



## KONWERSATORIUM INSTYTUTU FIZYKI UMCS

08.10.2009 r., godz. 11<sup>15</sup>, Aula IF im. St. Ziemeckiego

**Dr Krzysztof Głuch**

(Instytut Fizyki, Zakład Fizyki Molekularnej)

### *Jonizacja i fragmentacja jonów - badania przy użyciu podwójnie ogniskującego spektrometru mas.*

Proces fragmentacji jonów jest zjawiskiem bardzo często spotykanym w naturze. Zarówno jony jak i neutraly wytworzone w procesie fragmentacji unoszą nadmiar energii powstającej w tym procesie w postaci energii kinetycznej. Znajomość energii kinetycznej jonu wytworzonego w wyniku fragmentacji pozwala na wyznaczenie energii wiązania jonu macierzystego. Ponadto badania rozkładu energii kinetycznej powstałych fragmentów dają wgląd nie tylko na sam proces fragmentacji, ale również informację o dalszych procesach, takich jak transfer energii czy sposób oddziaływania z otaczającą materią.

W referacie przedstawione zostaną badania nad jonizacją i fragmentacją związków takich jak węglowodory, klastery gazów szlachetnych czy fulerenów. Badania wymienionych związków przeprowadzone były przy użyciu podwójnie ogniskującego spektrometru mas w laboratorium Instytutu Fizyki Jonów w Innsbrucku oraz aparaturze funkcjonującej od 2006r. w laboratorium Zakładu Fizyki Molekularne IF UMCS w Lublinie. Dodatkowo omówiona zostanie opracowana w Lublinie metoda pomiarów średnich czasów życia jonów metastabilnych. Metoda ta jak i przedstawione wyniki pomiarów dają wgląd na powstające w czasie fragmentacji jony tego samego rodzaju, lecz znajdujące się w różnych stanach energetycznych i charakteryzujące się różnymi czasami życia.

---

Uprzejmie zapraszam wszystkich pracowników, doktorantów i studentów Instytutu Fizyki.

Zbigniew Korczak