



Copernicium

ADAM SOBICZEWSKI

12 lipca 2010 w Instytucie Ciężkich Jonów GSI w Darmstadt (Niemcy) odbyła się podniosła uroczystość poświęcona odkryciu w tym Instytucie pierwiastka superciężkiego o liczbie atomowej $Z=112$ i nadaniu mu nazwy *copernicium* (symbol chemiczny: Cn) na cześć Mikołaja Kopernika. Uroczystość zgromadziła kilkaset osób spośród aktualnie pracujących w tym dużym Instytucie oraz gości specjalnie zaproszonych z całego świata.

Instytut GSI (*Gesellschaft für Schwerionenforschung*) został założony w 1969 roku, a więc nieco ponad 40 lat temu. Główną motywacją budowy w GSI akceleratora ciężkich jonów była właśnie synteza i badanie hipotetycznych wówczas jąder superciężkich. Jądra te – jak wiemy dzisiaj – istnieją dzięki swojej strukturze powło-

kowej (podobnej do struktury atomu). W tablicy nuklidów występują powyżej *lawrencium* (Lw), tj. pierwiastka o liczbie atomowej $Z=103$. Obecnie znane jest już ponad 80 jąder superciężkich. Są one izotopami 15 pierwiastków superciężkich o liczbie atomowej od $Z=104$ do $Z=118$. Wiedzę tę zawdzięczamy w dużej mierze badaniom przeprowadzonym w GSI (gdzie odkrytych zostało sześć pierwiastków, od $Z=107$ do $Z=112$) oraz w kilku innych laboratoriach: w Zjednoczonym Instytucie Badań Jądrowych w Dubnej (Rosja), Narodowym Laboratorium im. Lawrence'a w Berkeley (USA) oraz w Laboratorium Cyklotronowym RIKEN k. Tokio (Japonia). Pierwiastek 112 jest obecnie najcięższym pierwiastkiem oficjalnie uznanym i o oficjalnie nadanej nazwie.

(ciąg dalszy – str. 2)



Fot. 1. Tuż po odsłonięciu *copernicium*. Od prawej: podsekretarz stanu, prof. Jerzy Szwed, minister Ewa Kühne-Hörmann, premier Hesji Roland Koch, sekretarz stanu Helge Braun oraz prezes Towarzystwa im. Helmholtza (które patronuje Instytutowi GSI) Jürgen Mlynek. W tle uczestnicy zespołu pracującego w GSI nad syntezą pierwiastków superciężkich. (Photo: G. Otto, GSI-Darmstadt)