

Rerum Naturalium Fragmenta No. 183

Jaskó Sándor – Méhes Kálmán:
Sátoraljaujhely és Sárospatak
környékének geológiai leírása.

Budapest
1949

.

Rerum Naturalium Fragmenta

Jaskó Sándor szerkesztése:

Budapest XII., Hieronymi út 7.

Sátoraljaújhely és Sárospatak környékének geológiai leírása.

Írta: dr. Jaskó Sándor és dr. Méhes Kálmán
(1 térkép, 2 tömbszelvény)

A Földművelésügyi Minisztérium 215.027/1946. XI. 1. sz. rendelete értelmében földtani felvételt végeztünk Sátoraljaújhely és Sárospatak környékén. A bejárt terület határvonalai a következők voltak: északkeleten és keleten a Ronyva-patak, délkeleten a Bodrog, nyugaton Hercegkút és Makkoshotyka községek, északnyugaton a Katuska, Sinkatető, Nagyhallgató-hegy és Fekete-hegy csúcsai.

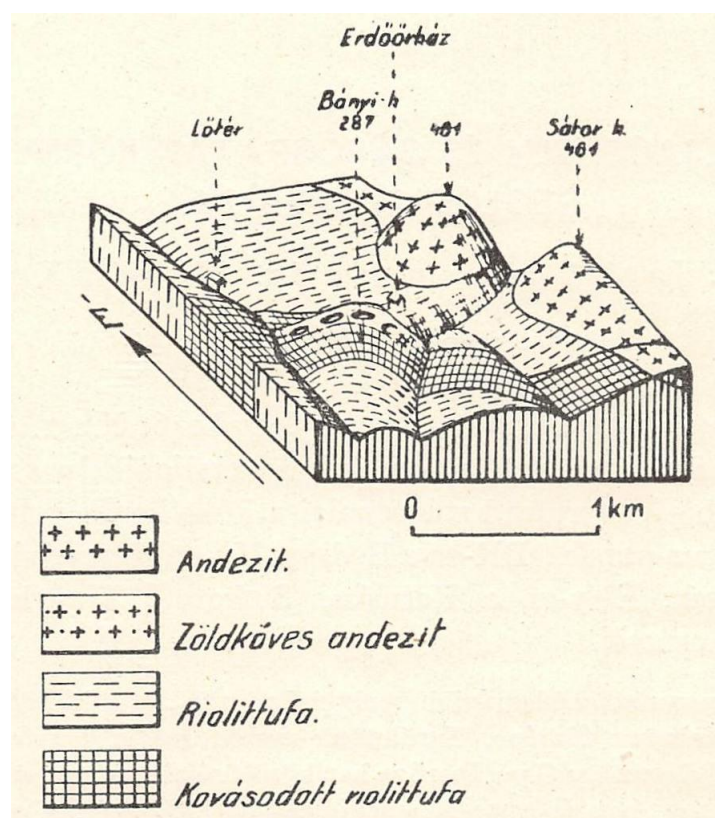
Területünkre vonatkozó legrégibb geológiai adat H. Wolf 1869-ben készült 1 : 144.000-es kézíratos térképe. Területünk északi szélén fekvő Kovácsvágás környékéről Szádeczky Gyula 1879-ben közölt részletes leírást. (1.) Hoffer Andrásnak 1925-ben és 1929-ben megjelent munkái számos adatot és több szelvényt közölnek vidékünkéről is, (2. és 3.) Lengyel Endre behatóan ismertette Sárospatak környékének kovásvásványait s a Szent Vince-hegy andezitjét, 1940-ben pedig népszerű leírást adott vidékünkéről, (4, 5, 6, 7.)

Mint cikkeikből kitűnik, mind Hoffer, mind Lengyel csupán egyes geológiai érdekesebb pontjait keresték fel területünknek úgy, hogy rendszeres geológiai, korszerű térképfelvétel mostanáig hiányzott. Különösen kevés adatunk van a hegység nehezen megközelíthető, legbelső magas részeiről. A jövő feladata lesz ez évi felvételünkhöz nyugat felé csatlakozva ezt az eddig elhanyagolt vidéket tanulmányozni.

