

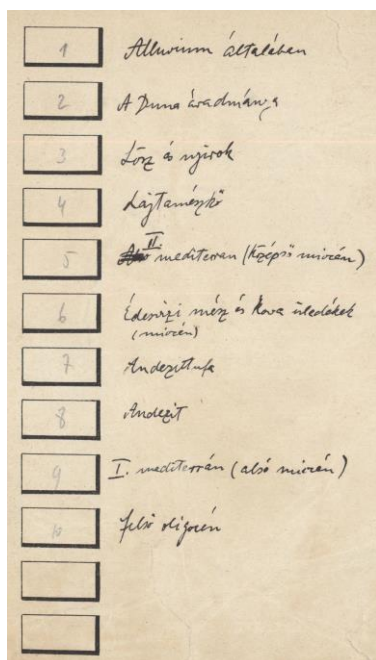
## 150 éve született a hazai kőolajkutatás felvirágoztatója

Másfélszáz éve, 1874. június 15-én született Böckh Hugó, a Magyar Királyi Földtani Intézet egykori igazgatója, a hazai kőolajkutatások fellendítője, aki először alkalmazta az Eötvös-ingát a szénhidrogén-kutatásokban sikerrel. Rá emlékezünk a Dunakanyar térképezése során készített egyik felvételi térképlapjával, amelyet doktori munkájához használt fel, és amely az utódintézmény, az SZTFH Földtani Szolgálatának Térképtárában található.

A Budapesten született geológus a földtan és a bányászat iránti szeretetét nem csak édesapjától örökölte: édesanyja Hofmann Antónia volt, Hofmann Zakariás bánsági bányatulajdonos lánya és Hofmann Károly bányamérnöknek, a Földtani Intézet egykori kiváló geológusának húga.

A budapesti Királyi Magyar Tudományegyetemen a kor nagy geológusainak előadásait hallgatta, majd 1896-ban a budapesti József Műegyetemen az ásványtan és földtan tanársegédje lett. 1898-ban egy évet Münchenben töltött, ahol a *Nagy-maros környékének földtani viszonyai* című értekezésével, kitüntetéssel doktorált.

E munka során készítette az itt bemutatott térképet is, amely bepillantást enged a térképező geológusok mindennapjaiba. Ők a munkájuk során – mind a mai napig – kalapáccsal a kezükben (ma már GPS-szel és drónnal felszerelve) járnak a térképezendő területet, ahol minden kőzetkibukkanást megvizsgálunk, megmintáznak, és ez alapján elkészítik az észlelési, felvételi térképet. Ezt már ott-hon, az íróasztal mellett pontosítják az egyéb adatok, például a mélyfúrások és/vagy a laboratóriumi vizsgálatok eredményeinek felhasználásával. Mindezek alapján a geológiai képződmények elterjedési határai és szerkezeti jelenségei a térképen megszerkeszthetők.



E szerkesztés legtöbbször magán a felvételi térképlapon történik ma már számítógéppel, de Böckh Hugó ezt még – az akkori kor szokásainak megfelelően – kézzel végezte és a térkép jelkulcsát annak hátuljára rajzolta fel. Az egyes képződményeket jelző számok megtalálhatók a térképen, amelyet ez alapján színezt ki. A doktori munkáján alapuló tanulmány egy évvel később, 1899-ben, a Magyar Királyi Földtani Intézet Évkönyvének 13. kötetében jelent meg *Nagy-maros környékének földtani viszonyai* címmel. E tanulmányban található meg az elkészült, végleges, nyomtatott térképlap is (erről részletesen lásd sorozatunk 2022. januári cikkét – *A szerk.*).

Böckh Hugó 1899-től a selmecbányai Bányászati és Erdészeti Főiskolán tanított. Ott először a rábízott Ásványtani és Földtani Tanszék gyűjteményét és könyvtárát emelte a kor európai színvonalára, majd megírta *Geológia* című kétkötetes tankönyvét, amely öt évtizeden át, az 1950-es évekig a hazai szakemberek egyik legfontosabb kézikönyve volt.



