

## Ajnácskő ősemlősei.

Dr. KRENNER JÓZSEF SÁNDOR-tól.

Man mag die lebendigen Wirkungen der Natur im Ganzen und Grossen überschauen, oder man mag die Uebersichtsbeil ihrer entflohenen Geister zergliedern: sie bleibt immer gleich, immer mehr bewunderungswürdig.

Goethe Morphologie. I II. 209.

A rétegtudomány földtan fejlődését az őslénytan előmeneteleinek köszöni. Mind a két tudomány, bármily különemű természetű legyen is, mégis találkozik azon közös célban: földünk állapotait ama hatalmas időszakban kipuhatólni, mely annak eredete s amaz időpont közt fekszik, mely az emberi nem történelme — a világtörténelem kezdetéig — visszavezet.

Míg a földisme főképp a szervetlen természet állapotaival s változásaival foglalkozik, az őslénytan feladata, minket azon növény- s állatvilágról, mely ezen természetet elevenítette, fölvilágosítani. Nevezetesen hazánk tudományos földtanára nézve az ősvilági szervezetek gondos tanulmányozása legnagyobb fontosságú, mert csak azok pontos ismerete által vagyunk képesek azon különféle földrétegekben — melyekben maradványaik eltemetvék — magunkat tájékozni, s azokat azon rétegtudományokba, melyek egyes korszakokat képviselnek, besorozni.

Csak ez által válik a földtan oly tudományyá, mely eltekintve annak mint művelődési eszköznek becsétől, a gyakorlati életre nézve is, haszonhajtólag s áldáshozólag képes hatni.

Nem mondhatni, hogy a nyerevény ősvilági növényekben Magyarországon csekély, mégis azok mennyisége elenyészik amaz ősvilági állatok mennyiségéhez s különféleségéhez képest, melyek e hazánkban már feltaláltattak.

Nevezetesen a nálunk oly tetemesen kifejlődött fiatalabb képződményekben: a harmad- és negyedkori képződményben találjuk sokféle nyomait az állati életnek.

A mint tudva van a harmadkor kezdetével legelőször léptek fel a magasabb kifejlődési fokon álló (placental) emlősök, annak

lefolyása alatt azok különfélesége növekedett, hogy ezen időszak befejeztével ismét kihaljanak. Csak igen kevesen ezen állatok, az akkori szárazföld uralkodói közül éltek túl ezen időszakot, s mentek át — de megváltozott alakban — a következő diluvialis korba.

Ezen gyakran igen csudálatos alakú állatokból nem maradt egyéb hátra, mint kemény képződményeik, azaz csontjaik, melyek ezen fiatal földtani korszak egyes szakaszainak üledékeiben található; mégis képesek vagyunk ezen silány maradványokból is, magokat az állatokat, melyekhez azok tartoztak, összealakítani. Nem csak hazánk ezen rég elenyészett hajdani lakosai alakjáról adhatunk számot magunknak, hanem egyszerűs mind biztossággal vonhatunk következtetést azok életmódjára.

Hazánk harmadidőszaki csontlerakodványainak lelhelyi közlő legujabb időben, mit némely a tudományért lelkesült férfinak köszönhetünk, Gömörmegyében fekvő Ajnácskő joggal híresedett el.

Azon maradványok, melyek ott kiásatnak különösen épségöknél fogva tűnnek fel. Ez utóbbi különösen ezen ásatások vezetőinek báró Vécsey, Kubinyi Ferencz, főleg pedig Ebeczky Emil uraknak köszönhető.

A magyar földtani társulat, melynek szép ezéjja: földtani ismereteket a tudomány s gyakorlati élet érdekében előmozdítani, áthatva ezen őslények szoros ismeretének fontosságától Magyarország földtanára nézve, felszólított engem előbbi elnöke Kubinyi Agoston, kir. tanácsos O nagysága által, hogy az ajnácskői ősemlősöket szoros vizsgálat alá vonjam.

Ezen megbizást örömmel vállaltam el, csak hogy a már megkezdett munkának bevégezése egy a külföldre tett tudományos utazás által, mely hosszabb időt vett igénybe, amyira elhalasztott, hogy azt még csak most — midőn szeretett hazámba ismét visszatértem s a munkához szükségelt időt kinyerhettem — adhatom át a nagyérdemű gyülekezetnek.

Ezen értekezésem a felette érdekes ajnácskői fauna felett tett tanulmányozásaim első részét adja elő s a t a p i r u s és e a s t o r nemeket foglalja magában, míg a másik rész, mely sokkal több nemekre terjeszkedik nem sokára következni fog, ha a viszonyok kedveznek.