A bejárt területen a következő képződmények fordulnak elő:

1. Riolit. (középmiocén). Területünkön riolitot az alábbi helyeken találtunk: a Nagyhallgató-hegy K-i tövében, Rudabányácska DK-i szélén, a Koholyán, Somlyódon, Cirókán és Katuska-hegyen. Mindegyik helyen aránylag kis kiterjedésű, egymástól elszigetelt foltokat alkot.

A kőzet külső megjelenésre fehér, vagy halvány rózsaszínű, benne szabad szemmel is felismerhetők a kvarc, földpát és biotit kristályok.



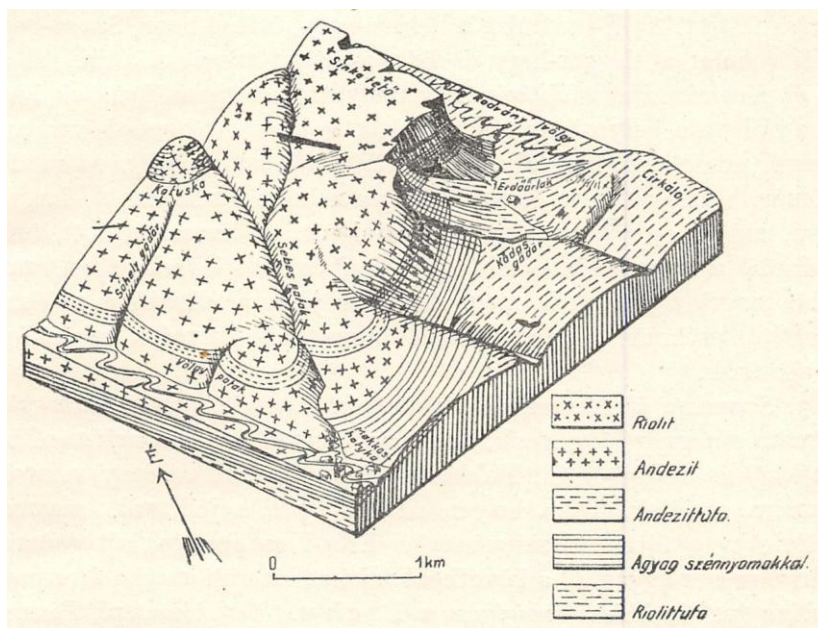
1. ábra.

Hoffer a riolitot tartja a vidék legidősebb képződményének és szelvényeiben a riolitot a riolittufa feküjének ábrázolja. Észlelésünk szerint ez nem bizonyítható.

2. Riolittufa. (felső-mediterrán). Területünk legelterjedtebb képződménye a több mint 200 m vastag rétegsort alkotó riolittufa. Benne helyenként ritkán lajta-mészkő fáciesből ismert kövületek találhatók, melyek felső-mediterrán korra utalnak.

A Makkoshotykától 2 km-re ÉK-re lévő vízmosásból, az u. n. Kádas-gödörből tömött agyagos riolittufából gyűjthető őslény-maradványok: *Pecten scabrellus* Lk., *P. cfr. miocenicus* Micht., *P. scissus* E. Favre, *P. cfr. felsineum* For, *P. sp.* igen sűrű bordázattal, *Flexopecten flexuosus* Poli. , *Pectunculus pilosus* Lin., *Isocardia cor* Lin., *Corbula gibba* Olivi., *Lima subauriculata* Mont. , *Chama gryphina* Lam., *Venus umbonaria* Lam, . *Cytherea pedemontana* Ag., *Cardita sp.*, *Venus sp.*

Sárospataktól 3.5 km-re északra lévő felhagyott régi malomkőbánya kovásodott riolittufájából a következő fajok kerültek elő : *Arca turonica* Duj., *Cardium cfr. turonicum* May., *Cardium cfr. edule* Lin. , *Ostrea digitalina* Dub., *Eulima lactea* D'Orb., *Trochus sp.*, *Cardium sp.*, *Chama sp.*, *Pecten sp.*, *P. aduncus* Eichw.



