (zielony)*

401. Co wiesz o pleśniach i drożdżach? Małe grzybki pożyteczne, ale i szkodliwe! – M. Gniewosz, S. Błażej, H. Haberowa, E. Hać-Szymańczuk, E. Lipińska, S. Bonin, A. Chlebowska-Śmigiel, I. Gientka, 20 IX, godz. 10, od 13 lat, P. Własnoręczne wykonywanie preparatów mikroskopowych. Oglądanie pleśni i drożdży w czystych kulturach i preparatach mikroskopowych.

*Muzeum i Instytut Zoologii PAN,
zbiórka przy pomniku Chopina
w parku Łazienkowskim,
wejście od Al. Ujazdowskich*

402. Spacer o mitologiczne po parku Łazienkowskim – W. Nowicki, 20, 21, 27 i 28 IX godz. 9. Możliwość obserwacji co najmniej kilkunastu gatunków ptaków żyjących w parku Łazienkowskim z bardzo bliskiej odległości. Weź lornetkę.

*Kampinoski Park Narodowy
Centrum Edukacji, Dział Nauki
i Monitoringu Przyrody
Laski, ul. Partyzantów*

403. Rośliny Puszczy Kampinoskiej – A. Kębowska, 20 IX godz. 10, P, Wy. Zapoznanie z puszczańską roślinnością w Leśnym Ogródku Botanicznym, gdzie zgromadzono ok. 80 proc. gatunków dendroflory Puszczy Kampinoskiej oraz wiele ciekawych gatunków roślin zielnych.

Imprezy dla dzieci

Do 8 lat:

**251, 258, 260, 267,
286, 287, 342-346,
388-390, 393-395,
405-407, 410-418,
420, 421, 425**

Od 12 lat:

**173, 189-192, 234, 244,
339, 341**

Izabelin

ul. Tetmajera 38

404. Nad i pod ziemią – tajemnice przyrody Kampinoskiego Parku Narodowego – A. Lewandowska, 21 IX godz. 10W, P Wy. Przyroda, geologia, historia i osobliwości Puszczy Kampinoskiej prezentowane podczas diaporamy, zwiedzania ekspozycji stałej „Przyroda i historia Puszczy Kampinoskiej” oraz wykładu terenowej.

Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW, ul. Nowoursynowska 100

405. Zwiedzanie Kliniki Koni – A. Be-reznowski, 28 IX godz. 10, 11, 12, 13, od 10 lat, **Z**. Zwiedzanie ambulatoriów, sal operacyjnych w klinice koni oraz prelekcja na temat hipoterapii.
406. Zwiedzanie Kliniki Małych Zwierząt – O. Szaluś, 20 IX godz. 12, 12.30, 13, 13.30, od 10 lat, **Z**. Zwiedzanie gabinetów, szpitala w Klinice Małych Zwierząt oraz prelekcja na temat pracy lekarza weterynarii.

Muzeum i Instytut Zoologii PAN, razem z Dziecięcą i Młodzieżową Akademią Artystyczną,

Muzeum Ewolucji, PKiN, pl. Defilad 1
407. Warsztaty plastyczne (techniki rysunkowe) – A. Belcikowska-Bramowicz, E. Brzewska, 20 IX godz. 10 (7-11 lat), godz. 12.30 (12-15 lat), **Z**. Warsztaty rysunkowe adresowane do dzieci i młodzieży. Celem jest przedstawienie portretu wybranego zwierzęcia drapieżnego lub szkieletu, będącego eksponatem wystawy. Przewidziane jest zapoznanie się z anatomią modelu.

Wydział Chemii UW
ul. Pasteura 1

408. Przygody z chemią – K. Stolarczyk, A. Siporska, pracownicy, doktoranci i studenci, 20 IX godz. 10, 12.30, P.**Z**. Pokazy efektownych doświadczeń chemicznych z aktywnym uczestnictwem widzów.

Wydział Fizyki UW, ul. Hoża 69

409. Fizyka na świeżym powietrzu – R. Purgał i studenci, 20 IX i 21 IX godz. 10-15, P. Odwiedzający będą mogli m.in. obejrzeć świat za pomocą kamery termowizyjnej, zobaczyć, jak ciekły azot zmienia własności ciał, przejrzeć się w niezwykłych zwierciadłach. Publiczność będzie mogła brać udział w doświadczeniach i obejrzeć je z bliska. Wyjaśnimy podstawowe prawa fizyki najmłodszym uczestnikom festiwalu.
410. Fizyka dla przedszkolaków – K. Surowiecka, M. Szubiński, 20 IX, godz. 10-15 i 21 IX godz. 10-14 (impreza co godzinę), P. Zapraszamy najmłodszych wraz z opiekunami. Będziemy poznawać świat, robiąc doświadczenia.

