kőnek megfelelőleg mészdusabb is mint a kézsmárki, melynek homokkőtelepei sokkal szegényebbek ezen alkatrészben.

Igy p. o. a lőcsei ivóviz, melynek két forrása a városhegyben van, literében 0,222 gramm és 0,228 gramm szénsavas meszet, 0,056 gr. és 0,074 gr. szénsavas magnesiát, azonkivül még 94 és 91 c. c. szabad szénsavat tartalmaz.

A kézsmárki ivóviz, mely az ugynevezett kőbányában ered, egy literében csak 0,143 gr. szénsavas meszet és 0,034 gr. szénsavas magnesiát találunk.

Az öszefüggés a forrásvizek öszetétele és a homokkő átalakulása között tehát itt is megvan, amint mindenütt a forrásviz alkata és a geologiai viszonyok, valamint az azokban végbemenő átváltozások között, szoros öszefüggést találunk.

A Lókva hegység földtani viszonyai.

Halaváts Gyulától.

(Egy ábrával.)

A mult (1880.) év nyarán az Alduna mentében fekvő Lókva hegység földtani felvételét eszközöltem.

E Lókva hegység nem más, mint a bánsági hegyzömnek Moldova, Szászkabánya és Báziás között háromszögalakban elterülő előhegysége, melynek legmagasabb csúcsai alig haladják meg a 600 m. tengerszin fölötti magasságot. Igaz ugyan, hogy az odavalók hegységünknek csak azon részét értik e név alatt, melyen át Belobreszka és Kusics között a Fehértemplomra vivő ut visz át s mely ut mellett, ép a hágón, a Lókva nevü ordonancz őrtanya fedetlen romjai állnak, tekintve azonban azt, hogy térképeinknek nagy része kiterjeszti e nevet az egész szóban forgó előhegységre, nem vélek hibázni akkor, midőn ezen, földtanilag egybetartozó természetes határok által határolt területet e névvel jelölöm.

Felvételi területem keleti határát az ott jelentkező mesozoi üledék képezi, mely Uj-Moldovától D-re a Vretjnik hegy alján kezdődik s megkerülve a Kraku Mészárost Uj-Moldova keleti ágának végénél csap át e völgyön s a Gaura Lupilort is megkerülve, egy hirtelen kanyarodással ama völgybe ereszkedik le, melyben a moldova-szászkabányai ut vezet. E ponttól kezdve e völgy, illetőleg ut irányát követi a Facza Radimnáig, melytől fogva, megtartva irányát, majdnem egyenes vonal-

ban Szászkabánya É-ki végeig huzódik s Szászkabánya és Román-Szászka közötti hegy egy részét még a kristályos paláknak engedve át, az utóbbi hegység ny-ti részén a Néra völgyében ér véget.

Északról a Néra, Krassó-Szörénymegye e legnagyobb folyója határolja azt. A Néra kacskaringos folyása e részében Román-Szászka és Kusics között a kristályos palákba vájta néhol nagyon is szük ágyát; Kusicson tul azonban tetemes szélességü árterén folytatja hasonló irányu utját Szokolováczig, hol hirtelen délnek kanyarodva, csakhamar a Dunába szakad s ez utóbbival közösen képezi a ny-ti határt.

Délről végül a Duna vet határt nem csak e hegységnek, de hazánknak is.

