

JELENTÉS AZ 1947. ÉVBEN GÖNC ÉS KÖRNYÉKÉN VÉGZETT REAMBULÁLÓ GEOLÓGIAI FELVÉTELÉRŐL

Irta: dr. Liffa Aurél

A Magy. Áll. Földtani Intézet igazgatósága a magy. Földművelésügyi Minisztérium 183.171/1947. XI. I. sz. rendelete folytán Gönc és környékének reambuláló felvételével bízott meg. Ezen mindössze egy hónapra terjedő munka eredményeit röviden a következőkben foglalom egybe. Ezt megelőzően már itt bocsáthatom előre, hogy a terület számos helyén a háború folyamán kiemelt futóárkok nem egy esetben kiváló útbaigazítást nyújtottak oly pontokon, ahol annak idején akár a sűrű vegetáció, akár valamelyes feltárás hiánya megakadályozta a mélyebb betekintést.

Idei felvételi munkám különösen a hegység egyes riolit-kiömléseinek — helyenként hiányos vagy fogyatékosnak bizonyult megfigyelése s kijelölése miatt, azután a riolitok különböző fajainak s egyben ezeknek az andezitekhez való viszonyának pontos megvizsgálására szorított.

Az üledékes képződmények közül főképpen az agyag-, kavics-előfordulásokra, a riolittufára s ezeknek egymáshoz való viszonyának a megállapítására terjedtek ki behatóbb vizsgálataim.

Lássuk most a talált eredményeket közelebbről.

A. ERUPTIV KÉPZŐDMÉNYEK

a) *Andezitek.* Az eruptív képződmények közül az andezitek ez alkalommal azért voltak különösen fontosak, mert néhány helyen még nem volt eléggé világos a riolitokhoz, sőt, még egymáshoz való viszonyuk se. Így a Magostér nevű hegyen az andezit előfordulása, illetőleg kialakulása némileg eltér attól, amit azelőtt észleltem. Előfordulását összefüggő tömeg alakjában jelöltem ki. Ezzel szemben azt találtam, hogy ezenkívül a vele határos riolittömeg különböző helyein több kisebb-nagyobb — de 400—800 m²-nél alig terjedelmesebb — apo-

physisszerű teléreket alkot. Így észleltem ezt a Magostér gerincének 1—2 pontján, lejtőin is két esetben, sőt, a Nagypatak völgyét szegő közvetlen lejtőn is. Jóval távolabb ismét andezit tör fel a felszínre, a köröskörül riolit-kiömlésektől határolt területen. Hogy azután ez a jelenség a hegytömeg többi, kevésbé megközelíthető részein és lejtőin még többször is megismétlődik-e és milyen mértékben, azt megállapítanom nem sikerült.

E jelenség mindenesetre arra vall, hogy az andezit lávája a hegy csúcsán kereshető főcsatornán kívül, még több kisebb-nagyobb kürtőn vagy résen is tódult a felszínre.

Az andeziteknek iméntiekhez hasonló és terjedelemben sem elütrő kifejlődését a Vashegy D-i lejtőjén is észleltem. Ennek itt annál is inkább van nagyobb érdekessége, mert Ferd. Zirkel a Vashegyet a típusos horzsakő egyik kiváló lelőhelye gyanánt idézi.¹

A Vashegy nagy része riolitból áll ugyan, azonban tetején már pyroxén-andezitkiömlést találunk, amely a riolitot áttörte s ilyenformán ennél — mint a Magostér kiömlései — korra nézve fiatalabb. A Vashegy csúcsától Ny-ra fekvő egy másik kúpon, hasonló pyroxén-andezit feltörés láváját találjuk megmerevedve.

b) A riolitok előfordulásai közül különösen az Örhegyen való kiömlés érdemel kiváló figyelmet úgy a helyszínén, mint behatóbb vizsgálatot a laboratóriumban. Ennek a közete ugyanis eltér a terület egyéb riolitjaitól. Mert aránylag sok és nagy kifejlődésű színes alkatrésze, azután az ebből származó sötétebb színe miatt, első tekintetre az andezit valamely fáciesbeli változatának látszik. Egyedül nagyobb kovasavtartalomra utaló keménysége, alapanyagának szürke színe, tömörsége, mutatnak feltűnőbb különbséget. Mindezek az elsorolt sajátságok, de főképpen, hogy a korábban gyűjtött minta, a belőle készült vékonycsiszolatai, az előfordulási viszonyait tartalmazó feljegyzéseim, több egyéb kőzetmintával és vékonycsiszolattal együtt az ostrom áldozatául estek, szükségessé tették a kőzetelőfordulás új, beható megvizsgálását s egyben újabb minta vételét is.