JACEK ŁAGOWSKI



Klinika koni w SGGW (405)

Instytut Problemów Jądrowych im. A. Sołtana, ul. Hoża 69

411. Elektryczna piaskownica – M. Pawłowski, J. Rożynek, G. Pawłowska, 20 IX godz. 10, 11, 12, 13, 14, 5-10 lat, P (zaproszenia będą rozdawane w dniu imprezy w recepcji na Hożej). Zaprosimy najmłodszych na warsztaty, w trakcie których dowiedzą się wiele o elektryczności i nauczą się wywoływać fascynujące zjawiska elektryczne za pomocą przedmiotów dostępnych w każdym domu.
412. Delta przedstawia... „Czy umiecie się dziwić?” – P. Zalewski, 20 i 21 IX godz. 10, 11, 12, 13, 14, 10-15 lat, P (zaproszenia będą rozdawane w dniu imprezy w recepcji na Hożej). Uczestnicy przeprowadzą proste, choć zaskakujące doświadczenia. Własna praca badawcza jest przeplatana pokazami.

Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie, ul. Freta 16

413. Po co nam niskie temperatury, czy można wbić gwóźdź bananem, co to jest mroźna róża, czy możliwa jest lewitacja? – Ł. Gład, 27 IX godz. 11, od 7 lat, P, ND. Ciekły azot i suchy lód, co dają nam niskie temperatury, jak możemy wykorzystywać te właściwości w nauce i życiu codziennym.
414. Sprawdź, czy promieniujesz, odśledź napromieniowaną żywność, spróbuj, jak smakuje, przejdź przez bramkę – pracownicy Instytutu Chemii i Techniki Jądrowej, 20 IX godz. 13-15, od 7 lat, P, ND. Doświadczenia mają przybliżyć zjawisko promieniotwórczości i promieniowania, wykazać, że promieniotwórczość jest zjawiskiem nas otaczającym.

Centrum Nauki Kopernik, gościnie w Uniwersytecie Warszawskim, Krakowskie Przedmieście 26/28, Auditorium Maximum

415. Nauka na pokaz – Animatorzy CN Kopernik, 21 IX godz. 11, 13, od 5 lat, P.**Z**. Nauka to nie tylko lekcja czy wykład. To także świetna zabawa i mnóstwo niespodzianek. Prezentujemy zjawiska fizyczne i chemiczne: widowiskowe i często bardzo zaskakujące, łączymy to ze sporą porcją humoru i wszystko zrozumiale wyjaśniamy.

Spotkanie na Powiślu przy ścieżce rowerowej przy moście Świętokrzyskim

416. Gra w Powiśle – B. Stodulski, 28 IX godz. 9-13, co 15 minut od 12 lat, **Z**. Gra miejska, podczas której uczestnicy będą wędrować po Powiślu i wykonywać zadania. Przy okazji odkryją historię tej dzielnicy, wynajdą perełki architektury, poznają bogactwo nadwiślańskiej przyrody i będą rozwiązywać zagadki logiczne.

Wydział Mechatroniki PW, ul. Andrzeja Boboli 8

417. Sztuczny człowiek – sprawdź jak to działa – P. Langwald, 27 IX godz. 10-16, 7-16 lat, impreza plenerowa. Poznaj tajemnice mózgu. Sprawdź, jak działa twoje serce. Zbadaj, jak słyszysz swoje ucho. Czeka na ciebie mnóstwo atrakcji.

Instytut Technologii Materiałowych, Wydział Inżynierii Produkcji PW, ul. Narbutta 85, łącznik NT 040

418. Czy roboty potrafią spawać? – D. Golański, P. Cegielski, 27 IX godz. 10, 11, od 5 lat, P. Pokaz spawania zrobotyzowane-

go metodą MAG sterowanego za pośrednictwem komputerowego układu wyposażonego w unikatowy system komputerowy.

