

Az ATOMKI 2024 évi Szalay Sándor díját a Tudományos tanács javaslata alapján **Juhász Zoltán** a Kísérleti Molekulafizikai Kutatócsoport vezetője kapja. Juhász Zoltán figyelemre méltó eredményeket ért el az alacsony energiájú ion-atom és ion-molekula ütközések területén. Intenzíven kutatta az nanokapillárisokban megvalósuló ionterelési mechanizmust. Olyan repülési idő spektrométert épített, amellyel a molekuláris ütközések mechanizmusának finom részleteit is lehet vizsgálni az ütközésből akár néhány tized elektronvoltos energiával kilépő részecskék kinematikai analizisével, ami lehetővé teszi, hogy a nagyenergiás fizika módszereivel a klasszikus kémia területére belépve új jelenségeket fedezzünk fel.

Az ion–molekula ütközésekre irányuló kutatásait az utóbbi években kiterjesztette olyan fragmentációs folyamatokra, amelyek a csillagközi molekuláris felhők szilárd szemcséinek jégburkában, vagy a bolygók holdjainak jegében befagyott molekulákban lépnek fel ion-, elektron- vagy foton sugárzás hatására. Ezzel visszakanyarodott PhD témájához, melynek címe: „ion-atom ütközési folyamatok, amelyek az üstökösöket sugárzóvá teszik”

Juhász Zoltán vezetésével az ATOMKI belépett az EUROPLANET nemzetközi infrastruktúra hálózatba, ahol az intézet lehetőséget biztosított Nyugat-Európai partnereinknek, hogy az űrbeli objektumok porszemek, meteoritok, holdak, bolygók ionbombázásnak kitett jeges felületein zajló űrkémiai folyamatokat laboratóriumunkban tudják vizsgálni, ezzel hozzájárulva a kémiai evolúció, az élethez szükséges molekulák kialakulásának feltárásához.

Zoltánnak és csoportjának köszönhetően az ATOMKI új szerepben jelenhet meg. Eddig arról számolhattam be, hogy a világ vezető laboratóriumaiban munkatársaink milyen eredményeket tudtak elérni, míg mostantól arról beszélünk, hogy az európai nemzeti laboratóriumokból, egyetemekről ATOMKI-ba jövő kollégákkal milyen eredményeket tudunk elérni. Az ATOMKI európai űrkémiai központtá vált, és Juhász Zoltánnak ebben jelentős szerepe volt. Munkája eredményeként megpályázhatta az intézet az Űrkémiai Kiváló Kutatási Infrastruktúra-Hálózat címet, és megszervezhette a Radiation driven chemistry in astrophysics and planetary science nemzetközi konferenciát Debrecenben ebben az évben.

Zoltán aktívan részt vesz a hazai és nemzetközi tudományos életben. Több nemzetközi konferencia szervezésében vett részt, tagja volt az MTA Atom-, Molekulafizikai és Spektroszkópiai Tudományos Bizottságának, tagja számos nemzetközi együttműködés koordinációs bizottságának. Vezette az NKP nemzeti kiválósági pályázat ATOMKI-s programját. A munkásságát több díjjal is elismerték.