

Tisztelt Kollégák!

AZ EÖTVÖS LORÁND GEOFIZIKAI INTÉZET RÖVID TÖRTÉNETE¹



A történet 1878-ban kezdődik, amikor a Természet-tudományi Társulat megbízta báró EÖTVÖS Lorándot, a Budapesti Királyi Magyar Tudományegyetem természet-tani tanszékének újonnan kinevezett tanszékvezető tanárát, hogy végezzen a gravitációval kapcsolatos kutatásokat. EÖTVÖS ugyan a kutatási feltételek hiánya miatt visszaadja a megbízást, de a téma ettől kezdve élete végéig intenzíven foglalkoztatja, és amikor néhány év múlva az egyetem új fizikai intézetének megépülésével kutatási lehetőségei javulnak, azonnal hozzá is lát céltudatos kidolgozásához.

Megalkotja a gravitációs tér változásainak mérésére szolgáló híres műszerét, amely később Eötvös-inga néven vált világszerte ismertté. Hamarosan felismeri, hogy ingája segítségével a föld mélyének a közvetlen vizsgálódás számára elérhetetlen titkai kutathatók.

Eredményeit több mint másfél évtizedes kísérleti és kutatómunka után 1906-ban Budapesten, egy nagy nemzet-

közi kongresszuson mutatja be a tudományos világnak. Bemutatója olyan lelkesedést vált ki, hogy a kongresszus beadvánnyal fordul a magyar kormányhoz, kérve EÖTVÖS kutatásainak hathatós támogatását. Az akkori magyar kormány vallás- és közoktatásügyi minisztériuma, amely gróf APPONYI Albert irányítása alatt áll, a beadvány hatására hatalmas összeget, évi 60 000 koronát bocsát EÖTVÖS rendelkezésére, azzal a kikötéssel, hogy az így finanszírozott kutatásokra egy mind személyi állományában, mind pénzügyeiben független szervezetet kell létrehoznia. Ezzel a döntésével a miniszter megteremt a világ első geofizikai intézetét, ettől kezdve beszélhetünk önálló geofizikai kutatásról. Az új szervezet, amelyet EÖTVÖS haláláig a „báró Eötvös-féle csavarási inga kísérletek” néven emlegetnek, 1907-ben kezdi meg működését. Első éveiben EÖTVÖS személyes irányításával részben az ingát igyekszik tovább fejleszteni, részben az inga gyakorlati alkalmazásának módjait, vagyis az Eötvös-inga-mérések módszertanát dolgozza ki.