Telekomunikacja Polska, Centrum Badańczo-Rozwojowe, ul. Twarda 18

419. Tam, gdzie kwitnie technologia. Ogrody Innowacji TP – U. Grzebyk, 20 IX godz. 10, 12.30, **Z**. Prezentacja wirtualnego kłona, połączenie wideo z wykorzystaniem Realmeet Room'u, prezentacja gadżetów mobilnych (m.in. słuchawka i zegarek bluetooth, TV mobilna, L-technologia DVB-H), pokaz: interfejs człowiek-komputer.

Wojkowska Akademia Techniczna, ul. Kaliskiego 2, bud. 32

420. W czym kryje się żołnierz na polu walki? Człowiek, wozy bojowe od środka. – A. Świder, 20 IX godz. 10, 12, 14, od 10 lat, P. Pokaz sprzętu czołgowego m. in. PT 91 Twardy, bojowe wozy piechoty, zestaw KUB.

421. Czym latają nasi dygnitarze? – S. Tkaczuk, 20 IX godz. 10, 12, 14, od 12 lat, P. Prezentacja samolotu JAK-40 wykorzystywanego w administracji państwowej do przewozu najważniejszych osób w państwie. Dodatkową atrakcją będzie możliwość obejrzenia śmigłowców z wyposażeniem wykorzystywanym do zadań policyjnych (reflektor-szperacz, kamery termowizyjne, wciągarki).

Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie, ul. Dobra 56/66, II poziom

422. Fashionable, dandys, elegant. Moda męska w XIX i na pocz. XX wieku w zbiorach Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie – wystawa, 22-27 IX godz. 9-21, 28 IX godz. 15-20.

Instytut Etnologii i Antropologii Kulturowej UW, ul. Żurawia 4

423. Obrzędy weselne: między lokalnością a globalizacją – S. Sikora, K. Dudek, 27 IX godz. 13, P, 15-20 lat, **Z**. Zapoznamy uczestników z obrzędowością weselną oraz z metodyką zbierania i opracowywania materiałów etnograficznych.

Muzeum Drukarni Warszawskiego, ul. Łucka 1/3/5

424. Dłutem, piórkim, rysikiem – zabawy graficzne – B. Rogalska, I. Wichrowska, 20, 21, 27, 28 IX godz. 10, 12.30. Każdy będzie mógł wytoczyć w linorycie swoją wyjątkową kompozycję, a następnie ją własnoręcznie wydrukować na za-bytkowej prasie drukarskiej.

Studium Pedagogiczne ASP, Krakowskie Przedmieście 5

425. Laboratorium koloru – B. Neubart, B. Zimończyk, 20 IX godz. 10, 12, od 3-12 lat, ND. Warsztaty plastyczne dla dzieci. W programie:

•• dla młodszych dzieci: Kolorowe eksperymenty – mieszanie, farbowanie, drukowanie, oraz zabawy ruchowe przy muzyce z elementami plastyki

•• dla starszych dzieci: Eksperymenty z kolorem i światłem oraz warsztaty projektowo-scenograficzne „Kolorowe wnętrza”

Muzeum Azji i Pacyfiku,
Galeria Azjatycka, ul. Freta 5

426. Warsztaty pism orientalnych – M. Minakowska, 20 IX godz. 9-18, P. Nauka alfabetów orientalnych, konkursy, wypisywanie wizytówek. www.muzeumazji.pl

427. Esperanto w Azji – K. Śliwiński, 28 IX godz. 9-18, F. Wys.

Księgarnia-kawiarnia Tarabuk,
ul. Browarna 6

428. Warsztat etnograficzny – 21 i 28 IX godz. 14, 14-17 lat, W, ND, Z. Podczas warsztatu przeniesiemy się na wyspę Koroginda położoną gdzieś pomiędzy Polską a resztą świata. Tam spotkamy dzikich tubylców, których – jak prawdziwi antropologowie – będziemy musieli zbadać i opisać.

Mensa Polska, gościnnie w UW,
Krakowskie Przedmieście 26/28
Auditorium Maximum, sala B

429. Sesja testowa IQ – J. Cywiński, 27 IX

•• godz. 12 – test dla dzieci 10-14 lat
•• godz. 12.45, 13.30, 14.15 – test dla osób powyżej 15 lat. Przyjdź z dowodem osobistym.

