

Megjelenik minden hónap 10-ikén, legalább is 3 1/2 nagy nyolczadrét ivnyi tartalommal; időnként szövegközi ábrákkal illusztrálva.

# TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY. HAVI FOLYÓIRAT KÖZBERDEKŰ ISMERETEK TERJESZTÉSÉRE.

E folyóiratot a társulat tagjai az évdíj fejében kapják; nem tagok részére a Pótfüzetekkel együtt előfizetési ára 6 forint.

XXV. KÖTET.

1893. ÁPRILIS

284. FÜZET.

## A miskolczi tűzkő-szakócák.\*

A szó legszorosabb értelmében vett szaktudománynak, melyet a laikusok nagy része száraznak mond és tart, vannak oly részei, a melyek határozottan vonzó természetűek s alkalmasak arra, hogy még annak figyelmét és érdeklődését is lekössék, a ki a változatoság örökös hajhászásában — társadalmunk bizonyos részének e beteges hajlamában — már csak arra ad valamit, a minek túlságosan van meg a sava borsza, vendégszóval élve: a mi pikáns.

Ezek a részek a természettudományi szakokban ott állanak élénk, a hol két, vagy még több szak határvonalai érintkeznek, összeshögellenek; a hol a kutatót előbb a sejtés, majd az a világos érzés szállja meg, hogy a jelenségek sorozatai, a melyek megnyilatkozásuk magaslatain lényegesen más természetűeknek mutatkoznak, abban a mélységben, a melyben elemi részeik szövődnek, annyira összesimulnak, sőt egyes mozzanatokban annyira egymásba folyók, hogy a lényeges határvonalat megállapítani már teljes lehetetlenség, t. i. olyat, a mely az adott fogalomnak biztos körülírását, az emberi biztos tudás e sarokkövének kifeformálását megengedné.

Gondoljunk csak az élő szervezetek ama mélységére, a melyben a sejtek élete szövődik, s a hol, bizonyos fokon, eddig a legélesebb elme sem bírta szóban megszerkeszteni az állat és a növény alapfogalmát, azt, a mely a kettő közötti lényeges különbséget valamennyi fokozaton biztosan, minden félreértést kizáróan fejezné ki. Gondoljunk csak arra, hogy úgy állítva föl a különbséget, hogy az állat helyet változtathat, önálló cselekvése érzésre mutat, holott a növény a röghöz van kötve s csak vegetál: mily hamar érzük el azt a pontot, a hol e különbség cserben hagy s arra kényszerít, hogy az állat és növény fogalmát tágítsuk, még pedig a lényegesben, a mennyiben egyszerre csak előttünk van az állat, mely nem változ-

\* Előadta a szerző az 1893 februárius 19-ikén tartott szakülésen.

tathatja helyét és a növény, mely helyet változtat, érintésre pedig mozdulattal felel. Gondoljunk csak azokra az oly végtelenül finom szövvényekre, a melyek az anyag nagy problémáját illetik, hol a kémiai és fizikai folyamatok egymásba ömlenek s szinte-szinte már érintik azt a fátyolt, mely az *élet* alapfogalmát, mint titkot takarja.

Mindenki, a ki e végletek tájaira irányozta gondolatait, legalább egy, hozzá igen fontos tanulsággal gyarapodva tér vissza élet-pályájának rendes medrébe, azzal, hogy az ismereteknek szakok szerint való csoportosítása csak munkafelosztás, mely a korlátolt és véges emberi elme szüksége; és hogy ott, a hol a lényeg kérdése vetődik felszínre, a feleletnek már első kísérlete is a többi szakokra, érintkezési pontjaira utasítja azt, a ki a tudomány időleges állásához illő feleletet akar adni.

Itt nyomban közbevetethné valaki azt a kérdést: mi köze lehet e fejtegetésnek a miskolczi kőszakóczákhoz, vagy ezeknek amahhoz? A felelet pedig az, hogy e fejtegetés helyén való, mert egy palaeolith leletről van szó, mely szorosán összefügg az ember létezésének nagy kérdésével, ezen a réven a földtani alakulatokkal s az alakulatok méhében rejlő állatmaradványokkal; tegyük hozzá: legalább is.

Az imént mondottakból világos, hogy egy őskőkori lelet, mely az ember készítménye, a tudományban kifejlődött munkafelosztás szerint szakszerűen a régiségtan történet előtti részébe tartozik ugyan, de mihelyt a lényegről van szó, legott belejátszik a földtan, az őslénytan, az utóbbinak során a természetrajz három országa is.

Ebben keresem és találok egyfelől jogosultságát annak, hogy a miskolczi őskőkori — palaeolith — leletről a Természettudományi Társulat iratában is értekezsem,\* másfelől vitatom ez utóbbinak e helyen való szükségét, mert a tudományszakoknak egymásra való hatása lényeges kérdésekben egymástól való függése, a mily világos dolog, oly ritka az alkalmazásban; ez az elhanyagolás pedig már sok tévedést szült.

A lelet vázlata a következő: Bársony János, Miskolcz városa tisztii ügyésze, még 1891-ik évi augusztus havában házat építtetett ugyancsak Miskolcz város Alsó-Papszer utcájának Szinva felőli sarok-telkén. Ez alkalommal, a pincze legalsóbb garádicsának elhelyezése közben, a munkások az agyagtalajból, úgy 2'5—3 méter-

\* Tüzetesen értekeztem e leletről az »Archaeologiai Értesítő« f. évi első füzetében is.

nyire a fölszin alatt, három jókora tűzkő-szakóczát találtak, a melyeket a ház ura átvett és megőrzött. Az egyik szakóczát — a legszebbet — később nekem szánta s 1892 december hóban el is hozta. Minthogy a magyar halászat körül folytatott tanulmányaim során a jegellőkövek, a hálósúlyok, horogkövek, fentők és egyebek érdekében számba kellett vennem a praehistorikus leleteket is, könnyű volt nekem a miskolczi tűzkő-szakóczában szakasztott mását felismerni azoknak a kovaszakóczáknak, a melyeket egykoron Boucher de Perthes északi Franciaországban, a Somme folyó völgyében fedezett fel, s a melyek a tudományosan bevett palaeolith korszaknak szolgáltatták az alapot.

Legelsőbben is arra törekedtem, hogy az egész leletet megvizsgálás és leírás céljából kezeimhez kaphassam, a mi sikerült is;\* és nyomban kiviláglott, hogy mind a három darab magán viseli a palaeolith korszakból való, vagyis olyanokul elfogadott kovaszerszámok jellemző jegyeit.

Anyag tekintetében mind a három kőszakócza a már némileg szarúköszerű, szilánkolva nem egészen tisztán kagylózó tűzkő — silex — mely összealkotása szerint egynemű, tehát olyan, a melyben szerves lények kovapánczéljai már nem ismerhetők fel, a miiben azután ez az anyag különbözik a krétaképlettel kiválóan járó »flint«-tól, a melyben ilyen maradványok feltűnő módon szerepelnek; sőt faj szerint meg is határozhatók. Álljon itt az a megjegyzés, hogy az utóbbi kovafaj magyar földön mindeddig még nem találtatott.

Szín szerint a három kőszakóczának két változata van: az egyik szakócza sötétes zöldesen-szarúfekete, vöröses bemosódásokkal; a két másik világos szürke.

Anyag és szín szerint tehát semmi sem akadályozza azt, hogy e kovaszakóczákat magyar eredetűeknek fogadjuk el.

Alak szerint a két nagyobb darab mandula-formájú, különösen pedig a sötét teljesen megfelel annak a Somme-völgyi alaknak, melyet Mortillet a lelethelyről »Chelles« típusnak nevezett el;\*\* a harmadik kisebb darab háromszögű.

Állapot szerint a két nagyobb darab teljesen ép, használattól vagy kavicsosokban való surolástól eredő kopása nincs; a harmadik megkopott.

\* Köszönet Széll Farkas kir. táblai tanácselnök és Bársony János uraknak készségükért, a mellyel darabjaikat reám bízni sziveskedtek.

\*\* V. ö. Lubbock, »Történelem előtti idők«. Term. tud. Társ. kiadványa 1876 II. kötet, színes címkép és 199 kép.



I. ábra. Hegyes mandula-alakú kőszakócza. (Kicsinyítve.)



2. ábra. Tompa mandula-alakú kőszakóca. (Kicsinyítve.)

A darabok rövid leírása a következő.

I. *Hegyes mandula-alakú kőszakócza*. Alakja szabályos; a csiszolásnak semmi nyoma; tisztán kagylós formájú szilánkolással előállítva. Anyaga sötétes-zöldesen szarúfekete vöröses bemosódással.

