

## A BUJÁK-SZIRÁK KÖZÖTTI, VALAMINT A MÁTRASZÖLLŐS KÖRNYÉKI KÖVÜLETLELŐHELYEK FÖLDTANI VISZONYAI.

(Jelentés az 1940. évi felvételtől.)

Írta: dr. Bogsch László.

A m. kir. Földtani Intézet Tekintetes Igazgatóságának 1940. évi június hó 15-én kelt 1373/1940. sz. rendelete alapján 1940. évi július hó 6. és szeptember hó 6. között végeztem kövületgyűjtést. Ez idő alatt részben Szirák—Bér—Buják, részben pedig Sámsonháza—Mátraszöllős—Garáb községek között folytattam munkálataimat. Feladatom ezúttal is minél gazdagabb és minél jobb megtartású fauna begyűjtése, valamint a kövületlelőhelyek földtani viszonyainak részletes vizsgálata volt.

### a) Szirák és Buják környéke.

Szirák és Buják környékén egy hónapnál kevesebb időt töltöttem. Csak jóval kisebb anyagot sikerült itt begyűjtenem, mint Mátraszöllős környékén. A bejárt terület ezzel szemben lényegesen nagyobb volt, mivel sokfelé igyekeztem megfelelő kövületlelőhelyeket keresni.

Így részletesen térképeztem a Szirák—Alsőegrespuszta—Bér—Csárda-puszta—Virágos-puszta—bujáki Mészégető—Buják—Aranykút-puszta—Szirák közé eső területet. Átnézetes bejárásaim során pedig, amidőn kövületlelőhelyeket kerestem, bejártam Kisbágyon vidékét, a Bujáktól ÉNy felé eső Farkashid—Sasbérc—Nemti-puszta—Csobánka-puszta közötti területet, valamint Ferenczi István egyetemi ny. r. tanár úr ajánlatára a Bujáktól É felé mintegy 8 km-re eső Nelásd-puszta környékét.

E jelentésemben elsősorban a részletesen térképezett terület földtani viszonyairól óhajtok beszámolni. Ennek a résznek a fel-

építésében a helvéciai, tortónai, szarmáciai, továbbá a pontusi-pannóniai emelet, a pleisztocén és alluvium képződményei vesznek részt. (A Noszky-féle térképen feltüntetett felső oligocén-előfordulásokat nem sikerült megtalálnom.)

A helvétikum a részletesen bejárt területen meglehetősen alárendelt szerepet játszik és slír alakjában fejlődött ki. Ebben a képződményben sehol sem sikerült kövületeket találnom.

A tortonikum alsó részét andezitek és andezittufák képviselik. Ezekkel — minthogy nem estek feladatom körébe — nem foglalkozom részletesebben. Az eruptívus komplexussal kapcsolatban csak a Bértől K-re eső régi kőbánya települési viszonyairól kell röviden megemlékezni. A kőbánya jelenleg K—Ny-i irányú kőfalból áll. Ennek K-i végében szürkés, slírszerű képződmény van. Minthogy ebben a képződményben semmiféle kövület nem található, kora pontosabban nem állapítható meg. (Noszky itt felső oligocént jelöl.) Ez a képződmény K felé vetődéssel határolódik, amelyen túl megint az andezit jelenik meg. A slírt Ny-on is vető határolja. A vető Ny-i oldalán itt a szarmatának a meszes üledékei következnek. Benne több meghatározhatatlan kövületnyom mellett *Ostrea* töredékek is előfordulnak. A szarmata meszes rétege fölött a kőbánya Ny-i végében homok települ, mely még ugyancsak a szarmata emeletet képviseli. Pár lépéssel tovább már a pontusi-pannóniai emelet homokja látható. Ez a homok itt kissé agyagos. A szarmata homok és a pontusi-pannóniai agyagos homok határán vékony, 2—3 cm-es rétegben tiszta agyag van. A kőbányában még két vetősík látható jól a már említetteken kívül. Az egyik nagyjából É—D-i irányban halad, a másik erre merőlegesen 5—17<sup>h</sup> irányban.