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

430. Warsztaty kaligraficzne – A. Rącia, Z. Urbalewicz, 20 IX godz. 12, 13-18 lat, P; Z. Kaligrafia w aspekcie sztuki a także wpływ pisania piórem na właściwy rozwój młodych ludzi.

JABŁONNA

XII Festiwal Nauki w Domu Konferencji i Zjazdów PAN w Jabłonie, ul. Modlińska 105, w dniach 27 i 28 września

Organizatorzy: Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie, Akademia Wychowania Fizycznego – Wydział Rehabilitacji, Akademia Muzyczna im. F. Chopina, Wydział VI Nauk Medycznych PAN, Komitet Nauki o Żywieniu Człowieka PAN, Instytut Oceanologii PAN w Sopotcie Zakład Ekologii Morza, Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN, Zakład Antropologii PAN we Wrocławiu, Muzeum Ziemi PAN, Centrum Badań Kosmicznych PAN, Zakład Biologii Antarktyki PAN, Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt PAN, Instytut Kultu-

ry i Komunikowania Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej w Warszawie, Fundacja BioEdukacji – Szkoła Festiwalu Nauki, Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Jadwisinie, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych UW, Narodowy Instytut Leków, Politechnika Warszawska Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej (Mototruck, Pojazdy Specjalistyczne, Zbigniew Szczęśniak), Koło Naukowe Inżynierii Chemicznej i Procesowej PW, Międzywydziałowe Studia Ochrony Środowiska UW, Centrum Badań Cywilizacyjnych, FAZA Koło Naukowe z Wydziału Mechanicznego, Energetyki i Lotnictwa PW, Fundacja Kultury i Edukacji AGARTIS, Państwowe Muzeum Archeologiczne, Centrum Szkolenia Policji w Legionowie, Fundacja Europejskiej Współpracy Naukowej, Nadleśnictwo w Jabłonie, Komenda Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej, Gminna Biblioteka Publiczna, Muzeum Historyczne w Legionowie, Towarzystwo Przyjaciół Legionowa, Niepubliczna Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Legionowie, Gimnazjum Językowe, Powiatowy Zespół Doradców Rolnych w Legionowie, Urząd Miasta Legionowo, Urząd Gminy Jabłonna, Gminne Centrum Kultury w Jabłonie, Starostwo Powiatowe w Legionowie.

431. Smak życia – J. Woy-Wojciechowski – 28 IX godz. 12.

432. O ulotności życia – spotkanie z filozofem – T. Gadacz, 27 i 28 IX godz. 12.

433. Oczy niebieskie, oczy brązowe – 28 IX godz. 10-17.

434. Znaczenie ziemniaka w gospodarce światowej – 27 i 28 IX godz. 11.15.

435. Układ Słoneczny – kosmiczne środowisko Ziemi – K. Ziółkowski, 28 IX godz. 11.30.

436. Ziemia – matka Celtów – 27 godz. 12 i 28 IX godz. 11.

437. Żywnienie ludzi starszych – W. Roszkowski, 28 IX godz. 14.

438. Człowiek w erze nowej cywilizacji – procesy poznawcze – emocje – 27 IX godz. 11.

439. Oporność bakterii na antybiotyki: dlaczego są tak niebezpieczne? – W. Hryniewicz, 28 IX godz. 14.30.

440. Problematyka konserwatorska zabezpieczeń budowli inkaskich – J. Matusewicz, 28 IX godz. 10.45.

441. Problematyka pamiątkowych ikon typu proskyneteria przywiezionych z Ziemi Świętej (XVI-XIX w.) – T. Iwanova-Bozhikova, 28 IX godz. 11.30.

442. Różnice w technikach tkactwa ludów górskich i ludów pustynnych w prekolumbijskim Peru – E. Soszko-Dziwińska, 28 IX godz. 10.

443. Ostatnie odkrycia i prace konserwatorskie przy zabytkach w Libanie,

Syrii i Libii – K. Chmielewski, 28 IX godz. 12.15.

444. Tajemnice barw królowej Hattuszepit – I. Uchman-Laskowska, 28 IX godz. 13.

445. Prezentacja działań konserwatorsko-restauratorskich na terenie starożytnej Mariny w północnym Egipcie – P. Zambrzycki, 28 IX godz. 14.

446. Tradycyjne japońskie metody konserwacji zwojów i ich wkład do zachodniej konserwacji dzieł sztuki – W. Liszewska, 28 IX godz. 14.45.