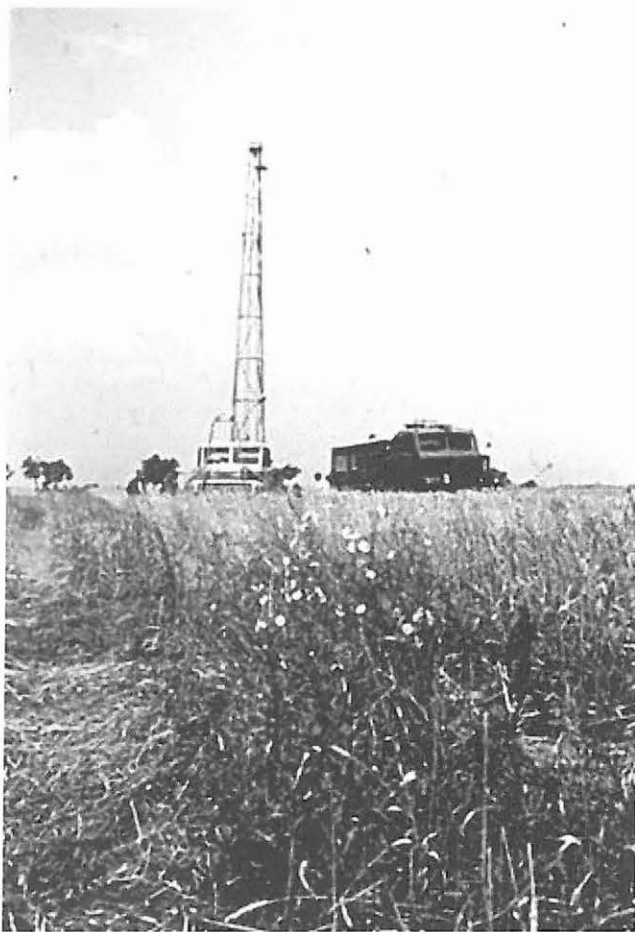
1920-as évek, Indiában

1916-ban BÖCKH Hugó geológus javaslatára EÖTVÖS-ingával felmérnek egy már működő kőolajmezőt és az ingamérésekből visszakapják a mező fúrásokból már ismert földtani szerkezetét. Erről az egebéli mérésről nyugodtan állíthatjuk, hogy világtörténelmi esemény, mert ezzel születik meg a műszeres kőolajkutatás. Azt pedig, hogy a kőolaj mit jelent, ma már nem szükséges magyarázni.

EÖTVÖS 1919-ben bekövetkezett halála után a Pénzügy-minisztérium, saját Bányakutató Osztályának javaslatára,

¹ Elhangzott 2007. november 8-án az ELGI centenáriumának központi ünnepségén

kikéri a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztériumtól a Geofizikai Intézetet, amelyet az át is enged neki azzal a feltétellel, hogy az Intézet (idézem gróf HALLER István miniszter urat) „... a jövőben nem csupán csak gyakorlati célokat fog szolgálni, hanem a geofizikai tudományos kutatást továbbra is folytatni fogja...”. HALLER miniszter úr nyilván tisztában volt azzal a marxi igazsággal, hogy a tudás egy szinten gazdasági erővé válik, a tudatlanság viszont soha.



1960-as évek, Alföld

A Pénzügyminisztériumhoz átkerült szervezetet a nagy tudós tiszteletére ettől kezdve Magyar Királyi báró Eötvös Loránd Geofizikai Intézetnek nevezik, új vezetője PEKÁR Dezső, EÖTVÖS tanítványa és munkatársa lesz. PEKÁR igazgatása alatt az intézet elsősorban a műszeres kőolajkutatás terén játszott úttörő szerepe és geofizikai műszerfejlesztése révén igen gyorsan világszerte ismertté és elismertté válik. Eötvös-inga-mérésekkel 1922-ben fedezik fel az első komoly új kőolajlelőhelyet, az úgynevezett Nashdomot. Az pedig már a csak a magyar sors jellegzetes fricskája, hogy ez nem Magyarország, hanem az Amerikai Egyesült Államok területén történik.

Az első texasi siker után az Eötvös-inga pillanatok alatt meghódítja a világot, rövidesen már mind az öt kontinensen alkalmazzák kezdetben magyar kutatók segítségével, később önállóan is. Ezekben a kutatásokban a Geofizikai Intézet is aktív szerepet játszik, PEKÁR Dezső indiai kutatásai, ahol műszerkocsik helyett elefántokat használtak, mára már legendássá váltak. Ennél fontosabb feladata marad azonban az intézetnek az ingák továbbfejlesztése. Bár az Eötvös-inga nem volt szabadalmaztatva és EÖTVÖS maga

készséggel nyújtott mindenkinek segítséget az ingákkal kapcsolatos kérdésekben, a magyar ingákkal azonos minőségű műszereket végül nem sikerült — a német Ascania céget kivéve — szinte senkinek sem előállítani.

A harmincas évek végére az Eötvös-ingákat lassan kiszorítják az ingáknál ugyan sokkal pontosabb, de gyorsaságuknál fogva az ipari célú kutatásokra alkalmasabb graviméterek, és ezzel párhuzamosan a világban egy sor új geofizikai kutatási módszer jelenik meg. Az intézet nyitottságát bizonyítja, hogy az új — szeizmikus, geoelektromos és mélyfúrási geofizikai — módszereket, a műszeres hátteret részben saját fejlesztéssel teremtve meg, szinte azonnal átveszi és alkalmazni kezdi.

A második világháborút követően az intézetet kiteszik az egyetem épületéből, ahol eddig működött, és az új módszerek megjelenésével a létszámában gyarapodó intézet különböző osztályai a város több pontján szóródnak szét. Ismét változik neve is, mert királyiból államivá lesz és EÖTVÖS is elveszti bárói címét, vagyis az új név Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézet. Bővül az intézet egy mágneses obszervatóriummal, amelyet először Budakeszin hoznak létre KONKOLY-THEGE Miklós Magyarországtól elcsatolt ógyallai obszervatóriumának pótlására, majd végleges helyére Tihanyba 1954-ben kerül.