A tortonikum felső részét üledékes kőzetek képviselik, melyek között a lajtamészko játsza a legfontosabb szerepet. A lajtamészko főleg Buják környékén ismeretes. Ezzel a képződménnyel részletesebben már Strausz László is foglalkozott. A Csirke-hegy D-i végétől kiindulva É felé húzódó sáv alakjában látjuk itt a lajtamészkovet. A részletesen bejárt területen ez az üledék még a bujáki Mészégetőtől K-re is megtalálható. Legtöbbször kemény mészkő alakjában fejlődött ki, helyenként sok benne a *Lithothamnium*-gumó. A Csirke-hegy legdélekeletibb részén, a meredek hegyoldalon a lajtamészko mindenütt fedett, csak törmelék alakjában jelentkezik a felszínen. Ebben a törmelékben sikerült az *Ostrea digitalina* egy hatalmas teknőjét találnom.



A feltárási viszonyok, sajnos, az egész Csirke-hegy területén nagyon rosszak, úgyhogy csak egy kisebb, alkalmi kőbányában sikerült a szálban álló lajtmészkövet megfigyelnem. A kemény, Lithothamniumokat is tartalmazó lajtmészkö itt tábla alakjában bukkanik elő és  $23^{\circ}$  alatt  $7^{\text{h}} 30'$  irányban dől. Ennek a kőbányának a kibányászott anyagában nagy tömegben fordulnak elő a kövületek. Nagyjából azonban sajnos, itt is csak töredékek alakjában. Leggyakrabban *Scutella* töredékeket és *Pecten* héjakat lehet találni. A *Pecten* maradványok között gyakoriak a *Pecten leythajanus* teknői. Hasonlóképpen gyakoriak az *Ostrea* cserepek is. Minthogy aránylag gazdag anyagot sikerült innen begyűjtenem, valószínű, hogy a fauna részletes őslénytani feldolgozása még több fajt fog eredményezni, mint amennyi eddig Strausz László említett dolgozatából ismeretes volt.

A tortonikumnál jóval nagyobb területet borítanak a szármáciai üledékek.

Csurgó-pusztától É felé, az Öreg-hegy D-i oldalában mindenütt a szarmata üledékek lépnek fel. Így a Szirákról Bér felé vezető kocsíút mentén, a hármas kilométerkönél, a 170 és 176 m-es magassági pontok között kb. fele úton Bér felé haladva az út jobb oldalán, kb. 186 m magasságban kis feltárást látunk. Ebben a feltáráásban meszes homok van, melynek lazább rétegeiben óriási számban fordulnak elő a kövületek maradványai. Sajnos, ezek teljesen rossz megtartásúak, úgyhogy meghatározásuk még nem volt keresztülvihető. A laza homokrétegekbe közbetelepülve rendkívül kemény kovásodott mészkőpadok látszanak.

A szarmata agyagos, márgás, meszes, homokos, helyenként kovásodott üledékei innen ÉK felé Buják határáig húzódnak. A Csirke-hegy K-i oldalában kb. 280 m magasságig ugyancsak a szarmata képződményei találhatók meg, még pedig tipikusan kifejlődött mészkő alakjában. Ennek a szarmata sorozatnak kövületekben egyik leggazdagabb pontja Buják község legdélibb végének közelében van, ahol az Aranykút-pusztá felé vezető út aljában a márgás szarmata-rétegekből gazdag — bár egyhangú — kövülettársaság került elő. A faunában, melynek megtartási állapota egyébként elég gyenge, a *Cardium*ok fordulnak elő legnagyobb számban. Ezek kölcsönöznek a faunának határozott jelleget.

A szarmatának még két ponton van kövületekben gazdag kifejlődése. Mindkét pont a részletesen felvett terület másik nagyobb szarmata foltjára esik, mely Bértől É felé terül el. A szarmata ki-

fejlődése ezen a területen is változatos. Így a bujági Mészégetőnél mészköveket találunk, míg Virágos-puszta környékén részben helyenként erősen mállott mészkő, részben pedig könnyű, tufás, mállott mészkő építi fel ezt az emeletet.

