

Hírek, ismertetések

Összeállította: CSERNY Tibor

Események, rendezvények

Beszámoló a XI. Összegytemi Teregyakorlatról

2022. augusztus 16–21.

Telkibánya

Augusztus 16. kedd reggel 9-kor az ELTE Déli tömbje elől az ELTE BEAC 9 fős Volkswagen kisbuszával és Cserép Barbara személygépkocsijával indult útnak a kezdetben 12 fős, majd Miskolcon terepi vezetőnkkel együtt 14 főre duzzadó csapat. Idén először külföldi résztvevőnk is volt, egy tanzániai doktorandusz, és érdekességként több, nem geológus végzettségű külsős (2 ELTE TTK földrajz szakon végzett, egy geofizikus és egy BME-s építésmérnök végzettségű) is jött. A hazai földtudományos képzéseket az ELTE TTK képviselte legnagyobb számban (3 PhD, 2 MSc és 1 BSc hallgató), Miskolcra és Szegedre egy-egy alapszakos hallgató érkezett.

Miskolcon a Mexikó-völgyi mészkőbányához értünk ebédidőben. A napi hidegsomagok elfogyasztása közben csatlakozott hozzánk a teregyakorlat első három napjának a terepi vezetője, Németh Norbert a Miskolci Egyetem Ásványtan-Földtani Intézetéből. A bányában Gyurcsik Péter fogadott minket a Kőka Kő- és Kavicsbányászati Kft. képviselőjében. Miután egy hosszú, ámde érdekes bemutatást tartott az üzem működéséről, történetéről és terveiről, felmentünk a külfejtés tetejére, ahonnan áttekinttük a termelési munkálatokat, majd közelebről is megismerkedtünk a gépekkel, törési technológiákkal és a középső–felső triász korú Bükkfennsík Mészkőben megfigyelhető töréses szerkezetekkel, pleisztocén vörösayaggal kitöltött karsztos üregekkel. Egyes agyagbetelepülésekből dárdaokovand megjelenésű markazitkristályok utáni goethit átalakokat tudtunk gyűjteni. A bányában annyi időt eltöltöttünk, hogy az aznapra még tervbe vett lillafüredi útbavágások megtekintése már nem fért bele. Elmentünk nagybevásárlást tartani a Borsod Auchan áruházba, ahol bevásároltunk a csapat napközbeni hidegsomagjaihoz és az egyéni szükségletekhez. A nemrég átadott autópályán gyorsan haladva este 6 körül értünk oda a szállásunkhoz, a telkibányai 2. számú ifjúsági táborhoz, ami a Miskolci Egyetem és a Kassai Technikai Egyetem oktatóbázisa is egyben. A szállás reggelit és kétfogásos meleg vacsorát biztosított nekünk. Miután megvacsoráztunk, mindenki kényelmesen elhelyezkedett a szobákban. Este a közösségi helyiségben ismerkedést tartottunk, majd hosszan társasjátékoztunk.

Szerdán korán, 7-re kértük a reggelit, hogy hamar elindulhassunk, mert hosszú út várt ránk. 10:30-kor Bódvarákón kellett lennünk. A legrövidebb út Szlovákián keresztül vezetett, így hamar elvezthettük Schengen és az EU előnyeit. Jó minőségű utakon, a Torna-völgyének peremén értünk a Bódvarákó fölött magasodó Esztramos-hegy lábához, ahol Ágoston István várt minket az Aggteleki Nemzeti Parktól, hogy vezessen bennünket az Esztramos-hegyi vasércbányák vágatain át a csodás szépségű Rákóczi-barlanghoz. A kinti forráságot másfél óráig 10 fok körüli hűvösre cserélve ámuldozhattunk a különleges barlangi képződményeken és a tavakon. Nem utolsósorban megtekinthettük a triász Gutensteini Formáció dolomitjában és a Steinalmi Mészkő Formáció mészkő-

