

BESZÁMOLÓ AZ 1986. ÉVI ERDÉLYI TEREPEBJÁRÁSRÓL.

Bognárné Bevicz Jolán

Egy jól sikerült két napos debreceni mérnökgeológiai szeminárium után 1986. június 23-26 között rendezte meg a Magyarhoni Földtani Társulat Mérnökgeológiai - Környezetföldtani Szakosztálya és a Nemzetközi Mérnökgeológiai Egyesület Magyar Nemzeti Bizottsága erdélyi terepebejárását, amelynek célja, a hegyvidéki víztározók és a hozzátartozó létesítmények megtekintése, valamint a környék földtanának megismerése volt /1.ábra/.

Debrecenből indulva, Ártánd-Bors között léptül át az országhatárt. Bors környékén szénhidrogén kutatás folyik, jelenleg 2500-2900 m mélységben 4 produktív telepet tártak fel. 20 kut működik, átlagos termelésük 3 t/d, a termelés csökkenő tendenciájú. A furások elérték a kristályos alaphegységet, amelyre kréta, miocén és pannoniai üledékek települnek.

Az első megállóhelyünk a Királyhágón volt. Szép időben élénk tárultak a "Nyugati - /Erdélyi/ középhegység" tagjai. Északon a Réz hegység alacsony széleshátú rögei, amelyeknek zömét kirstályos pala alkotja.

A Réz hegységtől keletre a Meszes hegység ösközetekből álló vonulata következik. Nem magas hegyekből áll, a legmagasabb csúcsa a Perjei Maugra is csak 996 m.

Délen a Bihar hegység tömege magasodott élénk. Ezzel a hegyiséggel közelebről is megismerkedtünk az utunk alatt.

A Királyhágóról leereszkedve Csucsá után, az ut jobboldalán a kissebesi dácitfejtőket, majd belépve az Erdélyi-medence területére az ut baloldalán az uralkodóan vörös agyagból álló, közbetelepülő porhanyós, agyagos homokkőpadokat és laza homokréte-

geket tartalmazó forgácskuti oligocén rétegek feltárásait láttuk.

Bánffyhunyadon megnéztük a református templomot. A templom belső díszítése a kalotaszegi népművészet gyöngyszeme. Írásoshimzésű terítői, fafaragásu csillárja, kazettás - festett mennyezete igazi ritkaság.

A várost elhagyva a Kalota patak mellett vitt az ut. Ez a patak 1350 m magasságban, a Gyalui-havasokban ered és Marótlakánál éri el a Sebes-Köröst. A Kalotaszegi-medence 400-500 m tengerszint feletti magasságon terül el, 34 helység tartozik ide. Nemcsak földrajzilag és földtanilag, hanem néprajzilag is egységes vidék. Igen híres a fafaragása, de igazi nevezetességét elsősorban népviseletének, gyönyörű himzéseinek köszönheti. Ujabban már csak ünnepélyes alkalmakkor lehet népviseletbe öltözött embereket látni, de írásoshimzésű terítőiket, párnáikat mindenütt használják és árusítják is.

A távolban látható volt a Vlegyásza tömege, amely csaknem egyedül dácitok változataiból épült fel, amelyek granodiorit és gránitos magma származékokból keletkeztek. Ezeket a granodiorit fajtákat Bernhardt Cotta javaslatára banatitoknak nevezték el.

Délre a Gyalui-havasok felé fordulva Jósikafalván a Meleg-Szamos és a Belis-patak által táplált Fintinele víztározót és völgyzárógátját néztük meg /Fintinele magyarul kutacskát jelent/.

A létesítmény 1976-1979 között épült. A tározó összes térfogata: 240 Mm³. A völgyzárógát típusa: sulytámfalu gát. Magassága 105 m, hossza 407 m, a gátkorona szélessége 10 m. Környezete nagyon szép, üdülés céljára igyekeznek hasznosítani.

