

pén álló fürdőház gerendáin, sem pedig a parti fák gyökerein nem bukkanhatott szivacsokra.

### Tábla-magyarázat.

- 1—3. ábra. Amfidiskusok oldalról tekintve mintegy 800-szoros nagyítással.  
 4. „ „ felülről „ „ „ „  
 5—7. „ Gemmula tük mintegy 800-szoros nagyítással.  
 8—9. „ Hengeres, hegyes skelett tük mintegy 200-szoros nagyítással.  
 10. „ Aprótüskés skelett tük mintegy 200-szoros nagyítással.  
 11—13. „ Orsóalakú skelett tük „ „ „  
 14. „ Hegyes skelett tük, közepén golyóalakúlag megvastagodva mintegy 200-szoros nagyítással.  
 15—20. „ Tompavégű skelett tük mintegy 200-szoros nagyítással.  
 21—23. „ Nyomorék tompavégű skelett tük mintegy 200-szoros nagyítással.

## A KOLOZSVÁRI SZÉNTÉLEP.

DR. LÖRENTHEY IMRE-től.

1892 május havában egyszerre az a hír terjedt el Kolozsvárt, hogy a város területén egy széntelepet fedeztek föl. Egyidejűleg ezen hír szárnyra keltével egy úr fölkeresett engem, — akkor még kolozsvári egyetemi tanársegéd voltam, — hogy a magával hozott szénre nézve mondjak véleményt.

A kérdéses «szén» lignit volt. Első rátekintésre a jól ismert köpeczi lignitnek tartottam, mivel annyira hasonlít ahhoz, hogy a két lelethely lignit anyagát egymás mellé téve, lehetetlen a kettőt egymástól megkülönböztetni. A kolozsvári lignit tele van a *Planorbinae* ellapított fehér héjaival és egy gerinczes csonttöredékeivel, éppen úgy, mint a köpeczi lignit némely rétege.

A lignitet a vasútállomás közelében Kolozsvár északi részén a Kővári úr tulajdonát képező telken, kútásás alkalmával találták.

A telek tulajdonosa rendelkezésemre bocsátotta a kútásónak a rétegsorozatra vonatkozó följegyzését, amelynek alapján a rétegsorozat — felülről lefelé — a következőkben állapítható meg:

fekete termőföld	---	---	---	---	1 m
sárgás agyag	---	---	---	---	1 „
finomabb és durvább szemű kavics	---	---	---	---	5,5 „
fekete föld	---	---	---	---	2 „
lignit	---	---	---	---	2 „
iszapszerű fekete föld	---	---	---	---	1,5 „

A helyszínen a kihányt anyagból néhány *Ostracoda* fajon, *Spongilla* tün és fölismerhetetlen csonttörödéken kívül \* a következő faunát gyűjtöttem :

### 1. *Castor fiber* LINNÉ *fossilis*.

1891. *Castor fiber* L. foss. HALAVÁTS Gy. A magyarországi fosszil hódmaradványok. (Természetrাজi Füzetek. XIV. köt. 84. l. — Lásd ugyanitt az előző irodalmat.)

Egy vöröses barnaszínű alsó baloldali állkapocsból való zápfogát találtak a munkások, a melynél a szabály szerint kívülről 1, belülről pedig 3 foglemezredő hatol a fogba. A belső fogredők közül az első kisebb a másodiknál. A fog hossza kb. 30 mm, a rágólap hossza 9 mm, a szélessége pedig 8 mm. A lignitben nagy mennyiségben előforduló szenes anyaggal beivódott barnaszínű csonttörödékek valószínűleg szintén a *Castor*-hoz tartoznak.

### 2. *Bythinia ventricosa* GRAY.

Több fogyatékos példányt gyűjtöttem a fekete homokból, melyeket az erősen domború kanyarulatai és erős varratvonala alapján ide veszek és pedig mivel a ház tekerese a törödékekből ítélve összenyomott, az utolsó kanyarulat pedig erősen felfújt, kerekded, a *Bythinia ventricosa* var. *inflata*-val azonosíthatók. A szarunemű fedők is igen gyakoriak. Ezen faj csakis az erdélyi részekből ismeretes és még ma is él Kolozsvár környékén. BIELZ az erdélyi részekből ezen fajt először mint *Bythinia transsylvanica*-t s később mint *B. Troscheli*-t írta le.\*\* Fiatál, fejletlen példányaim egyeznek a ROLLE által Schönsteinből ismertetett *Paludina (Bythinia) Ungeri* ROLLE fiatal példányaival.\*\*\*

### 3. *Planorbis hians* ROLLE.

1860. *Planorbis hians* ROLLE. F. ROLLE: Die Lignit-Ablagerung des Beckens von Schönstein in Unter-Steiermark und ihre Fossilien. (Sitzungsberichte d. mathem.-naturw. Classe d. k. Akad. d. Wiss. Wien, Bd. XLI. pag. 32. Taf. II. Fig. 5.)