2. ábra.

Károlyfalvától 2 km-re, nyugatra a Vérmány-völgy és Radványvölgy közötti gerincen (Gellért-tető) a következő kövületek voltak találhatóak: *Arca turonica* Duj., *A. diluvii* Lam., *Cardium* cfr. *Riegeli* Hörn., *C. edule* Lin., *C. turonicum* May., *C.* cfr. *burdigalinum* Lám., *Cardita* sp., *Ostrea* sp., *Serpula* sp.

Mind a három ismertetett kövületjegyzék Hoffer Andrástól származik. Nekünk hosszas keresés ellenére sem sikerült kövületekre akadni sem a Sárospataki malomkőbányában, sem a Gellért-tetőn. Egyedül a Kádas-gödörben találtuk meg a kövülettartalmú tufapadot s itt a Hoffer által ismertetett faunát gyűjtöttük mi is. Tekintettel arra, hogy felvételünk fő célja a traszceментnek felhasználható riolittufa féleségek felkutatása volt, ezért célszerűnek mutatkozott a riolittufa eltérő típusainak külön-külön való feltünttetése.

a) Normális kifejlődés. Sátoraljaújhely és Mikóháza közötti környéken nagy területen található a riolittufának normális kifejlődése. Itt a tufa száraz állapotban hófehér, nedvesen szürkés-

zöld színű. Szabálytalanul váltakoznak benne lazább, horzsakőben gazdag és tömöttebb, horzsakőmentes padok.

b) Porszerűen széteső riolittufa. Széphalom község határában, a Ritka-hegy Ny-i oldalán lévő, 12–12 m mély vízmosásokban, nagy mennyiségben, igen jól feltárva látható. A környékbeli lakosok malter és falfestő anyag, valamint súrolópor céljára alkalmoszerűen bányásszák. A porszerűen széteső anyagból a durva kvarc szemek kizsíthatók.

c) Vasas oldatokból impregnált riolittufa. Sátoraljaújhely és Sárospatak közötti területen két, nagyjából K-Ny-i irányú vonulatban a riolittufa vasas oldatoktól téglavörösre, sárgára vagy csokoládébarnára festett. Az É-i vonulat a Fekete-hegy, Bányi-hegy, Száva-hegy, a déli vonulat a Megyer-hegy és Bánya-hegy tömegét alkotja.

d) Kvarcitosodott riolittufa. Posztvulkáni kovasavas források hatására a riolittufa helyenként átkovásodott. A likacsos, horzsaköves tufaféleségek eredeti szerkezetüket megtartva, kőkemény, sejtes szövetűek.

A tömör, horzsakőmentes tufapadok porcelánra emlékeztető, kagylós törésű, rideg, csengő anyaggá változtak át. A kvarcitosodott tufák mindenütt a vasas oldatoktól átjárt tufavonulatok belsejében, mint kisebb magok figyelhetők meg. Anyaguk jobban ellenállva a felszíni lepusztító erőknek, a környezetből kiemelkedő meredek sziklakúpokat alkotnak.

3. Szarmata üledéksorozat. A riolittufa fölött kb. 50 m vastagságú szarmata rétegsor következik, mely apró szemű kavics-konglomerátból, homokból és agyagból áll. Makkoshotyka kör-

nyékén vékony széntelep nyomaira akadtak. Több helyen sikerült belőle jellemző, szarmata kövületeket gyűjteni. Makkoshotyka ÉNy-i szélén egy kút ásásakor kihányt szenes agyagból a következő fajokat sikerült meghatároznunk:

Neritina sp., *Cerithium rubiginosum* Eichw., *Cerithium* sp., *Pirenella picta* Defr., *Discorbis simplex* D'Orb., *Elphidium crispum* Lam., *Quinqueloculina akneriana* D'Orb.

