

5. Az erdélyrészi Érczhegység középső részének geológiai viszonyai.

(Jelentés az 1905. évi részletes geológiai felvételekről.)

Dr. PÁLFY MÓR-tól.

Az erdélyrészi Érczhegységben már az előző években megkezdett felvételeimet tovább folytattam 1905-ben. Ez alkalommal az Érczhegységnek körülbelül a középső része került felvételre, t. i. az a rész, a mely a Csetrás hegyvonulatától keletre terül el. Ettől a vonaltól kelet felé haladva már túl jutottam az érczes régió is. Ez a terület a 21. zóna, XXVIII. rov. DNy és DK jelű lapokra esik. Az ÉK jelű lapon keleten és nyugaton bejártam a térképlap szélességében azt a szegélyt, a mi GESELI SÁNDOR főbányatanácsos, főgeológus úr felvételein kívül esett s ez által minden oldalról csatlakoztam felvételeihez, valamint keleten T. ROTH LAJOS főbányatanácsos, főgeológus úr felvételeihez is.

A felvett terület nyugati határa nagyjában összeesik délen a boiczai medencze és Balsai patak-, északon a Fehér Körös és Ompoly völgy vízválasztójával.

A Balsai völgynek területemre eső részén a mellékágak sziget-szerű augitporphyrittufa területen ágaznak szét s csak az ágak kezdetei esnek nyugaton a Csetrás hegyvonulat fiatalabb képződményére és északon felsőkréta homokkő területre.

A Balsai patak vízkörnyékétől keletre a medenczeszerű Almás-völgy s még tovább keletre az Ompolyvölgy következik, a mely a Zalatna—Ompolypreszáka közötti szakaszán szintén medenczeszerű kifejlődést mutat. Úgy itt, mint az Almásvölgy medenczében a mediterrán képződményei töltötték ki a depressiókat.

Geológiai viszonyok.

A terület legrégebb képződményét az *augitporphyrittufa* alkotja, a mely Ompolypreszákától délre, az Ompolyvölgy bal lejtőjén keskeny zeg-zügos vetődési vonalaktól határolva kezdődik s lassanként

mindjobban kiszélesedve buzódik nyugat felé a Balsai patak és boiczai medencze közötti vízválasztóig. Közbe az Almásvölgyében a mediterrán medencze szakítja meg. Ez az augitporphyrittufa vonulat elválasztja az Almásmedenczét keletfelé a zalatnai medenczétől (a kettő legfennebb csak északon érintkezhetett) és nyugatfelé a boiczai medenczétől.

Ez a képződmény túlralkodólag tufából és breccziából áll, mint azt tavalyi jelentésemben is említettem s csak pár helyen lehetett kimutatni az egész vonulatban az *augit porphyrit eruptióját*. A vonulat több pontján találunk *quarczporphyr* áttöréseket, a melyek a legtöbb helyen tufából és breccziából állanak. Minthogy a breccziájában rendkívül gyakori — különösen a képződmény alján — az augitporphyrit zárvány s egy ponton (Zalatna, Zsidóhegy gerince, Magurától Ny-ra) a breccziáján a szirtmészke ül, egy másik ponton pedig (Balsától ÉK-re) tufája a szirtmészke alá bukik, eruptiójának korát a jurán elül kell helyeznünk s nem vehetjük krétakorúnak, mint PRIMICS tette (nem különítve el a boiczai liparitot a quarczporphyroktól).

A porkurai völgyben és annak bunyesti mellékvölgyében az augitporphyrit és aug. porph. tufa területben *uralitosodott diabasra* akadunk (PRIMICSnél = *gabbro*), a mit szintén fiatalabb, talán még a quarczporphyroknál is fiatalabb eruptiónak kell vennünk.

Az ezidőszerint *tithonnak* tekintett *szirtesmészke* nyugaton az augitporphyrittufa-sziget déli oldalán jelenik meg Galbina—Porkura között szétszakadt szirtecské maradványaiban és a Kismástól keletre, Cseb felé, húzódó vonulatban. A mészkő e helyeken részint mediterrántól van körülvéve, részint az augitporphyrittufán ül.