447. Transformacja ekonomiczna – biologiczny zysk mężczyzn – H. Kołodziej, 27 i 28 IX godz. 10-14.

448. Czy warto być optymistą – M. Łopuszańska, 27 i 28 IX godz. 10-14.

449. Aerodynamika samochodów – super oszczędne pojazdy – 27 i 28 IX godz. 10-17.

450. Sam badaj świat: izolacja DNA z warzyw, magla kolorów, twój eksperyment – 28 IX godz. 10-17.

451. Zrozum język roślin: fasolowy pasjans – 28 IX godz. 10-17.

452. Oczy niebieskie, oczy brązowe – 28 IX godz. 10-17.

453. Technika membranowa – 27 i 28 IX godz. 10-17.

454. Metody odpylania gazów, koncepcja domu pasywnego, wizualizacja procesu absorpcji CO₂ – 27 i 28 IX godz. 10-17.

455. Od konsumenta do producenta, czyli jakie możliwości dają nam media cyfrowe – M. Filipiak, 27 i 28 IX godz. 11.

456. Jak dominować. Ćwiczenia praktyczne w teatrze mowy – J. Wasilewski – 27 i 28 IX godz. 12.

457. Tytuły śmieszne i straszne. Świat z pierwszych stron prasy codziennej – M. Plachecki, 27 i 28 IX godz. 13.

458. Inteligencja emocjonalna – M. Wojciechowski, 28 IX godz. 15.

459. Antarktyka – T. Janecki – 27 IX godz. 10-17.

460. Rok 2008 – międzynarodowy rok ziemniaka. Co można zrobić z ziemniaka – 27 i 28 IX godz. 10-17.

461. Kiedy w Polsce żyły słonie – wielkie ssaki epoki lodowcowej – E. Nosowska, 27 IX godz. 10-17.

462. Podwójnie dyskretny charakter ruchu oka – J. Ober, 27 IX godz. 10-16.

463. Jak oddychamy – zabawa dla dzieci z modelem pracy płuc – M. Guć, 28 IX godz. 10-16.

464. Barwy morza – M. Łotocka – 27 i 28 IX godz. 10.30, 12.30, 14.

465. Rośliny i zwierzęta morskie a zdrowie człowieka – K. Pazdro, 27 i 28 IX godz. 11, 13, 15.

466. Co w morzu kwitnie? – M. Łotocka, A. Kosakowska, 27 i 28 IX godz. 10-17.

467. Kryminalistyczne badanie DNA – fakty i mity – 27 IX godz. 12.

468. Wojskowa Wytwórnia Balonów i Spadochronów w Legionowie – 28 IX, godz. 14.

469. Naukowe partnerstwo europejskie – 27 i 28 IX, godz. 10-17.

470. Świat mało znany – 27 i 28 IX godz. 10-17.

471. „Dwa oblicza Ziemi” i „Jak żyć wybór należy do nas” – 27 i 28 IX godz. 10-17.

472. Wycieczki do Instytutu Fizjologii i Żywienia Zwierząt – 27 IX godz. 11, 13.

473. Testy funkcjonalne sprawności fizycznej – 27 i 28 IX godz. 10-17.

474. Profilaktyka dermatologiczna raka skóry – 28 IX godz. 10-17.

475. Kwiaty i owoce. Nowe odmiany i technologie uprawy pod osłonami warzyw, owoców i kwiatów – 27 i 28 IX godz. 10-17.

476. Multimedialna kreacja artystyczna – 27 i 28 IX godz. 10-17.

477. Plener malarski – 27 i 28 IX godz. 10-17.

478. Fotografia – M. Dąbrowski, 27 i 28 IX godz. 10-17.

479. Grafika strukturalna – kolor w grafice – R. Kurzaj, 27 i 28 IX godz. 10-17.

480. Z wizytą u Michała Kleofasa Księcia Ogińskiego – 27 IX godz. 10-17.

481. Mammografia – badanie – 27 i 28 IX godz. 12-16.

482. Badanie krwi i poziomu cukru – 27 IX godz. 12-16.

483. Swobodny Lot – R. Brzeziński – 27 i 28 IX godz. 10-17.

484. Ceramiczne puzzle – 27 i 28 IX godz. 10-17.

485. „Bezpieczna jazda motocyklem” – 28 IX godz. 12.

