

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Tygodnik "Nature"](#)

Nowy Rok, Nowa Nauka

Nature przygląda się kluczowym odkryciom i wydarzeniom, które mogą mieć miejsce w 2012 roku.



Porozmawiajmy o Ziemi..

W czerwcu, naukowcy, politycy i działacze wszelkich środowisk zgromadzą się w Rio de Janeiro na czwartym szczycie Narodów Zjednoczonych, poświęconym zrównoważonemu rozwojowi i zielonej ekonomii. Konferencja, bez wątpienia najważniejsza w roku 2012, będzie miała miejsce 20 lat po podpisaniu Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w Sprawie Zmian Klimatu na pierwszym szczycie poświęconym naszej planecie.

Źródło marsjańskiego metanu

Łazik NASA, rozmiarów samochodu, jest gotów by w sierpniu dotrzeć na czerwoną planetę. Wart 2,5 miliarda dolarów pojazd zostanie opuszczony za pomocą innowacyjnej metody o nazwie „sky crane” do krateru Gale, gdzie będzie badać warstwy skalne w celu ujawnienia „wodnej” przeszłości planety. Będzie też starał się wyczuć w marsjańskim powietrzu ślady metanu i być może zdoła odkryć, czy gaz ten produkowany jest przez procesy geologiczne czy też może jakieś mikroorganizmy zamieszkujące planetę. Patrząc jeszcze dalej, misja NASA- Kepler z pewnością powinna odnaleźć pozasłoneczną bliźniaczkę Ziemi, posiadającą rozmiar i orbitę nadające się do jej zamieszkania.

Roboty, mózg czy grafen?

Sześć wizjonerskich propozycji badań walczyć będzie o ogromne dotacje z programu Komisji Europejskiej o nazwie „Future And Emerging Technologies”. Dwa zwycięskie projekty ogłoszone zostaną w drugiej połowie roku, a ich autorzy otrzymają po miliard euro w przeciągu najbliższej dekady. A o nagrody będą walczyć następując odkrycia i projekty: grafen, czyli obiecująca nowoodkryta alotropowa forma węgla, roboty jako towarzysze osób samotnych, modelowanie w planetarnej skali działalności człowieka i jej wpływu na środowisko, autonomiczne sensory służące do tzw. „energy harvesting” czyli pozyskiwania energii „z niczego”, sposoby na bardziej efektywne zastosowanie danych badawczych w służbie zdrowia, oraz superkomputerowa stymulacja mózgu.

Tajemnica Majorany

Wielki Zderzacz Hadronów, czyli ogromny akcelerator cząstek Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych w pobliżu Genewy w Szwajcarii zbierze w tym roku wystarczająco dużo danych, by potwierdzić lub wykluczyć istnienie najprostszej formy bozonu Higgsa, czyli kluczowego elementu mechanizmu przekazywania masy bezmasowym cząstkom Modelu Standardowego. Bardziej ryzykownym byłoby natomiast przypuszczać, że fizykom uda się znaleźć przykład Cząstek Majorany, czyli fermionów, opisywanych równaniem Majorany, będących dla siebie samych antycząstkami. Ich istnienie okazałoby się przydatne z punktu widzenia komputerowych obliczeń kwantowych. Eksperymenty wykazały, że w materiałach, zwanych pod nazwą izolatorów topologicznych, zbiorowy ruchy elektronów tworzą kwazicząsteczkę, która zachowuje się podobnie do Cząstki Majorana.

Encyklopedia DNA

Biolodzy wiedzą, że spora część tego, co kiedyś nazywano „śmieciowym DNA”, w gruncie rzeczy ma swoją rolę. Ale które sekwencje są faktycznie funkcjonalne i co w takim razie robią? Najlepszą jak do tej pory odpowiedź na to pytanie daje ENCODE- czyli encyklopedia DNA projektu US National Institutes of Health. Pozwala ona zidentyfikować wszystkie funkcjonalne elementy ludzkiego genomu.

