

Selmec panorámája

Sorozatunknak e különleges „térképet” bemutató részével a magyar tudomány egyik polihisztorára, a magyar geológia atyjára, Szabó Józsefre emlékezünk születésének bicentenáriumán. Selmec panorámája egyrészt egy korabeli tájkép, másrészt egy speciális geológiai „áttekintés”, amely a környék földtanát mutatja be.



Selmecbánya látképe a Kálvária mellől (Lantos Zoltán felvétele)

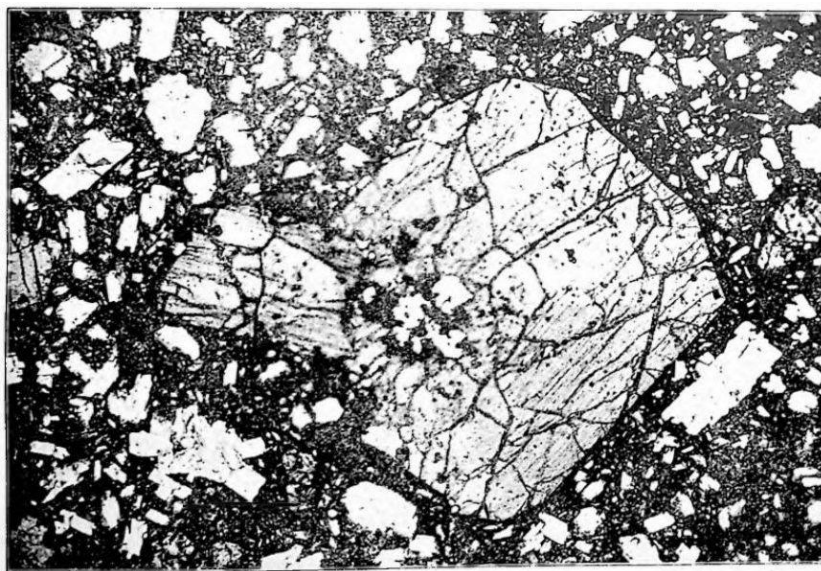
A Magyar Tudományos Akadémia III. osztályának 1888. évi III. különkiadványa 1891-ben jelent meg, benne *Selmec környékének geológiai leírása egy atlással*, Szabó József tollából, aki – élete vége felé közeledve – egy közel 500 oldalas tanulmányban foglalta össze azon terület földtanát, ahonnan pályája elindult. Szabó, aki a pesti egyetemen filozófiát és jogot hallgatott, 1842-ben került Selmecbányára, joggyakornoknak, ahol megismerte és megszerette a bányászéletet. Beiratkozott a Bányászati Akadémiára, amit négy évvel később sikeresen be is fejezett (életrajzával részletesebben a 2022/24. számban foglalkoztunk).



A Bányászati Akadémia emléktáblája egykori épületében (Babinszki Edit felvétele)

Bár Szabó Józsefről elsősorban az ásványtan jut az ember eszébe, köztudott, hogy a kőzettan sem állt tőle távol. Ezenkívül sokat foglalkozott a mai értelemben vett vízföldtannal és nyersanyagkutatással, bányászattal és kohászattal is. Sőt, olyan területeken is maradandót alkotott, amely elsősorban nagyon távolinak tűnik a geológiától: kulcsfontosságú szerepe volt például az Állatkert történetének első néhány évtizedében. Ugyanis a kertet életre hívó *Állat- és Növény-honosító Társaság* első számú választott vezetőjeként elvülhetetlen érdemei voltak az intézmény alapításában, illetve későbbi megmaradásában is.

Selmeci tanulmányának előszavában is leírja, hogy a trachit nevű vulkáni kőzetek különösen régóta érdeklik: előbb igyekezett mindazon helyeket felkeresni, ahol a korábbi kutatók (François Sulpice Beudant, Pettkó János, Ferdinand von Richthofen) jártak és megfigyeléseket tettek. Később számos más helyen is megfordult, ahol ezek a vulkáni képződmények előfordultak: *„részletes tanulmány tárgyává tettem a Mátrát, a Tokaj-Hegyalját és a Dunai Trachit-csoportot, melyekről kisebb-nagyobb közléseim megjelentek. A főszempont nem az volt, hogy ezen egyes vidékeket geológiai tekintetben leírjam, hanem hogy sok adatot szerezzek a Trachitok természetes osztályozásának tanához.”* Ez vezérelte akkor is, amikor külföldi előfordulásokat keresett fel: Franciaország középső táján, Auvergne-ben a Puys-k és Mont-Dore vidékét, Észak-Olaszországban Pádua mellett az Euganei hegységet, valamint Szerbiát. *„Utoljára hagytam Selmecet, mert itt a viszonyok bonyolódottabbak, de másrészt a bányászatra és nagy irodalomra is támaszkodhatom; a sok egyebütt nyert adatok segítségével igyekeztem az itteni viszonyokba is behatolni és a Trachitok természetes rendszerét érvényre juttatni oly módon, hogy a beosztás és tájékozás aszerint más egyszerűbb vidéken is foganatosítható legyen.”*