486. Lasy na naszej planecie i leśna bioróżnorodność, drzewa i zwierzęta – 27 i 28 IX godz. 10-17.

487. Nieobliczalne możliwości energii elektrycznej – 27 i 28 IX godz. 10-14.

488. Zdobywcze techniki wykorzystywane w pożarnictwie – 27 i 28 IX godz. 11-15.

489. KNL – z miłości do latania i konstruowania – 27 i 28 IX godz. 10-17.

490. Międzywydziałowe Studia Ochrony Środowiska – 27 i 28 IX godz. 10-17.

491. Nisze ekologiczne w lesie – 27 i 28 IX godz. 10-17.

492. Zmiany spowodowane przez człowieka w ekosystemach leśnych – 27 i 28 IX godz. 10-17.

493. Drewno jako odnawialne źródło energii – 27 i 28 IX godz. 10-17.

494. Płaskorzeźba antyczna – prace konserwatorskie – 28 IX godz. 10-17.

495. Pałacowe spotkania z muzyką – muzyka celtycka – 28 IX godz. 13.

PGNiG dla nauki



Tegoroczna edycja Festiwalu Nauki odbywa się pod hasłem „Ziemia – planeta ludzi”. Temat ten jest szczególnie bliski grupie PGNiG, która zdecydowała się zostać sponsorem głównym tego wydarzenia

Wpływ PGNiG na środowisko naturalne jest wpisany w specyfikę działalności firmy – PGNiG ingeruje w zasoby naturalne, a jednocześnie wykorzystanie gazu ziemnego, który pozyskuje, pozwala na znaczące ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń do atmosfery. W tym sensie tematyka Festiwalu bezpośrednio koresponduje z podstawową aktywnością PGNiG, a więc pozyskiwaniem bogactw naturalnych – gazu ziemnego i ropy naftowej.

Z działalnością firmy związane są m.in. wykłady, które odbędą się na terenie dawnej gazowni przy ulicy Kasprzaka 25. Pierwszy poświęcony będzie powstawaniu złóż ropy naftowej i gazu

ziemnego, a wygłosi go Paweł Karnkowski, kierownik Działu Studiów Problemowych i Koncepcji w Departamencie Poszukiwania Złóż PGNiG SA. Druga prezentacja przybliży uczestnikom Festiwalu właściwości helu, którego jednym z nielicznych producentów na świecie jest właśnie Oddział PGNiG w Odolanowie. Wykład „Hel – właściwości i zastosowania w stulecie jego skraplania” przedstawi dr hab. Zbigniew Trybuła, kierownik Zakładu Fizyki Niskich Temperatur IFN PAN w Odolanowie. Problemy Ziemi nie są jedynym aspektem jaki łączy PGNiG z Festiwalem. Jak mówi Michał Szubski, prezes zarządu: – Festiwal Nauki to przedsięwzięcie, które do-



skonałe wpisuje się w nasze rozumienie komunikacji ze społeczeństwem. Cele, które z powodzeniem od wielu lat realizuje ta impreza, są bliskie wartościom PGNiG. Wyrównywaniu szans edukacyjnych, wspieraniu polskiej nauki, służą m.in. programy realizowane przez Fundację PGNiG im. Ignacego Łukasiewicza. Wiedza jest podstawą sukcesów jednostek, przedsiębiorstw i społeczeństw.

PGNiG wspomaga Festiwal w rozbudzaniu zainteresowania zagadnieniami ekologicznymi. Firma ma nadzieję, że wydarzenie to zmotywuje jego uczestników do aktywności wobec problemów z jakimi zmaga się nasza planeta.

Patrz – s. 18

Trzeba inwestować w naukę



ROZMOWA Z
Maciejem Wituckim
prezesa TP



FN: – „Brak inwestycji w naukę to inwestycja w ignorancję”. Zgadza się pan z tym stwierdzeniem?

MACIEJ WITUCKI: Trudno się z nim nie zgodzić. Rozwój jest konsekwencją inwestycji w naukę. Najlepiej rozwinięte kraje świata doskonale to rozumieją. U nas bywa różnie, ale mamy nadzieję, że zdołamy to wspólnie zmienić.

Czy prywatny biznes, który pan reprezentuje, powinien wspierać

państwo w finansowaniu nauki i kultury?