A Fintinele-tározóból - amelybe a Hideg-Szamos forráspatakjainak, sőt az Aranyos /illetve a Maros/ vizgyűjtőjébe tartozó Jára-pataknak a vizét is átvezetik - 8,7 km-es vezetéken és 745 m

hosszu nyomócsövön a 220 MW-os földalatti havasnyagfalui /Mar-selu/ erőműhöz jut a víz, ahol a 470 m-es esés és csucsüzemben $58 \text{ m}^3/\text{s}$ üzemvíz hasznosul. A telep három gépegységének átlagos évi energiatermelése 390 GWh. Az alvizcsatorna a Tarnóc-tározóba torkollik. A Tarnóc tározó térfogata: 30 Mm^3 . Az íves támfalként kialakított 97,5 m magas betongátjának testében helyezkedik el a második, 43 MW-os erőmű. A gátkorona hossza 237 m, szélessége 4 m. A tározó alatt van a vizierőtelep, melynek energiatermelése 80 GWh/év.

Nemcsak ez a két tározó van itt a Gyalui-havasokban, hanem még 6 kisebb tó, amelyek vize gravitációsan jut le ezekbe a nagy tározókban.

Ottjártunkkor a vitzározók készlete közepes volt, tekintettel az esőszegény tavaszra.

Itt emlékeztünk meg dr. Papp Simon születésének 100. évfordulójáról, aki doktori értekezését 1909-ben a Gyalui-havasok területéről készítette.

A Hideg-Szamosmal történt találkozást követően megpillantottuk a 4 Mm^3 vizet befogadó Gyalui-tározót.

A két Szamos itt egyesülve alkotja a Kis-Szamos, amely átfolyva Kolozsváron, Dés felé kanyarogva belefolyik a Nagy-Szamosba.

Mi is Kis-Szamosat követve érkeztünk Kolozsvárra, Erdély legnagyobb ipari, kereskedelmi és művelődési központjába. Az est folyamán és a reggeli órákban megnéztük a város nevezetességeit. Elsőként a Fellegvárat, amely a Kis-Szamos IV.sz. fellegvári teraszán épült. A felfelé vezető uton jó feltárásokban láthatók a dombot felépítő, oligocén kori fellegvári vagy Corbula homokkő rétegek.

Történelmi, művészeti szempontból jelentős épületek /Szt. Mi-

hály templom, Parkas utcai református templom, egyetemi épületek, Házsongárdi temető/ megcsodálását a Mátyás király szoborcsoportnál fejeztük be.

Utunkat ezután Torda felé folytattuk. Tordánál előbb a Felvinc patakkal, majd a Biharban eredő Aranyos patakkal találkozunk, amelyet többször kereszteztünk.

Célunk a Torockói-hegységben lévő Tordai-hasadék megtekintése volt. A Hesdát patak barlangokkal kísért szurdoka ugy keletkezett, hogy a nagy esőzések alkalmával felduzzadt patak, a mészkövet egyre jobban oldotta, nagy barlangok keletkeztek, majd ezek átszakadtak, a víz egyre nagyobb hasadékot mosott köztük.

A Tordai-hasadék keletkezéséhez nagyon sok monda fűződik, legtöbb Szt.László királynkhöz kötődik, akit a kunok üldöztek, és akkor vált szét a szikla, hogy az üldözők elmaradjanak.

A hasadék 8 km hosszú, 200 m magas, helyenként csak 5-10 m széles. Anyaga felsőjura mészkő, amely elszigetelt foltokat alkot az Erdélyi-érhegységben, a foltokat alsókréta üledékek választják el egymástól. Kiemelkedő mészkőszirtek: Székelykő, Bedellő, Vulkán, Remetekő.

Az 1130 m magasan Torockó fölött emelkedő Szegélykő, hosszan elnyúló mészkőszirt, amelyen teraszos földművelés nyomai láthatók. A község igen érdekes kis sziget mind építészetiileg, mind népviseletileg. Házsorai, amelyek középnémet izlésűek, a német betelepítésről tanuszkodnak. Népviseletük viszont az aranyosszéki és a kalotai népviselet keveréke. Lakói nagyrésze magyarul beszél. Szép helytörténeti muzeuma őrzi a mult emlékeit.