vében telérek formájában megjelenő hematitos vasércet is. A barlanglátogatás után felmáztunk a hirtelen visszatérő melegben a hegy lebányászott csúcsára egy izzasztó kaptatón, ahol a kőfejtő felső szintjéről nézhettünk rá a Bódva völgyére és a Gömör–Tornai-karszt déli nyúlványaira. A festői kilátás mellett ősmaradványgyűjtésre is lehetőségünk volt. Botka Dániel megmutatta nekünk a Steinalmi Mészkő pleisztocén vörösayagos hasadékkitöltésében található rácsalólélelőhelyet, mindenkinek jutottak fogak, olykor teljes állkapcsok vagy egyéb csontdarabok. Kora délután elindultunk Rudabányára, ahol Németh Norbert avatott be minket a Miskolci Egyetem és a Rotaqua Kft. csapatának mintegy 10 évvel ezelőtt lezárult ércutatási projektjének részleteibe, megnéztük az akkor létesített árklásokat és egyéb feltárásokat az Adolf, Andrassy I és II bányarészekben. Az összetett felépítésű és bonyolult genetikájú érc típusok sorrendiségét felvázolva lehetőségünk volt kalkopiritet, piritet, fakőércet és bornitot gyűjteni másodlagos rézvasvány bevonatokkal együtt vasasan metasztatizált dolomitból, ami már limonittá, „barnavasércce” alakult. A szerencséseknek kristályos malachit is jutott. Sztratiform Zn–Pb ércesedett márgából galenitet és cerusszitot, hemimorfot gyűjthettünk. A nap végén a hőség enyhítése végett a csapat egy része megmártózott a bányatóban. Este 7-re értünk vissza a szállásra, ahol az előző estéhez hasonlóan társasjátékozással múltattuk az időt.

Csütörtök reggel kicsit később keredtünk fel, ugyanis csak egy tízperces kocsit várt ránk. A telkibányai miocén andezitekben és riolitokban kialakult epitermás Au–Ag ércesedés középkori bányászati helyeit bemutató bányász tanósvény nagyobbik körét teljesítettük, mintegy 10 km gyalogtúrán. A fehér-hegyi riolitikőfejtőben a kőzet üregeiből akár 1–3 cm-es méretű hegyikristályokat gyűjthettünk, majd elmentünk a kánya-hegyi kötöngőhegyhez, ahol egy középkori hatalmas földrengésben szétaprózódott konglomerátumtest törmelékletjén kerestünk malomkőkezdeményeket. A Kánya-hegyen előbb belenéztünk a Lipót-aknába, majd az érces telérek nyomában bementünk a Mária-táróba, ahol több száz méter hosszan haladva, részben középkori vájatokban kacsaringózva kereszteltük az érces telérek, amelyeknek a környezetében a befogadó andezit teljesen kálimetasztatizálódott. Csillogó apró adularkristályokat gyűjthettünk ebben a kőzetben. A telérek a bejárható szakaszon sajnos inkább agyagos, mint kovás kitöltésűek, de abban is akadt egy érdekes, tiszta kaolinites rész. A táróban egy óriási akna mellett is elhaladtunk. A bányában tartózkodáshoz jól jött a reggel óta magunkkal hurcolt sisak. A táro után a Teréz-táro és Csengő-bánya meddőhányóján zöldkővesedett andezitet és piritet kvarctelérarabokat lehetett gyűjteni, végül a jó-hegyi horpasoron keresztül tértünk vissza a kocsinhoz. Aznap 6-kor már a szálláson voltunk. Elbúcsúztunk Németh Norberttől, aki eddig vezetett minket, aznap pedig hazautazott Miskolcra. Az este szokásosan telt.