Ezek után már most megállapíthattam, hogy az Örhegy tömegének nagy részét a riolitnak andezitbe való átmenete képezi. Pontosabb meghatározását majd a kémiai analízis és a mikroszkópiai vizsgálat fogja eldönteni. Elterjedése a tetőtől egyrészt D-felé egészen a Gönci-szoros üveges riolit előfordulásáig tart, másrészt É-felé a Hársasdombig változatlan minőségben nyomozható. A lejtőkön igen nagy szolgálatot tettek a kőzetek minőségének felismerése és elterjedésének megítélése tekintetében az Örhegy tetején és lejtőin telepített futóárkok ember-

¹ Ferd. Zirkel: Lehrbuch der Petrographie. II. Bd. Leipzig, 1894. pag. 288.

magasságú feltárásai s az azokból kikerült kőzetanyag. Eszerint a lejtők egyes részeit riolit és ennek egyéb féleségei képezik. Ezt ezelőtt az erdő sűrű vegetációja miatt nem lehetett megállapítani.

A Hársas-dombnak az Abaujvár felé ágazó országúttal szembenlévő lejtő tövében már egy sötét-kékes, majdnem fekete színű, tömött, kemény pyroxen-andezit tör a felszínre. Ez szegi be frissebb-mállottabb formában a Hársasdomb É-i lejtőinek egyes részeit. Míg az ettől csak valamivel távolabb K-re fekvő Kuboly csurgó-forrása felett, az Őrhegy andezites riolitja van egy szép kőfejtőben feltárva. Kőzete itt hatalmas, 5—7 m magas és éles élétől határolt oszlopokban fordul elő.

A riolit többi válfajai közül különösen az üveges féleségeknek az eddignél ismert nagyobb felszíni kiterjedését sikerült megállapítani. Ezt különösen a *perlit*-ről állíthatjuk. Ez utóbbinak több helyen való előfordulásai, főképpen újabb utak kiépítésének köszönhetik hozzáférhetőségüket. Így látjuk ezt a Kis- és Nagypatak völgyének több pontján, a Vernek-hegy déli lejtőjén vezető erdei vasút mentén. Ezekén kívül igen szép feltárásait találjuk az Őrhegy, Vashegy és Telkibánya Ny-i lejtőinek futóárkaiban, amelyek a perlitet több oly helyen is feltárták, ahol az eddig nem is volt sejtető. Erre kiváló például szolgál az Őrhegy.

Kifejlődése többnyire szferikus kiválást mutat. Legszebb kiömlései a Gönci szorosban az Őrhegy tövében láthatók, ahol a félig folyós lávája vastag hömpölyökké dagadt. Szferolitok elválásai épek. Más helyen viszont így a Kispatokban, a Vernek-hegy tövében vezető úton, a Magostér elején, illetőleg gerincének É-i kezdetén vezető mélyútban kőzete el van bontva s szferolitjai kisebb-nagyobb szemű laza murává hulltak széjjel.

Szferikus strukturája mellett alárendeltebb mértékben kagylós kifejlődést is mutat. Ezzel sokat találkozunk a telkibányai templom dombjának és a vele szemközt fekvő Cserhegy farkának a perlit tömegében, ahol a kagylós felület nem ritkán tenyérnyi nagyságot is elér. Keresztmetszetben pedig igen finom lamellás szerkezetet tüntet fel.