Keletfelé az Ompolyvölgy bal oldalán Zalatna, Petrosán és Galacz környékén pár apróbb szirtecske alakjában megellelhető még az augitporphyrittufán is, de a szirtecskéek egész raja bukkan ki itt a kréta és a mediterrán rétegek alól is.

Hasonlóan van ez az Ompoly jobb oldalán is, a hol Zalatnától északra és keletre nagy számmal találjuk a kréta és mediterrán képződmények alól előbukkanó szirteket.

Az Érczhegység felépítésében a krétasystemának ezideig csak a felső részét láttuk tekintélyesebben szerepelni, de már tavalyi jelentésemben megemlékeztem a Kuréty környékén fellépő *alsókréta* rétegekről. Jelen évi felvételem alkalmával kitűnt, hogy az egész alárendelt szerepet játszik, minthogy a felületen látható szélessége alig 1.5, hossza 2 km. Helyzetére vonatkozólag kétségtelen, hogy az augitporphyrittufa sziget ÉNy-i csücskén van s minthogy a szigetet minden oldalról vetődések határolják, az alsókréta foltocskát az aug. porph. tufasziget csücskén fennakadt kis rongynak kell tekintenünk.

Sokkal nagyobb szerep jut az alsókréta képződményeknek az Érczhegység keleti részén, a hol uralkodólag agyagpaláktól, márgáktól és palás homokkövektől van képviselve, de főként a szomszédos térképlapokra esik s területemre éppen csak végső nyulványai érnek.

A *felsőkréta* homokköve és palás homokköve agyagpalákkal váltakozva hasonló kifejlődést mutat, mint azt az Érczhegység más területeiről előző jelentéseiben már leírtam.

A *mediterrán képződményeket* a már említett három medenczében találtam meg, melyek közül a boiczainak éppen csak a keleti széle ér Perkura környékén területemre.

A mediterrán képződmények rétegsorozata az egész területen nagyjában megegyezik azzal a sorrenddel, a mint azt tavalyi jelentésemben is jeleztem.

Legalul általában vörös kavicsos agyag van, a mely kelet felé annyiban módosul, hogy helyenként homokosabb és konglomerátos is lesz és az uralkodó vörös színt helyenként fehér, szürke vagy kékes szín tarkázza, a mi legjobban Zalatna környékén tűnik fel. Fölötte azután kavics, konglomerát és fehér vagy szürke homokkő következik. Ezt a két rétegcsoportot előző évi jelentésemben az *alsó mediterrán*-hoz számítottam.

A rétegcsoport alsó részének vörös-tarka kifejlődése azonban Zalatna környékén annyira emlékeztet a Sárd-borbándi sziget-hegységben — Gyulafehérvár mellett — kimutatott *felső oligocén* rétegekhez, hogy nem lehetetlen, miszerint e rétegcsoport alsó részét talán már oda lehet számítani.

A múlt évben *schlier*nek jelzett szint ez idei területemen nem igen ötlük szembe, a minek azonban az alább leírandók után mélyebb jelentősége nincsen is. A felső, uralkodólag agyagpalákból álló rétegcsoport helyenként igen szép kifejlődést mutat s bár kövületet e területen nem kaptam benne, a tavalyi jelentésemben mondottak után kétségtelen, hogy már a felső mediterránhoz számítandó.

A vörös-tarka agyagtól (felső oligocén?) a felső mediterránig terjedő rétegösszletről kétségtelen, hogy azt az egész területen mindenütt, de különösen az Almás medenczében, igen sok vetődés zavarta meg s a legidősebb tagját nem egy helyen egy szintbe hozta, sőt magasabbra is emelte a legfiatalabb tagnál. Ha a kevésbé zavart boiczai medenczének északi részén nem sikerült volna a rétegek stratigraphiai helyzetét felismernem, e területen aligha tisztázhattam volna.