Hossza: 23,8 cm. Szélessége: 11,0 cm. Vastagsága: 2,3 cm.

Vastagsága a hegyesebb vége felé nagyban és egészben menedékesen fogy.

Az egyik oldalon, a széles végen, tövétől és kissé jobbra terjedve, a kő vasas kéregnek jókora maradványa. Ugyanez a kéreg a szakócza hegyes végén s itt mindkét oldalon látható; az alján kérges oldalt véve, a másik oldalon a hegye táján világosan látható, hogy itt az anyakő be volt hasadva s e hasadásban már könnyedén elváltozni kezdett.

E kőszakócza körül él. Patinája — archaeológiai értelemben — vagyis oly kérgé, mely a kiformalás után keletkezett volna s az egészet borítaná, nincsen. Zománcza (lustre) van és egyenletesen selymes. A darab, egy kicsinyke csorbát kivéve, melyet hegye táján alkalmasint a munkások ásója, vagy csákánya ejtett, tökéletesen ép.

A kiformalásra alkalmazott technika tekintetében mind a két oldal azonos; a használatból eredő kopásnak, vagy kavicsokban való zsúrolásnak semmi nyoma.

II. *Tompa mandula-alakú kőszakócza*. Alakja szabályos, az előbbinél terpedtebb; ezért nem hegyes, hanem elkerékített vég alakítására hajló; itt terjedelmesebb, mint a tőnek vehető elvágott végén. Csiszolásnak semmi nyoma. Tisztán kagylós formájú szilánkolással előállítva. Anyaga egyenletesen világos-szürke. Hossza: 19,5 cm. Szélessége: 11,1 cm. Vastagsága: 2,3 cm. (legnagyobb).

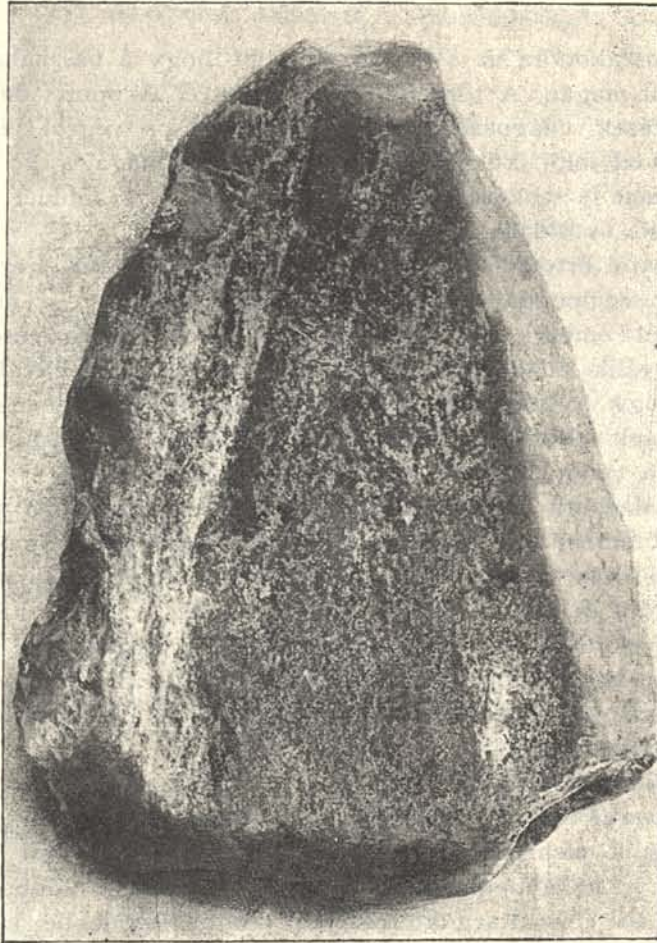
Vastagsága a hegyesebb vége felé csak — körülbelül a tövétől számítva — a 13-ik centiméteren túl kezd menedékesen fogyni.