A Cserhegy és annak D-re húzódó perlit ömlései csaknem megszakítás nélkül egész az Új- és Régi Csoport malomig tartanak. Itt egyúttal a dimenziójuk is a legnagyobb, amennyiben a Cserhegy e része, tetejétől egész a talpáig, egyformán perlitből áll. Ezzel kapcsolatban érdemes még megemlíteni, hogy a Cserhegy ama részén, ahol az Osváth-völgy a községtől DK-felé ágazik, a községnek azok a gazdái, akiknek a háza a hegy tövében fekszik, 8—10 m, sőt, még ennél is hosszabb tárokat hajtottak a meglehetősen mállott perlit tömegébe, hogy azokban pincék, kamrák és különböző ólak részére helyet nyerjenek. Így

célből Boros József kispazda udvarából is vezetnek ily tárók a hegy tömegébe.

Horzsakő. A riolitok ez a második üveges változata típusos kifejlődésben a Vernek-hegyre Gönc felől vezető gyalogösvényen lelhető. Lépcsőszerű padokat alkot ezen a lejtőn, amelynek nagy részét képezi sőt a gerincen túl a Telkibánya felé eső lejtőn is folytatódik.

Tisztán a horzsakő aránylag alárendelt mértékben, viszont vékony kékes, vöröses lithoidos rétegekkel váltakozó kialakulása annál gyakrabban fordul elő. Ennek is Vernek-hegy a lelőhelye.

Előfordulásának egy további változata, mikor homokszem nagyságú méreteket ölt és laza összetartású *horzsakő-homokká* alakul. Ily horzsakőhomok nagy lerakódásait — amelyekben azonban ökol, fejnagyságú darabjai se ritkák — Hejcen, a kereszt közelében találjuk nagy felszíni kiterjedésben. E horzsakő-homokban szórva bár, perlit-szemek is előfordulnak.

A horzsakő típusos kifejlődésben a már említett Vernekhegyen kívül még a Gönci szoros D-i lejtőjének a Kispatakhöz közeleső részén is előfordul. Mennyisége azonban itt kevesebb.

A horzsakő legnagyobb mennyiségben a vulkáni törmelésekben: a riolit-tufában fordul elő. Ezekben darabjainak dimenziói legtöbbször dió- és fejnagyság között változnak. Ily kifejlődésben Göncön a Nyetrebádülőben, Hejcen pedig a Hurkák és Határcok nevű dülőkben lelhető a korábban kijelölt előfordulásnál jóval nagyobb felszíni kiterjedésben.

Az *obszidián* eredeti előfordulását e területen eddig sehol se sikerült megállapítanom. Másodlagos fekhelyen azonban kisebb-nagyobb darabokban annál gyakrabban volt alkalmam megfigyelni. Különböző helyeken: így Telkibányán, Osváth-völgyben, Zöld-máj területén, Hejce, Fony különböző pontjain, mégpedig majdnem mindenütt a riolittufa közelében találtam az ebből kimállott darabjait. A riolittufa egy részében ugyanis perlit kíséretében alkot kisebb-nagyobb zárványokat.

Másodlagos eredete sok esetben már az első tekintetre arról ismerhető fel, hogy felülete fénytelen, fakószínű s kisebb-nagyobb, oldástól eredő gödröket tartalmaz. Ezen az atmoszferikus hatásokra visszavezethető jelenségeket Szádeczky Gy.,¹ előtte pedig már Beudant F. S.² is megfigyelte.

¹ Szádeczky Gyula A magyarországi obszidiánok különös tekintettel geológiai viszonyaikra. (Ertekezések a term.-tudományok köréből. Kiadja a magyar tudományos Akadémia. 1886. XVI. köt. 6. sz. pag. 59.

² F. S. Beudant; Voyage miner. et géol. en Hongrie pendant l'année 1818. Paris 1822. II. köt. pag. 214.

F. S. Beudant - C. Th. Kleinschrod: Mineralogische und geognostische Reise durch Ungarn im Jahre 1818. Leipzig 1825. 1825 pag. 345.

Ezek során a horzsakőnek még egy további megjelenési formájáról is kell megemlékezni. Ez a *horzsakő-breccia*. Két-három cm, sőt, még nagyobb szögletes horzsakő darabok perlittel összecementezve alkotják e kőzetet. Összefüggő kiterjedésben nem találtam, csupán 1—2 nagyobb tömb alakjában a Vas- és Vernek-hegy nyergének ama részén, ahol a Gönc felől jövő gyalogösvény Telkibányára vezet keresztül. Eredeti fekvőhelyét azonban a tájék tüzetes bejárása ellenére sehol nem sikerült megjelölnöm.