Az országban megkezdődik a „vas és acél országának” kora. Az uralkodó ideológia erőlteti a nyersanyagkutatást, és ez az intézet terepi kutatásai számára kedvező helyzetet teremt. Ugyancsak pozitívan hat az intézeti műszerfejlesztés szemszögéből, hogy az egyre jobban megosztott világban a geofizikai kutatóeszközök fokozatosan embargó alá kerülnek.



1980-as évek, az Alpokban

A nyersanyagokra szükség van, így kutatni kell, annak viszont, aki kutatni akar, meg kell teremtenie a kutatáshoz saját eszközeit. Ekkor válik nyilvánvalóvá, hogy milyen érték EÖTVÖS Lorándnak az a szellemi öröksége, amely az elméletet és gyakorlatot soha nem választotta szét, egységben kezelte az alap- és az alkalmazott kutatást, és az eszközök megteremtését, a műszerfejlesztést a kutatás magától értetődő részének tekintette. Ez a szellemi örökség volt addig is és azóta is az intézet alapvető irányítójáé.

Ehhez az időszakhoz kötődik a magyar geofizika egyik leghosszabb és legeredményesebb expedíciója, melynek

keretében magyar szakemberek 1956-tól 1961-ig dolgoztak a Kínai Népköztársaság területén és fedezték fel Kína máig is legnagyobb olajlelőhelyét a Ta-csin-i olajmezőt.

Az intézet történetének következő fontos dátuma 1964. Ennek az évnek a végén kerül az intézet élére egy mai szóhasználattal élve jó kapcsolati tőkével rendelkező, fiatal szakember, dr. MÜLLER Pál, aki rendkívüli eréllyel és rendkívüli rátermettséggel veszi a kezébe az intézetet, amely irányításával egy évtized alatt az ország vezető kutatóintézetei közé emelkedik.

1970-re megépül az új intézeti központ, ahová az intézet szétszórta részeit újra egybe lehet gyűjteni. Az intézet kutatói, az Eötvös-inga fénykorához hasonlóan, ismét eljutnak a világ minden részébe, expedíciók sora indul és az intézeti műszerfejlesztés termékei rövidesen a KGST-országok minőségi műszereivé válnak. A magyar Eötvös intézetet ismét ismeri, elismeri és számon tartja a szakmai világ. Bizonyítéka ennek, hogy 1993-ban Stavangerben az Európai Kutató Geofizikusok Egyesülete az intézet egy tagját választja 1994-re elnökéül.

A nyolcvanas évek végén a KGST-piac szétesése súlyosan érinti a nagyrészt erre a piacra épülő intézeti műszerfejlesztést, ugyanakkor a hazai gazdasági gondok csökkentik a hazai kutatási igényeket is. 1990-től kezdve nagyon jelentős méretű szakember-kiáramlás indul meg az intézetből és részben, sajnos, az országból is. Nehézségeinek kezelésére az intézet külföldi lehetőségek után néz, ebben sikerrel is jár, azonban 1993 őszén, a dollármilliárdokat ígérő szíriai expedíció indulásának előestéjén, az aktuális kormány éppen hivatalban lévő minisztere a még meglevő