Farmaceutyczna obietnica

Dwa monoklonalne przeciwciała na chorobę Alzheimera- solanezumab i bapineuzumab mają szansę okazać się przebojem tego roku, jeżeli pozytywnie przejdą trzecią fazę badań klinicznych. Poza tym, agencja US Food and Drug Administration raz jeszcze rozpatrzy sprawę rejestracji leków na otyłość, która w zeszłym roku nie doszła do skutku, ze względu na zbyt duże ryzyko ze strony efektów ubocznych. Poza tym, podejmie decyzję o zaaprobowaniu pionierskiego leku na mukowiscydozę, wynalezionego przez Vertex Pharmaceuticals w Cambridge, Massachusetts. Lek działa tylko na pacjentów z pewną mutacją genetyczną, jest jednak pierwszym, który leczy raczej przyczynę choroby, a nie jej objawy. Poza tym, w tym roku skończy się okres ochrony patentowej dla niezwykle popularnych leków- przeciwzakrzepowego Plavixu (klopidogrel) i przeciwpsychotycznego Seroquelu (kwetiapina).

Na tropie zaginionego jeziora

Na przestrzeni tygodni, badacze Rosyjscy mają nadzieję skończyć odwiert w pokrywie lodowej Antarktyki w celu dotarcia do jeziora Wostok- ogromnego słodkowodnego jeziora położonego około 3750 metrów pod powierzchnią. Jest to swoisty wyścig z czasem- do celu brakuje im tylko 10-50 metrów, który to cel muszą osiągnąć szybko, aby ostatnim samolotem, który odlatuje stamtąd w lutym móc wrócić do domu. Więcej wiercenia natomiast nastąpi w kwietniu, kiedy japoński statek Chikyu podniesie żagle, aby zbadać podwodny uskoki, który spowodował zeszłoroczne trzęsienie ziemi w Tohoku o sile 9 stopni.

Wielki wyścig o wielki teleskop

Południowa Afryka i Australia do marca dowiedzą się, na terenie której z nich znajdować się będzie wart 1,2 miliarda dolarów ogromny teleskop Square Kilometer Array (SKA), który, jeżeli zostanie wybudowany, będzie największym teleskopem na świecie. Decyzję podejmie biuro programu rozwoju SKA w Manchesterze, Wielka Brytania. A tymczasem, inny ogromny teleskop- ALMA (Atacama Large Millimeter Array), umiejscowiony na Pustyni Atakama w Chile powinien być ukończony w 60% do grudnia bieżącego roku.

Loty kosmiczne

W lutym, SpaceX z Hawthorn w Kalifornii ma nadzieję być pierwszą firmą oferującą bezzałogowe komercyjne loty w kosmos przeznaczone do transportu ładunków do Międzynarodowej Stacji Kosmicznej- milowy krok w rozwoju prywatnego lotnictwa kosmicznego. Co to rządowych wysiłków w tym zakresie, Chiny, pełne pewności siebie po zeszłorocznym udanym dokowaniu bezzałogowego statku kosmicznego Shenzou-8 planuje w tym roku wysłać astronautów na załogowy manewr dokowania.

Sztuczny genom

Biologowie syntetyczni potrafią budować od podstaw całe genomy, czerpiąc z naturalnych modeli, tak jak i potrafią na nowo niejako „okablować” obwody genetyczne istot żywych. Jednak jak do tej pory, nikomu nie udało się połączyć tych dwóch podejść. Syntetyczny genom Craiga Ventera z 2010

roku został ściągnięty w całości z pewnej bakterii. Czy rok 2012 przyniesie nam pierwszy użyteczny sztuczny genom?

Opracowała: Katarzyna Chrzęszcz

Źródło: <http://www.nature.com>, Nature 481, 7379(2012)

<http://laboratoria.net/naturecom/12431.html>

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy