

## 6. A Maros bal partján, Tisza, Dobra és Lapugy környékén elterülő hegyvidék geológiai viszonyai.

(Jelentés az 1906. évi részletes geológiai felvételtől.)

Dr. KADIĆ OTTOKÁRTÓL.

1906-ik évben azt a megbízást kaptam, hogy a Maros bal partján az 1904. évi felvételeimet Krassó-Szörény és Hunyad megyék határától kezdve DK-i irányban folytassam. Feladatomat teljesítve a 22. zóna XXVII/rovat, ÉNy, DNy és DK jelű lapokon első sorban a megyehatárhoz csatlakozó domságot vettem fel Tisza, Laszó és Holgya között. Ezt befejezve, a Holgya és Dobra közötti jobboldali partrészt jártam be D-re dr. SCHARZIK FERENCZ, bányatanácsos, műegyetemi tanár úrtól és általam már felvett területig, K-re a Dobra völgyig és a batrinai kocsuiútig. Ezekon kívül a magasabb hegyvidékből még Batrina környékét is bejártam, a melyről azonban a határos magasabb hegyvidék felvétele alkalmával fogok beszámolni.

A mondottak szerint Hunyad vármegyében a következő községek határában dolgoztam: Tisza, Laszó, Fintóág, Kosesd, Holgya, Bástyá, Ohába, Alsólapugy, Felsőlapugy, Tyej, Gerend, Abucsa, Pánkszelistye, Pánk, Dobra, Guradobra, Mihalesd, Roskány és Batrina.

E határok keretében levő terület geographiai viszonyait vázolva, első sorban a fentemlitett határgerinczről kell megemlékeznem. Az utóbbi Szelcsovánál kezdődik s innen D-i irányban haladva a D. Boghiñ dombon a legmagasabb pontját (447 m) éri el; innen DNy-i irányban tovább menve mindig alacsonyabb lesz, míg a holgyai alagút táján magassága csak 260 m. A közeli Chiciora magaslattól (309 m) kezdve a főgerincz főképpen DK-i irányban Krivina felé terjed. A D. Boghiñ dombról K-i irányban egy rövid gerincz fut le s Tisza és Laszó között Dealu Maré név alatt végződik. E rövid gerincz és a főgerincz közé a tiszai V. Ursului, V. Scorusului és V. Mijlocini nevű, geológiai tekintetben igen érdekes völgyek szorulnak. Fontos még az a gerincz is,

a mely Abucsától kezdve DNy-i irányban a felsőlapugyi D. Fetilorig terjed és a V. Saliste és V. Mare völgyek között a vízvásztót alkotja.

A nevezett gerinczek a Holgya és Gerend közötti V. Mare völgy rendszerét zárják körül. E völgyrendszerhez tartozó alacsony dombvidék az É-i és D-i kimagasló hegység között kis medenczét alkot. Ezen kis medencze, a melyet röviden lapugyi medenczének is nevezhetünk, geológiai szerkezete szerint a facseti medenczéhez tartozik; a két medenczét csupán az alacsony nyeregalakú határgerincz választja el. A határgerinczen és a két medenczében előforduló sárga pannoniai homok bizonyítja, hogy a pliocén korban a két medencze még összefüggött. A V. Mare legfontosabb mellékvölgye a lapugyi patak völgye, a mely Felsőlapugynál hagyja el a magasabb hegységet és a medenczét átszelve, Alsólapugynál a fővölgybe torkol.

A gerinczek közül még a lapugyi völgy és a pánki völgyek közötti vízvásztó érdemel említést, a mennyiben erről két fontosabb gerincz ered. Az egyik a Vrf. Zanoği magaslaton (850 m) kezdődik és a pánki V. Mare és V. Saliste völgyek között főképpen É-i irányban Pánksze-listye községig halad, innen pedig a Magura hegyen (455 m) át ÉK-i irányban menve Guradobra község mellett végződik. A másik gerincz a Capul Dealuluí (871 m) magaslaton ered s É-i irányban menve Roskány határában végződik.

A vázolt terület geológiai alkotásában a következő képződmények vesznek részt:

### *I. Üledékes kőzetek.*

1. Paleozoos üledékek.
2. Krétakorú üledékek.
3. Mediterrán üledékek.
4. Pannoniai üledékek.
5. Diluvium.
6. Alluvium.

### *II. Eruptív kőzetek.*

1. Diabas.
2. Andesit.
3. Andesittufa és konglomerátum.

## **I. Üledékes kőzetek.**

### **1. Paleozoos üledékek.**

Területem legrégebb képződményei a paleozoi mészkő, quarczit és agyagpala.