A Virágos-pusztától ÉÉNy-ra levő útelágazásnál, mely a pusztától mintegy 250 m távolságban van, mészkő alakjában bukkannak elő a szarmata képződményei. Kövületek, főleg *Cerithiumok*, elég nagy számban fordulnak ugyan itt elő, héjas példány azonban egy sincs köztük. Ugyanez a kifejlődés látható Virágos-pusztától D felé, Bér község utolsó házai fölött is, ahol a szarmatakorai mészkőben szintén óriási mennyiségben fordulnak elő a kőbelek és lenyomatok. Itt is túlnyomólag a *Cerithiumok* uralkodnak. A kövületeelőfordulás nézőpontjából a szarmata legfontosabb feltárása Virágos-pusztától DK-i irányban van, ahol a forrás közelében mintegy 150 m-nyire Ny felé a forrástól, mintegy 4 m magas föltárás látható. Ez alul és felül keményebb, középen pedig valamivel lágyabb, márgás mészkőből áll. A lágyabb, márgás rétegből óriási tömegben kerülnek elő az apróbb termetű *Cerithiumok*, melyek megtartása általában annyira jó, hogy legtöbbször még a színeződés is jól felismerhető rajtuk. Ez a fauna nagyon gazdag, s talán az egész környék legváltozatosabb előfordulása. Ezért ennek a faunának részletes őslénytani feldolgozását is tervbe vettem.

A pontusi-pannóniai emelet képződményei a részletesen bejárt területen főleg Sziráktól É felé, a Bér-patak bal partján található meg, nagyobb részben azonban a negyedkori üledékektől fedve. A pontusi-pannóniai emelet képződményei a sziráki temetőtől KÉK-i irányban levő rövid árkokban csillámos, kissé agyagos, egészen világos színű, helyenként vastól rozsdaszínűre festett homok alakjában található. Nem ritkán mogyoró, sőt dió nagyságú vasas konkréciók is fordulnak elő ebben a homokban. Hasonló kifejlődésben lép föl ez a képződmény Csurgó-pusztától É-felé is, azonban azzal a különbséggel, hogy a rozsdás színeződés és a vasas konkréciók itt már teljesen hiányzanak. A homok itt teljesen világos színűvé válik.

A világos színű, finom pontusi-pannóniai homok a Bérpatak jobb oldalán, Szirák ÉNy-i végénél is jól látható. Ettől a föltárástól tovább Ny és ÉNy felé csak pleisztocén képződmények láthatók egészen a vadórháztól Ny-re levő területig. Itt ugyanis kisebb föltban hólyagos szövetű andezit bukkantik a nap színére, melyet kisebb kőbányában fejtenek is.



Ugyancsak a pontusi-pannóniai emelet képződményei azok a nagyon finom, sárgaszínű homokos rétegek is, melyek a sziráki katolikus templomtól Ny felé kiinduló árokban található meg nagyobb föltárásban. E föltárás felsőbb részében, kb. 1 m vastagságban világos szürke, meszes homok települ, ami valószínűleg ugyancsak ennek a kornak a képződménye. Mintegy 30 cm vastagságban diluviális kavics fedi az egész rétegsort.

\*

Ferenczi István egyetemi ny. r. tanár úr sziráki tartózkodásom alatt szíves volt felhívni figyelmemet a Kutasó közelében levő Nelásd-pusztta környékére, ahonnan néhány év előtt aránylag nagy mennyiségben sikerült kövületeket gyűjteni. A pontosan megadott helyen azonban időközben annyira megromlottak a föltárási viszonyok, hogy az őtöle említett dentaliumos és kövületes réteg ma már nem látható. Nelásd-pusztától ÉNy felé, a Herencsény felé vezető úton mintegy 380 m magasságig jön föl a helvéciaikori slir, amire andezittufa települ, majd vékony sáv alakjában vöröszínű tufa következik. E fölött, Nelásd-pusztta környékén már megint mindenütt csak az andezittufás komplexus látható.

Kisbágyon környékén is végeztem kutatásokat, minthogy bemondás szerint itt is több ízben találtak jó megtartású kövületeket. A kisbágyoni templommal szemben levő egyik ház udvarán valamikor kavicsbányát nyitottak. Ebben fordultak elő nagy számban a jó megtartású kövületek. A kavicsbányát azóta azonban behányták, de az illető ház udvarán, amelyen keresztül annak idején a kibányászott anyagot elhordták, másodlagos lelőhelyen még most is nagy mennyiségben található a teljesen ép megtartású és hófehérszínű Cerithiumok házai.