Ezen ajnácskői emlősállat-maradványok, melyekről szólani fogok, a magyar nemzeti Muzeumban található. A nemzet fennemlített lelkes honfiának nagy köszönettel tartozik, hogy e fe-

lette becses kincseket, melyek részben egyetlennel, kedvező intézetének, melynek azok maradandó becses díszére leendenek ingyen átengedték. Végre legyen szabad még hálás elismerésemet Kubinyi kir. tanácsos O nagysága iránt kifejezmem, ki, mint a Muzem főnöke tudományos vizsgálataimat minden tekintetben a legnagyobb készséggel támogatta, míg el nem mulaszthatom Dr. Hörnes igazgató urnak, ki ezuttal is a cs. kir. udvari ásványgyűjtemény gazdag könyvtárát használnom engedte, hálámat ezennel kijelenteni.

### I. *Tapirus priscus*, Kaup.

A nekem átadott maradványok melyek a tapirus neméhez tartoznak, szoros vizsgálata kimutatta: hogy azok mind a *Tapirus priscus* Kaup. ősvilági fajnak maradványai; még azon fog is, mely *Lophiodonra* élénkén emlékeztet, szorosabb tanulmányozásnál e fajhoz tartozónak bizonyult be.

Ezen tapirus-maradványok részint fogakkal ellátott állkapocs — töredékekből, részint pedig egyes fogakból állanak, azonban egy ritka szépségű majd nem egészen ép alsó állkapocs is fordul elő.

Ez a faj, mely igen keveset különbözik a még most is élő indiai tapirustól s különben azzal, majd nem egészen megegyezik, legelőször Kauptól \*) (1833) állított fel és pontosan írtott le. O ezen tapirust más állat-maradványok társaságában a mainzi-mederben létező híres eppelsheimi csont-telepben találta. Ez az első ősvilági tapir, melyet Németországban leltek, s mely mint Európában kiveszett, de távol világrészekben még most is élő állat, nagy mértékben fölgerjesztette az őslény- s földtudósok érdekét.

Azóta Európa más részeiben is, nevezetesen Franciaországban (Auvergnében) találtattak ősvilági tapirok maradványai, melyek hihetőleg az eppelsheimi fajhoz tartoznak, míg Helvétiaiban egy kétségtelenül más, valamivel kisebb állat fedeztetett fel, mely azonban Magyarországon is élt.

Ha mi a tapirnak fogzatát — mert egyelőre ez érdekel

\*) Kaup J. J. Description d'ossements fossiles de Mammifères inconnus jusqu'à présent, qui se trouvent au Muséum grand-ducal de Darmstadt. — Darmstadt 1832—1835. II. *Tapirus*, pl. VI.

minket — közelebről vizsgáljuk, azt találjuk, hogy az igen különös nemü. A felső s alsó állkapocs, hat-hat metsző- s két-két szemfoggal bir, melyek azonban, nevezetesen a felső állkapocson megjegyzésre méltó arányt mutatnak. Míg tudniillik minden alsó állkapocs-ágban a hátrafelé kisebbedő lapiczkás három metsző-fogra egy nagy szemfog következik, mely a jól zárt előfogazatot hátrafelé elkülöníti, a felső állkapocs egészen más arányokat mutat. Itt csak két lapiczkás metszőfogot találunk, azonban hátrafelé növekedő nagyságban, melyekre rögtön egy harmadik erős, horgas fog következik. Ettől kis hézag által elválasztva az állkapocs s középállkapocs határán más szinte agyarforma, de sokkal kisebb fogat látunk üregéből előtünni, mely ezen fogrendszer hátrafelé bezárja. Ama harmadik roppant fog alakjára nézve igen hasonlít ugyan az agyarhoz, de helyzetére nézve nem az, s mivel a közép-állkapocshoz tartozik, csak harmadik metsző fognak tekinthető; míg a valóságos agyar, azon sokkal kisebb görbe fog, mely már a tulajdonképi felső állkapocsban találatik.

Ezen első fogrendszerre valamint felül, úgy alul is nagy hézag után a felső állkapocs hét-hét; az alsóban pedig hat-hat zápfog következik. Egészben tehát a teljesen felnőtt tapir negyvenkét foggal bir, s fogformulája ennélfogva a következő:

$$\frac{3i + 1c + 7m}{3i + 1c + 6m};$$

Ha azonban a tapirus-fogazat fejlődése törvényeit tekintetbe vesszük, melynek gondos mélytánylása vizsgálódásainknál nélkülözhetetlennek mutatkozik, fontolóra vévén azt hogy a tapirus tejfogazata:

$$\frac{3i + 1c + 4pm}{3i + 1c + 3pm}$$

a fogformulát így kell írunk:

$$\frac{3i + 1c + 4pm + 3m}{3i + 1c + 3pm + 3m}$$

Owen \*) alapos nézetéhez, mely szerint, tekintetbe vévén az alsó állkapocs zápfogsorának az arányát a felső állkapocéhoz magánál a tapirnál, s aztán a palaeotherium fogrendszerét: a tapirnál az alsó állkapocsban egy fog hiányzónak tekintendő,

\*) R. Owen. Odontology or a treatise on the comparative anatomy of the theeth. — London, 1840—45 p. 604.

mi is csatlakozunk, noha ezen megjelelési mód úgy látszik, nevezetesen Németthonban még eddig keresztül nem hatolhatott.

