

Warszawa, 12.10.2015 r.

## Fizyka w walce z rakiem

Wszelchnica PAN zaprasza 14 października 2015 r. (środa) o godz. 18.00 do Pałacu Staszica (ul. Nowy Świat 72) na wykład otwarty pt. **"Fizyka w walce z rakiem - radioterapia protonowa w Instytucie Fizyki Jądrowej PAN"**. Wykład poprowadzi Dyrektor Centrum Cyklotronowego Bronowice **prof. Paweł Olko**.

W Krakowie został zakończony proces budowy i uruchamiania pierwszego w Polsce i jednego z najnowocześniejszych w Europie ośrodków leczenia nowotworów. O możliwościach radioterapii protonowej podczas wykładu opowie jego dyrektor prof. Paweł Olko.

Terapia - dająca możliwość precyzyjnego leczenia guzów onkologicznych umiejscowionych w różnych częściach ciała człowieka - jest określana jako dużo precyzyjniejsza od konwencjonalnych metod napromieniowania. Dostarcza dokładną, wysoką dawkę promieniowania do nowotworu równocześnie oszczędzając otaczające go zdrowe tkanki.

W Centrum Cyklotronowym Bronowice do użytku zostaną oddane dwa stanowiska terapeutyczne gantry, które od stycznia 2016 roku będą wykorzystywane przez lekarzy do napromieniania guzów nowotworowych. Oba stanowiska wyposażone są w najnowocześniejszy system z wiązką skanującą.

Ośrodek badawczy i radioterapeutyczny jest wyposażony w:

- Cyklotron Proteus C-235, przyspieszający protony do energii 230 MeV wraz z systemem selektora energii wiązki protonów oraz systemem transportu wiązki protonów na stanowiska pomiarowe i terapeutyczne,
- halę eksperymentalną, w której fizycy prowadzą eksperymenty z fizyki jądrowej i radiobiologii,
- stanowisko terapii nowotworów gałki ocznej,
- halę terapeutyczną z dwoma stanowiskami gantry do terapii nowotworów umiejscowionych w różnych częściach ciała człowieka, wyposażone w głowicę z wiązką skanującą oraz optyczny system pozycjonowania i weryfikacji pozycji pacjenta.

Zainstalowany tam cyklotron Proteus C-235 jest uniwersalnym narzędziem pracy dla naukowców i lekarzy. Już od 2013 roku fizycy, inżynierowie i radiobiolodzy wykorzystują produkowane przez cyklotron wiązki protonów do badania właściwości materii, wrażliwości materiałów biologicznych na promieniowanie czy elektroniki przed lotami w kosmos.

Centrum Cyklotronowe Bronowice (CCB) jest częścią Instytutu Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego Polskiej Akademii Nauk w Krakowie. Budowa ośrodka CCB była możliwa przy współpracy środowiska naukowego i medycznego. W 2006 roku powstało Narodowe Konsorcjum Radioterapii Hadronowej, w skład którego wchodzi m.in. Instytut Fizyki Jądrowej PAN, Uniwersytety Jagielloński, Śląski i Warszawski, Centra Onkologii w Gliwicach, Kielcach, Krakowie, Poznaniu i Warszawie, Uniwersytety Medyczne w Katowicach i w Warszawie, Akademia Górniczo-Hutnicza, Narodowe Centrum Badań Jądrowych i Politechnika Warszawska.

W 2012 r. ruszyła budowa budynku pod stanowisko gantry, ośrodek zakończył testy odbiorowe we wrześniu 2015 roku. CCB powstało w ramach realizacji dwóch projektów finansowanych z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka.

Warszawskie spotkanie z dyrektorem Centrum i wykład „Fizyka w walce z rakiem” poprzedza otwarcie Centrum Cyklotronowego Bronowice, które zaplanowane jest w Instytucie Fizyki Jądrowej PAN w Krakowie, ul. Radzikowskiego 152 w czwartek 15 października 2015 r. o godz. 11.00.