#### b) Mátraszöllős környék.

Mátraszöllős környékén sokkal gazdagabb és jobb megtartású faunákat sikerült gyűjtenem, mint Buják környékén. Ezzel szemben a részletesen bejárt terület itt, éppen a sok gyűjtés következtében, kisebb, mint az előbbi területen. Az itt részletesen felvett terület a következő határok közé esik: Mátraszöllős-Hasznos vasúti megálló, Szamár-patak völgye, Rednek-völgy, Sámsonháza Csüd-hegy, Sátorshegy, Mészkemencék, Függekővölgy, Mátraszöllős.

Ennek a területnek a felépítésében a helvéciaikori slir, a tortónaikori eruptivus komplexus, az ugyancsak tortónaikori lajtamésző sorozat, a szarmata és a negyedkor üledékei vesznek részt.

A helvéciai kori slir csak egy foltban ismeretes a bejárt területen. A Mátraszöllös Ny-i végénél levő köfajtótól ÉNy-i irányban árok indul ki. Ennek alján a távolabbi környékről már jól ismert kifejlődés alakjában lép föl a helvéciai kori slir. Világos színű, levelesen szétmálló kőzet ez, melyben kőületek egyáltalában nem találhatók.

Jóval nagyobb területről ismeretes azután a tortonikum alját képviselő eruptivus komplexus, mely részben andezitekből, részben andezittufákból és részben alárendeltebben, riolittufákból épül fel.

A Sámsonháza közelében levő Csúd-hegy É-i oldalát is ez a sorozat alkotja, melynek D-i határát csaknem pontosan Ny-K-i irányban húzódó vetődés alkotja. Ez a vetődés jól látható a sámsonházi Kraljoka nevezetű kútnál is, amint arról már korábbi jelentésemben is beszámoltam.

A Csúd-hegy DNy-i oldalán az eruptivus sorozat újra megtalálható. Innen kezdve két, ÉK—DNy-i irányban haladó vetősík között vékony pászta alakjában húzódik a Nagy Rednek nevű hegyoldalak 366.1 m-es háromszögelési pontjától D-re húzódó K—Ny-i irányú vetősíkiig. Ettől a törésvonaltól D-re szélesebb területet borít. Ennek az andezites területnek a Ny-i határát a 374.2 m-es háromszögelési ponttól K-re ÉK—DNy-i irányban haladó vetősík alkotja. D felé, közvetlenül a Mésző-(Fehér)bánya közelében, az andezites komplexust átvágja a Szamár-patak. Ez a képződmény azután a patak jobboldalán is megtalálható és Garáb közeléig nagy területen mutatható ki.

A Függekő hatalmas feltárását sajátságos, vörösszínű kőzet alkotja, mely kifejlődésében tökéletesen hasonlít a Nelásd-pusztá környékén Ferenczitől említett tufához. Ez a kőzet még feltétlenül részletesebb kőzettani vizsgálatot érdemel.

Az andezites csoport felett települt és a tortonikum felsőbb részé alkotó üledékes sorozat eléggé változatos fáciesben fejlődött ki. Ezekkel a képződményekkel Noszky Jenőn kívül Vitális István és Strausz László foglalkozott bővebben.

A tortónai üledékek egyik legszebb és kőületekben is leggazdagabb feltárását a Mátraszöllöstől ÉÉNy-ra, a községtől mintegy 1.5 km távolságban fekvő Mésző- (Fehér) bányából ismerjük. A bánya ma három hatalmas fejtési helyből áll. A keleti bányának a



keleti oldala a bejáratnál a következő szelvényt tünteti fel: Alul mintegy 70 cm vastagságban elég kemény, homokos mészkő látható, benne elég gyakoriak a kövületek maradványai. Fölötte mintegy 20 cm vastagságban meszes homok következik. Ebben főleg *Lithothamnium* gumók fordulnak elő nagyobb számban. Erre mintegy 80 cm vastagságban kevésbé homokos kemény mészkő réteg települt, melyben szintén nagy tömegben fordulnak elő a *Lithothamniumok* maradványai. E fölött mállott, homokos, meszes, agyagos üledék következik. A rétegek itt  $20^{\circ}$ -os szög alatt  $8^{\text{h}}$  irányban dőlnek. Ha a *Lithothamniumos* réteg rövidebb ideig van a napon, kékesszürke színűvé lesz.