Ezen fejtegetések után, melyek inkább általános természetűek, áttérünk már most tapírmaradványaink részletes leírásához, azon részek vizsgálatával kezdve, melyek a felső állkapocs részei.

Az I-ső tábla 1-ső és 2-ik ábrája a felső állkapocs ama legelől lévő részének kis töredékét mutatja, melyet mint tudva van középállkapocsnak neveziünk. E kis esontdarabba négy fognak gyökerei vannak beékelve, melyek koronái azonban még csak háromnál vannak megtartva, míg a negyedik, mint könnyen bebizonyítható, nem maga az állat által, hanem az ember hozzájárultával törtetett le.

A csak kissé görbitett, keskeny, oldalt meglehetősen laposra összenyomott gyökerek mindinkább szélesbülő lapiczkás koronát hordanak, melyek külfelülete kissé domboru, belfelülete pedig öblös. Az utóbbi középvonalán egy kis kikerekített csipkét hord, mely a korona közepén túl kissé alábbra nyulik, s melynek körrajzát az ide mellékelt ábra, mely ezen fogok egyikének oldalrajzát (Profil) adja világosan mutatja:



1. ábra.

Ezen fogak alakra s nagyságra nézve egymással meg-egyeznek, csakhogy az egyik kifelé álló fognak koronája valamivel szélesebb mint a két középső fogé. Ezek metszőfogak, és pedig valamely tejfogazat két mellső párja. Ez utóbbi tény nekünk e kis esontdarabocskát felette becsessé teszi, minthogy az ősvilági tapírok fiatalkori metszőfogaival megismerkedtet, melyek alakját sejtettük ugyan, de eddig arra közvetlen bizonyosságunk nem volt, hogy képzeleteink e tekintetben egyszersmind helyesek is. Az állat melynek fogai ezek voltak még az ifjúkor első stadiumában forgott, midőn elveszett, mert ezek legkisebb nyomát sem mutatják az elkoptatásnak; vagy egyedül anyatejjel élt, vagy, mi lihetőbb, már azon stadiumhoz tartozott, midőn

a fiatal állat már gyenge kísérleteket tett az anyatejen kívül fűvel is táplálkozni. Ezen fogak a palaeotheriákaihoz fölesercélhetőségig hasonlók.

Ugyanazon egyéné látszik azon csontdarab is lenni, mely az I. tábla 3. ábrája által adatik elő. Mi annak egy felső szélesebb felét vesszük észre, mely a közép állkapocsé, s egy alsót, keskenyebbet, mely már a tulajdonképi felső állkapocsé s pedig annak jobb ágáé. Mind a két rész forradás által van összekötve, melynek csekély csontosaltsága szinte bizonyosságot tesz állatunk gyöngé koráról. Közvetlen a forradás felett a csontnak egy gyöngé, amazzal majd nem párhuzamosan szaladó homorodás mutatja az üreget (Alveole), mely az aránylag kis szemfogát magában foglalja. Az csak kissé görbitett gyökerral bír, mely kúpalaku csak némileg előre hajló koronát hord. Ezen fogkorona boltozatos kül- és majd nem sík belfelülettel bír, melyek egymást két éles szélekben átszelik: egy első domború s egy hátszó egyenes, vagy ha úgy tetszik, kissé homboru szélben. Az előbbi egy a balfelületen mellette haladó barázda által még inkább élessé válik. Végre egy gyöngé barázda halad végig a majd nem kerek foggyökér belső oldalán.

Hogy efféle barázdák nem állandó jelenségek, azt a II. táblán (8. és 9. ábra) előadott fogak bizonyítják. Ezek szinte felső tej-szemfogak, s a jobb szemfog (8. ábr.) ily barázdát a küllapon is mutat, még a bal szemfog (9. ábra) gyökerén barázdának nyomát sem látni. A maradandó fogaknál (persistirende Zähne) ily barázdák megjelenése már állandóbb.

Az legelőször említett szemfog (I. táb. 3. ábr.) a mellső szélnek alsó részén némü, bár igen csekély nyomát mutatja az elkoptatásnak, melyet neki azon alsó erős szemfog hátszó szélén történt dörzsülés okozott, mely a felső szemfog s a harmadik metsző fog közé tolódik.

