

Szalay Péter

Laudáció, Szent István Akadémia székfoglaló, 2025. május 12.

“A hit és az ész két szárny, melyekkel az emberi szellem fölemelkedik az igazság szemlélésére. Maga Isten oltotta az emberek elméjébe a törekvést, hogy meg akarják ismerni az igazságot és önmagukat, és Istent megismerve és szeretve eljuthassanak önmaguk teljes igazságához.” olvashatjuk Szent II. János Pál *Fides et ratio* kezdetű enciklikájában. Szalay Pétert ez a két szárny egymást segítve és kiegészítve vitte feljebb és feljebb egész élete során. A zalaegerszegi gimnazista Budapestre, az Eötvös Loránd Tudományegyetem vegyész szakára került, ahol kiemelkedő matematikai képességei lehetővé tették számára, hogy aktívan bekapcsolódjon egy sajátos és a kísérleti vegyészek által korábban nem túl sokra becsült diszciplínába, a kvantumkémiába. A fizika egyik óriása, Paul Dirac már száz évvel ezelőtt kijelentette, hogy a kvantummechanika alapegyenleteinek felállításával megismertük az alapvető fizikai törvényeket, melyek alapját képezik egy, a molekulák tulajdonságait leíró matematikai elméletnek. “Csak” az a nehézség, hogy az ezekből levezetett egyenletek exakt megoldása túl bonyolult, ezért közelítő módszerek kifejlesztésére van szükség. A számítógépek robbanásszerű fejlődése és a molekuláris szemlélet sikeres összehangolása a hullámmechanikai leírással mára oda vezetett, hogy tisztán elméleti számításokkal egyes esetekben a kísérletinél is nagyobb pontossággal kiszámíthatjuk, akár előre meg is jósolhatjuk az összetett molekuláris rendszerek tulajdonságait és átalakulásait. Szalay Péter ennek a tudományágnak a világszerte ismert és elismert művelője.

1962-ben született Szentesen. 1985-ben az Eötvös Loránd Tudományegyetem vegyész szakán szerzett diplomát, majd a bécsi egyetemen doktorált. 1999 óta az MTA doktora, az ELTE Kémiai Intézetének egyetemi tanára. Meghatározó szerepet játszott egy számítási módszer kifejlesztésében és alkalmazásában, amellyel igen pontosan ki lehet számítani kis molekulák szerkezeti paramétereit, spektroszkópiai és egyéb tulajdonságait. A nemzetközi szakirodalom szerint ez az utóbbi évek legjobb és könnyen alkalmazható módszere. Kidolgozott egy módszert kis molekulák és gyökök termokémiai paramétereinek minden eddiginél pontosabb kiszámítására. Eljárásával bonyolult spektroszkópiai problémákat oldott meg kisebb és nagyobb molekulák

esetében. A szakirodalomban számításait referenciaként használják, ezekhez hasonlítják a konkurrens módszerekkel kapott eredményeket. Számításai alapján külföldi szerzők újra mérték és helyesbítették a HCCO molekula kísérleti színeképét, melyben a mérések során egy gerjesztett állapot helyét eredetileg hibásan állapították meg. Közleményeire összesen tízezer hivatkozást kapott. Több Nobel-díjas tudós társaságában egyedüli magyarországi tagja az International Academy of Quantum Molecular Sciences-nek, emellett az Academia Europea és a European Academy of Sciences and Arts tagja. A Magyar Kémikusok Egyesülete elnöke, az Európai Kémikus Egyesület Végrehajtó Bizottságának tagja. Széchenyi díjas, egy hete lett a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja.

Hívő katolikus, 1987 óta él szentségi házasságban, felesége Szalay Mariann, a Pázmány Péter Katolikus Egyetemen dolgozik. Négy gyermekük van, akiket keresztény szellemben neveltek. Aktív tagja a Rákosfalvai Szent István Plébánia egyházközségnek, több ciklus óta képviselőtestületi tag, tavaly óta pedig világi elnök. Volt része sikerben és kudarcban, örömben és bánatban, a Teremtés Ura nemes acéllá kovácsolta. Méltó tagja lesz a Szent István Akadémiának.