Torockó után Nagyenyeden álltunk meg. A várost kerített fal nem védte, csak az "erődtemplomot". Ez még ma is elég jó állapotban van. Megnéztük az 1622-ben épült, híres Bethlen-kollégiumot is, ahol ma is magyarnyelvű tanítás folyik. Többek között Körösi Csoma Sándor is itt tanult. A város a Maros teraszán é-

pült. A Maros Erdély legnagyobb folyója. Teljes hossza: 749 m.

Nagyenyedet elhagyva a történelmileg is nevezetes Kenyérmező területén haladtunk át Szászsebes és Piski között. Alsótárlakától - Tordosig prehisztórikus lelőhelyek sora ismeretes. Ezeket Téglás Gábor, valamint Torma Zsófia az első női egyetemi disz doktor írta le.

A Maros alacsonyabb "városi" teraszán épült Gyulafehérvár is, a várat szintén a "fellegvári" teraszra építették. Az egykori várból gyakorlatilag már csak a román stílusú rk. székesegyház látható, amely az erdélyi fejedelmek temetkezési helye volt. A sírokat azonban többször feldúlták, kirabolták. Az újabb kutatások kétségessé teszik, hogy a Hunyadi János hamvait tartalmazó szarkofág, valóban a nagy hadvezér temetésére készült volna. Stílusjegyei inkább az 1600-as évekre utalnak.

A székesegyház több átalakítást megért, gót majd reneszánsz részeket építettek hozzá, de így is csodálatos együttes. Mellette egy 1921-1923 között épült görögkeleti katedrális van.

Gyulafehérvárról Vajdahunyadra utaztunk. Utközben Piskinéél a Sebes-patakon láttuk annak a hídnak a maradványait amelyet Bem csapatai hősiesen védtek 1849-ben.

Minerealógusok és amatőr gyűjtők által egyaránt jól ismert a piskii Aranyi hegy ásványai, melyek létrejöttüket a magmából felszállott gőzöknek és gázoknak köszönhetik. Az itt felfedezett pszeudobrookit és szabóit jól fejlett tridimit, gránát, hematit és augit társaságában fordul elő. A Kazinzy Ferenctől ducos kenyérhez hasonlított augitandezitikus ásványaival a magyar mineralógia megalapítóinak sora foglalkozott. Elég ha Schmidt, Franzenau, Krenner és Primics nevét említjük.

Koch Antalnak nyugalomba vonulásakor bodrogi előnevet és armálist adományoztak és címerének balsarkában az Aranyi hegy szerepel.

Vajdahunyad, a Cserna és a Zalasd vizének egyesülésénél a Ruszka havas keleti szegélyén 270 m tengerszint feletti magasságon fekszik.

Itt megnéztük a nagy törökverő Hunyadi János által épített várat, amely nem is annyira vár, inkább egy megerősített díszes palota. Bánpataki márványból és az Aranyi hegy amfibolandezitjéből épült. Hunyadi János halála után, felesége Szilágyi Erzsébet többször építtetett hozzá.

A várost a hatalmas vasmű uralja, a széljárás a sok szennyeződést a városra sodorja.

A város és a vasmű vizellátását hivatott biztosítani, a Cserna patak által táplált felsőteleki Cincis víztározó.

Második napunkat befejezve Dévára értünk. A helység felé haladva szemünkbe tűnt a sziklás, erdős Várhegyen levő várrom. A hegy oldala igen meredek, a vár építése sok erdélyi népballadának volt megihletője. Legismertebb a "Kömives Kelemen"-é melyszerint a falakat csak egy asszony vére mentheti meg a leomlástól.

Az andezitből álló Várhegy 371 m magas. A vulkánkitörést bádeni-szarmata emelet-belinek tartják. A városban igen nagy építkezés folyik, szinte egy új Déva nő ki a földből.