Ezen kis fajnak néhány példányát találtam a fekete homokban, de mivel a szájnylása törödékes, nem merem teljes határozottsággal azonosítani a schönsteini fajjal, daczára annak, hogy különben egyezik azzal.

\* FRANCÉ REZSŐ úr szíves volt magára vállalni a lignit görcsövi tanulmányozását. (Lásd a következő értekezést.)

\*\* BIELZ E. A.: Fauna der Land- und Süßwasser-Mollusken Siebenbürgens. 2. kiadás. 190. l. Nagy-Szeben. 1867.

\*\*\* F. ROLLE: Lignit von Schönstein. pag. 31. Taf. III. Fig. 2.

4. *Planorbis (Gyraulus) crista* LINNÉ.

1860. *Planorbis crista* L. ROLLE. Ugyanott. pag. 25. Taf. II. Fig. 3.

Míg a homokban csak egy példányt találtam, addig a fehér laza agyagból három typosos példányt gyűjtöttem. Náddal sűrűn benőtt álló vizekben és hegyi tavakban fordul elő. Nagy-Szeben környékén ma is él.

5. *Planorbis (Gyraulus) glaber* JEFFREYS.

A fekete homokból szedtem ki 22 példányt, melyet ide számítok. Példányaimon nem látszanak a jellegek úgy, mint az élő alakoknál. A kanyarulatok felül a középpontban bemélyedtek, alul lapos tál alakúlag mélyednek be. A ház 4,5—5 kanyarulatból áll, korongalakú. A kanyarulatok elég hirtelenül növekednek, az utolsó hirtelenebbül és erősebben szélesbül ki, mint a typosnál és így a szájnnyílás sem «nyomott-kerekdeden tojásdad», hanem csak kerekdeden tojásdad. A varratok mélyek. Alakjaím valamivel kisebbek, mint a most élők, ezeknek csaknem a fele vagy kétharmada.

6. *Planorbis (Tropodiscus) marginatus* DRAPARNAUD.

Ezen fajnak, a mely a fekete homokban leggyakoribb, több mint száz példányát gyűjtöttem, ezek között azonban ép kevés van. Az ép példányok 6—7 gyengén növekedő kanyarulatból állanak, a melyeket erős varratvonal különít el egymástól. A ház mindkét oldalt gyengén homorú, csak hogy míg felül a kanyarulatok domborúak, addig alul csaknem laposak és élezettek. Az utolsó kanyarulat még egyszer olyan széles, mint az utolsóelőtti. A szájnnyílás ferdén tojásdad, ott, a hol az utolsóelőtti kanyarulattal érintkezik, gyengén kimetszett. Az ajak éles. Állóvizekben az erdélyi részekben ma is él.

Ezen fajnak összenyomott héja helyenként oly nagy mennyiségben fordul elő a lignitben is, hogy egész mészréteget képez.

7. *Clausilia* sp.

Egy 12 gyengén növekedő kanyarulatból álló házat találtam, ugyan csak a fekete homokban, mely kékes színű, helyenként fehér foltokkal. A ház 10 mm magas és 2,5 mm széles, finom bordákkal sűrűn van fedve. A szájnnyílás csaknem hosszukás négyszög alakú, a szélei fogatékosak. Az utolsó kanyarulaton a köldökhöz közel egy erős, majd egy gyengébb ráncz fut a szájnnyílás széléhez.

A szájnnyílásban megvan az alsó, a felső és a belső ajkon lévő lemez, de mivel ezeknek egymáshoz való viszonya nem tanulmányozható, nem lehet megállapítani, hogy melyik alnemhez s fajhoz tartozik.

8. *Limnaea* sp. Van még néhány csigatöredékem a fekete homokból, mely valamely *Limnaea*-hoz tartozik.

9. *Pisidium* sp. Egy apró fajnak a töredékei fordulnak elő a fekete homokban.

10. *Anodonta* sp. Igen vékony és lapos gyöngyházfényű héj töredékeket találtam, melyek minden bizonynyal valamely *Anodonta* töredékei.

\*\*\*

A növényországot a szenesült sáson kívül még igen szép *Chara* termések képviselik.

### 11. *Chara Escheri* ALEX. BRAUN.

1860. *Chara Escheri* ALEX. BRAUN. F. UNGER. Die Pflanzenreste der Lignit-Ablagerung von Schönstein in Unter-Steiermark. (Sitzungsberichte d. math.-naturw. Classe d. k. Akad. der Wiss. Wien. Bd. XLI. P. 44. Taf. IV. Fig. 1—5.)

