

Od Skłodowskiej do Wielkiego Zderzacza Hadronów - popularne wykłady są dostępne w sieci

2012-02-16



Wykład prof. Marka Demianskiego. Źródło: Marek Pawłowski, FUW

Profesorowie A.K. Wróblewski, M. Demiański, Z. Janas, J. Królikowski, K.A. Meissner, J. Pawelczyk i Z. Szepliński z Wydziału Fizyki UW oraz gościnnie B. Skwarzec z Uniwersytetu Gdańskiego proponują wszystkim chętnym spojrzenie oczami fizyków i chemika na dorobek Marii Skłodowskiej-Curie oraz na współczesne badania. Oglądając osiem wykładów zarejestrowanych na Uniwersytecie Warszawskim można dowiedzieć się do czego dziś wykorzystujemy odkrycia sprzed stu lat, jak rozumiemy zjawiska leżące u ich podstaw i czego nadal szukamy.

Na stronie internetowej www.pora.edu.pl projektu Fundacji Uniwersytetu Warszawskiego można obejrzeć i wysłuchać osiem wykładów popularnonaukowych przygotowanych przez profesorów Wydziału Fizyki UW (FUW) oraz zaproszonego gościa. Są one poświęcone szeroko rozumianemu dziedzictwu Marii Skłodowskiej-Curie. Historia rozpoczyna się w dziewiętnastowiecznej Warszawie, a kończy współcześnie w laboratoriach Wielkiego Zderzacza Hadronów pod Genewą.

Cykl otwiera pełen pasji wykład profesora Andrzeja Kajetana Wróblewskiego zatytułowany „Wielkość Marii Skłodowskiej-Curie”. Prezentacja - pełna anegdot, ciekawostek historycznych i osobistych refleksji, a jednocześnie twardo osadzona na faktach, datach i dokumentach pieczołowicie zebranych przez znakomitego fizyka i badacza historii nauki – nie pozostawia cienia wątpliwości, że Maria Skłodowska nieprzypadkowo otrzymała dwie nagrody Nobla.

Pięknym uzupełnieniem obrazu nakreślonego przez fizyka jest wykład „Chemia polonu i radu”, który gościnnie przygotował profesor Bogdan Skwarzec z Wydziału Chemii Uniwersytetu Gdańskiego.

Zjawisko promieniotwórczości wykazywanej przez niektóre substancje było głównym motywem badań Marii Skłodowskiej-Curie. O tym jak to się dzieje, jak dziś rozumiemy procesy zachodzące w jądrach atomowych i o tym, że w mikroświecie wciąż odkrywamy nowe zjawiska, opowiada profesor Zenon

Janas w wykładzie „Promieniotwórczość na granicy świata jąder atomowych”.

Promieniowanie jądrowe wykorzystujemy dziś do wielu celów praktycznych – między innymi w medycynie. Tu także Skłodowska ma wielkie zasługi. Dała też swój osobisty przykład zaangażowania w czasie Pierwszej Wojny Światowej. O „Promieniach, które leczą” – przede wszystkim dziś – opowiada w swoim wykładzie profesor Zygmunt Szepliński.

Różnorodność otaczającego nas świata i zjawisk w nim zachodzących może zadziwiać. O tym „Skąd się biorą pierwiastki”, dzięki którym świat jest tak piękny i różnorodny, opowiada wykład profesora Marka Demiańskiego. Natomiast do sięgnięcia myślą i eksperymentem jeszcze głębiej w strukturę materii zachęca profesor Jacek Pawełczyk w wykładzie „Nowa tablica Mendelejewa”.

Dążenie do poznania najgłębiej ukrytych zagadek budowy materii, chęć znalezienia fundamentalnych „cegiełek” i praw, które każą im wiązać się ze sobą, kieruje badaczami, którzy stworzyli Wielki Zderzacz Hadronów LHC. Są wśród nich polscy fizycy i polskie instytucje naukowe. Liderem jednej z grup jest profesor Jan Królikowski. W swoim wykładzie nawiązującym również do badań samej Marii Skłodowskiej, pokazuje on czego i jak dzisiaj szukamy w najbardziej skomplikowanym urządzeniu badawczym na Ziemi.

Produkcja nowych cząstek w LHC, przemiany jądrowe, energia wyzwana z promieniowaniem ... to wszystko procesy, które zachodzą w myśl słynnego wzoru Einsteina $E=mc^2$. O tym wzorze, kluczowym dla zrozumienia przemian zachodzących w mikroświecie, wzorze odkrytym w czasach, w których swoich odkryć dokonywała także Maria Skłodowska-Curie, opowiada wykład profesora Krzysztofa A. Meissnera z Narodowego Centrum Badań Jądrowych i FUW.

Wszystkie udostępnione wykłady zostały przygotowane i zarejestrowane w ramach realizowanego pod koniec 2011 r. projektu edukacyjnego „Na wiedzę zawsze jest PoRa”. Zaprezentowano je uczniom i pasjonatom nauki w salach Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego i w Starej Bibliotece UW. Projekt był prowadzony przez Fundację Uniwersytetu Warszawskiego siłami Wydziałów Fizyki i Chemii UW dzięki środkom Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.