A sárospataki Kádas-gödör felső végében a kövületes mediterrán tufától kb. 100 m-rel feljebb agyagos homok bújik elő, melyből a következő fajokat gyűjtöttük: *Cerithium rubiginosum* Eichw., *Pirenella picta* Defr., *Elphidium granulosum* Gall-Wissler, (*Polystomella striatopunctata*, F.-Moll.) *Pyrgo simplex* D'Orb. A Kádas-gödör felső végétől kb. 500 m-re ÉNy-ra a Sinka-tető andezitfalának tövében *Limnocardium* cfr. *protractum* Eichw. lenyomatait tartalmazó barna agyagra bukkantunk.

4. Andezit. A bejárt területen az andezit mindenütt a riolittufa fedőjében található, sapkaszerűen borítva a hegycsúcsokat. Andezitből állnak a Nagyhallgató-hegy, Somhegy, a Sátor-hegyek. Területünk DNy-i határát Bodroghalásztól Makkoshotykáig az andezit összefüggő takarója alkotja. Az andezit fekete, sötétszürke, vagy világosszürke színű; mállott darabjai helyenként vöröses-barnák. Makroszkóposan is felismerhetők benne a nagyobb amphibol és kisebb piroxén pálcika alakú kristályai. A Sátor-hegyek déli szélén az andezit helyenként zöldkövesedett.

5. Andezittufa és felső riolittufa. (Szarmata.) Az andezit bázisán, illetve helyenként már az andezit alsó része közé települve, andezittufa, andezitbreccsa és fullerföldszerű riolittufa települ.

Makkoshotyka környékén ez kb. 20 m vastag s a térképezésnél jól követhető vezérszintet alkot. Sátoraljaújhelynél csupán kisebb lencséket alkot.

Hoffer András kövületeket is említ belőle. Sárospataktól 2 km-re ÉNy-ra lévő Gombos-hegy andezites riolittufájából : *Cardium obsoletum* var. *vindobonensis* Partsch., *Mastra variabilis* Sins., *Modiola* cfr. *volhynica* Eichw. maradványait írta le. Sátoraljaújhely DNy-i szélén lévő Boglyaska csúcsán található amfibolos piroxén andezittufából: *Potamides disjunctum* Sow. , *Ervilia podolica* Eichw., *Cardium obsoletum* Eichw. var. *vindobonensis* Partsch., *Potamides nodosoplicatus* Horn., *Cardium* cfr. *latisulcatum* Münst. kövületeket írta le. Utóbbi helyen nekünk is sikerült néhány rossz megtartású kőbelet találnunk.

Hoffer Pálffyval szemben azt vitatta, hogy a felső-mediterrán riolittufa feküjében egy idősebb andezit települ; bizonyíték gyanánt a makkoshotyikai Sóhely-gödör szelvényére hivatkozik. Részletes térképfelvételünk kiderítette, hogy a Sóhelygödörben csupán a 20 m vékony szarmata andezittufa réteg fordul elő s nem a 200 m vastag mediterrán riolittufa komplexus, (2. ábra.)

A felső-mediterrán riolittufa padjai átlag 10-25 fokot zárnak be a vízszintessel. Ahol az andezitlávába tufapadok települnek, magán az andeziten is mérhetünk dőlést. De legalkalmasabb a hegyszerkezet megállapítására az andezit bázislapjának, illetve a szarmata üledéksornak különböző tengerszint feletti magassága.

Megállapítható ebből, hogy az Eperjes-Tokaji-hegység vulkáni tömegét több hosszú, de nem nagy ugrómagasságú törés, sakk-

táblaszerű rögökre tördelte s az egyes rögök kibillentek eredeti vízszintes helyzetükből. Ez a morfológiában is kifejezésre jut. A hosszú, nyílegyenes völgyek törések mentén keletkeztek.