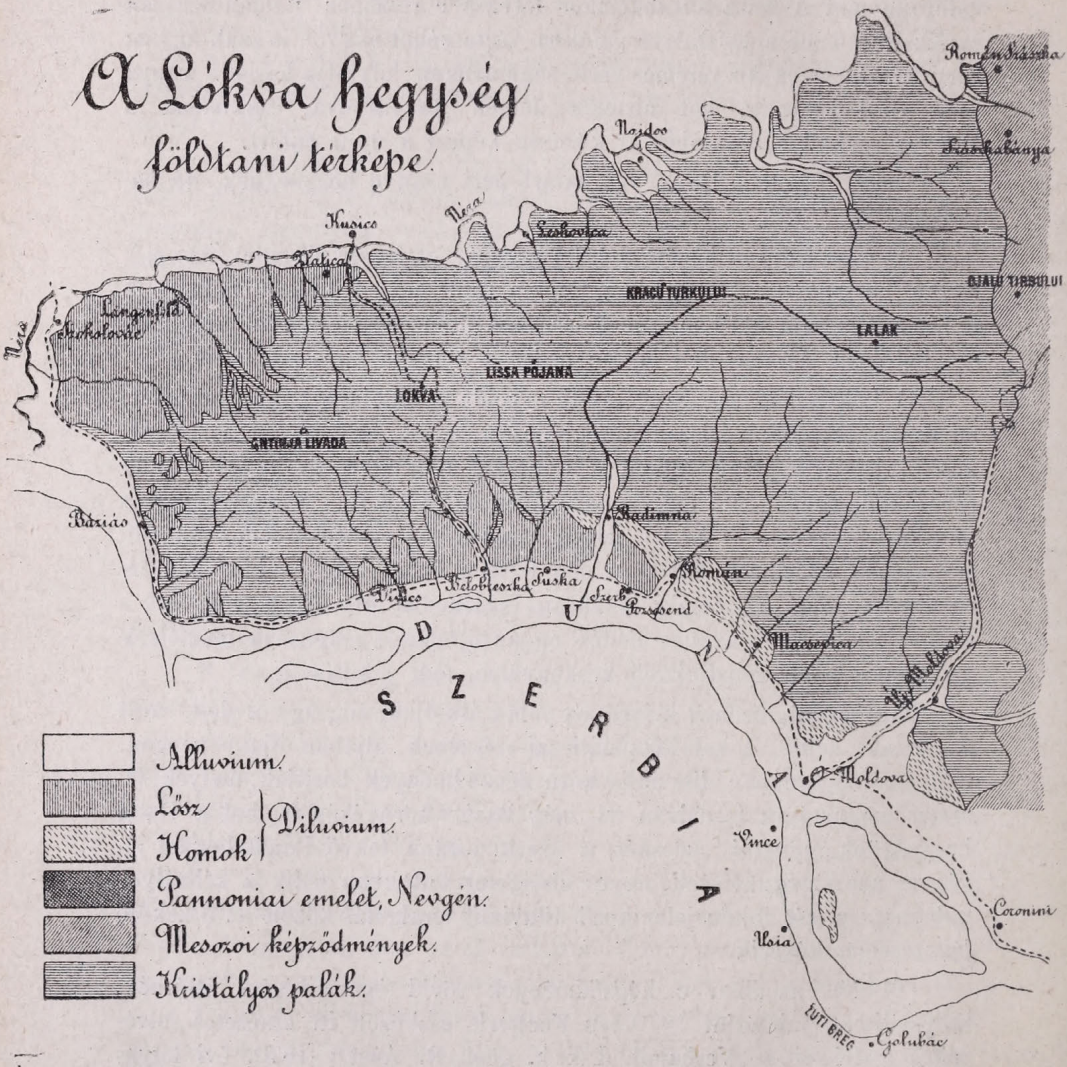
Az ezen határok között elterülő hegységnek Gyalu Tirbului (635 m.), Kraku Turkului (504 m.), Lissa Pojana (569 m.), Antinja Livada (508 m.) s a Vragolja (446 m.) nevü csucsain áthuzódó vizválasztójáról É-ra eső lejtője a Nérába, déli lejtője pedig a Dunába ömleszti vizeit.

