

4. Karánsebes Nyugati Környéke.

(Jelentés az 1894. évi részletes földtani felvételtől.)

HALAVÁTS GYULÁ-tól.

Az 1892. és 93. években felvettem terület K-i határa a Berzava, illetőleg Poganis-patak és a Temes-folyó közötti vízváltó volt úgy, hogy akkoriban a Krassó-Szörényi Középhegység É-i részének Ny-i lejtője képezte munkálkodásom helyét. 1894. év nyarán, a K felől közvetlenül csatlakozó K-i lejtőjén a hegységnek, Karánsebes Ny-i környékén a $\frac{24. \text{ zóna}}{\text{XXVI. rov.}}$ ÉK és DK jelű (1 : 25,000) lapjain, a Temes-folyó balparti részén folytattam a részletes földtani felvételt. A bejártam terület határai: D-ről a $\frac{24. \text{ zóna}}{\text{XXVI. rov.}}$ DK jelű lap D-i széle; Ny-ről a hegység fővízváltója (az 1892—93. évi K-i határ); É-ről a $\frac{24. \text{ zóna}}{\text{XXVI. rov.}}$ EK jelű lap É-i széle; K-ről pedig a Temes-folyó temes-szlatina—prizsakai szakasza.

Az ekkép körülsabott terület D-ibb része még a magas hegységhez tartozik. A fővízváltó még 1038—1108 m/-nyire nyúlik fel a tenger színe fölé s a Nemán is még 1057 m/ magas, K és É felé azonban a térszin lassanként alacsonyodik 600—400 m/-re; a hegységtől É-ra elterülő dombszágban pedig 250 m/-re süllyed. A Temes ágya Temes-Szlatinánál még 290 m/-nyire van a tenger színe fölött, míg Prizsakánál 176 m/, úgy hogy e kb. 30 klm. hosszú szakaszán esése 114 m/, kilométerenként kb. 4 m/.

A szóban forgó terület vizei a Temes-folyóba szakadnak. Rohanó hegyi patakok ezek, melyek fent a vízváltón erednek s K-i, illetőleg ÉK-i irányban futnak le. Maga a Temes széles árterű völgyben, kanyargós mederben siet tova.

Földtani alkotásában

a középső kristályos palacsoport;

mediterrán-

pontusi- és

diluviális korú üledékek

vesznek részt, melyeket az alábbiakban részletesebben fogok tárgyalni.

1. A kristályos palák.

Kristályos palák területem D-i, nagyobb részében fordulnak elő, alkotván itt a hegységet. K-en egészen a Temes alluviumjáig nyúlnak, míg É-on Ruzsnál, kb. a ruzs-karánsebesi gyalogútnál végződnek.

A kristályos palák összefüggő tömeget képeznek s közvetlen folytatásai azoknak, melyeket 1893. évi felvételi jelentésemben Resicza K-i környékéről írtam le. Itt is azoké a nagyon csillámos palaké az uralkodó szerep. Levelesen elválló csillám-pikkely halmazából áll a leginkább elterjedt csillámpala, melyben a kvarcz csak alárendelten van meg. Rétegei közt továbbá előfordul a gnajs, mely javarészen apró szemű s igen csillámos és gránátos; míg Bukkinnál vastagabb padokban tömött, apró szemű granitos szövetű a gnajs, melyből a pojanai út mentén kisebb hidakhoz, áterezsekhez szükséges köveket állítanak elő. Helyenként vastag rétegekben pegmatit található; Temes-Szlatinánál pedig igen alárendelten amfibólgnájsz is csatlakozik hozzájuk. Ruzsnál pedig, a községtől DNy-ra, a Kulmea márén azoknak a mangános vasérczeknek a legészakibb részével találkoztam, melyek Tirnovánál élénkebb bányászat tárgyát képezik s melyek DNy—ÉK-i irányban folytatódva egészen idáig követhetők. Róluk bővebben 1892. évi felvételi jelentésemben emlékeztem meg.

A képződmény — nem tekintve a kisebb ránczosodásokat és elvetéseket — átaljában ÉNy-nak (20—21 óra) 40—50 fokkal dől.