Az eruptív képződményekkel kapcsolatban végül fel kell még hoznom a vulkáni törmelékeket is. Ezeket részben az *andezitek*, részben a *riolitok* különböző tufái képviselik.

Az *andezit-tufa* agglomerátos kifejlődésben fordul elő ezen a környéken, de aránylag kis felszíni kiterjedésben. Így Göncön a fürdőfelett fekvő *Lyuk*-nak nevezett és attól D-re a *Helle* néven ismert dűlökben. Azután nagyobb összefüggő kiterjedésben Hejccén, mégpedig a Ruszkai klostromtól kezdve D-re terjed csaknem egészen Fonyig és alkotja a Borsóhegy, az Erdő nevű hegytömeg, Gergelyhegy és Szárkő andezit kiömléseinek Ny-i szegélyét.

Itt meg kell még jegyezni, hogy a Hurkák ama részén, ahol az elhullott állatok temetkezési helye van, a tufában igen szép, csaknem hajnalpiros festékföldnek arasznyi vastag rétege foglaltatik.

Az agglomerátos tufa bombái sokszor nagyobb tonnanagyságot is meghaladnak és pyroxén-andezitből valók. Kötőanyagukat a tufák főalkatrészét képező szürkészínű hamu alkotja.

A *riolittufa* lerakódások úgy mennyiség, mint felszíni kiterjedés tekintetében e területen előbbinél nagyobb méretűek. Különösen e terület É-i részén: Telkibánya—Abaújvár—Kéked között fekszenek tekintélyes kiterjedésű lerakódásai. Gönc környékén csak nagyon alárendelt, Hejccén nem sokkal nagyobb mennyiségben fordulnak elő.

Az itteni riolittufa összetételét tekintve, az csaknem kivétel nélkül horzsakő- és perlittartalmú. Ez utóbbiak méretei változók, különösen a horzsakőnél, mivel mint említettük, sokszor fej- és még ennél is nagyobb nagyságot ér el. A perlit legtöbbszörre elszórt szferolitekkal és csak ritkán nagyobb — de a mogyorót alig meghaladó — dimenziókban van jelen benn.

B. ÜLEDÉKES KÉPZŐDMÉNYEK

Az üledékes képződmények közül ez alkalommal az agyag- és a kavicselőfordulások érdemelnek különös figyelmet. Főképpen mert a vulkáni lerakódásokhoz való viszonyuk nem volt mindenütt teljesen világos. Egyes helyeken a riolittufán kavics, más helyeken agyag és ismét más pontokon mind a kettőnek különböző méretű településeit lehetett észlelni.

A közelebbi vizsgálatok során most meg lehetett állapítani, hogy az alacsonyabban fekvő riolittufa kibuvásokon agyag és fölötte helyenként kavics, a magasabb fekvő lerakódásokon pedig csak kavics vagy homok és kavics települ.

Az agyag ily előfordulását találjuk a Hernád parti-feltárásaiban, 200—217 m tengerszint feletti magasságban kibukó riolittufán települve. E helyen az előző jelentésekből már ismert szarmata kövületeket tartalmaz és vastagsága nem nagy. Más pontokon viszont vastagsága tetemes mértéket ölt, azonban csak igen kevés kövülettel vagy teljesen azok nélkül. Ilyen kifejlődésben fordul elő Zsujta D-i kijáratánál, Göncön a temetőben és annak közelében 219 m tengerszint feletti magasságban. Hogy azonban itt mily mélyen van a fektüje és hogy ez riolittufa-e, arra nézve közelebbi adataink nincsenek. Bár Göncön a temető mellett kiásott kutak még 20 m mélységben is csak a fenti agyagot tárják fel, mégis nagy a valószínűség, hogy fekvő rétegét riolittufa alkotja. Mert alig 250—300 m-nyire DNY-ra, a vasút mentén riolittufa bukik a felszínre.

