



Wycieczka do Dubnej

Ewa Pater

*I Liceum Ogólnokształcące z Oddziałami Integracyjnymi
im. Mieszka I w Świnoujściu*

W ramach Programu Bogolubowa-Infelda (opisywanym już wcześniej w *Fotonie* 79, zima 2002) na wyprawę do Zjednoczonego Instytutu Badań Jądrowych w Dubnej udała się kolejna grupa. Tym razem jej uczestnikami byli mieszkańcy Świnoujścia, Poznania, Leszna i Lublina. Kierownikiem edukacyjnej części Programu jest prof. Wojciech Nawrocik (UAM), kierownikiem części dotyczącej szkół – mgr Ewa Chmielowska, a sekretarzem Programu – dr Władysław Chmielowski. Są oni skłonni poprowadzić ewentualne następne wyprawy. Podczas pobytu w Dubnej uczestnicy mieli okazję poznać uczonych z całego świata, brać udział w seminariach, poznać organizację i strukturę, zapoznać się z historią, kierunkami badawczymi i osiągnięciami Instytutu oraz wziąć czynny udział w zajęciach laboratoryjnych. Jednym z kierunków badań prowadzonych w Dubnej jest poszukiwanie ciężkich pierwiastków o długim czasie życia. Zespół pod kierunkiem prof. Jurija Oganessjana w lipcu i sierpniu ub. roku uzyskał pierwiastek o liczbie atomowej 115, zderzając w cyklotronie jony wapnia z amerykiem. Nowy pierwiastek rozpadł się w 0,1 sekundy. W efekcie rozpadu powstało jądro pierwiastka 113, również wcześniej nieznanego, które żyło ponad sekundę. Potem następowała lawina kolejnych promieniotwórczych rozpadów – tak że 20 sekund później zostało już tylko jądro pierwiastka nr 105 (nazwanego dubninem). Ono zaś podzieliło się na dwa mniejsze fragmenty dopiero po 20 godzinach. Ten łańcuch długo żyjących izotopów, zapoczątkowany pierwiastkiem 115, świadczy o tym, że naukowcy z Dubnej znaleźli się blisko „wyspy stabilności”, a odkrycie długo żyjących izotopów dubninu otwiera szerokie możliwości badania jego właściwości chemicznych. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na stronie <http://www.jinr.ru/publish/>.



Prof. Ryszard Wolski i doktorant mgr Grzegorz Kamiński z UJ z całą załogą programu na tle obrazu morza pierwiastków