A Lókva hegység egy é-ny-ti egyoldalu feltolásnak köszöni létét, mi összes tektonikus viszonyain kifejezést nyer. A hegység zömét alkotó kristályos palák általános csapása, eltekintve az egyes kisebb ránczoktól, ennek felel meg s nagyjában DNy-ÉK-ti. A hegységnek a törzskari térképek 74/XLIII. jelzetü lapjára eső részén e jelleg különösen szépen észlelhető, hol is a déli lejtő a Duna völgyéből hirtelen kiemelkedik, mig az északi lankásan ereszkedik le a Néra völgyébe s az itt jelentkező diluvialis üledék ép az általános csapásnak megfelelőleg, Zlaticza felé mindinkább keskenyülve, fedi e lejtőt.

Hegységünk főzömét kristályos palák alkotják, mig ugy a déli, mint az északi lejtő szokolovácz-zlaticzai részének aljában ifjabb neogen, túlnyomólag azonban diluvialis koru képződmények boritják, melyek tetemes magasságra huzódván fel, még Baziás környékén is, hol a Duna hegységünk nyugoti csücskét, a szerb parton fekvő Rama hegyet elvágva, azt keresztül szeli, egyes elszigetelt foltokban fedik a kristályos palákat s a két lejtőn jelentkező diluvialis lerakodás között az öszekötő lánczszemet képezik.

Mielőtt azonban e képződmények rövid ismertetésére áttérnék, megemlitem, miszerint 1870-ben Foetterle eszközölt itt átnézetes fölvételt s észleleteit a „Verhandl. d. k. k. geol. R. Anst.“ 1870. évi folyamában nehány sorban leirta. Hegységünkre vonatkozó több adatot az irodalomban nem tudok. Az átnézet könyitése szempontjából a tulsó oldalon e hegység földtani viszonyainak képét adni bátorkodom, saját felvételeim után. Az egyes tagok röviden a következők.

Kristályos palák. A hegység zömét, mint már fentebb emli-


A Lókva hegység
földtani térképe.
Alluvium.
Lösz
Homok
Diluvium.
Pannoniai emelet, Nevgén.
Mesozoi képződmények.
Kristályos palák.
Kusics
Vatica
Néra
Leskovica
Naidos
Román Frászka
Frászkabánya
KRACU TURKULUI
OJALU TIRBULUI
LALAK
LISSA POJANA
LOKVA
GNTINJA LIVADA
Langenfeld
Szokolovác
Báziás
Radimna
Román
Szerb
Forsesend
Suska
Belobreszka
Dirics
Maesevica
Ú. Moldova
Ó-Moldova
Vince
Usia
Coronini
ZUTI BREG
Golubác
D U N A
S Z E R B I A

tém, a kristályos palák alkotják s itt csillámpala, chloritpala, gneiss, amphibolos gneiss és phyllit egymással váltakozó előfordulását észleltem.

A csillámpala fehér csillámból és quarzból áll, mely elegyrészeknek egymás közötti aránya igen különböző. Legtöbb esetben a csillám van túlsúlyban, Román-Pozsesenától É-ra apró gránátokat tartalmazva; Macsevics környékén azonban oly változattal is találkoztam, melyben a quarz a tulnyomó rész s a csillám csak csekély menyiségben, alárendelten járul a kőzet alkotásához.

Több helyen azonban a csillám a zöld chloritnak adja át kőzetalkotó szerepét s az igy létrejött chloritpala tetemes menyiségben vesz részt a rétegsorban. E kőzetben a chlorit a tulnyomó s Báziás környékén nagyobb, többnyire már barnavassá átváltozott pyrit hexaedereket tartalmaz.

És mig a tetemes vastagságu kristályos palák alsóbb részeiben csak csillám- és chloritpalával találkoztam, addig a felsőbb rétegek között már a gneiss is, bár alárendelten, szerepel. Radimnától É-ra akadtam az első gneissra, melynek ugy csillámja, mint nagyobb kristályokban kiválloti földpátja tehérszinü, mig Naidasnál veres földpátu s csilámban szegényebb gneiss rétegek jönnek elő. E gneiss granitos szövegü.