Az egészben szabálytalanul kitöredezett, elvágott tövétől úgy 3—4 cm.-nyire egy majdnem sugár-egyenes keresztbe futó finom ér, mely mindkét oldalon látható s részint szeli a szerszámot. Ezen a törészen a vasasan beszűrt kéregnek kevés maradványa. A szakócza leghegyén az eredeti vasas kéregnek egy ép darabkája, mely 25 mm. hosszú, 3—5 mm. széles, egyenes, síma felületű, e felületnek menedékessége pedig megfelel annak, a melyet a már leírt ér is — oldalról tekintve — alkot. Mindkét oldalon a kő újabb elváltozásának első, daraszerű nyomai láthatók. E kőszakócza is körül él; a törészele a kő elváltozása miatt kevésbé sikerült, kitöredezett. Patinája: nincsen. Zománcza: van; egyenletes, az előbbinél kevésbé fénylő. A darab teljesen ép. A kiformalásra alkalma-



zott technika tekintetében mind a két oldal azonos; a használatnak, vagy a kavicsosokban való súrolásnak semmi nyoma.

III. *Háromszögletes kőszakóca.* Alakja elég szabályos; de ez nagyrészt véletlenség eredménye, a melyen a szilánkolás csak javított, a mennyiben az egyik oldalt a másikhoz idomította. A darab



3. ábra. Háromszögletes kőszakóca.

lignitszerűen réteges, alapállománya sárgásan világosszürke. Hossza: 110 cm. Alapja: 80 cm. Vastagsága: 30 cm. Vastagsága — nagyban és egészben — tövétől hegyéig egyforma.

Az egyik lapja meglehetősen síma és sík felületet alkot, a melyen a vasasan — de gyöngén beszűrődött kéregnek nyomai látha-

tók; a másik lapon a kéreg terjedelmes s itt a jobboldalon — ha t. i. alapjára állítjuk a szakóczát — a felső réteg ki van csorbulva; e kicsorbult rész alapja ismét kérges. Ez a kéreg eredeti, t. i. már megvult, mielőtt a kő formáltatott volna; bizonyítja ezt a kopás, a mélyről alább lesz szó.

E kőszakócza köröskörül tompa. Patinája: a tördelt részeket értve — nincsen. Zománcza: a tördelt részeken ép és zsirosan fénylő.

E kőszakóczán az a legnevezetesebb, hogy a használat világos jeleit viseli magán. A tördelésekről minden él lekopott; de azért az egyes törések világosan kivehetők; a csúcsos végről lekopott a (kérges oldal felől) kőkéreg, nemcsak, hanem maga a kő is olyan, formán, mint le szokott kopni a csákányoknak a földdel érintkező csúcsos fele és oldala az ásástól.

Magától értetődő dolog, hogy ezeket a nevezetes szerszámokat a fejlődés szempontjából kell felfognunk; különösen a mennyiben kétségkívül emberi készítmények. És ekkor természetesen nagyértékűvé válik a technika, mert ennek kezdetleges, illetőleg fejlett voltától függ a kormeghatározásnak egyik nyomós eleme; a prehisztórikusok felfogása szerint kifejezve: minél egyszerűbb, kezdetlegesebb a technika, annál régibb a kőszerszám.

A palaeolith korszak technikáját tömören azzal lehet jellemezni, hogy az ősember egy adott kődarabból a legegyszerűbb eljárással, tehát tördeléssel vagy szilánkolással iparkodott magának szerszámot formálni. Ha ez helyes, akkor természetes az is, hogy hamar reájött a kövek törési, hasadási és keménységi sajátságaira, a kováféléknél a két utóbbinak kiváló voltára, mely megengedte, hogy a törés vagyis szilánkolás sajátságát felhasználva, magának tartós élű szerszámot készítsen.

Különösen az 1. és 2. ábrán álló szakóczán látható világosan a kovakő törési sajátságainak, a kagylós kipattantásnak felhasználása, a mennyiben egy ütéssel 8—10 cm. hosszú szilánkok pattantak le. És nyilvánvaló az is, hogy az ősember előbb ily hosszú szilánkolással formálta a kő közepét, később rövidebbel a kő kerületét, végül igen apróval az éleket.

Itt tehát egyetlenegy technikai fogással van az eredmény előállítva, a mellyel szemben a formáló vagy símitó-csiszolás már fejlődést, tehát újabb kort jelentene, valamint ugyanezt jelentené a fúrás is.

Meg kell azonban jegyezni, hogy van a szilánkolásnak még egy másik módja, mely, noha tisztán szilánkolás, a prehisztórikusoktól mégis az újabb — neolith — kőkorba soroztatott, t. i. az, a



midőn az ősember egy adott, alkalmas kőből lerepesztés útján nem szerszámot iparkodott formálni, hanem azon volt, hogy éles szilánkot szerezzen, a melyet szerszámnak — kés, nyílhegy, tör stb. — használhatott. Erről a részben igen bámulatos technikáról tanuskodnak a magkövek — nucleus, a melyeket az ősember abban a pillanatban dobott el, a melyben észrevette, hogy több szilánkot rólok már nem repeszthet. Álljon itt a megemlékezés, hogy ezekre a magkövekre Dr. Szabó József egyetemi tanár úr hívta fel az archeológusok figyelmét.

