

Toruń, dnia 16 sierpnia 2012 roku

T O R U Ń S K A
A G E N D A
K U L T U R A L N A



Fascynujący Fuleren – rozmowa z Moniką Wiśniewską, dyrektorem Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy

1. Podczas czwartej edycji Międzynarodowego Festiwalu Światła Skyway Centrum Nowoczesności zaprezentuje niezwykle widowisko w średniowiecznej Fosie Zamkowej. Czym interaktywne centrum nauki i techniki zaskoczy widzów?

W trakcie tegorocznego Festiwalu Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy zaprezentuje już drugi oryginalny *science show* z cyklu poświęconego podróżom Prof. Młynka – przewodnika po toruńskim centrum nauki. Pierwsze show zatytułowane „Księżycowy królik” mieszkańcy Torunia mieli okazję zobaczyć podczas tegorocznych Dni Torunia. Podczas festiwalu Skyway Prof. Młynek wraz z uczestnikami spektaklu wyruszy w podróż ku gwiazdom. Szczegółów zdradzać nie będę, zapraszam na premierę.

2. Z jakich elementów będzie składać się świetlno-muzyczny *science show*?

Science show to rodzaj spektaklu, który w niekonwencjonalny sposób przybliży widzom zagadnienia z zakresu nauk przyrodniczych. My do naszych eksperymentów wykorzystamy niezwykle rekwizyty, m.in. gigantyczny, podświetlony model fulerenu oraz skrzynię tajemnic, do której będzie można w trakcie festiwalu zajrzeć... Zachęcamy do tego wszystkich mieszkańców Torunia.

3. Czym są fulereny?

Są to bardzo interesujące cząsteczki zbudowane z parzystej liczby atomów węgla, które tworzą zamkniętą bryłę. Najbardziej popularny fuleren wyglądem przypomina piłkę futbolową i jest zbudowany z 60 atomów węgla. Są również inne, większe zbudowane nawet z ponad 1000 atomów węgla, fulereny wielowarstwowe oraz tzw. nanorurki węglowe, które ze względu na swoją wytrzymałość i elastyczność znajdują coraz szersze zastosowanie w nanotechnologii, elektronice, optyce i badaniach materiałowych. W warunkach naturalnych fulereny występują w małych ilościach w sadzy węglowej oraz niektórych ziemskich skałach.

4. Kiedy zostały odkryte?

Nazwa pochodzi od nazwiska architekta Richarda Buckminster Fullera – twórcy tzw. kopuł geodezyjnych, czyli wielościanów odwzorowujących powierzchnię kuli i pokrywających hale. Widok takiej kopuły geodezyjnej miał być inspiracją dla odkrywcy fulerenów Harolda Kroto (Uniwersytet Sussex w Brighton, Wielka Brytania) do skonstruowania pierwszego modelu tej cząsteczki.

Wspólne badania Harolda Kroto wraz z Richardem Smalleyem i Robertem Curlem (Uniwersytet Rice w Huston, Teksas, USA) doprowadziły do odkrycia fulerenów już 1985 roku. Natomiast w 1996 roku wszyscy za to odkrycie otrzymali Nagrodę Nobla z dziedziny chemii.

5. Dlaczego odkrycie fulerenów jest ważne dla procesu powstania życia na Ziemi?

W roku 2010 przy użyciu Kosmicznego Teleskopu Spitzera obecność fulerenów została potwierdzona również w kosmosie — zaobserwowano je w mgławicach planetarnych otaczających niektóre umarłe gwiazdy oraz jako składnik materii międzygwiazdowej. To odkrycie ma znaczenie nie tylko dla zrozumienia ewolucji samych gwiazd, ale może być pomocne w zrozumieniu tego, jak doszło do powstania życia na Ziemi. To intrygujące pytanie zadaje sobie wielu ludzi, nie tylko naukowców. Fulereny są cząsteczkami bardzo stabilnymi, wytrzymałymi i słabo rozpuszczalnymi, a poza tym w ich wnętrzu mogą zostać uwięzione inne cząsteczki i związki chemiczne. Jako pewna forma węgla, który jest niezbędny dla znanego nam życia, i ze względu na swoje właściwości, fulereny mogą zatem odgrywać ważną rolę w procesach formowania się układów planetarnych, a także w procesie powstawania życia na planetach.

6. Jaki jest wkład toruńskich astronomów w odkrycie fulerenów?

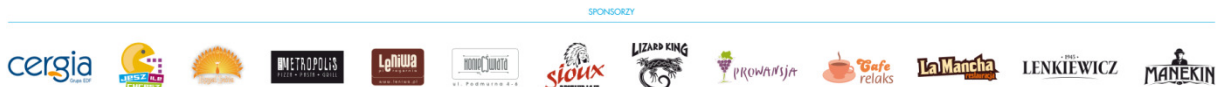
Jednym ze współautorów publikacji dotyczącej odkrycia fulerenów w pobliżu trzech umierających gwiazd podobnych do Słońca, obok naukowców z Hiszpanii i USA, jest prof. Ryszard Szczerba z Centrum Astronomicznego im. Mikołaja Kopernika w Toruniu.

7. W jaki sposób Państwa instalacja wpisuje się w tematykę tegorocznej edycji festiwalu Skyway?

Tegoroczny festiwal Skyway wykorzystuje motyw narodzin gwiazdy jako metafory dla działań artystycznych i akcji edukacyjnych, kładąc nacisk na te pierwsze. Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy nawiązując do motywu przewodniego, wykorzysta go w sposób bliższy nauce. W trakcie naszego spektaklu i późniejszych pokazów w skrzyni tajemnic widzowie zadadzą sobie wspólnie z nami pytania o naturę światła. Poznają etapy życia gwiazd i dowiedzą się, że tak jak wszystko w przyrodzie, są one jedynie jej elementem, choć niezwykle ważnym, bo to dzięki nim powstała materia i życie w znanej nam postaci.

8. Dlaczego centrum nauki i techniki bierze udział w festiwalu światła?

Tegoroczny festiwal nawiązuje do trzech ważnych również dla nas jako samorządowej instytucji kultury słów: **nauka, sztuka i ludzie**. Prezentujemy naukę ludziom wykorzystując przekaz, który można też zdefiniować jako sztukę. Chcemy aby nasze wystawy, warsztaty i pokazy były nie tylko edukacyjne, znaczący jest dla nas również ich walor artystyczny, bo tylko znajdując nowe formy prezentacji zagadnień naukowych możemy nimi zaciekać i zaintrygować odbiorców. A to jest naszym głównym celem.



TORUŃ MIASTEM ZABYTEKÓW 2012 ❁ 15 LAT NA LIŚCIE UNESCO
 Festiwalowe centrum konferencyjno-prasowe będzie miało swoją siedzibę w toruńskim Hotelu Bulwar.

Kontakt dla mediów

Przemysław Draheim — rzecznik prasowy
 Toruńskiej Agendy Kulturalnej
 tel. kom. 883 32 16 98 · tel. 56 651 02 38
 p.draheim@tak.torun.pl

Karolina Szczepanowska — główny specjalista
 ds. PR Toruńskiej Agendy Kulturalnej
 tel. 56 651 02 38
 k.szczepanowska@tak.torun.pl