Ehhez hasonló agyag még más helyeken is leheto, így Gönc-Ruszkán a Ruzska-patak (Blehy-árok) vízmosásában, a Felső szőlőhegy dombjának 211—236 ϕ pontok közötti részen stb. Azonban mindenütt csak alig 1.0 m-ig terjedő feltárásai — az előbbiekhöz hasonlóan — a fekvő rétegnek, esetleg a riolittufának a mélységére felvilágosítást nem nyújtanak. Sőt, maga az agyag is kövület hiánya miatt, csak hasonlóság alapján van a fentebbivel azonosítva.

A kavics. A kövülettartalmú agyagra a Hernád parti feltárásaiban, több helyen vékonyabb-vastagabb kavicsréteg települ. Ez esetben együttesen alkotják a riolittufa fedő rétegeit. Így látjuk ezt a Földek lápja nevű dűlőben kibukó riolittufánál, majd kisebb mértékben a Lud-domb tövében feltárt tufa-előfordulásnál. Valamint azokon a helyeken, ahol a riolittufa nem, csupán az agyag bukik a felszínre. Így tapasztaljuk ezt : Zsujtán, Göncön a temető mellett, a vasút mentén Gönc és Gönc-Ruzska között, Abaújváros környékén.

A kavicsnak ezen az alacsonyabban fekvő tufán agyag kíséretében való előfordulása, egyben az alacsonyabb 200—220 m között fekvő kavics-terrasznak felel meg.

Ahol a riolittufa magasabb tengerszint feletti területeket borít, ott rendszerint közvetlen fedőjéből az agyag hiányzik és csak kavics vagy esetleg még vékony homokréteg települ közbe a tufára.

Közvetlenül kavics települ a riolittufára : Alsókékeden, a mintegy 260 m, Felkibányán az Ördögháton 280 m és Vashegyen 280 m tengerszint feletti magasságban feltárt előfordulásaira. Ez az iménti magasságban fekvő tufára települő kavics a magasabb 260—280 m között fekvő terraszt alkotja. Ez utóbbinak a nyomait nagyobb meg-

szakításokkal bár, Göncön a Nagy-hó s az attól D-re fekvő Hevita nevű dűlő lejtőin is megtaláljuk

A *pleisztocén* lerakódásaira vonatkozólag még annyit emelhetünk ki, hogy azok túlnyomóan *löss*-ből állanak. A hegységhez közelfekvő dombok egy részét *nyirok* takarja, azonban utóbbinak lösszel szemben való határát még közelítőleg se lehet megállapítani.

Végül még megjegyezhetem, hogy Göncön a téglavetővel szemben levő lejtőn lösztől eltakarva, erősen *vasokkeres* agyag települ. Hasonló ez a Fony határában ezidőszerint fejtett ama előforduláshoz, amelynek anyagát vasnyerés céljából állítólag Diósgyőrre szállítják.

ДОКЛАД О РЕАМБУЛАЦИОННЫХ СЪЕМКАХ ПРОИЗВЕДЕННЫХ В 1947 ГОДУ В РАЙОНЕ ГЕНЦ

А. Л и ф ф а

Автор производил съемку, петрографическое исследование и составление вулканических пород как то: риолитов (перлит, пемза, обсидиан) и андезитов, а также андезитовых туфов, составляющих исследуемую территорию, обращая особое внимание на их залегание.

COMPTE RENDU DES ÉTUDES GÉOLOGIQUES RÉAMBULATIVES DANS LES ENVIRONS DE GÖNC EN 1947

Par A. Liffa

Résumé

Les travaux réambulatifs exécutés pendant la durée d'un mois s'étendaient surtout à l'examen précis des différentes variétés des rhyolithes ainsi qu'à l'investigation de leur rapports avec les andésites et à l'indication de certaines effusions rhyolithiques de la montagne, les indications s'étant prouvées incomplètes par endroits.

Parmi les formations sédimentaires surtout les tufs rhyolithiques, les couches caillouteuses et argileuses exigeaient une réambulation plus minutieuse, principalement pour établir leurs rapports réciproques.

A. Formations éruptives

a) Les andésites attiraient une attention particulière car en quelques endroits leurs rapports réciproques n'étaient pas suffisamment établis,