*Selmecbányai diákok tanulmányúton Resicabányán tanárukkal, Böckh Hugóval, 1904-ben  
(Képek forrása: SZTFH Földtani Szolgálatának Gyűjteménye)*

Vitális György így emlékezett meg Böckh Hugóról, a tanárról: „*Másfél évtizedes oktatói tevékenysége során személyisége mindazt eszményien megtestesítette, amit egy tanszék vezetőjének minden időben tudni és alkotni kell: a szaktárgyak alapos és biztos ismerete, a szakmának és az ifúságnak a lebilincselő előadókészségben megnyilvánuló szeretete, az oktatáshoz és a kutatáshoz szükséges felszerelés megszerzése, a legalkalmasabb munkatársak bevonásával a tanszéki munka jó megszervezése és ezekkel párhuzamosan a tudományos munka, illetve annak a gyakorlati életbe való átültetése.*”

A kezdetben elméleti irányultságú Böckh Hugó érdeklődése idővel az alkalmazott földtan felé fordult. 1910-ben a Pénzügyminisztérium elrendelte az Erdélyi-medence földgázmezőinek részletes kutatását, melynek vezetésével őt bízták meg. 1915–1918-ban Horvát-Szlavónország területén, 1917-től a Dunántúlon, majd 1918-tól az Alföldön vezette a szénhidrogén-kutatásokat, amelyek során az ő javaslatára alkalmazták először az Eötvös-féle torziós ingát.

1921 februárjában kilépett az állami szolgálatból és a legnagyobb angol olajcég, az Anglo Persian Oil Company Ltd. tanácsadójaként megkezdte nagyszabású külföldi expedícióit. A következő majd' 10 évben vezetett kutatást Perzsiában, Közép- és Dél-Amerikában, majd Albániában.



Gratz Gusztáv miniszter (balról a második) látogatása egy erdélyi mélyfúrásnál, 1917 augusztusában. Jobbról a második Böckh Hugó.

Egyik legfontosabb műve a *Contribution to the Stratigraphy and Tectonics of the Iranian Ranges* című tanulmánya, melyet két tanítványával (G. M. Lee és F. D. S. Richardson) közösen írt. Vendl Aladár ezt így méltatta: „Ez a munka Böckh legnagyobb alkotása, s páratlan tektonikai készségének a külföld előtt is igen nagyra becsült bizonyítéka. A munka úgyszólván a részleteiben teljesen ismeretlen hegység rétegtanát és szerkezetét állapította meg. Ezenkívül azonban a lánchegységek kialakulásában is több általános érvényű törvényszerűséget állapít meg.”

Böckh Hugó 1929-ben tért vissza hazájába, ahol néhány hónappal később átvette a vezetését a Földtani Intézetnek, azt újra a gyakorlati élet szolgálatába állította. Az országot sújtó gazdasági válság ellenére jelentős anyagi támogatást kapott, amelyből az intézetet átszervezte és a kutatásokat újraindította. Az intézet felszerelését korszerűsítette és sikerült elérnie, hogy munkatársai anyagi helyzetét is javítsák.

A földtani térképezés terén – csakúgy, mint az intézeti élet minden egyéb területén – szigorú szabályokat vezetett be: mivel a korábban használt, lejtő-csíkozású alaptérképek nem voltak alkalmasak a pontos helymeghatározásra, ezért kötelezővé tette a hegyvidéki felvételezések minden észlelési pontjának a bemérését mérőszalag, Abney-szintező és olajkompassz használatával. A felvételek pontosságát mesterséges feltárásokkal, helyenként mérőasztallal végzett térképezéssel kívánta még tovább növelni. A fedettség, a szerkezeti felépítés bonyolultsága és a közlekedési viszonyok figyelembevételével teljesítménynormákat állapított meg. Szorgalmazta a földtani és a geofizikai kutatások összekapcsolását, kötelezővé tette Eötvös Loránd torziós ingájának használatát a szénhidrogén-kutatásokban.

A bányászati kutatások közül a szénhidrogén- és kősó-előfordulások tanulmányozását tartotta a legfontosabb feladatnak. Az ezirányú kutatások fellendülése miatt megszorodó mélyfúrások egyre több mintaanyagot szolgáltatottak, ezért ezek részletes, sokoldalú vizsgálatára Fúrási Laboratóriumot hozott létre 1929-ben. Az egyéb, gyakorlati célú tevékenységek közül a bauxit- és színesérc kutatás mellett az agrogeológiai felvételek is folytatódtak. Ez utóbbiak támogatására Talajbiológiai Osztályt és Laboratóriumot is létrehozott, Kreybig Lajos vezetésével.

Böckh hatalmas lendülettel és még nagyobb tervekkel állt neki a Földtani Intézet újjászervezésének. Sajnos azonban elképzeléseit nem valósíthatta meg, mert alig két évvel később meghalt – Perzsiában szerzett vírusos trópusi májbetegsége végzett vele.

**Babinszki Edit**

(Megjelent az Élet és Tudomány 2024/24. számában.)