

Korvin Gábor MTA-doktori védése

„I keep six honest serving-men
(They taught me all I knew);
Their names are What and Why and When
And How and Where and Who.”

Kipling: I Keep Six Honest Serving Men

Korvin Gábor 2022. június 13-án sikeresen megvédte a fenti idézettel kezdődő, „My Results in Mathematical Geophysics” (Eredményeim a matematikai geofizikában) című MTA-doktori értekezését. A dolgozat a Jelölt kandidátusi fokozatszerzését (1978) követően az általa írt legfontosabb nemzetközi tudományos publikációkat foglalta össze. Az értekezést *Bondár István, Dobróka Mihály* és *M. Tóth Tivadar* bírálta. (Az értekezés, a tézisfüzet, a bírálatok és az azokra adott válaszok megtalálhatók az MTA REAL repozitóriumában: <http://real-d.mtak.hu/1343>). A bírálóbizottság elnöki tisztét *Lovász László* akadémikus töltötte be. A bizottság tagjai *Lakatos István, Lichtenberger János, Szabó Norbert, Szarka László, Timár Gábor* és *Völgyesi Lajos* voltak.

Életútja nem mindennapi. Dr. Korvin Gábor, nyugdíjas egyetemi tanár, alkalmazott matematikus, geofizikus, kőzetfizikus 1966-ban az ELTE TTK-n végzett alkalmazott matematika tagozaton, 1979-ben a műszaki tudományok kandidátusa, ill. egyetemi doktor lett. 1966–1986 között az Eötvös Loránd Geofizikai Intézetben dolgozott, először mint szoftverfejlesztő és programozó. Majd a Szeizmikus Elméleti Osztály vezetője lett, ahol munkatársaival megalkották a MINSZK–32 számítógép szeizmikus programcsomagját. Elméleti háttérrel biztosított az ELGI szeizmikus műszerfejlesztéséhez, kidolgozta a szabadalommal védett, COROLPRESS színes plotter algoritmusait, irányította a tengerkutató részére a fedélzeti R10-es számítógép, a szeizmikus terepi előfeldolgozás céljaira pedig a műszerkocsiba beépített R10-es számítógép szoftverének megírását. 1972-ben öt hónapos IREX ösztöndíjjal Milton Dobrin professzor meghívására a University of Houston egyetemen kőzetfizikát és a véletlen terekben terjedő hullámok matematikáját tanulmányozta, ez a két téma egy életen át foglalkoztatta. 1986–1993 között a University of Adelaide (Ausztrália) egyetemen geofizikát oktatott, 1994-től 2016-os nyugdíjaztatásáig a King Fahd University of Petroleum and Minerals (Dhahran, Szaudi Arábia) geofizika professzora volt. Itt megalapította a „Reservoir Characterization” (Rezervoárjellemzés) kutatócsoportot. Éveken át vezette a tanszéki Akkreditációs Bizottságot, és sikerre vitte a Geofizika és Geológia tárgyak nemzetközi akkreditációját. Húsz éven át az

Arabian Journal of Science and Engineering folyóirat földtudományi szerkesztője volt. Több mint 100 publikált cikke van, 1992-es „Fractal Models in the Earth Sciences” c. monográfiájára ma is gyakran hivatkoznak. Fő kutatási területe a hullámterjedés véletlen közegekben, a fraktálok, és az üledékes kőzetek leírása sztochasztikus modellekkel. Kihasnálva, hogy arab nyelvterületen élt, több mint 3500 ritka könyvvel és kézirattal gazdagította az MTA Könyvtár Keleti Gyűjteményét, ezt a tevékenységét 2010-ben a Teleki József- emlékéremmel honorálták. Nyugdíjaztatása után sem hagyott fel a kutatómunkával: 2020–2022 között a Springer Kiadó felkérésére öt fejezetet írt a készülő „Encyclopedia of Mathematical Geosciences” c. kötetbe.

Akadémiai védése felidézte azt a pazar eleganciát, amelyet miskolci geofizikus hallgatói a hetvenes években megtapasztalhattak.

A Bizottság összefoglalóan megállapította, hogy Korvin Gábor „földtudományi szakemberek (geológusok, geofizikusok, kőzetfizikusok, talajfizikusok, olajmérnökök) különféle terepi, illetve laboratóriumi megfigyeléseiből kiindulva alapvető fizikai törvényeken nyugvó matematikai eljárásokat, képleteket dolgozott ki. Eredményeinek többségét analitikus levezetésekkel érte el. Matematikai-geofizikai-kőzetfizikai témájú értekezése a földtani-geofizikai kutatás néhány központi kérdésére igyekszik választ adni.”

Tézisfüzetéből a Bizottság a következő eredményeit emelte ki:

- *Analitikus matematikai megoldást vezetett a véletlen közegekben terjedő hullámok leírására. A maximális entrópia elve alapján olyan formulákat vezetett le elméleti úton, amelyeknek eddig csak empirikus alakja volt ismert.*
- *Összetett kőzetek szeizmikus sebességeire és elektromos anizotrópiájára vonatkozó átlagértékekre elméleti megközelítést adott.*
- *Fraktálmodell alapján üledékes kőzetekre az átlagos hidrológiai útvonal ún. tekervényességére (tortuozitására) összefüggést vezetett le; meghatározta egy dél-ausztráliai gravitációs ponthálózat fraktáldimenzióját (korrelációs dimenzióját); valamint kimutatta, hogy a Szezi-öböl törelseloszlása nem skálafüggetlen.*

– *A porózus kőzetek fizikája terén a kaolonit-tartalmú homokkövek permeabilitására, az üledékes kőzetek új ekvivalens pórusmodelljeire egyenletet vezetett le. Utóbbi révén kiszámította többek között a rugalmas állandókat és az egyenáramú ellenállást is.*

Lényeglátó szemlélete a magyar geofizika nagy kincse volt, és hazatérését követően ismét az lehet. További munkájához jó egészséget kíván számára a geofizikusok hazai és a nemzetközi közössége.

Sopron, 2022. június 15.

Szarka László



Korvin Gábor (b) és Lovász László (j) a sikeres védés utáni fogadáson