E palák teljességükben a Krassó-Szörényi Középhegységben megkülönböztethető három csoport közül a *középső kristályos palacsoporthoz* tartozik, melyet a csillám dús fellépte jellegez. Az igen alárendelten előforduló amfibólgnájsz, mely a felső és alsó csoportban fordul elő gyakrabban, szórványos jelenléténél fogva azonban nem képezhet okot arra, hogy tán e mélyebb részt már az alsó csoportba sorozzuk.

2. Mediterrán korú üledék.

Régibb, átnézetes felvételekből tudjuk, hogy ott, a hol most a Temes-folyó völgye van, a neogén-korban tengerből volt s maga a Krassó-Szörényi középhegység félszigetet alkotott. A Temes-folyó manapság ennek az öbölnek Ny-izsélén folyik s a neogén tengerek üledékét már rég elmosta és az e korok képződményeivel a kristályos palák területén, egyes elszigetelt foltokban találkozunk csak. Mint alább látni fogjuk, ezen elszigetelten jelenkező üledékek mind a mediterránkor képviselői.

Felvett területemen a legdélibb előfordulás *Temes-Szlatinánál* van,

hol a hegység lábánál terraszt formál. Itt közvetlenül a csillámpalára telepedve, kék, sárga, durvább homok képviseli e kort, közben mész kötőanyagú homokkő-padokkal, melyek a templom táján erősebben vannak kifejlődve. A homokból néhány *Pecten elegans*, ANDRZ. gyűjtöttem; míg a község D-i végénél torkolló árokban feltárt homok egyik vékony rétege oly nagy mennyiségben tartalmaz heterostegina-héjakat, hogy majdnem e foraminifera héjából áll. E réteg izapolási maradékában volt: *

- Textularia carinata*, d'ORB.
Globigerina bulloides, d'ORB.
Truncatulina lobatula, WALK & JAC.
Heterolepa Dutemplei, d'ORB. sp.
Anomalina austriaca, d'ORB.
 " *ammonoides*, RSS.
Pulvinulina Schreibersii, d'ORB.
Nonionina Soldanii, d'ORB.
 " *communis*, d'ORB.
Polystomella crispa, LAM.
 " *Fichtelliana*, d'ORB.
Heterostegina simplex, d'ORB.

Némely, mélyebben fekvő homokkő-pad felszínén is előfordúlnak e nagy heterostegina-héjak.

A sárga homok helyenként annyira vasas, hogy limonit kötőanyagú homokkő-táblák képződtek.

A mediterrán homokokra diluviális kavics telepedett.

Tovább É-ra *Golecz és Bukosnicza* közt találkozunk nagyobb részlettel, mely a kristályos palák közé benyúlva, háromszögű öblöt formál. A Góleczipatak mindkét partján a kristályos palák képezik a lerakódás fekéjét, melyre kék, durvább homokok, majd szénpalák s végül fehér, levelesen foszló agyagmárgák üledtek le, melyek közt édesvízi mészkő-réteg is van. A községtől Ny-ra a Szelistye nevű részben több tárna van, melyekkel szénre kutattak, úgy látszik azonban nem nagy eredménnyel.

E háromszögű öböl É-i csücskében *Bukosniczánál*, a Bukosniczipatak szintén kék és sárga homokot, közben kék agyaggal, tárt fel; az egykori part mentében azonban, közvetlenül a kristályos palákra telepedve, homokos lajtamész van, melynek egyes padjaiban a homok durva, míg némelyike szaporábban lithothamniumot tartalmaz. A mész rétegei DK (8 óra) felé 20 fokkal dőlnek.

* Ezen, valamint a később felsorolt foraminiferákat t. barátom dr. FRANZENAU AGOSTON múzeumi ör sziveskedett meghatározni, mit e helyen is megköszönök neki.

Bukosniczától Ny-ra, fent a gerinczen, a Krakú Gugunál a térszín hirtelen sülyed, s itt ismét a homokos lajtamésszszel találkozunk. Alatta a Pogyin nevű részben kék agyagos homok van szénnyomokkal. A kutatótárna — állítólag — 30 $\%$ vastag, tisztátalan széntelepet tárt fel. A tárna gorczán levő agyagos homokban

Arca Rollei, M. HÖRN.
Cerithium lignitarum, EICHW.

héjait találtam.

A pogyini részlet összekötő láncszemet képez a *Petrosniczánál* nagyobb területet elborító részlethez. A völgyön túl a Carina albánál kezdődik, s terjedelmében növekedve, a községig terjed. A Carina albánál homokos lajtamésszpadok vannak. Lejebb a vízmosásban homokos, sárgás agyag lön feltárva, mely helyenként sok *Ostrea cochlear*, POLI teknőt zár magába, iszapolási maradékában pedig

Textularia carinata, d'ORB.
Glandulina rotundata, Rss.
Truncatulina Ungeriana, d'ORB.
Heterolepa Dutemplei, d'ORB.
Nonionina Soldanii, d'ORB.

található. Az agyag mélyebb részeiben eleinte szórványosan, később mindinkább szaporábban mészkonkréciók jelentkeznek, majd a mészkő lesz az uralkodó. A mészkőben ostrea, pecten, cardium, lucina, conus, turritella stb. lenyomatok láthatók. A mészkő alsóbb részeiben egész tyúktojás nagy kvarczkavicsok keverednek hozzá. E mészkő kristályos palára telepedett.

A község közelében, a Funtina Dorkinál zöldes színű agyagrétegek vannak feltárva, iszapolási maradékában a következő foraminiferákkal:

Bolivina dilatata, Rss.
Uvigerina tenuistriata, Rss.
" *venusta*, FRZ.
Discorbina planorbis, d'ORB.
Anomalina austriaca, d'ORB.
Polystomella crispa, LAM.
" *Fichtelliana*, d'ORB.

Ez agyag szintén a lajtamészen nyugszik.

A mediterrán korú üledék kis részletével Petrosniczától Ny-ra, a Cserni sora nevű tájon is találkozunk. Ottjártamkor a nadrági vasmű-társulat szénre kutatott, 15 óra irányban tárnát hajtván, mellyel egy szen-

telepet tárt fel, mely a hol a legvastagabb 80 $\frac{c}{m}$, míg a 27 $\frac{m}{y}$ hosszú tárna végén 21 $\frac{c}{m}$. A telep szene lignites barnaszén. A tárna gorczán a következő molluscákat gyűjtöttem :

Pectunculus obtusatus, PARTSCH.

Conus (Dendrocomus) Daciae, R. HOERN & AU.

“ “ *subraristriatus*, DA COSTA.

“ (*Rhizoconus*) *ponderosus*, BROCC.

“ (*Chelyconus*) *ventricosus*, BRONN.

Ancillaria glandiformis, LMK.

Voluta rarispina, LMK.

Terebra (Acus) fuscata, BROCC.

Pleurotoma (Drillia) pustulata, BROCC.

“ (*Clavatula*) *Amaliae*, R. HOERN. & AU.

” “ *granulato-cincta*, MÜNST.

Cerithium crenatum. BROCC var.

Turritella bicarinata. EICHW.

Natica helicina, BROCC.

Petrosniczától ÉNy-ra a Rip nevű tájon is megmaradt még a mediterrán korú üledék. Itt a kristályospalákra homokos, kavicsos lajtmész üledett le, melyben az alsóbb részben kék, a felsőbb részben sárga homok közfekvet van. A lajtmész-padokat nem síkok határolják, hanem hullámos a felületük, s hol vastagabban fordul elő, számos lyuk van benne, úgy hogy számos, lapos mészkonkreczióból összenőttnek tetszik. Szerves maradvány nem ép ritka itt, a mészben osztreak, túskebőrűek láthatók, míg az alsóbb kék homokból az Ogasu-Szelistyuczé-ban az alábbi molluscákat gyűjtöttem :

Lucina incrassata, DUB.

Pectunculus obtusatus, PARTSCH.

Cerithium crenatum, BROCC.

Trochus patulus, BROCC.

Natica redempta, MICHTL.

Tovább ÉNy-ra *Pojána* községénél találkozunk ismét kisebb részletével a kristályos palák közepette, hol többé-kevésbé durva homok alkotja.

A mediterrán korú üledék legészakibb előfordulása pedig, már a dombságban, *Ruzs*-nál van. A községtől ÉNy-ra a Kukuju-cseteczeli nevű csúcsot alkotja a lithothamniumos lajtmész. E domb, különösen D-i oldalán, meredeken emelkedik ki az alatta lévő völgyből, s felszíne hepehupás. E ponttól Ny-ra nem messze van a delinyesti mediterrán korú,

kövületekben gazdag üledék, melyről 1892. évi felvételi jelentésemben emlékeztem meg.

3. A pontusi korú üledék.

Területemnek a kristályos palák alkotta hegyeitől É-ra a dombság terül el, mely javarészben a pontusi kor üledékéből áll. Az ohabicza-ruzi kociút s a ruzs-karánsebesi gyalogút körülbelül a két orografiai és geológiai képződmény határa. Az e vonaltól É-ra eső dombság javarészben a pontusi kor üledékéből áll s ennek is csak felsőbb része van itt képviselve.

K-felé való folytatását képezi ez annak a pontusi üledéknek, melyet 1892. évi felvételi jelentésemben Delinyest, Kis-Zorlercz, Ohaba-Mutnik környékéről leírtam. Míg azonban ott az e korú képződménynek két tagját különböztettem meg: alsót, mely javarészben agyagból, s felsőt, mely homokból áll, addig a szóban forgó területen, Ohabicza, Ruzs, Valeaboul, Ruzsinosz környékén már csak a felsőbb, homokos részszel találkoztam.

E képződmény itt is javarészben fehér, sárga, vörös, többé-kevésbbé durva homokrétegek váltakozásából áll. A finomabb homokban agyagos, összeálló réteg is van; míg a durvábban helyenként a parthoz közeledve kavics is közbe települt, s a part mentében pedig a kavics vergődik túlsúlyra. A kavics javarészben kvarcz-, de e mellett található felesszámmal gnajsz-, pegmatit-kavics is. A homokban a vas kötszerű lapos táblák nem ép ritkák.

Szerves maradványt az agyagos homokban néhány ostracoda-héj képviseli. A szomszédos területekkel való petrográfiai hasonlatossága az üledéknek, kétségtelenné teszi, hogy itt is a pontusi kor van képviselve.

4. A diluvialis korú üledék.

A Temes-folyó mostani árterét mindkét oldalon egy-egy, az ártér szintjéből 5—6 m/-nyire kiemelkedő terrasz kíséri, melyet — támaszkodva az eddigi gyakorlatra — diluviális korú képződménynek mondok. E terrasz meredeken emelkedik ki, de felszíne sík.

Felvételi területem délibb részén, a kristályos pala alkotta hegység lábánál, hol a Temes több helyen a kristályos palát mossa, csak egyes visszamaradt részleteivel találkozunk. Így Temes-Szlatinától D-re és É-ra; Golecz közelében, mely alól a kristályos palák köröskörül kibújnak; Bukosniczától D-re és É-ra a mediterrán korú üledék fődőjében; Petrosnicza községe egy ilyen terrasz-részletre van telepítve. Mind e helyeken kavicsos kristályos pala-murva alkotja a terrasz anyagát. Bukintól ÉNy-ra a pojanai Temes-

híd közelében, az Apa-Bukini torkolatánál a kavics alatt fehér kristályos pala-murva réteg van.

Karánsebes táján azonban a terraszcso összefüggő, s mindinkább szélesedve egészen Zsaguzsénig terjed. Összetétele a várostól Ny-ra a Temes partján van feltárva, hol alul fossiliamentes kékesszürke, rétegzett agyagos homok van (kb. 3 m/), felette vagy 2 m/ kavics, majd sárga homokos agyag. Tovább Ny-ra a Teus-ban, a majális helyen belőle forrás fakad, melynek ottjártamkor (aug. 25.) hőmérséke 9 R°, míg a levegőé árnyékos helyen 23 R°. Valamivel tovább É-ra a puszkaporos torony közelében lévő téglavető-gödrökben a legfelsőbb réteget sárga foltos szürke agyag képezi. E finomabb anyag alkotja a terraszcso felsőbb részét s szántóföldek borítják egészen Zsaguzsénig.

5. Alluviális képződmények.

Az a számos patak, mely úgy a hegységben, mint a dombságban fakad, mind a Temes vizét szaporítja, mely még maga is itt nagy esésű hegyi patak jellegű. A hegységben lévő patakok mély, keskeny csatornában sietnek le a Temesbe, míg a dombság patakjai széles árteret mostak ki maguknak a laza homokos anyagban. Ártereiken mind e vizek kavicsos üledéket hagynak hátra, melynek anyagja a közelből ered.