A miskolczi kőszakóczákat tehát anyag, alak és technika szerint a palaeolith, vagyis legrégebbi kőkorba helyezhetjük.

De noha ez így áll, a végleges és végérvényes döntés mégsem ezeken, hanem a geologico-palaeontológiai viszonyokon fordul meg, tehát azon a ponton, a melyen a természettudomány joga jut érvényre, melyet föltétlenül el is kell ismerni. Ezen az imént érintett viszonyon sarkallik a kor meghatározása és az, vajjon e kőszakóczák lelethelye eredeti e, vagyis: lehet-e a lelethely viszonyaiból következtetni, hogy e kovakőszakóczák a palaeolith korszaknak magyar földön való egykori létezését is jelentik? Mert hiszen az a lehetőség mindig megvan, hogy az a tömérdek véletlen, mely mindenütt közreműködik, a hol mozgás van, a palaeolith kor jellemző szerszámát oda is játszotta, a hol annak a messze kornak embere meg sem fordulhatott. Áll ez különösen a neolith kor elejéről, a melybe a palaeolith kor átment.

E viszonyok taglalásában az első kérdés az, vajjon a palaeolith kor leletei földtanilag meghatározható s mindig egyazon természetű, illetőleg korú rétegben fordulnak-e elő? Abból az összeállításból, a melyet Hö r n e s\* csak az imént nyújtott, a felelet: igen! A palaeolith leletek azokon a pontokon, a melyeken eddig találtattak, úgymint: Francia-, Angol-, Spanyol-, Németország, Portugallia, Belgium, Afrika, Keletindia, Észak-Amerika, mindig az alluvium *alól* s részben már a diluviumkorbéli rétegekből kerültek napfényre, még pedig olyan állatmaradványokkal együtt, a melyeket a tudomány diluviumkorbélieknek ismer, mint a mammut, rinocerosz, ősbövény, óriás gím és mások. Ezeknek a kovakőszakóczákkal való összetartozását az is bizonyítja, hogy L a r t e t a csontokon a kőszakóczák nyomait mutatta ki. A mi pedig a legnevezetesebb lelethelyet, a híres Somme-völgyet illeti, ennek földtani alakulata — Hö r n e s és L u b b o c k\*\* szerint — a következő:

\* Hö r n e s, »Die Urgeschichte des Menschen nach dem heutigen Stand der Wissenschaft.« Wien 1892. — \*\* I. h.

»A krétadombok, a melyek e völgyet kétfelől beszegik, 70--100 méter magasak; de csak a völgy felől látszanak domboknak, mert tetejöknek folytatása egy hullámos fensík, melyet egy 2'5 méter vastag téglagyagréteg borít, a melyben semmiféle kövület sem fordul elő. E területnek egykori kréta- és harmadkori homok borítékja már csak egyes nyomokban mutatkozik. Ezt az utóbbi réteget vagy borítékot a víz hatalma sodorta el innen s elvitte a réteggel együtt a kőszerszámokat, valamint azoknak a diluviális emlősöknek csontmaradványait is, a melyek most a Somme-völgy két oldalán terjedő homokrétegben találhatók. Ezek a kő- és csontmaradványok nem fordulnak elő abban a finom csapadékban vagy iszapban, a mely nyugvó vizekből száll alá, hanem ott vannak a kavicsosban, sokszor mélyen a fölszin alatt. Sokszorosan egy vastag agyagrétegen kell áttörni, a melyben szárazföldi csigák találhatók, vagy oly homokrétegen, mely édesvízi csigákat tartalmaz, a míg az a kavicsos réteg nyílik meg, a mely a kőszerszámot tartalmazza.«

Lubbock\* a Somme-völgyben fekvő Saint Acheul melletti rétegek viszonyát így tünteti fel:

1. Átlag 1'50 méter vastagságú, szögletes kovát tartalmazó téglagyagréteg.

