

FÖLDTANI KÖZLÖNY

Band LXXI. kötet

1941 július—december

Heft 7—12 füzet.

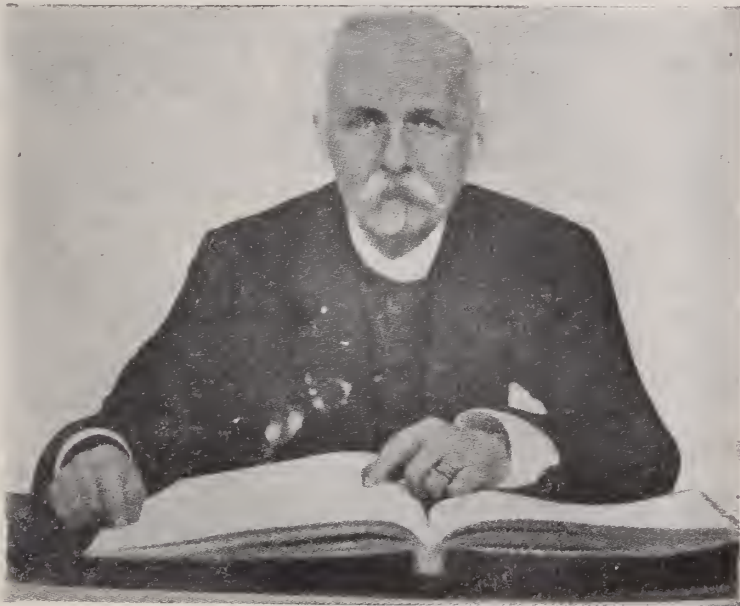
I. MEGEMLÉKEZÉS.

WALDEMAR CHRISTOPHER BRÖGGER.

1851—1940.

Írta: Dr. Tokody László.

Waldemar Christopher Brögger 1940 február 14.-én Baekkelaget-ben (Oslo mellett) bekövetkezett elhúnytával az ásvány-, kőzet- és földtani tudomány egyik világszerte ismert művelőjét veszítette el.



WALDEMAR CHRISTOPHER BRÖGGER.

Brögger 1851 november 10.-én született Oslo-ban, régi könyvnyomtató és kiadó családból. Tanulmányait Osloban kezdte, a gimnázium elvégzése után 1869-ben ugyanott folytatta egyetemi tanulmányait. Érdeklődése az ásvány- és földtan iránt már korán megnyilatkozott. Az egyetemi évek után a norvég földtani intézet-

hez került (1875), majd az osloei egyetemi ásványtani intézetben dolgozott (1876—1881). Harmincéves korában elfoglalta a stockholmi egyetem ásvány-, földtani tanszékét (1881) és ott működött 1890-ig. De rövidesen visszatért az öt annyira lebilineselő osloei területre, melynek kutatását már régebben megkezdte. Th. Kjerulf utóda-ként az osloei egyetem ásvány-, földtani tanszékét töltötte be (1890—1917). E tanszéken éppen úgy, mint a stockholmi, igen sok tanítványt nevelt. 1917-ben saját kérésére nyugalomba vonult, ami azonban nem téltlenséget, hanem a megkezdett munka friss és lendületes folytatását jelentette.

Brögger nemesak a tudományos munkából vette ki részét, hanem a társadalmi és közéletben is élénk tevékenységet fejtett ki. Egyetemi hallgató korában vezetője a norvég egyetemi hallgatók szövetségének, amellyel kapcsolatait állandóan megtartotta. 1896-ban résztvett a Fridtjof Nansen Fond, a tudomány fejlesztésére és előmozdítására alakult szervezet megalapításában és vezetője maradt egészen 1937-ig. 1899-ben mint Norvégia képviselője, tagja volt annak a nemzetközi küldöttségnek, amely az orosz cárnak tiltakozó jegyzéket nyújtott át Finnország függetlenségének megsértése miatt. 1906 és 1909 között a storting (norvég képviselőház) tagja. Mint képviselő közoktatásügyi kérdésekkel, főleg a tudományos intézetek és az oktatásügyi intézmények anyagi támogatásának és fellendítésének kérdéscélvel foglalkozott. E munkásságának egyik fontos ténye az osloei egyetem újjászervezése. Az egyetem 1906-ban rektorává választotta s e tisztséget 1911-ig viselte.

Tudományos működését mindenfelől nagy elismerés kísérte. A norvég tudományos akadémia 1905 és 1935 között elnöki ill. alelnöki székébe emelte. 1911-ben megkapta a legnagyobb norvég kitüntetést: a Szent Olaf rend nagykeresztjét. Rendjellel róttá le iránta tiszteletét Svédország, Dánia, Németország, Franciaország, Olaszország és Oroszország. A londoni földtani társulat 1911-ben a Wollaston-érem odaítélésével fejezte ki elismerését. A legelőkelőbb tudományos intézmények iktatták tagjaik sorába, így az angol, a francia, a bajor, a bécsi és a berlini tudományos akadémia. Az akadémiákon kívül büszkén sorolta tagjai közé sok tudományos társaság. — Miként már életében világszerte elismerték nagy érdemeit, azonképen koporsójánál hazája ismét kifejezte nagy fia iránt érzett halálját és hódolatát. Temetésén megjelent a király, a trónörökös, a miniszterelnök, a politikai, tudományos és művészeti élet számos képviselője, az egyetemek tanárai és diáksága.

Brögger mint tudós igen sokoldalú volt. Kiterjedt munkásságának csak néhány kiemelkedőbb eredményére mutathatunk rá a jelen alkalommal. Eleinte az állat- és őslénytan, majd a sztratigrafia és földtan kötötte le érdeklődését. Ebbe a tárgykörbe tartozik Oslo és környéke paleozoikumáról írott és 1892-ben megjelent nagy műve: *Die silurische Etagen 2 und 3 im Kristiania-Gebiet*. Ebben az úttörő munkájában nemesak az éveken át gyűjtött gazdag kövü-

letanyag leírását közölte, hanem az elsők között szállott síkra az örökléstan törvényeinek alkalmazásáért az őslénytanban. Részletesen foglalkozott az Oslo környéki szilur rétegek településével, tektonikai viszonyaival, a gyűrődési folyamatokkal; behatóan tárgyalta az üledékeket áttörő eruptív kőzeteket és azok kontakt hatásait.

Stockholmban töltött évei alatt is az Oslofjord és környékén gyűjtött anyag tanulmányozásával foglalkozott. Ekkor figyelme mindinkább az eruptív kőzetek és a bennük fellépő ásványok felé fordult. Kutatta a kőzetek és ásványok származási (genetikai) kapcsolatát, a magma keletkezésének körülményeit és differenciálódásának folyamatait. E vizsgálatok gyümölese: *Die Mineralien der Syenit-Pegmatit-Gänge der südnorwegischen Augit- und Nephelin-Syenite* című, közel 1000 oldalra terjedő munkája, mely 1892-ben a *Zeitschr. für Kristallographie* 16. köteteként jelent meg. E páratlan munkában az Oslofjord tágabb területének föld- és kőzettani fejlődéstörténetét, a kőzetek rendszeres feldolgozását, a szienit- és nefelinszenit-pegmatittelérek nagyszerű ismertetését közölte és kiemelte az eruptív kőzetek és a bennük előforduló ásványok keletkezése közti szoros összefüggést; majd a részletes részben 70 ásvány kristálytani, optikai és kémiai sajátosságát ismertette és számos új ásványt írt le. E munka felépítéséhez hasonlóan akarta a terület gránit-pegmatitteléreit is feldolgozni. E nagyszabásúnak ígérkező munkából *Die Mineralien der südnorwegischen Granitpegmatit-gänge* címen azonban csak két rész jelent meg 1906 és 1922-ben; a mű befejezetlen maradt. Ebben a munkájában a geokémiai és kristálykémiai szempontok még erőteljesebben kifejezésre jutnak, mint az előzőben.

Az oslo és délnorvégiai terület prekambri képződményei állandóan érdekelték. Vizsgálatainak eredményeit *Eruptivgesteine des Kristianiagebietes* főcím alatt foglalta össze. A részletes ismerettség helyett beszéljenek a munka alcímei, melyekből a tartalomra következtethetni: *I. Die Gesteine der Grorudittinguaitserie (1894)*, *II. Die Eruptionsfolge der triadischen Eruptivgesteine bei Predazzo*

¹ Ebben a munkájában a *Predazzo* környékén előforduló szienitek és monzonitok összehasonlító tanulmányozása céljából végzett kutatásainak eredményeit foglalta össze. Brögger meleg lelkének ékes bizonyossága a munka bevezetésének mély érzéstől áthatott sorai, amikor leírja a predazzo *Nave d'oro* szálloda nevezetes emlékkönyvének átlapozását, mely a föld- és kőztan legnagyobbjainak aláírását tartalmazza, akiknek sorát 1822 szept. 30-án Humboldt Sándor nyitotta meg. — Ebben az emlékkönyvben két magyar is szerepel: Félix Antal és Bittsánsky Ede bányagyakornok, 1853. Kár, hogy az emlékkönyvet ma már nem folytatják.

² E munkának egyik legfontosabb megállapítása, hogy a magmakőzetekben a kaleit elsődleges elegyrészként előfordul.

in Südtirol (1895).¹ III. Das Gangefolge des Laurdalits (1898); IV. Das Feugebiet in Telemark Norwegen (1921).² V. Der grosse Hurumvulkan (1930), VI. Über verschiedene Ganggesteine des Oslogebietes (1932), VII. Die chemische Zusammensetzung der Eruptivgesteine des Oslogebietes (1933).³

Oslo környékén végzett részletes tanulmányainak eredménye az a pompás térkép, amit Norvégia legnagyobb tava, a Mjosa-tó és az Oslofjord közé eső területről munkatársával, későbbi tanszéki utódjával, J. Schetelig-gel együtt készített 1906 és 1920 között s ami 1:100.000 illetve 1:250.000 méretben jelent meg. E térkép domborművű mását az osloi egyetem új ásvány-, földtani intézetének múzeumában őrzik.

A fáradhatatlan kutató állandóan dolgozott. Utolsó két munkája Dél-Norvégia prekambri kőzeteire vonatkozik: *Nodular grauities from the environs of Kragerö* (1934) és *The South-Norwegian hyperites and their metamorphism* (1935).

Az említett magasan kiemelkedő összefoglaló munkákon kívül Brögger élénk tudományos tevékenységét kisebb dolgozatai, melyek nemesak az ásvány-, föld- és őslénytán minden ágára, hanem még az őstörténet területére is kiterjednek.

Brögger eltávozott az élők sorából, de az emlékezetben és a tudományban tovább él, mert nevét eredményteljes munkásságának páratlan művei mindenkor híven megőrzik és fenntartják.

³ E művében 331 kőzetkémiai elemzést közöl s ezzel az Oslo-terület a világ legjobban tanulmányozott kőzetprovinciája.