

MTA székfoglaló

Erik W. Grafarend

A Magyar Tudományos Akadémia 2010. májusi közgyűlésén tiszteleti tagjává választotta Erik W. Grafarend professzort. Grafarend professzor az MTA Földtudományok Osztályának rendkívüli ülésén, 2010. szeptember 21-én tartotta meg székfoglaló előadását.



A rendkívüli osztályülést Ádám József akadémikus, osztályelnök nyitotta meg. Ismertette Grafarend professzor szakmai életútját. Külön kitért Grafarend professzor sokoldalú magyar kapcsolataira, majd felkérte Őt: „Eötvöstől a GOCE-küldetésig: gravitációs gradiometria” című – angol nyelvű – előadásának megtartására.

Grafarend professzor előadását Eötvös Lóránd gravitációval kapcsolatos kutatásainak méltatásával kezdte. Kiemelte Eötvös Lórándnak Pekár Dezsővel és Fekete Jenővel írt, 1922-ben posztumusz megjelent „Beiträge zum Gesetze der Proportionalität von Trägheit und Gravität” című tanulmányát, amelyre az elmúlt közel 90 évben – áttételesen – több mint 800-an hivatkoztak.

Előadását a Nemzetközi Geodéziai Szövetség (IAG) „Globális Integrált Geodéziai és Geodinamikai Megfigyelő Rendszerek”

programjának bemutatásával folytatta. Ismertette a program három kiemelt kutatási területét: a Föld nehézségi erőterének pontos mérését, a Föld tengely körüli forgásának vizsgálatát, valamint a geometriai és kinematikai kutatásokat. Rámutatott arra a szakemberek között is kevésbé ismert tényre, hogy a Globális Helymeghatározó Rendszer (GPS) fejlesztésére rendkívül nagy hatással voltak a 2005-ös fizikai Nobel-díjas kutatók (Roy J. Glauber, John L. Hall, Theodor W. Hänsch) kvantum optikai technológiára épülő, piko-másodperc órák kifejlesztésében elért eredményei.

Előadásának további részében a közelmúltban útjára indított GOCE (Gravity field and steady-state Ocean Circulation Explorer) küldetés jelentőségével foglalkozott. Az Európai Űrügynökség (ESA) által fejlesztett műholdat 2009. március 17-én állították Föld körüli pályára. Grafarend professzor hangsúlyozta, hogy a GOCE műhold az első olyan űrbe telepített eszköz, amely eddig soha nem látott pontosságú gravitációs gradiens mérésre szolgáló műszerekkel van felszerelve. (Az előadás címében szereplő gravitációs gradiometria a gravitáció következtében létrejött gyorsulás változások –gradiensek- mérésével és tanulmányozásával foglalkozik). A műhold azon túl, hogy a gravitációs gradiensek értékét a Földtől való távolság függvényében méri, a földi óceán-áramlatok mozgását is nyomon követi.

Előadásának végén Grafarend professzor magyar szakmai kapcsolatait méltatta, külön kiemelve néhai Halmos Ferenc professzort, aki 1973-ban első külföldiként kérte el pörgettyűs teodolitokkal foglalkozó doktori értekezését.

A rendkívüli osztályülés zárásaként Ádám József osztályelnök megköszönte az előadást, majd átadta Grafarend professzornak a tiszteleti tagságot tanusító oklevelet.

Dr. Detrekői Ákos