A mészkő tömött, színe szürke, ritkábban fekete, ebben az eset-

ben bitumenes, helyenként dolomitos vagy elkovásodott. Jellemző, hogy a mészkő rendszeren a völgyek mélyebb partrészein lép fel, a hegyháton ellenben ritkábban fordul elő.

A mészkő elterjedésére nézve első sorban két nagyobb összefüggő complexus említendő. Az egyik Felsőlapugy község D-i részében a lapugyi völgy mindkét oldalának alsó részében fordul elő; innen egy keskeny szalag alakjában a K-i gerinczen át a V. Busi nevű völgybe megy át, a melynek középső részét és mindkét oldali mellékvölgyét uralja. A másik complexus Pánk község D-i részében kezdődik és a páнки V. Mare partjainak alsó részében a völgy végső szakaszáig szakadatlanul tart. E két nagyobb complexuson kívül több kisebb mészkőfoltot is találunk. Így Felsőlapugy határában a D. Părăul-Petrişului domb K-i oldalán, a községben lévő 490 m magas hegy alsó peremén, a hol a mészkő 5 h felé  $20^\circ$  alatt dül, azután Felsőlapugy és Pánk között a kimagasló hegység alsó peremén és végre Pánk községben a templom mögötti hegyoldal Ny-i oldalán.

A felsorolt mészkőfoltok mellett területem D-i hegyvidékét kizárólag a quarczit és agyagpala uralja. Ez a két kőzet rendszeren váltakozik, miért is különválasztani őket csak némely helyen lehet. Csapásuk és dülésük felette változó.

A mészkőfoltok határán lévő quarczitet likacsos tömbök alakjában találjuk, a hol pedig az agyagpalával váltakozik, ott a quarczit is palás alakban fordul elő.

Az agyagpala leginkább fekete, ritkábban szürke vagy vörös színű, némely helyen sericites, ebben az esetben a phyllitre emlékeztet s tőle alig különbözhet meg. A phyllittől azonban főképpen abban különbözik, hogy nem tartalmaz quarczot, miért is ennél sokkal puhább, s hogy gyűrődése a legtöbb esetben nem mutat olyan ránczosodást, mint a phyllit és rendszeren a quarczitpalával felváltva lép fel.

## 2. Krétakorú üledékek.

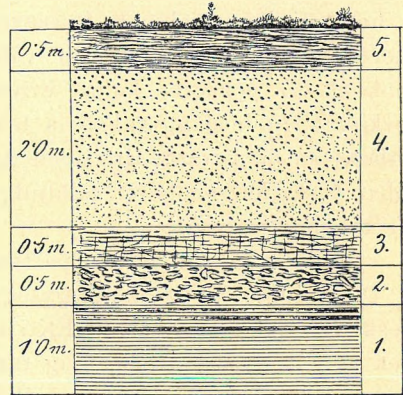
A szelcsovai V. Szecsi és V. Serban völgyekben térképezett calciteres szürke homokkövek, quarczit-homokkövek és sötét agyagpalák idei felvételi területemen csakis Tisza vidékén fordulnak elő, a hol egy összefüggő nagyobb complexust képeznek. A kizárólag quarczithomokkőből álló Magura mosului (377 m), Magura (417 m) és Vrf. Mijlocini (403 m) meredek kúpok már orographiailag is kitűnnek a többi laposabb andesittufából és konglomeratumból álló dombságból. A táblásan elvált vagy gyűrődött fekete agyagpalát csak néhány helyen a V. Ursului és V. Scorusului völgyek alsó részében észleltem. A V. Ursului középső

szakaszában lévő agyagpala 11 h felé 25° alatt dül. A quarczithomokkővet a Maros partján több helyen kisebb mértékben fejtik és az ottani kocsíút kövezésére használják.

### 3. Mediterrán üledékek.

Területem legérdekesebb képződményei közé a mediterránkorú lerakódások tartoznak. A mint Kostej vidékén, úgy itt is két szintből állanak és pedig a mélyebben fekvő kék homokos agyagból és a fölötte lévő lajtamészkből.

Mediterrán üledékekre legelőször Fintóág község határában akadtam. A kék homokos agyagból álló rétegek itt főképen a község É-i részében, a V. Godinyasza és a Pareu Boreu legalsóbb szakaszában, úgyszintén a fintóági templom melletti árokban is található. A Pareu Boreu mellékágának végén, a P. Costa Vezurinylorban feltárára akadtam, a mely a következő rétegsorozatot tünteti fel: 1. legalul kék homokos agyag lignitstrátákkal, 2. ostrigás pad, 3. márgapad, 4. sárga homok és 5. termő talaj. Az ostrigás padot az *Ostrea longirostris* maradványai alkotják; az alatta lévő kék agyagban előforduló lignit igen silány és kevés. Ugyanilyen lignitet még a V. Cianga völgy jobboldali mellékárok végében is találtam, ez azonban a sárga homokban települt.