E bánya É-i falának K-i oldalán két egymással párhuzamos  $10\text{--}12^{\text{h}}$  irányban csapó és mintegy  $65^{\circ}$ -al  $16^{\text{h}}$  irányban dülő vetősík, a törésvonalban kb. 2 cm vastagságban egészen világos színű zsiros agyagos képződmény van. Az É-i fal felsőbb részei itt szürkés színű, kavicsos, homokos rétegekből állanak.

A középső bánya É-i oldalán hatalmas vetősík húzódik át, mely kelet felé dől. E vetősík keleti oldalán a lajtmészkő sorozat felett települő rétegsorozat vastagsága már legalább 10 m-t tesz ki, míg a nyugati oldalon, a tortónai üledékek csaknem elérik a felszínt. Ez a vetősík látszólag pontosan  $6^{\text{h}}$  irányban dől, dölésszöge kb.  $25^{\circ}$ .

Ebben a bányában is konstatálható az a  $10\text{--}22^{\text{h}}$  csapásirányú és mintegy  $70^{\circ}$ -al  $16^{\text{h}}$  irányában dőlő törésvonal, amit az alsó bányában is látni lehet. Az agyagos, zsiros képződmény vastagsága a törésvonalon itt azonban már jóval több, kb. 8 cm-t tesz ki. Színe itt valamivel sötétebb, mint az alsó bányában, szürkésebb, és anyaga is zsirosabb tapintású. Ez a törésvonal csak a lajtmészkövet szeli át, a fölötte levő rétegcsoportot már nem érinti.

Ennek a bányarésznek a hatalmas feltárásában alul tömött mészkő, felül pedig rendkívül kemény lithothamniumos mészkő található. Kövületek itt főleg a mállottabb, lágyabb részekben fordulnak elő. Különösen *Ostreák* és *Pectenek* gyakoriak itt.

Szép kalcit kristályok is előfordulnak ebben a bányarészben.

A nyugati köfejtőben a rétegsorozat alján, kissé homokos, agyagos, tufás részek láthatók. Fölötte a lithothamniumos mészkő települ vastag komplexus alakjában. Benne helyenként arasznyi széles, közbeagyazott tufapadok láthatók. A kövületek ebben a bányarészben főleg az alsóbb tufás rétegekben találhatók. Mind a tufás közbetelepülésekben, mind pedig magában a mészkőben gyakran ta-

lálhatók sajátságos apró, cinóber vörös pontok. Hogy ezek milyen természetűek és eredetűek, még nem sikerült megfejteni.

A „Mészkemencék“-tól délre levő 411 m-es magassági pont körül levő tisztáson az andezittufa látható. Innen a mészkemencék felé haladva, az uton egyre finomabb és kissé agyagosabb mesze-sebb lesz a tufa, majd tufás homokba megy át. Erre azután kövületekben nagyon gazdag, rengeteg *Heterosteginát* is tartalmazó tipikus lajtamészke következik, amelyre megint lithothamniumos mészke rakódott. Vékony sáv alakjában, két 10—190° irányú vetőszik között fellép itt is az andezittufa, ami után újra fehér mészke következik.

A felső tortónai üledékes sorozatnak kövületekben nagyon gazdag kifejlődése található meg a „Nagy Rednek“ nevű hegyoldalakban is. A 336.1 m-es háromszögelési pont melletti kibúvás gazdag különösen fosziliákban. A leggyakoribb *Pecten latissimus* mellett sok más *Pecten*, valamint *Ostrea*, *Spondylus*, *Bryzoa* és *Lithothamnium* maradvány található itt. A tortonikum üledékes sorozata ezen a területen hol lithothamniumos mészkövekből, hol tipikus lajta-mészkövekből, hol meg tufás közbetelepülésekből áll.