Az igen jó megtartású termések itt sem ritkák, miként a schönsteini édesvizi márgában és némely schweizi miocänkorú képződményben. Ez is a fekete homokból való.

A kútból kihányt anyag között találtam sok fehéres laza, könnyű agyagot, melyben: *Ostracoda*-k, *Bythinia ventricosa* GRAY, *Planorbis (Gyraulus) crista* L., *Planorbis (Gyraulus) glaber* JEFF., *Limnaea* sp., *Pisidium* sp., *Chara Escheri* A. BRAUN fordulnak elő.

Ezen anyag a kút mélyéből került a fölszínre és daczára annak, hogy elég nagy mennyiségben fordul elő, a kútásó rétegsorozatában még sem szerepel. Az említett szerves eredetű zárványaiból következtetve, a fekete homokkal egykorú, mivel ezek mindenben teljesen egyeznek a fekete homok zárványaival.

A kút alul már be volt falazva, midőn én a leletről értesülve, a hely színére mentem és így személyesen nem győződhettem meg a településről, kénytelen vagyok tehát a kapott adattal megelégedni és azt a legjobb hiszeműséggel közölni.

Ezen kolozsvári lignit külsejére nézve az összetéveszthetőségig hasonlít a köpeczihez, korra nézve azonban attól eltér. A köpeczi lignit azon levantei korú fehéres agyag rétegbe van települve, melynek faunáját T. ROTH LAJOS ismertette Bodos vidékéről.\* Míg Kolozsvár környékén ezen levantei rétegeknek nyoma sincs, addig a székelyföldön mindig társulva fordul elő a lignittel.

\* T. ROTH LAJOS: Adalék a székelyföld neogén édesvizi lerakódások faunájának ismertetéséhez. Földtani Közlöny. 1881. XI. köt. 12 l.

A kolozsvári lignit már a faunájából ítélve is fiatalabb a levantei korú köpeczi lignitnél, mivel minden faja ma is élő, bár közöttük vannak olyanok is, melyek már régebbi korban is éltek. Így a *Castor fiber* L. *fossilis*, a *Planorbis* (*Tropodiscus*) *cf. marginatus* DRAP. már a székelyföldi lignit képződményben is előfordulnak; a *Planorbis hians* ROLLE (?), *Planorbis* (*Gyraulus*) *crista* L. és *Chara Escheri* A. BRAUN pedig a schönsteini lignitet magába záró rétegekből ismeretesek. Azt hiszem, nem tévedek, ha ezen kolozsvári lignitet diluviális korúnak veszem.

Ezen lignit fölfedezése némileg megváltoztatja Kolozsvár környékének rétegsorozatát, a mennyiben a Fellegvár északi részén elterülő medencében a diluvialis képződményeket nemcsak kavics képviseli, hanem lignit is.

A lignit művelésre nem méltó, daczára a telep kitünő fekvésének, mert aránylag vékony és még ebbe is vékony homok- és csigadús erek vannak települve. A telep maga szintén igen kis terjedelmű, mert az ismertett kúttól néhány méterrel D-felé és É-felé a kutakban már nem fordul elő, valamint a Nádos balpartján sem találták meg sehol. A telep tehát legföljebb néhány méter szélességben terjedhet KNY-i irányban.

Ugyanebből a kútból annak az ásása közben egy *Equus* fog, egy fiatal *Sus scropha* L.-nak egy zápfoga és egy *Bos*-nak valószínűleg a *taurus* L.-nak az alsó bal állkapocs töredéke három zápfoggal került a kolozsvári egyetem ásvány-földtani gyűjteményébe, melyek a kútásók állítása szerint szintén a lignitből valók, de a beléptapadt anyagból látni, hogy más rétegből eredhetnek. Nem lehetetlen, hogy ezen réteg, melyből ezek erednek, már ó-alluviumi.

## A KOLOZSVÁRI LIGNIT MIKROSZKOPOS NÖVÉNY- ÉS ÁLLATVILÁGA.

FRANCÉ REZSŐ-től.\*

Dr. LÖRENTHEY IMRE szivessége folytán alkalmam nyílt a szóban forgó anyag egy részét mikroszkop alatt megvizsgálnom, mi annyival könnyebb volt, mert a lignit minden nehézség nélkül iszapolható.

A készített präparatumokban, melyek a magy. nemz. múzeum növény-tani osztályának tulajdonába mentek át és ott megszemlélhetők, egész kis mikrofaunát és -florát sikerült észlelnem, melynek egyes képviselői systematikus sorrendben a következők:

\* Előadta az 1894 november 7-én tartott szakülésén.