A hegyek aszimmetrikusak : a réteglappal megegyező oldaluk lankás, a rétegfejekből álló lejtőjük meredek. A sárospataki Kiszár-hegy keleti tövében, a Piac-térnél lévő kőfejtőben egymást hegyes szögben metsző vetődések, ék alakú hasábokká tördeltek össze az andezittufa és láva sziklatömegeit. Sátoraljaújhely-nél, a hegység peremén igen gyakoriak az andezitben a harnisos felületek, mutatva, hogy itt horizontális elmozdulások történtek a szarmata óta.

Nyersanyag-előfordulások

Riolittufa. Mikóháza és Sátoraljaújhely között több kőfejtőben termelik építőkönek a riolittufát. A Sátoraljaújhelytől 1 km-re ÉNy-ra lévő kőfejtőből vegyipari célokra szállítottak riolittufát. *A riolittufa számos előfordulásából, mintát gyűjtöttünk. Ezeknek trasz anyagként való felhasználhatóságát a most folyó laboratóriumi vizsgálatok fogják eldönteni.*

Kvarcosodott horzsaköves riolittufát malomkőgyártáshoz a Király-hegyen, jelenleg is nagyüzemileg termelnek. Ugyaninnen porcelángyártáshoz zománcnak és szilika téglának termelik a fehér, porcelánszerű, kvarcosodott, tömör tufát. Teljesen hasonló porcelánszerű tufa fordul elő még nagy mennyiségben a Király-hegytől 1 km-re délre lévő Cinegési-kőbányában is.

Kaolin. A Sárospataktól 3 km-re északra fekvő Megyer-hegy és Király-hegy lejtőin kaolin keletkezett a riolit elbomlásából, amit több évtizede bányásznak.

Andezit. Üde állapotban elsőrendű útburkoló zúzalékkövet ad. Nagyban fejtik jelenleg is a Néma-hegyen, Kutya-hegyen és Szent Vince-hegyen.

Aranyérc. Számos feljegyzésünk maradt fenn Rudabányácska évszázadokkal ezelőtt virágzott aranybányászatáról. Kiterjedt bányáskodás nyoma jelenleg is látható a Bányi-hegy gerincén.

Kisebb turzások nyomait találtuk a Száva-hegy tetején is. Leereszkedtünk a Bányi-hegy egyik felhagyott aknájába. Itt azonban 17 m mélységben a beomlott fa- és kőtörmelék eltorlaszolta a továbbjutást.

Felvételi megbízatásunk eltérő célja miatt nem szentelhettünk sok időt aranykutatásra, habár a hajdani bányaművek nyomai és a földtani körülmények kétségtelenül megindokolják, hogy az ércnyomos zónát részletes bányageológiai és geofizikai kutatásnak vessük alá a jövőben.

Ez a vonulat a sátoraljaújhelyi zöldkövesedett andezitekben kezdődik, majd a Fekete-hegy kvarcitosodott riolittufáján át a Bányi-hegy régi aranybányájához vezet; nyugat felé a Száva-hegy kvarcitosodott és limonitosodott riolittufája következik, ahol szintén találhatók turzásnyomok.

Ezt az összefüggő vonulatot kb. másfél km szélességben és 6 km hosszanti csapásban sikerült kikutatnunk. A hajdani aranybánya kinyomozható mély-művei a vonulat hosszanti tengelyét követik.

Megjegyzendő, hogy az érctelérre nem bukkantunk rá, csupán vékony, 1 mm-nél keskenyebb limonitosodott piritzsinórokat találtunk.