Harmadik napunkat Déváról az Erdélyi-érchegység legérdekesebb, geológusok számára igen sok ismeretet nyújtó erdélyi "arany négyszög" felé folytattuk. Már a rómaiak előtt Európa egyik legfontosabb nemesfém területe volt.

Földtani, közettani és ércteleptani megismertetése az 1890-as években Szádeczky Kardoss Gy., Inkey E., Pálffy J. nevéhez fűződik. Az első világháború után román geológusok is sokat kutattak ezen a területen. /Giusca, Janovici, Ghitulescu, Savu... stb./

1970-ben jelent meg Székyné Fux V. professzor asszony könyve "Telkibánya ércesedése és kárpáti kapcsolatai" címmel, melyben összehasonlítja a Tokaji-hegységi /Telkibánya/ nemesfemes ércesedését a Selmeci-hegységi, a Gutin hegységi és az Erdélyi-érc-hegységi telepekkel. Mi a verespataki területet tekintettük meg.

Első állomásunk Brád, a nemesfémányászat központja, 22000 lakosu bányaváros. Az "Ásványmuzeumot" sajnos nem tudtuk megnézni, így hamar elhagytuk a várost.

Abrudbánya felé folytattuk utunkat. Az ut legszebb nevezetessége a "Vulkán" 750 m magas juramészkő szirtje volt, amely igen meredeken emelkedett az országút fölé. Abrudbánya ma is jelentős bányászváros. Nevét a római Abrutusból származtatják.

Az itt található érctelepeket az alpi szubszekvens vulkánosság hozta létre. A banatit és a mezozoos mészkő kontaktusán lejátszódó kontakt metamorfózist és metasomatózist, jelentős hidrotermás tevékenység követte.

A hidrotermás oldatok gazdag szulfidos érctelepeket hoztak létre.

Az alpi hegységképző mozgások során ÉNy-DK-i irányban 4 erupciós vonal mentén 3 fázisban erőteljes vulkáni tevékenység történt.

Az első fázis /ez a tortonai fázis/ riolittal, andezittel összefüggő arany ércműzskéket hozott létre.

A második a /szarmata fázis/ dácittal, kvarcandezittel az arany-érctelepek kialakulásában volt a legfontosabb.

A harmadik fázis a bazaltvulkánosság. Ennek legszebb példája a Detunata két csucsa és a Feketélő.

Kis kitérő után /amelyet Abrudbányáról tettünk/ Bucsum Sásza

határában elénk tűnt a két csucs. A hegyesebb csúcson /Detunata goale/ látható az a vizesésszerű zuhatag, amelyet a 100 m magas, 400 m széles bazaltoszlopok alkotnak. A másik csucs /Detunata flokóza/ nem ilyen látványos, de meredek oldalai sok hegymászót vonzanak. Sajnos egészen közelről időhiány miatt nem tudtuk a csucsokat megnézni.

Visszatérve a főutra Verespatakra mentünk. A község felé közeledve a Várhegy /Catate/ oldalán láthatóvá váltak azok a lyukak, amelyekben még a rómaiak bányászták az aranyat és az ezüstöt.

Itt is folyik ma bányászat, de az érc tartalom egyre kisebb. A Veres patak /vörös színű a vize a kőzetektől amelyen átfolyik/ partján levő meddőhányókon az érctelepek kísérőkőzeteit tanulmányozhattuk.

Az 550 m magasán fekvő Topánfalva az Aranyos völgy mocsor lakosságának központja. A mocsorok /a románok pásztorkodással foglalkozó, hegyi népcsoportja /jellegzetes alul kő, felül fa házaik, szőtteseik, fafaraságai igen szépek.

Topánfalvát elhagyva, láttuk az Aranyos völgyében épülő völgyzárógátat. Áthaladtunk a még száraz tározótéren, majd az Aranyos mentén felkapaszkodtunk a Bihar hegység 1400 m magas Aranyos hágójára /2.ábra/. A szép időben jól láttuk az 1849 m magas Nagy-Bihart, melynek északi oldalán még hó volt.

Itt fenn ered az Aranyos, amely végig mossa az érc teléreket, ezért partja mentén régen nagyon sok aranymosó élt, akik a patak homokjából mosták az aranyat.