– Z całą pewnością w tym obszarze interesy państwa i biznesu są dzisiaj zbieżne. Żyjemy w świecie gospodarki rynkowej, gdzie biznes musi brać odpowiedzialność za rozwój społeczny, musi pomagać rozwiązywać realne problemy państw i żyjących w nich ludzi. Coraz więcej firm w Polsce uświadamia sobie, że odpowiedzialność społeczna to o wiele więcej niż udzielenie od czasu do czasu wsparcia dla jakiejś akcji charytatywnej, chociaż oczywiście dobroczynność jest jej ważnym elementem. To jest cała filozofia działania: odpowiedzialność wobec klientów, pracowników, dbałość o środowisko naturalne. TP czuje się szczególnie odpowiedzialna za budowę społeczeństwa informatycznego i dlatego realizuje wiele projektów związanych z edukacją młodego pokolenia, wyrównywaniem szans słabiej rozwiniętych regionów i uświadamianiem możliwości, jakie daje internet. Z programu edu-

kacja z internetem TP korzysta 13,5 tys. szkół, w których uczy się 4 mln młodych ludzi.

Czy sponsorowanie wydarzeń naukowych albo kulturalnych opłaca się firmie?

– Nie tylko zysk decyduje o podejmowaniu działań sponsorskich czy mecenacie. Jako szef największego operatora telekomunikacyjnego i jednej z największych firm w kraju, zdaję sobie sprawę, że ciąży na nas odpowiedzialność, większa niż na innych przedsiębiorstwach. Dlatego czasami decyduje impuls i przekonanie, że w pewne przedsięwzięcia po prostu trzeba się włączyć. Kiedy dowiedzieliśmy się, że planowana jest aukcja listów z Powstania Warszawskiego i że sprawa finansowania zakupu tej kolekcji nie jest pewna, natychmiast podjęliśmy decyzję o udziale w kosztach zakupu, nie wiedząc, jaka będzie ostateczna cena. To była dla nas sprawa honorowa. Z podobnych względów zaangażowaliśmy się w stworzenie wirtualnego Mu-

zeum Powstania Warszawskiego, pierwszego tego typu przedsięwzięcia w Polsce. I nie tylko względy biznesowe zadecydowały o naszym udziale w produkcji filmu „Katyn” Andrzeja Wajdy.

Czy zatem pana firma angażuje się w projekty kulturalne lub naukowe wyłącznie z przyczyn altruistycznych?

– Angażując się w takie projekty, nie liczymy na zysk, lecz na korzyść dla wizerunku. Jak każdy darczyńca chcielibyśmy być kojarzeni z przedsięwzięciami, które współtworzymy, a z którymi identyfikują się miliony Polaków. Podobnie jest na całym świecie. Nie zapominajmy, że wiele bardzo cennych inicjatyw nie miałyby szans realizacji, gdyby nie hojność sponsorów. W zamian liczą oni na partnerskie traktowanie i niepomijanie ich roli przez media. Niestety, często informacja o sponsorze mylona jest z kryptoreklamą. A szkoda, bo mogłoby to zachęcić kolejne firmy do podzielenia się wypracowanymi zyskami.

Swobodny jeździec DNA



Prof. Michel Didier wędruje się w tajemnicze neurologii, poszukując odpowiedzi na pytanie, jaki wpływ na mózg mają współczesne czynniki. Poszukuje przyczyn schorzeń neurologicznych, których skutkiem są choroby psychiczne. Studiując naturę DNA komórki mózgu bada, jak wygląda mapa genów odpowiedzialnych za jego prawidłowe funkcjonowanie.

Jego droga prowadzi do laboratorium Sanofi-Aventis w Marzelle, które jest jednym z najbardziej nowoczesnych laboratoriów farmaceutycznych na świecie. To tutaj pracują wybitni badawcy, których misją jest stworzyć doskonałe rozwiązanie farmaceutyczne.



sanofi aventis

Edycja w języku angielskim

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 instytucji i poszczególnych ludzi. 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, trzynastej już edycji Festiwalu we wrześniu 2009 r. 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

MINISTERSTWO NAUKI
I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO

SPONSOR GŁÓWNY

SPONSORZY



Urząd Miasta
Stołecznego
Warszawy

Rada Upowszechniania
Nauki PAN



PARTNERZY MERYTORYCZNI



PARTNERZY WSPIERAJĄCY

AART DESIGN



SCHOLZ & FRIENDS WARSZAWA



PATRONAT MEDIALNY



ANIMATORZY