Pénteken, a reggelit követően – melyhez már Szepesi János vezetőnk is csatlakozott – Pálháza irányába haladtunk, ahol a térség perlitbányáját kerestük fel, mely az 1950-es évek óta működik. A bányában a Kovácsvágási Andezit, a Hegyközi Tufa, a Telkibányai Riolit (ide sorolhatjuk be a perlitet is), illetve a Szerencsi Riolituffa Formációkkal találkozhatunk. Megtudtuk, miért jó minőségű az itt található koherens perlit, és hogy nemcsak hazánk térségébe, de külföldre is nagy mennyiségben exportálnak. Az évi 70 000 tonnából jut építkezésekhez, szűrőanyag, cementiparba adalékanyag, és csincsillafüldő homoknak is. Beavattak minket a mi-

nőség-ellenőrzés folyamataiba, és abba is, hogyan jut el a jövesztéstől a kőzet a duzzasztott, zacskókban kapható produktumig. Szepesi János itt mesélt a Tokaji-hegység földtani felépítéséről és a perlit képződéséről. Lehetőségünk nyílt perlitet és perlitbreccsát is gyűjtenünk. Innen 11-kor elindultunk, hogy felkeressük a tállyai andezitbányát, mely hazánk egyik legnagyobb kitermelést végző kőbányája. A területen már az 1800-as években működött bányászat valamilyen formában. A bányában 12 millió éves, kipreparálódott szubvulkáni piroxéndezit és teléres olivinandezit tárul fel, melyet mechanikai stabilizációhoz használnak főként. A bánya alsó részén ezeket a jó minőségű, tömött andeziteket nézhettük meg közelebbről, majd a bánya középső részén a hólyagüreges andezitet, felső részén a vasúti töltésekhez használt rosszabb minőségű andezitre vethettünk szemet. Szintén ezen a részen gyűjthettünk az erős hidrotermás átalakulás következtében zöld színű, ökol-fejme-retű opáltömböket, melyhez helyenként hialit és achát is társult. A bánya után a lebuji feltárást tekintettük meg, ahol először írták le 1798-ban a perlitet mint fogalmat. Itt riolitet, összesült és áthalmózott riolittufát, perlitbreccsát, marekanitot (obszidiángazdag perlit), litofázis-perlites lávaközetet tekinthettük meg, illetve marekanitot gyűjthettünk. A mádi szőlőültetvények között jó minőségű, nagy obszidiándarabokat kerestünk. Innen siettünk vissza a vacsorához, így az erdőbényei gyűjtőgetésre nem került sor. Az este jó hangulatban, társasjátékozással telt.

Szombaton 8 órakor kényelmesen megreggeliztünk, majd a helyi, telkibányai geológiát tanulmányoztuk Szepesi János vezetésével, a környéken tett sétával. Legelőször a helyi múzeumot néztük meg, ahol a bányászat történetével ismerkedhettünk meg jobban, és egy csodás, Tokaji-hegységbeli ásványgyűjteményt is megtekinthettünk. A kertben a térség vulkanizmusának nagy alakjainak emelt emlékköveken mentünk sorra. Innen továbbhaladva az egykori pincék és feltárások segítségével ismertük meg jobban a teljes kőzet alapján Telkibányai Riolittufa Formációba sorolt kőzetösszetét, melyről már az 1800-as években is voltak szövevi leírások. Itt az idősebb és fiatalabb lávadómtevékenység produktumairól tanultunk, melyhez ignimbrít és piroklaszt ár is kapcsolódott (melyeket a térség pincéi jól megőriztek). Riolit (mikrokristályos és obszidiános is) és horzsás mátrixú perlitbreccsának a különböző előfordulásait tekintettük meg, illetve szép, fél centiméteres-centiméteres szferulitokat is láttunk. Akkréció lapillit gyűjtöttünk, és egy patak völgyben az abaújvári-telkibányai ignimbrít disztális részéhez is lekalandoztunk. Késő délután Kovácsvágásnál a Kőszörű-patak felső badeni sekélytengeri kőbeles, molluszkás, fűrókagylós, agyagos vegyestufijából gyűjtöttünk. Ez a feltárás a hegység egyik legrégebben vizsgált ősmaradvány-lelőhelye. A késő délutánt a fűzerradványi kastély meglátogatásával töltöttük, ahol a kultúrára és a helyi fiatal üledékek megtekintésére is lehetőségünk volt. Az esténk hasonlóan telt mint korábban, kiegészítve a felkészüléssel a haza útra.