Leereszkedve a hágón, mindenütt nagy kaszálók, legelők, fenyvesek voltak az alpesi jellegű vidéken.

Továbbhaladva Rézbányára értünk. A középkor óta bányászati központ. Jelenleg az urán-bányászata a legjelentősebb.

Ezután elhagytuk az Aranyos vizgyűjtő területét és a Fekete-Kőrös forrásvidékére érve, elértük Vaskoh városát. Hires márványbányáiból került ki a budapesti Országház és a nagyváradi székesegyház belső márványburkolata. A város már 1342-ben szerepelt az oklevelekben, vaskohászati és aranymosó központ volt.

Dr. Petru Grozáról elnevezett városon áthaladva, a Fekete-Kőrös mentén értük el Belényest.

A pannoniai hegységszerkezeti törések mentén /Belényes, Robogány, Kosgyán, Tasád, Arad, Apatelke....stb./ mindenütt hévizek törnek fel. Belényesen a Somló hegy lábánál bugyognak fel a források.

Az itt levő források vizére már Szt. László idejében fürdőket építettek. Ezek többször tönkrementek, de mindig ujjaépítették őket.

A Pannoniai-medence keleti peremén, Nagyvárad határában egymás közelében található a Félix vagy Viktória /Május 9/ fürdő és a Püspök /Május 1/ fürdő.

Nagyváradon a székesegyházat, Szt. László szobrát, a muzeumot és a kanonoksort már csak kívülről nézhettük meg, majd sok ismerettel gazdagodva Borsnál ismét elértük a határt.

Az ut során szakmai magyarázatot, illetve kiselőadást tartott: Csiky G., Kecskeméti T., Mikó L., Reich L., Székyné Fux V., és a kirándulásvezető Vitális Gy.

A megtett ut hossza Debrecentől Debrecenig: 935 km volt.

I R O D A L O M

Góg I. 1984: Beszámoló a Magyar Hidrológiai Társaság 1983. évi erdélyi tanulmányutjáról. Hidrológiai Tájékoztató, április, 48. - 51.

Ianovici, V. - Borcos, M. - Bleahu, M. - Patrulius, D. - Lupu, M. - Dimitrescu, R. - Savu, H. 1976: Geologia Munților Apuseni. Editura Academiei Republicii Socialiste Române, București