Piroxénandezit – Szabó József vékonycsiszolatainak egyike a könyvéből

Szabó nem csupán leírta a látottakat, a kőzeteket, a szabad szemmel felismerhető ásványokat, hanem nagyon alaposan meg is vizsgálta ezeket. Számos vékonycsiszolatot készített és így mikroszkópban is tanulmányozhatta a mintákat. Ráadásul e kőzetek egyik fő alkotóelemét, a földpátokat is egy merőben új, saját maga által kidolgozott módszerrel osztályozta: *„a Trachitok osztályozását, a régi vegyes alapot elhagyva, az azokat alkotó lényeges ásványokra fektetem; kezdetben a Földpátot magát vettem tekintetbe, s annak felismerésére még a kőzetekben*

is egy új módszert, a lángkísérletit állapítottam meg, és a Trachitok osztályozását ezen módon 1873-ban tettem közzé legelőször. Utána következett egy más, felfogásom szerint tökélesbített beosztás az ásványasszociáció alapján ... Ezen mineralógiai alapot egy konkrét eruptív ciklus keretén belül összehangzásba hozva a körviszonyokkal, beosztásomat a természetes rendszer szellemében alkotottnak mondom.”

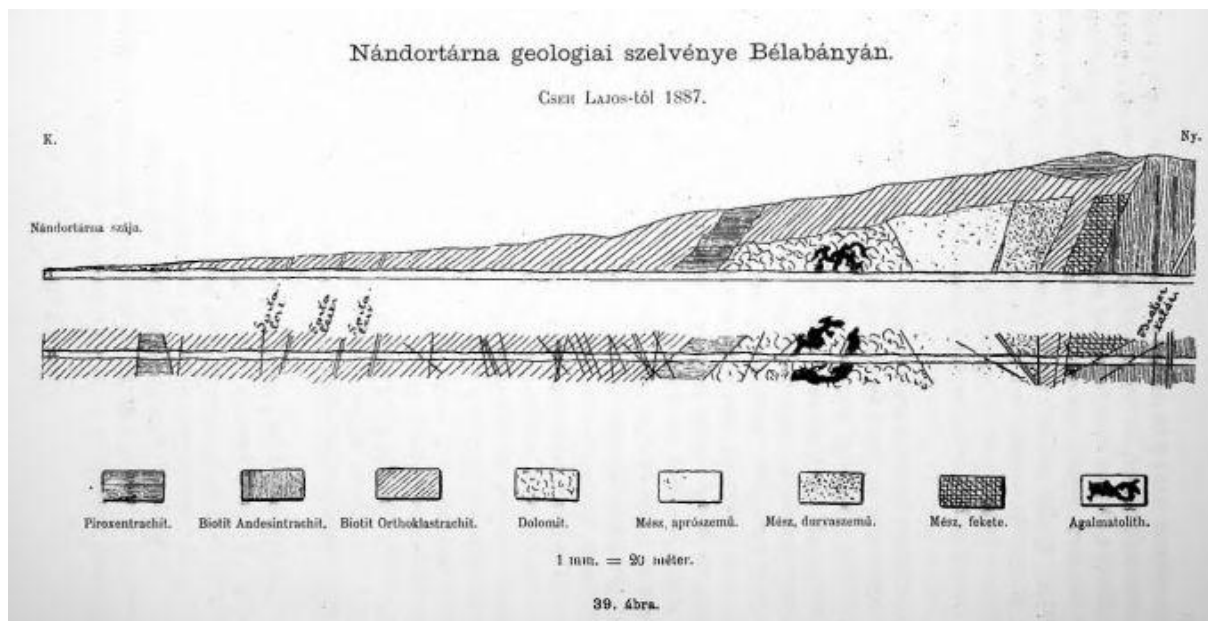
Tanulmánya két részre osztható: az első magában foglalja az egyes terepbejárások – az ő számaival élve „kirándulások” – leírásait, melyeken elsősorban az adatokat és a mintákat gyűjtötte; a második részben ezeket rendszerezte közzétani alapon. A szöveghez tartozik egy atlasz, amelyben Selmec környékének geológiai térképe; egy „panoráma áttekintés”; valamint egy, a II. József altárna vonalában húzódó szelvény található.