Zlaticzáról K-re pedig a gneiss amphibolt tartalmaz nagyobb menyiségben.

Belobreszka táján s a lókvai ut mentén végül graphitos, vékony palás phyllitek települnek közbe.

Ezen kristályos palák által alkotott képződmény általában ÉNy-ra (20—22 h.) 25—35 fokkal dől.

Neogen formátió, pontusi emelet. A Lókva északi lejtője alján, Langenfeldtől K-re, közvetlenül a helység alatt torkolló árok fenekén egy kékes agyagrétegre bukkkantam, melyre az árok partján látható diluvialis üledék rakódott. E réteg, melylyel csak itt találkoztam, nagyobb mennyiségben állati maradványokat tartalmazván, abból a következő alakokat gyüjtöttem:

Congeria cfr. Partschi Czjžek [1])
Cardium nov. form. (a C. Suessi Barb. csoportból),
„ sp. (töredék),
Limneus sp.

s igy korát illetőleg kétségbevonhatlan bizonyitékok birtokába jutottam.

Diluvium. Ugyancsak a Langenfeld alatti árokban az elébb

[1]) Ugyanaz az alak, melyet dr. Hofmann ur Zilah környékéről emlit (l. Földtani Közlöny 1879. IX. kötet 207. lap).

említett agyagrétegre kavics rakódott le, mely kavicsot azon oknál fogva, mert a felette levő löszszel szoros összefüggésben van, már a diluviumba sorozom.

Maga a kavics a szomszéd hegységből származik, az ott előjövő kristályos palák legömbölyitett darabjaiból áll és szabad aranyszemeket tartalmaz. Régebben mostak belőle is czigányok aranyat s ezért a katonamentesség kiváltságát élvezték, később azonban a határőrvidéki katonai kormányzat megfosztotta őket e kiváltságtól s azóta az aranymosást is abban hagyták.

A Lókva É. lejtőjén jelentkező kavicscsal a D. lejtő aljában egykoru ama, a Duna völgyében Moldova és Radimna között alacsony dombokat alkotó, némi rétegzést eláruló, Román-Pozsesenánál pedig durva kristályos pala kavics közfekveteket tartalmazó sárga homok, mely — mint erről Suska táján meggyőződtem — lassu átmenetek által ép oly szorosan összefügg a föléje települt löszszel, mint az északi lejtő kavicsa. Ezen képződmény elszakadt része azon domb, mely a moldovai sziget Ny. részén az „Anhöhe“ nevü határőrtanya mellett emelkedik ki a sziget alluviumából.

A diluvium alsó tagjaként szereplő kavicsra, illetőleg homokra mindkét lejtőn lösz települt, mely lassu átmenet által szorosan összefügg velök. A löszre először Szerb-Pozsesenánál akadtam s innét folytonos vonulatban s tetemes vastagságban fedi a déli lejtőt, alóla a vizmosásokban ki-kibukkanva még az alaphegység kristályos palái. Báziásnál pedig, hol a Duna hegységünk csücskét, a szerb parton fekvő Rama hegyet elvágta — fent a hegyek tetején egyes elszigetelt foltokban jelentkezik, mely foltok képezik azután az összekötő lánczszemeket az északi lejtőn Szokolovácz és Zlaticza között tetemes szélességben jelentkező lösz között.

A lösz, különösen Suska táján, nagyobb menyiségben szerves maradványokat tartalmaz. E helyen a következő fajokat gyüjtöttem:

Helix arbustorum Linné.
„ hispida Linné.
Succinea oblonga Drap.
Clausilia pumila Zieg.
Bulimus tridens Müll.

a fedőbb részben pedig

Helix pomatia Linné fordul elő.

Alluvium. Ezen terület alkotásában a résztvevő képződmények sorozatait a patakok és folyók mentén néhol tetemes szélességben elterülő alluvium zárja be. Ezen jelenkori képződmény a szomszédos hegyekből lemosott finomabb-durvább törmelékből áll.