Kovaásványok. A posztvulkáni hidrotermális működés a kőzet-hasadékokba helyenként jáspisteléreket rakott. A Bányi-hegyről 3—8 mm hosszú béta kvarckristálytűket, a Mogyorós-tetőről 1—2 cm hosszú kvarckristályokat gyűjtöttünk. Gyakori a gömbös, vésés kalcedon és üvegopál-hialit is. Venkovits István, aki szíveskedett ásványainkat még külön megvizsgálni, a Sátor-hegy déli oldaláról származó stufáról a következőket közli:

»A hidrotermáktól erősen elkovásított amfibol-andezit kőzet málló és kimállott elegyrészeinek helyére a kovasavtartalmú forróvíz több generációban kovakocsonyát, kalcedont illetve kvarcot rakott le. Kémiaileg a színező alkatrész jelenléte a vizsgált példányokban nem volt kimutatható. A kovakocsonya cseppkőszerű bevonata ott színes mindig, ahol valamilyen színes ásványelegyrészt övez.

A kova-zsugorék színe az övezett magtól kifelé csökken, majd gyakran egész színtelenné válik. A kovakocsonya leválása az égszínkékre festett *hialit*-tal kezdődik, mely kéreg alatt majdnem mindenütt megtalálható a bolus-féle igen vékony sötétzöld réteg. Nincs kizárva az sem, hogy a kék szín ennek a zöld rétegnek reflektált fénye, mert a preparálás közben leválasztott ásványszemek színtelenek.

A hidrotermális oldatokból ezután színtelen kvarc vált ki, mely apró kristályos foltokat képez a hialit fölött és a kézipéldányon az alatta lévő színes réteg miatt égszínkének látszik. Az apró

kristályos kvarcfoltok széle felé koszorúszerűen már jól fejlett 1—1.5 mm hosszú kristályok is előfordulnak. Ezek a példányok a színező magtól távolabb esve jóval halványabb kék színük miatt mintegy színátmenetet adnak a következő generációjú kvarcokhoz, melyek már 3—5 mm nagyságot is elérnek, teljesen színtelenek és mindenütt a kék színű kristályos vagy cseppköves kéregre települnek.

Meg kell még említenünk a kék színű kéreg keresztmetszetében látható képleteket. Az achátszerűen színezett 1—1.5 mm átmérőjű kovasavkéreg néhol a bevont felületre merőleges irányban rostos kristálykákból áll, mely *kalcidonra* emlékeztet. E jelenség az amorf üvegopál kristályosodási hajlandóságát árulja el. – Ércesedést nem találtam.«

Vasércnyomok. Makkoshotyka és Komlóska között az andezitben hematit nyomok találhatók. Hematitot találtunk a Ciróka-hegy ÉENy-i lejtőjén is. Szalai Tibor mb. igazgató utasítására két napos tanulmányutat tettünk a Vilyvitány és Regmec közötti paleozoós röghegységben is. Vilyvitánynál a kristályos pala és a riolittufa közötti vetővonal mentén limonit előfordulást találtunk. Úgy itt, mint a paleozoós kvarcitban régi kutatógödörök láthatók.

Szén. Mayher sárospataki lakos az elmúlt évben több sekély kutató fúrást és aknát mélyített Makkoshotyka környékén, melyek pár m mélységben több ponton megtalálták a rétegtani leírásban említett szarmata széncsíkokat.

Irodalom:

1. Szádeczky Gy.: Sátoraljaújhelytől északnyugatra, Rudabányácska és Kovácsvágás közé eső terület geológiai és kőzettani tekintetben. Földt. Közl. 1897.
2. Hoffer A.: Geológiai tanulmány a Tokaji-hegységből. A Tisza István Tud. Társ. kiadványai. II. köt.
3. Hoffer A.: Néhány szó a Tokaji-hegység eruptivumainak településéhez. Földt. Közlöny. LVIII. köt.
4. Lengyel E. : A sárospataki Szent Vince-hegy piroxén andezitje. Földt. Közl. 1935.
5. Lengyel E.: Jáspisváltozatok a Tokaj-Hegyaljáról. Földt. Közl. 1936.
6. Lengyel E.: Krisztobalit Sárospatak környékéről. Földt. Közl. 1937.
7. Lengyel E.: Séta Sárospatak környékén. Földt. Értesítő. V. köt. 1940. (*Földt. Int. Évi Jel.; 1945-47-ről, II., 1949, p. 65-73*)