2. Ez alatt egy körülbelül 0'60 m. vastagságú szögletes kavicsréteg.

3. Ez alatt egy közel 2'00 m. vastagságú homokos márgaréteg, tele szárazföldi csigahéjakkal.

4. Mindezek alatt és közvetlen a krétarétegen fekvő, van az a részben kerekre kopott kavicsból álló réteg, a melyben a kőszerszámok rejlenek.

A borító diluviális rétegek vastagsága tehát meghaladja a négy métert.

Kiválóan ki kell emelni azt a körülményt, hogy a palaeolith kor maradványai nem fordulnak elő abban a finom iszapban, a mely álló vizekből rakódott le, hanem a görgeteges részekben.

Erről a Somme-völgyi alakulatról mondta Lyell, hogy alapján véve semmi különös sincs benne és ismétlődik Franciaország és Anglia akárhány völgyében, a nélkül azonban, hogy egyszersmind palaeolith leletekkel is járna.

Vessünk immár egy pillantást a Szinva-völgyre, különösen torkolatára, a melyben Miskolcz városa áll.

\* I. h.

A mint az idecsatolt térkép-vázlat (4. ábra) tanusítja, a város a keletről nyugotra futó Szinva-völgy síkfelőli torkolatát foglalja el, a melyet dél felől a 234 m. magas Avas, észak felől a lankásabb és csak 194 m. magas Akasztóbércz őriz. E két hegy valóságos sarokhegy. Az Avas teteje erős földhullámot vető, terjedelmes »tető«, majdnem lapály. Erre a tetőre, a lelethely tája felől az úgynevezett Mélyvölgy vezet fel, egy szakadék, kevés házzal; de annál több pinczével. És úgy, a mint e szakadék a tető felé végződik, déli martján egy hát uralkodik, melynek népies határneve »Tüzköves,« *még pedig állítólag azért, mert azon a helyen tüzkő fordul elő.* De az, hogy



4. ábra. A-Szinva-völgy torkolata; a fekete telek a lelethely.

vajjon a tüzkő rög, vagy szilánk formában található-e, most a hótakaró miatt el nem dönthető.

A lelet pontja a városon keresztül folyó Szinva-patak jobb oldalára, partjához alig 30 méternyire esik, még pedig az úgynevezett »sötétkapún« át az »alsó papszer-utcza« felé menve a Szinva hídja közelébe. A telek az »alsó papszer« utcának Szinva felőli saroktelke és fekvése szerint az Avas síkfelőli kikanyarodásába esik.

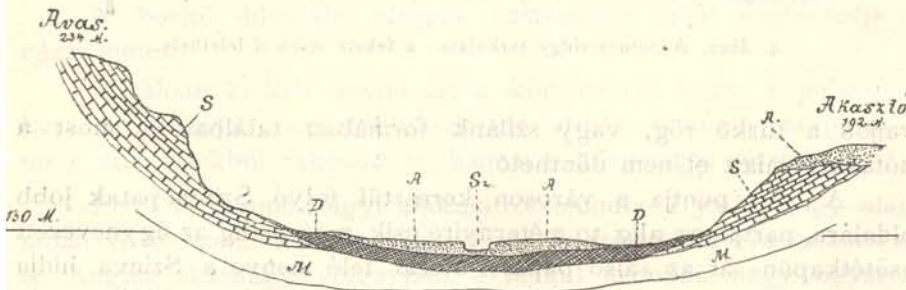
Már ebből a fekvésből is világosan kivehető, hogy itt is oly alakulatról van szó, a mely — Lyell szavaihoz alkalmazkodva — a magyar föld és különösen a Bükk hegység akárhány völgyében



ismétlődik s a kérdés immár a pont geológiai viszonyainak tüzetesebb ismertetése, a mely azon az alapon lehetséges, a melyet Telegdi



5. ábra. Miskolcz részlete a Bársony-házzal, a próbafúrás pontjával és a »Tűzköves«.



6. ábra. A Szinva-völgy torkolatának keresztmetszete. *S* Szarmataréteg; trachittufa. *D* Diluviumi (?) agyag, kavics, lósz, homok. *A* Alluvium-kavics. *M* Mediterrán-agyag, homok. *Ss* a Szinva patak medre.

Róth Lajos főgeológus nagy készséggel szolgáltattott, s a melyet a 6. ábra magyaráz.

