

Könyvismertetés

V. Czermák, H.-G. Huckenholz, L. Rybach, R. Schmid, J. R. Schopper, M. Schuch, D. Stöffler, J. Wohlenberg: *Physical Properties of Rocks – Physikalische Eigenschaften der Gesteine. Subvolume a.*

Szerkesztő: G. Angenheister

Kiadó: Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 1982. 373. p. DM 620.–, US\$ 263,90
ISBN 3–540–10333–3

A tudományos és műszaki körökben jól ismert Landolt–Börnstein táblázat- és függvény-gyűjtemény új sorozatának V. csoportja a geofizikával és az űrkutatással foglalkozó köteteket tartalmazza. Az első kötet két alkötetre oszlik, melyek közül az első a Föld felső köpenyében elérhető kőzetek fizikai tulajdonságait foglalja össze. Geofizikai adatokat a Landolt–Börnstein 1952-ben közölt előszőr a III. kötetben, az asztromonomiai táblázatok mellett. Az ismeretanyag rohamos bővülése és a geofizika szerepének jelentőségének megnövekedése miatt az új sorozatban az asztromonomia és asztrofizika külön csoportba került.

A jelen V/1a kötet első 65 oldalán tömör összefoglalót találunk a legfontosabb kőzetekről, magmás, metamorf és üledékes kőzetcsoportokra osztva. A vegyi és ásványos összetételről, képződési körülményekről 26 táblázat és 20 ábra tájékoztat.

A sűrűsége vonatkozó, 115 oldalnyi fejezet külön tárgyalja az ásványok és a kőzetek sűrűségadatait, majd a lökéshullám okozta sűrűségváltozásokat. Nagy értéke a kötetnek a definíciók és a mérési módszerek pontos megadása és a precíz irodalmi hivatkozás. A leíró részek mindig kétnyelvűek (angol, német), az ábrák és táblázatok felirata angol.

A kőzetek porozitásával és permeabilitásával foglalkozó fejezet 119 oldalt tartalmaz, s rengeteg, a gyakorló geofizikust nap mint nap érdeklő összefüggést is tárgyal (szemcsenagyság, szemcseszerkezet, nyomás, mélység hatása a porozitásra permeabilitásra, porozitás-permeabilitás kapcsolatok stb.).

A kötet utolsó fejezetében az ásványok és kőzetek termikus tulajdonságaira vonatkozó adat-halmaz 66 oldalt tesz ki.

A hővezető és hőmérés-klet-vezető képesség, fajhő adatok kiterjednek a hőmérséklet, a nyomás, a települési helyzet illetve mérésirány hatásának bemutatására is. A kőzetek olvadási hőmérsékletére vonatkozó tömör ismertetést a kőzetekben keletkező hő nagyságára, valamint a hőtermelés geokémiai törvényszerűségeire vonatkozó leírás és táblázat követi.

A néhány hónap múlva megjelenő V/1b alkötet fejezetei: Rugalmas és rugalmatlan tulajdonságok, elektromos mágneses jellemzők, radioaktivitás, valamint a jégre és a holdkőzetekre vonatkozó külön pontok előreláthatólag hasonlóan érdekesek és hasznosak lesznek az elméleti és gyakorlati geofizika számára mint a most tárgyalt a kötet.

Deres János

Rokityansky, I. I.: *Geoelectromagnetic Investigation of the Earth' Crust and Mantle*

Kiadó: Springer-Verlag, Berlin–Heidelberg–New York, 1982. ISBN 3–540–10630–8. 381 oldal, 129 ábra. Ára vászonkötésben: 148 DM.

(Orosz nyelvről angolra fordították: Chobotova, N. L.; Pestryakov, G. M; Pristay, M. N; Shilman, B. G.)

A föld belső szerkezetének kutatásában egy új és gyorsan fejlődő terület az elektromos vezetőképesség mélybeli eloszlásának vizsgálata geoelektromágneses módszerekkel.

A téma szakirodalmában megjelenő adatok gyorsan szaporodó mennyisége, valamint a témakörhöz szorosan kapcsolódva, az IAGA (International Association of Geomagnetism and Aeronomy) keretében szervezett, kétévenként ismétlődő nemzetközi „Workshop”-ok alkalmával publikált újabb eredmények, akut igényt támasztanak ennek a multidiscplináris szakterületnek széleskörű, összefoglaló áttekintését adó munka iránt.