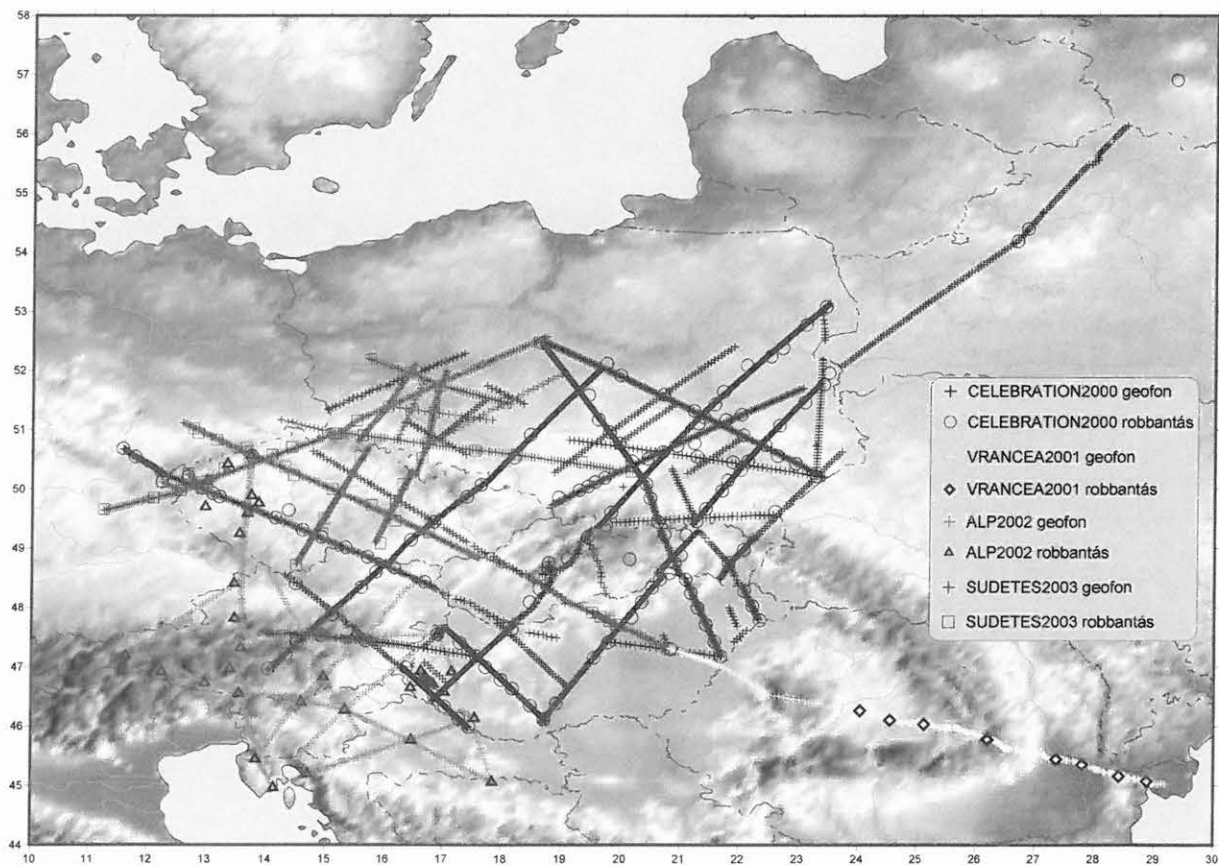
intézeti létszám 80%-ának azonnali elbocsátását rendeli el, végkielégítésük fedezetéül pedig az intézeti ingatlanok eladását javasolja. Hála a sikerévtizedek hagyatékának, az utóbbira nem került sor, de az ötödére zsugorodott és anyagilag lenullázott intézet nem gondolkozhat többé expedíciókban.

A következő közel másfél évtizedben az intézet a Magyar Geológiai Szolgálat háttérintézeteként szerepel. 1993 után feladatait újra kell gondolja és sorait újra kell rendeznie. Régi feladatai mellett itt nyilvánvaló új feladatként jelenik meg a korábbi időszak felbecsülhetetlen értékű geofizikai adattömegének gondozása és hozzáférhetővé tétele, ezen túl azonban a kutatás terén megmarad az eötvösi recept: gondolkodj, készíts eszközöt, mérd, következtess.

Az új évezred új intézeti eredményei azt mutatják, hogy ez sikerül, az egyre mostohább körülmények között is kontinentális, esetenként globális méretű nemzetközi kutatási programok részese az intézet és a legújabb műszerei az elmúlt évek során a Spitzbergáktól az Antarktiszig igen sok helyen dolgoztak, illetve dolgoznak ma is. Csak példaként említeném, hogy a tihanyi obszervatóriumban kifejlesztett földmágneses mérőműszert az Egyesült Államok mágneses obszervatóriumaiban szabványosították.

Ezzel el is értem napjainkhoz, a történet folytatását egyelőre nem látjuk. Személy szerint én azt kívánom a születésnapos intézetnek, hogy huszonöt év múlva ugyanígy ünnepelhessenek. Újra! Ugyanitt!

Bodoky Tamás



Az ezredfordulót követő litoszféra projektek helyszínrajza