A mintegy 250 méterrel beljebb fekvő próbafúrás tanúsága Adler városi mérnök úr szerint a következő:

Televény . . . . .	1'00 m.
Kavicsbordalék . . . . .	4'00 »
<i>Sárgás szürke agyag</i> . . . . .	4'50 »
Kékes agyag, csillámos homokkal . . . . .	1'00 »
Szürke, kötött agyag, lignit szilánkokkal . . . . .	1'00 »
Iszapos agyag . . . . .	0'50 »
Futó homok . . . . .	1'30 »
Kékes kovakavics . . . . .	5'00 »
Sárga » . . . . .	7'00 »
Kék kavicsos homok . . . . .	1'80 »
Szürke agyagos homok . . . . .	0'50 »
Homokos agyag . . . . .	0'50 »
Összesen . . . . .	<u>28'10 m.</u>

A lelet rétege a dült betűkkel kiemelt sárgás szürke agyag, a mely a próbafúrás pontján a televény és kavicsréteg alatt 5 m. mélységben kezdődik, holott a kőszakóczák a Bársony-ház alapozásával már 2'5—3 méter mélységből kerültek elő. Ennek magyarázata az, hogy a Bársony-telken a televény már nincsen meg, s hogy a legfelsőbb, a próbafúrás táján még 4 méteres kavicsréteg az eddigi feltevés szerint a völgy torkolata felé enyészik.

A mint látjuk, a diluviumot kérdőjel érinti,\* mert az eddigi kutatások nem bizonyították be teljesen annak a rétegnek, a melyből a kovakőszakóczák kerültek, diluviumkori voltát, annyit azonban igen, hogy az az agyagréteg legalább is az ó allúviumhoz tartozik, a mely a palaeolith lelethelyeknek már megfelel.

Ha már most a Somme- és a Szinva-völgy geológiai alakulatát szembesítjük, nem tekintve, hogy az egyik a kréta, a másik a trachittufa rétegeken van, a következő analógiák kínálkoznak. Az egyik helyen a folyó a kréta, a másikon a trachittufaréteget szakította át és mosta ki: mind a két völgyben több odahordott réteg jelenkezik, mely a Somme-völgyben a tetőről került; a palaeolith leletek pedig nem a legfelsőbb, hanem egy mélyebben fekvő rétegből kerülnek napvilágra úgy az egyik, mint a másik helyen.

Nagyban és egészben tehát a geológiai viszony is igen valószínűvé teszi, hogy a miskolczi lelethely eredeti, szakóczái pedig tanú-

\* A bécsi cs. k. geológiai intézet fölvétele a Szinva-völgy torkolatát határozottan diluviálisnak tünteti fel.



bizonyosságai annak, hogy a magyar föld is látta a negyedkor emberét.

Hogy mi jelentősége van a »Tűzkövesnek,« vajjon ott tűzkőrögök vagy talán szerszámok fordulnak-e elő, ezt, valamint a geológiai viszonyok tüzetes vizsgálatát, a jövő van hivatva földéríteni; hozzá az őslénytanba vágó kérdéseket és, vajjon tekintetbe veendők-e itt a Hegyalja tűzkőnemű kőzetei is?\*

Mielőtt a miskolczi leletről szóló sorokat bezárnám, számba kell vennem — bár futólagosan is — azokat a leleteket és nézeteket, a melyek a palaeolith korszaknak magyar földön való szerepére vonatkoznak, s a melyeket Dr. Ortway Tivadar többrendbeli munkáiban foglalt össze.

Mindenekelőtt meg kell jegyezni, hogy a miskolczi lelet felbukkanásáig nem akadt nálunk egyetlenegy praehistorikus lelet sem, melyet anyag, alak, technika és különösen a geologico-palaeontológiai viszonyok találkozásánál fogva bizvást palaeolithnek lehetett volna mondani.