Holgya község határában a mediterrán lajtamész képviseli; megtaláljuk a holgyai domb É-i peremén, a vele szemben álló kis árok nyílásán és a Holgya és Kostej közötti vízvázstón az alagút táján.

A krassószőrényi oldalon előforduló mediterránkorú complexus a hunyadmegyei oldalon is folytatódik és Felsőlapugyon át egészen Roskányig terjed. E szerint a kék homokos agyagot a holgyai árkok végén, a bástyai árkokban és a Par. Ungureán jobboldali mellékárok végső szakaszaiban is megtaláljuk. Nagy elterjedése van a mediterrán agyagnak Ohába község határában is. Az itteni V. Sesuluiban a községtől kezdve egészen a völgy végéig és a többszörösen elágazó végárkokban mindenütt a kék homokos agyag van feltárva. Ugyanezen agyag átmege a lapugyi völgybe és a D. Vulcanilor és a felsőlapugyi alaphegység közötti lapos dombvidéket uralja. E szerint a mediterrán képződményeket a D. Vulcanilor alá húzódó árkokban, a Felsőlapugy község előtt

torkoló V. Beri árokban, a községbe nyíló V. Cosului völgyben és a község végén lévő kis P. Prihogyosi árok torkolatában is fel vannak tárva. Ezek közül legfontosabb a Valea Cosului völgy és ennek baloldali mellékárka, a Pareu Petrisului, mert a legtöbb híres lapugyi mediterránkorú kövület innen kerül ki. E völgyben mindvégig a kék kötött finom homok és kék agyag van feltárva. Helyenként, nevezetesen a P. Pretrisului torkolatától valamivel fölfelé az agyagot homokkő és lajtamészkö váltják fel. E képződmények fölött sok helyen sárga laza homokot találni. Ha az itteni képződmények feltárásait figyelemmel vizsgáljuk, kövületeket találunk bennünk. Nagy esőzések után, nevezetesen tavaszkor, a kövületek az elmállott agyagból kimosva a part oldalain vagy a patak medrében hevernek. Ezeket a falu gyerkőczei gyűjtik és a helybeli kereskedőnek PETROVICZ JÁNOSNAK csekély értékű portékáért cserébe adják, a ki azután a válogatottabb példányokat német múzeumoknak jó pénzért eladja. Kövületeket még a Par. Prihogyosi árok torkolatában lévő agyagban is találni. A felsőlapugyi kövületek előfordulását és összeírását dr. KOCH ANTAL egyetemi tanár úr újabb munkájában \* részletesen leírva találjuk, minél fogva ezek ismétlését ezen jelentésemben elhagyhatom.

A lapugyi völgy jobb partján a mediterrán képződmények csupán a D. Feților és az alaphegység közötti lapos területre szorul. Innen keskeny szalag alakjában ÉK-i irányban Pánkszelistye és Pánk községek között egészen Roskányig tart. A főképződmény itt is a kék kötött finom homok és kék agyag, ellenben a lajtamészkö alárendelve fordul elő. A mondottak szerint a mediterrán üledékeket Felsőlapugy és Roskány községek között a következő helyeken találjuk. Pánkszelistye község határában, nevezetesen a V. Saliste jobb partján, a V. Busi alsó szakaszában a kiemelkedő alaphegységig, a Par. Pancului jobb oldalán és a V. Mare völgy alsó szakaszában Pánk és Roskány között. Pánk község határában a kék agyagon kívül az alaphegységhez szoruló mediterrán üledékek közül a lajtamészkö is észlelhető. ÁRONÉ GYÖRGY, pánki lelkész úr szíves útbaigazítása alapján a templom mögötti mállott lajtamészköből a következő kövületeket gyűjtöttem:

*Ostra cochlear*, POL.,

*Pecten cristatus*, BRONN.,

*Arca Noae*, LINNÉ,

« *barbata*, LINNÉ,

« *diluvii*, LAM.,

*Pectunculus pilosus*, LIN.,

« *obtusatus*, PART.,

*Nucula nucleus*, LIN.,

*Lucina columbella*, LAM.,

« *incrassata*, DUB.,

\* KOCH A. Az erdélyrészi medence harmadkori képződményei. II. Neogen csoport. Budapest, 1900.