Feltűnő jelenség ezeknél a medenczéknél az, hogy az egyes rétegcsoportok vastagsága nemcsak az egyes medenczék szerint, hanem ugyanazon medenczének különböző pontjain is rendkívül változik. Míg

egyes rétegcsoport helyenként alig pár méter vastag, addig más pontokon 50—100 m.-re is emelkedik. A rétegeknek ezt a változó vastagságát csak úgy tudom megmagyarázni, ha fölteszem, hogy lerakódásuk idejében ezekbe a medenczékbe, elzárt tengeröblök lévén, a melyek kelet és nyugat felé a nyílt tengerrel legfennebb csak szűk csatornán közlekedtek, kevés anyag hordatott be az Érczhegység akkori területéről. Már ebben az időben lassan megindulhattak azok a tektonikai mozgások, melyek legnagyobb heveességüket a felső mediterrán végén érték el. Ezeknek a lassú mozgásoknak következménye lehet az, hogy a míg egy ponton — talán igen sekély vagy mocsaras területen — alig pár méter vastag anyag rakódott le, addig a medence más — mélyebb — pontjain vastag rétegcsoport képződött.

A felsőmediterránnak a vége felé kezdődtek meg az Érczhegység vulkánjainak eruptiói s a vulkánok tevékenysége talán még e korszakban befejeződhetett, míg utóhatásuk az Érczhegység délibb részének néhány pontján még ma is tart.

A fiatalabb eruptiók sorozata — úgy látszik — a *liparitok* kitörésével kezdődött, bár egyes pontokon úgy tűnik fel, mintha a liparit lávája a zöldköves pyroxén-amphibolandesitek tufáját és breccsiáját fedné. Nem lehetetlen azonban, hogy vetődés következtében került ily helyeken a liparit magasabb pontra a zöldk. pyr.-amph. and. tufájánál.

A liparitok zöldes, vöröses vagy gyakran egészen fehér színű kőzetek, a melyek összefüggőbb vonulatokat nem alkotnak, csak az Érczhegység néhány elszórt pontján lépnek fel. A most felvett területen Nagyalmás és Petrosán határában akadtam 4 ponton az eruptiójára.

A *zöldköves pyroxén-amphibolandesiteknek* ez évi területemen fellépő kúpjai nagyrészt ahoz a DK—ÉNy-i irányú kúpsorozathoz tartoznak, a melyek a zalatnai Zsidóhegytől a sztanzsai eruptiókig húzódnak. A vonulat ÉK-i oldalán egy kúpon (Trimpoel határában) normális kőzetet is találtam.

A felvett terület nyugati részén a Csetrás hegyvonulatának *dacitjai* uralkodnak.

Ezeknek az eruptiók kőzeteknek *tufa és lepelképződményük* is nagy területet borít, de majdnem kivétel nélkül csak a mediterrán rétegek alkotta területen van meg, míg az idősebb képződményeken rendszerint hiányzik.

A felvett terület több pontján fordulnak elő nemes érczet tartalmazó telérek, de úgy ezekről, mint az összes képződmények részletes leírásáról és a tektonikai viszonyokról összefoglaló munkámban fogok megemlékezni.

E helyütt még csak egy *óriás kavicsokból* álló vörös konglo-

merátról tesztek említést, a mely Nagymás határában, a bradeti templomtól délre, a tekerői és Almáspatak felső részén, valószínűleg levétődés következtében, maradt meg az erósiótól. Hasonló képződmény nyoma még Nagy-Almás községtől keletre, a zalatnai út felett levő magaslatokon is látszik. Ez a képződmény alján helyenként homokos, de túlralkodólag az óriás kavicsokból álló fluviális szerkezetű konglomerátból áll. A kavicsok a kárpáti homokkővön és augitporphyriten kívül majdnem kizárólag liparitokból, amphibolandesitekből és zöldkőves pop.-amph. andesitekből állanak. Szerves maradványt nem találtam benne, de — minthogy zárványainak nagyrésztét a fiatalabb eruptiós kőzetek alkotják — a felső mediterránnál mindenesetre fiatalabb.