Az a lelet, mely a baráthegyi barlangból származott, s a melyre nézve Pulszky Ferencz a Lubbock művéhez írott bevezetésében\*\* azt a reményét fejezi ki, hogy hírre fog vergődni, mint Boucher de Perthes eleintén kétségbevont fölfedezéseinek egész sora, ez a lelet nem vált be; noha ott kovaszakócza és mammut-csont, de emberi koponyatöredék is szerepelt, még pedig travertin alatt; hanem televényben. Ezen a leleten mindig bizonyos homály uralkodott, nemcsak azért, mert a klasszikusoknak vett palaeolith leletek arról nevezetesek, hogy sirokban nem találhatók, egyáltalában nem fordulnak elő az ember maradványaival, készítményeinek fejlettebb formáival, hanem azért is, mert a más helyekről való odakerülés nem volt teljesen kizárva. És ha van lelet, a melynél más tudományzakok segítségének szüksége igazán felmerült, úgy a baráthegyi lelet csakugyan ilyen; mert annak tüzetesebb megvizsgálása, melyet a miskolczi lelet ötletéből végeztem s a melyben Dr. Krenner József tanár úr is közreműködött, világosan kiderítette, hogy az a baráthegyi kőszakócza tulajdonképen a neolith korszakot jellemző repesztő szilánkolásról tanuskodik, a mi pedig egészen sajátságosan jellemzi, ez az, hogy oly *flint*-ből való, a minő eddig hazánkban még nem találtatott, mely t. i. tele van apró lényeknek faj szerint is meghatározható kovapánczéljaival. Erről a leletről azért

\* Dr. Wartha szerint különösen a III-ik, kérges vagy rétegzetes szakócza az, a mely a trachittal járó kovaneműek sajátságaival bír.

\*\* Lubbock i. h. II. kötet.

emlékszem itt még tüzetesebben, mert érintett méltatása a Természet-tudományi Társulat egyik kiadványában is helyet foglalt.

Az Ortvay-nál elősorolt többi, állítólag palaeolith leletnél is legtöbbnyire a lelet geológiai helyzete maradt kisebb-nagyobb mértékben bizonyos homályban.

És belejártzott ezekbe a meghatározásokba a modern geológiának egyik legfogasabb problémája is, a melyet »lősz-kérdés« néven ismerünk s a mely praehisztórikusainkra, helyesebben szólva egy részökre, igen erősen hatott. Elsőrendű szakembereink vitatták, hogy a magyar föld területén oly hatalmasan megjelenő lősz vizekből rakódott le,\* a miből a praehisztórikusoknak az az iskolája, a melyhez Dr. Ortvay Tivadar tartozik, azt következtette, hogy ép ennél a körülménynél fogva a magyar föld területén a kőkor oly értelemben, mint más területeken, elő sem fordult; az a sok neolith lelet, a melyre hazánkban úgyszólván lépten-nyomon akadhatunk, oly magyarázatban részesült, hogy a későbbi korban Ázsiából indult emberi fajáramlattal függ össze. Más helyen\*\* érintettem, hogy milyen következtetésekhez vezetett ez az irányzat.

Ezzel az iskolával szemben áll a praehisztórikusoknak egy másik csapata, a mely állhatatosan azt vitatta, hogy az ember szereplése nálunk sem lehet ifjabbkori, mint a kontinens egyéb részein s ezek között Dr. Hampel József azzal tűnik ki, hogy a palaeolith korszakról tanuskodó leleteknek felbukkanását vagy Erdély barlangjaiban vagy *Felső-Magyarország előhegységeiben várta*, s ezt csak idő kérdésének jelezte.

Ez utóbbi irányznak és nézetnek helyességét a miskolczi lelet igen nevezetes módon támogatja s a legnagyobb valószínűséggel mondhatjuk ki, hogy a Szinva-völgy torkolatának tüzetes kutatása e támogatást még tetemesen növelni fogja; sőt teljes bizonyosságot szolgáltatathat a palaeolith korszaknak magyar földön való előfordulására, még pedig oly klasszicitással, mely semmiben sem engedne a legnevezetesebb lelethelyeknek.

Nem tagadom, hogy a kőszerszám anyaga, alakja és technikája adhat együttvéve oly kormeghatározást, mely a palaeolithnek teljesen megfelel; de azt a kérdést, vajjon a Föld valamely pontján szerepelt-e a palaeolith-kor embere és szerszámja, tehát a korszak maga, azt egyesegyedül a földtani alakulat pontos számbavétele döntheti el.

HERMAN OTTÓ.

\* Dr. Krenner József »A Mammuth« Term. tud. Közlöny 1874, p. 362. — Dr. Szabó József »Egy kontinentális emelkedés stb.« 1862 a M. Tud. Akadémia kiadása.

\*\* Archaeológiai Értesítő 1893.



# Creative Commons License Deed

Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



## A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

## Az alábbi feltételekkel:



**Nevezd meg!** — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



**Így add tovább!** — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

## Az alábbiak figyelembevételével:

**Engedélyezés** — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhatsz](#).

**Közkinccs** — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

**Más jogok** — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.