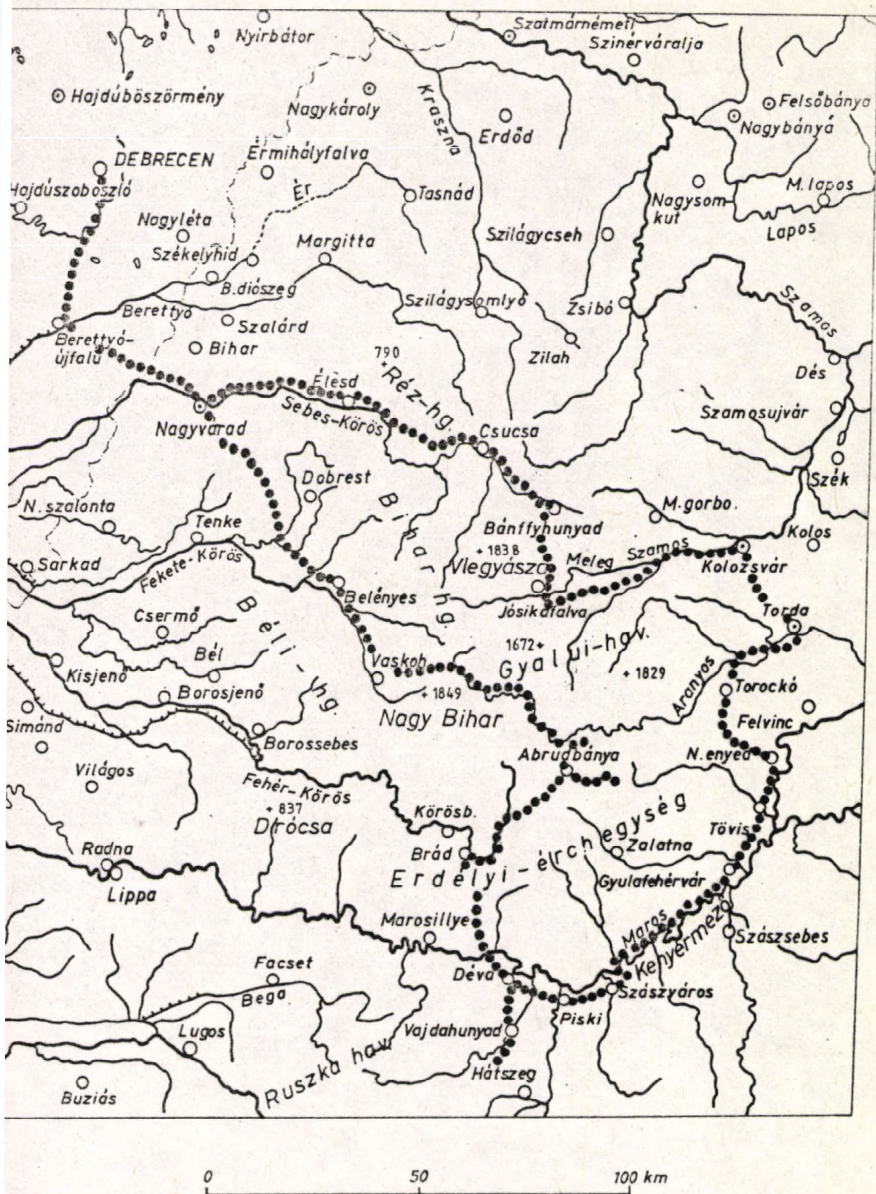
Lászlóffy W. 1982: A Tisza. Vizi munkálatok és vizgazdálkodás a tiszai vízrendszerben. Akadémiai Kiadó, Bp.

Nagy L. 1958: A Román Népköztársaság földtana I. és II. kötet. Bolyai Tudományegyetem Kolozsvár. Tanügyi sokszorosító, Kolozsvár

Reich L. 1986: Tematikai tervezet az erdélyi kiránduláshoz. Kézirat, Bp.

Székyné Fux V. 1970: Telkibánya ércesedése és kárpáti kapcsolatai. Akadémiai Kiadó, Bp.

Vitális Gy. 1962: Földtani és vízföldtani megfigyelések a Magyar Hidrológiai Társaság 1962. évi romániai tanulmányútján. Hidrológiai Tájékoztató december, 68 - 74.



1. ábra. Az 1986. évi erdélyi terepbejárás útvonalát



2. ábra. A résztvevők csoportképe az Aranyos hágóján

. /Dr. Pellérdy L.-né felvétele/

Álló sor balról jobbra: Szabó I. idegenvezető, Góczán F.,
Muntyán I.-né, Muntyán Cs., Oswald Gy., Bognár F.-né,
Fekete I., Vitális Gy., Bidló G., Széky F.-né, Széky F.,
Reich L., Bohn P.-né, Bezzegh P., Kleb B.-né, Kleb B.,
Bánsági L.-né, Iklódy J., Horváth Zs., Bánsági A., Csiky G.,
Zimmermann K., Molnár I.gk. vezető, Kertész P., Lukács Z.-né,
Gálos M., Kovács Z.-né, Kürthy I., Polyák M., Hoós E., Hunyadi L.
és Gruber Gy.

Report about the Transylvanian topographic
field tour of 1986.

Jolán B. Bognárné

The Engineering Geological - Oecological Group of Hungarian Geological Society organized his field tour of Transylvania in the frame of the Debrecen Geological Seminar held in March 23 to 26, 1986.

The field tour aimed at to survey some mountain storage - lakes, in conjunction with the recognition of their engineering geological characteristics, and to survey some mines. The field tour has been completed contributing to the enrichment of geological experiences and knowledge.