<i>Cytherea pedemontana</i> , AG.,	<i>Cassis cypraciformis</i> , BORS.,
<i>Dentalium badense</i> , PART.,	<i>Natica Josephinia</i> , RISSO,
<i>Neritopsis radula</i> , M. HÖRN.,	<i>Columbella subulata</i> , BROCC.,
<i>Cerithium dolium</i> , BROCC.,	" <i>Dujardini</i> , M. HÖRN.,
<i>Aporrhais pes pelecani</i> , PHIL.,	<i>Murex Partschii</i> , M. HÖRN.,
<i>Cypraea sanguinolenta</i> , GMEL.,	<i>Conus Steindachneri</i> , R. HÖRN.

A lajtamészko Roskány határában is előfordul, a hol több ponton kisebb mértékben fejtik és építkezési czelokra használják.

#### 4. Pannoniai üledékek.

Laszó község határában a Dealu Mare gerincz felé húzódó völgyek felső szakaszában kötött vasas kavicsot és sárga homokot észleltem. Ugyanilyen homokot és kavicsot Fintóág vidékén, a megyei határgerinczen, nevezetesen a D. Casului magaslat körül, tovább a Holgya és Bástyá közötti gerinczen s végre Tyej község DK-i részében és a V. Abucea völgy felső szakaszában találtam. Ezen sárga vasas homok és kavics teljesen a Bega völgyében kartirozott pannoniai korú rétegekhez hasonlít. Így tehát a lapugyi medenczében észlelt sárga homokot és kavicsot, bár bennük kövületeket nem találtam, petrographiai minőségüknél fogva pannoniai korúnak tartom. E szerint a faeceti és lapugyi medencze a pannoniai tenger idejében még összefüggött. A két medencze közötti határgerincz a pliocén végén és a diluvium elején keletkezhetett.

#### 5. Diluvium.

A diluviumot területemen az idén is a barna babérczes agyag képviseli, a melynek fölterjedése a lapugyi medenczében van. Az itteni alacsony dombokat, nevezetesen a V. Mare bal partján, mindenütt a diluviális agyag borítja. Diluviáliskorúak még a Tyej és Abucea közötti dombok, nemkülönbén a Dobra pataknak baloldalán Guradolra és Mihalesd táján levő lankásabb partrészek.

#### 6. Alluvium.

Régibb alluviumnak vettem azt a teraszt, a mely Gerendnél az ártérből emelkedik ki es Tyej és Alsólapugy felé a diluviális dombokhoz csatlakozik. Ugyancsak ó-alluviális az a kicsi terasz is, a melyen Abucea község épült. Ezek a teraszok főképpen összehordott kavicsból állanak.

Újabb alluvium a Maros ártere Dobra és Tisza között, úgy mint a lapugyi medenczét átszelő Valea Mare és területem egyéb nagyobb völgyeinek pataklerakódásai.

## II. Eruptiós kőzetek.

### 1. Diabas.

A diabasból csak egy nagyobb foltot kartiroztam, ez a tiszai quar-cizithomokkőnek D-i szélére támaszkodik s Tisza községből Ny felé a V. Scorusului völgybe húzódik. Az itteni diabas finomszemű, sötétzöld üde kőzet, a legtöbb helyen azonban mállott, brecciaszerű és leveles.

### 2. Andesit.

A V. Ursului völgyben lévő andesittufából és konglomerátumból több andesittelért választhattam ki, a melynek fekete alapanyagában pyroxenkristályok váltak ki. Területemnek ezen egyedüli andesitje a Pestis völgy végső szakaszában talált pyroxenandesitekhez hasonlít.

### 3. Andesittufa és konglomeratum.

A fennebbi kőzetek területemen két nagyobb összefüggő complexus alakjában található. Az egyik a bulzai és kosteji tömeg folytatása K-re. Ez a megye határán kezdődik s a tiszai és fintóági völgyek felső szakaszába húzódik, K-re a Maros völgyében Tisza és Laszó között ér véget. A másik complexus a lapugyi medencze DK-i részét foglalja el. Itt az Ohába és Dobra közötti magasabb dombságot főképpen ez a képződmény alkotja. Az andesitkonglomeratumban foglalt bombák anyaga pyroxen- és amphibolandesit.

\*

Jelentésemet befejezve, kellemes kötelességemnek tartom felemlíteni, hogy Batrina környékében dolgozva VON DER OSTEN PLATHE LEOPOLDINA grófnő Ö méltósága páratlan vendégszeretetével tüntetett ki, miért is ő méltóságának szives támogatásáért ezen a helyen is legjobb köszönetet mondok.