A tárgykört összefoglaló két korábbi monográfia közül, *T. Rikitake: Electromagnetism and the Earth' s Interior* c. munkája 15 évvel ezelőtt, *U. Smucher: Anomalies of Geomagnetic Variations in the Southwestern United States* 10 évvel ezelőtt jelent meg. Az Akadémia Kiadónál Dr. Ádám Antal szerkesztésében, Budapesten, 1976-ban megjelent *KAPG Geophysical Monograph Geoelectric and Geothermal Studies* a tárgykörhöz tartozó, ma is korszerűnek számító, alapvető információkat közöl, de nem fogja át a teljes témakört.

Rokitjanskij Igor Ivanovics kijevei professzor a *Springer Verlag* gondozásában, 1982-ben megjelent hézagpótló monográfiájában, *Geoelectromagnetic Investigation of the Earth's Crust and Mantle*, megkísérli a földkéreg és köpeny geo-elektromágneses módszerekkel történő kutatásának tárgykörében az utóbbi 15 év alapvető eredményeit összegezni.

A monográfia elsősorban a geoelektromágneses mélyszondázások módszereinek (a geomágneses mélyszondázásoknak, a megmatotellurikus szondázásoknak és a magnetovariációs szondázásoknak) fizikai alapjait és a mérési eredmények interpretációjának problémakörét helyezi a vizsgálódás homlokterébe. A bonyolult problémák matematikai tárgyalása minimális terjedelmű, ugyanígy igen tömören és röviden foglalkozik az adatfeldolgozással, és egyáltalán nem tér ki a méréstechnikára, ill. műszerezettség területére. Ez a tárgyalási mód nem válik a mű hátrányára, mivel kellő tér jut az alapvető módszertani összefoglalásra, valamint a bonyolult interpretációs problémák áttekintésére.

A monográfia a szerző előszava után a következő fejezetekből áll:

1. Fejezet: A földi elektromágneses terek.
2. Fejezet: Az elektromágneses terek elméletének alapjai.
3. Fejezet: Az inverz feladat problémaköre.
4. Fejezet: Globális és regionális geomágneses mélyszondázások (GDS).
5. Fejezet: A magnetotellurikus szondázások (MTS).
6. Fejezet: A magnetovariációs szelvényezés (MVP).
7. Fejezet: Elektromos vezetőképesség – anomáliák.
8. Fejezet: Következtetések.

A monográfia Függeléke táblázatos adatokat tartalmaz a világ földmágneses obszervatórium hálózatáról, felsorolva 184 obszervatórium nevét, földrajzi koordinátáit és az obszervatóriumi vizsgálatok körét jellemző egyéb információkat. A monográfia mintegy 450 szakirodalmi hivatkozást tartalmazó jegyzékkel és rövid tárgymutatóval fejeződik be.

A mű első öt fejezete 1981-ben, orosz nyelven, külön kötetben is megjelent a kijevei Naukova Dumka kiadónál „Indukcionnue zondirovanie Zemli” címmel. A monográfia 6. fejezetéhez a szerzőnek a Magnetovariációs módszerről 1975-ben, ugyancsak a kijevei Naukova Dumka kiadó gondozásában megjelent könyve szolgált alapul.

Az irodalmi hivatkozásokat figyelemmel kísérve megállapítható, hogy a monográfia a témakör tárgyalásában kb. 1980-ig jut el. Így a háromdimenziós modellek problematikájának tárgyalása már nem érinti a numerikus eljárások olyan újabb eredményeit, amelyeket 1981-től főleg Hohmann és szerzőtársai publikálnak.

A monográfia mind az elektromágneses mélyszondázásokkal foglalkozó szakemberek számára, mind a szakterületet nem művelő, de az elektromágneses módszerek adatait felhasználó szakemberek számára értékes, valóban széles körű áttekintést adó munka.

Hivatkozásaiban gyakran szerepelnek a KAPG geofizikai monográfiában és az Acta Geod. Geophys. et Montanisticában megjelent publikációk.

Nagy Zoltán