Utolsó napunkon a reggelit követően elpakoltunk, és egy kis időre véglegesen elköszönve Telkibányától az Abaújvári-völgy felé vettük az irányt, mielőtt véget ér a terepgyakorlat. Itt a kalderaformáló piroklasztit (Szerencsi Riolittufába tartozó abaújvári ignimbrít) nagy vastagságú feltárást tekinthettük meg végighaladva a völgyben. A Plínuszi kitérés során keletkezett ignimbrites összet magába foglalt egy kovás pados vezérszintet is, illetve a völgy előtti földútban kovásodott fatörzsek gyűjtésére is lehetőségünk volt. Mindenki szép példánnyal bővítette az otthoni gyűjteményét.

Visszasétáltunk mindannyian a buszhoz, elbúcsúztunk terepi

vezetőnkől, Szepesi Jánostól, és Budapest felé vettük az irányt. Még a búcsúzás előtt, egy utolsó gyors ebédre megálltunk Bükkbányában, hogy aztán egy hosszú, élményekben gazdag terepgyakorlat után, új embereket megismerve térhessen mindenki haza az ELTE parkolójából.

VÁRI Tamás Zsolt

Személyi hírek

OTKA kutatási támogatás

A PTE Földrajzi és Földtudományi Intézete „A felszín alatti természeti erőforrások egységes értékelése a térfejlesztéssé átalakuló területfejlesztésben” címmel a 2022–2026 közötti időszakra OTKA kutatási támogatást nyert. A K142550 számú projekt az Innovációs és Technológiai Minisztérium Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a K_22 pályázati program finanszírozásában valósul meg. A kutatás a földtani közeg és más felszín alatti természeti erőforrások új, egységes kormányzási modelljének kidolgozását célozza, beleértve ezek felmérését, osztályozását, hasznosításuk fenntarthatósági és kritikalitási értékelését, valamint új, egységes szabályozási koncepció és tudásbázis struktúra felvázolását a körkörös nemzetgazdaság, a reziliencia, az okos regionális specializáció és a nyílt stratégiai autonómia fejlesztése érdekében, amelyek az Európai Unió és hazánk deklarált politikai célkitűzései. Munkahipotézisként, ez a stratégiai hatásvizsgálatok kiterjesztett alkalmazásával és a területfejlesztés térfejlesztéssé alakításával valósítható meg, amely feltételezi több tudományág, szakmai hatóság és döntéshozatali szint harmonizált tevékenységét, és az ezeket kiszolgáló térinformatikai rendszerek kifejlesztését, átjárhatóságuk biztosítását és rendszeres frissítését (4D). Ez a nemzetközi szinten is úttörő, interdiszciplináris alapú kutatás földtudományi, jogi és közgazdasági szakemberek együttműködésén alapul a Pécsi Tudományegyetemen. A kidolgozott koncepció megvalósíthatóságát a nemzeti szinten túl a kutatás Pécs és környéke példáján vizsgálja meg részletesebben. A szakterületen jelenleg versenylőnyre van hazánknak a HÁMORNÉ VIDÓ ET AL. (2021) tanulmány közzlése óta (Resource Policy), ennek megőrzése a kutatás egyik célja, de a projekt sikeres végrehajtásával Magyarország működőképes példával szolgálhat a külvilág számára.

HÁMOR-VIDÓ, M., HÁMOR, T. & CZIROK L. 2021: Underground space, the legal governance of a critical resource in circular economy. – *Resources Policy*, **73**, 102171, 15 p.

HAMOR Tamás

2022. december 4-én, a Bányásznapi alkalmából SELMECZI Ildikó tagtársunk minisztériumi kiténtetésben részesült.

Gyászír

Fájdalommal tudatjuk, hogy

TÓTH Álmos tagtársunk 2023. február 5-én elhunyt.

Emléke szívünkben és munkáiban tovább él!