Az itt bemutatott *Selmec panorámája tájképi és geológiai kitüntetéssel* című rajza különleges módszerrel készült: „Egy ily érdekes és bonyolódott vidékről, úgy hiszem, ezen panoráma jó képet nyújt. Megkészítése azonban nem csekély nehézségekbe ütközött. Eleinte kísérlet tételét szabad kéz rajzolással, de nem felelt meg, mert a távlati viszonyok nem valának megbízhatók. Kísérlet tételét azután fotográfiával; hat képben történt a felvétel kezdve a Szitnával délről s végezve a hatodikon a Kalváriakúphegygel, ezek aztán összeállítva tüntették volna ki a kívánt nagy tájt, vagy a mennyiben a Szitnának az egyik végén, a másikon a Kalvária hegyen túl a Vereskútnál a Sobó hegynek kellett reá jönni. A felvételi pontot sokáig kerestem, végre is legalkalmasabbnak találtam Ribnik fensíkján azon kis lankás emelkedést, mely az elhagyott kőbánya mellett van. Innét legszebben veszi ki magát Selmec közelebbi tájéka. Háttérben a Tanád s annak éjszaki végén az oly sajátos vonásokban kifejezett Paradicsomhegy; ezek előtt a város magasabb részein levő épületek. Megvan végre délről a Szitna és éjszokról a szint oly jellemző s páratlan szépségű Kalváriahegy.

A fotográfia azonban sötét volt, annyira, hogy azon semmi részlet sem látszék. Ekkor Pöschl tanár felajánlta szolgálatát és szívesen vala a fotográfiai kép méretének és minden fő vonalának megtartása mellett szabad kézből rajzolni ezen panorámai képet, mely e ritka szépségű és felette nagy érdekű tájnak hű mását adja.

Kétszer van meg e kép: felül mint tájkép, alul mint geológiai mozaik a kőzetek színezésével. A felsőben a tájkép részlete, az alsóban az egyes hegyek és hegycsoportok geológiai alkotása van kimutatva. A tájékozás biztosítására minden nevezetesebb pont magassága valamint neve ott áll számokkal a képen s alatta névvel is ellátva, mit Gretzmacher főbányamérnök szívességének köszönök, ki a felvételi helyre kijövén, a már kész térkép viszonyai szerint mondá be a neveket, melyek előtte a nagy térkép megkészítésénél fogva is mind ismeretesek valának.”

Szabó a kötet mintegy 250 oldalas első részében olyan részletesen írja le a területet felépítő kőzetek előfordulásait mind a felszínen, mind a felszín alatt, a bányákban, hogy egy mai térképező geológus is a csodájára járna. Megfigyeléseit – ha a helyzet megkívánta – kis rajzokkal illusztrálta. A hasonló hosszúságú második részben pedig Selmec környéke kőzeteit írja le nagyon gondosan, valamint keletkezésükre és a terület fejlődéstörténetére ad részletes magyarázatot.



Nándortárna geológiai szelvénye Bélabányán, Cseh Lajostól 1887 – Szabó József megjegyzése

Hogy mindezek után a terület kutatását mennyire tekinti befejezettnek, arra ő maga válaszol: „Vagy 14 éve, hogy Selmec geológiai tanulmányozásával foglalkozom (1877–1890); befejezettnek feladatomat nem érzem, mert minden új kiránduláskor új adatot kaphatok, de befejezve ilyen munka nincs is soha, a természet kimeríthetetlen. Lezárom a hogy eddig áll, az kiindulásul szolgálhat másoknak, kik majd az adatokat vagy helyben hagyják vagy másítják és kibővítik; de úgy hiszem, hogy a mostani ismereteink egybefoglalása szövegben és térképben a jövő kutatásokra nézve éppen úgy támaszt fog szolgáltatni, mint az én kutatásomra tette az irodalom az abban találtató leírásokkal és térképekkel.”

Babinszki Edit

(Megjelent az *Élet és Tudomány* 2022/49. számában.)