Az itt gyűjtött kövületek szintén elég gazdag és — főleg a kagylókat tekintve — meglehetősen változatos, tipikus lajtamészkefaunát szolgáltatott. Ezek a maradványok általában mind nagyobb kagylók (ritkábban csigák) héjaiból állanak s teljesen normális kifejlődésű alakokat tartalmaznak, éppen úgy, mint a Mészkő- (Fehér-) bánya maradványai is. Így tehát a Sámsonházától É-ra előforduló törpefauna párja eddig még sehol sem vált ismeretessé a környéken.

A felső miocén a bejárt területen szintén nagy kiterjedésben található meg. Mátraszöllös és Sámsonháza között a lajta-mészke-sorozat fölött mindenütt meg van a felső miocén (szarmáta) sorozata. Ezeknek az üledékeknek őslénytani nézőpontból két helyen van különösebben fontos szerepe.

A sámsonházai Krisztina-hegyről Mátraszöllös felé vezető úton kb. 220—230 m. magasság között hatalmas fatörzset sikerült találnom a felső miocén kissé meszes, agyagos üledékeiben. A hatalmas fatörzs hossza kevés híján egy méter, átmérője meg 30—40 cm. Bár a Cserhát területén a miocénkori üledékekben a növény-maradványok nem ritkák, a nagy fáradsággal és sok nehézség között kiszabadított fatörzs maradványa mégis rendkívül fontosnak minősíthető. Részletesebb paleobotanikai feldolgozását báró András Gy. Gábor volt szíves elvállalni.



A felső miocén kövületek nézőpontjából fontos második előfordulása a Mátraszöllőstől É-felé kivezető kocsíút mentén van. Az üledék itt mállott, kissé agyagos, erősen meszes, helyenként egész mészcikok vannak benne. A falutól kifelé vezető úton végig megvan ez az üledék, még közvetlenül a kápolna előtt is látható. Fészkekben az édesvízi csigáknak egész serege fordul elő benne helyenként. A maradványok megtartása ugyan rendkívül gyenge, a nagyszámú előfordulás azonban valószínűleg lehetővé fogja tenni a maradványok közelebbi meghatározását. Nagy változatosság nem igen mutatkozik ebben az anyagban, valószínűleg valamennyi maradvány a Planorbisok sorából került elő.

\*

A részletes és aprólékos gyűjtés mind Buják, mind pedig Mátraszöllős környékén gazdag faunákat eredményezett. Ezeknek pontos és korszerű feldolgozása természetesen még hosszabb időt vesz igénybe. A végleges eredmények minden bizonnyal nagy mértékben járulnak majd hozzá a Cserhát felső mediterráni üledékeivel kapcsolatos faciológiai és paleogeográfiai kérdések tisztázásához.

#### Felhasznált irodalom.

1. Bogsch László: A Sámsonháza környéki miocén üledékek földtani és őslénytani viszonyai. (Jelentés az 1938. évben végzett kövület gyűjtésről.) Kéziratban.
2. Noszky Jenő: A Zagyvavölgy és környékének geológiai és fejlődéstörténeti vázlata. — Annales Musei Nationalis Hungarici 20. Budapest 1923.
3. Noszky Jenő: A Magyar Középhegység északkeleti részének oligocén-miocén rétegei. II. A miocén — Annales Musei Nationalis Hungarici 27. Budapest. 1930.
4. Noszky Jenő: A Mátrahegység geomorphológiai viszonyai. — A debreceni Tisza István Tudományos Társaság kiadványa. Debrecen, 1927.
5. Strausz László: Az Északkeleti-Cserhát mediterrán fáciesei. — Eötvös Füzetek I. Budapest, 1924.
6. Strausz László: Az Északkeleti-Cserhát torton fáciesei. Matematikai és Természettudományi Értesítő 40. Budapest, 1923.
7. Strausz László: A bujági lajtameszek. — Földtani Közöny 58. Budapest, 1928.
8. Sümeghy József: Szarmatakoru csigafaunák a Mátra meg a Bükk aljából. — Földtani Közöny 54. Budapest, 1924.