Ugyanazon csontdarabon még a harmadik metszőfognak, mely nagyságra nézve a szemfogát jóval felülhaladja, erős gyökere látható, melynek koronája azonban, fájdalom, le van törve, mit igen is sajnálni lehet, mert ha ez megvolna, tökéletes képpel bírnánk azon fiatal szopos tapir-borjak mellső felső fogsorának, mely tapirok harmadkorban Magyarország mocsárait népesítették.

Hogy a 8. és 9. ábra (II. táb.) által előadott zápfogak kisebbek; mint az, melyet a 3. ábra (I. táb.) mutat, azon nem kell



csudálkozunk, ha meggondoljuk, miszerint oly állatoknál, melyeknél a fogak fegyverekül használtatnak, melyekkel ellenségeket megtámadják vagy magokat védelmezik, a kanok különösen erősebb fegyverek által tüntetik ki magokat a nyőstények előtt. Így, hogy közel fekvő példát említsünk, házi kandiszonok rendkívüli szemfogakkal (agyarokkal) — hatalmas fegyverekkel — van ellátva míg a nősténynél ugyanazok sokkal kisebbek, sőt néha csak formális jelentőségre szállnak alá. Hihetőnek látszik tehát nekem, hogy a tapirnál a zápfogak nagyságának különbsége mint a sertésnél, nembeli különbségen alapszik, s alig fogunk tévedni, ha a nagyobbik fogat (3. ábr.) him a másik kettőt pedig (8. és 9. ábr.) nőstény tapirborjaknak tulajdonítjuk s csak azt óhajtjuk, hogy híres hazánkfia Dr. Duka Indiában az élő tapirokat ez irányban tegye bűvárlatának tárgyaivá, mint-hogy ezen tárgy eddigelő figyelemre nem igen méltatott.

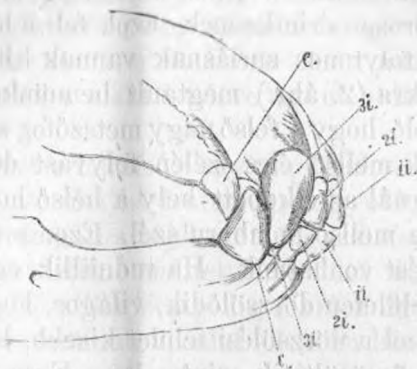
Hatalmas fogat látunk a 10. és 11. ábra által előadva. Egy erős ívmódra görbitett gyökér három oldalú kikerekített terjedelemmel kétélű koronát hord, mely alakra nézve a már leírt szemfog koronájával szorosán megegyezik.

Noha ezen fog alakja és nagysága élénken agyarrá emlékeztet, az mégis csak persistáló metszőfoga a jobb felső állkapocsnak, és pedig a harmadik a sorban, mely mint már említettük, a tulajdonképi szemfog, melytől hézag által el van választva, nagyságra nézve jóval felülhaladja.

Ez, melynek belső látképe a 10., külső látképe pedig a 11. ábra által adatik elő, már egészen felnőtt (hihetőleg him) állaté, mindamellett azonban nem volt még sokáig használatban, mint-hogy elkoptatása igen is csekélynek mondható. Kétszeres elkoptatása csak homború belfelületét illeti, s részint a harmadik kis alsó metszőfog, különösen pedig az alsó erős szemfog mellső széle által okoztatik. Hogy e kétszeres dörzsölés daczára elkoptatása aránylag csak igen csekély lehet, alább fogom megmutatni. Mint-hogy tehát fejlődése inkább halad előre mint elkoptatása, oly nyomást gyakorol az alatta lévő kis (harmadik) metszőfogra, hogy ezt egészen kiszorítja. Ennélfogva gyakran egészen felnőtt tapirok-nál csak két metszőfogat találunk az alsó állkapocsban, mi tévedésekre nyújtott alkalmat.

Hogy a tapirok mellső fogazata fogainak részben benyolodott elkoptatási arányait könnyebben lehessen előadnom,

annak kis alakszerű vázlatát (2. ábr.) mellékeltem ide, \*) mely a következő elmékedéseknél még jó szolgálatot teend.



2. ábra.

Végre még említenem kell, hogy e fog külfelületén egy gyöngye barázda húzódik végig, mint azt az ábra (11.) mutatja, s hogy a korona külfelülete igen finom harántrostokkal van díszítve.

Miután a felső állkapocs mellső fogairól már szólottunk volna, ezzel kapcsolatban mindjárt az előttünk fekvő anyagból azon csekély maradványokat választjuk s vonjuk vizsgálat alá, melyek az alsó állkapocs mellső részéhez tartozók.

Itt mindenekelőtt egy egész, majdnem egyenes erős fog tűnik fel; ez mindnyájuk közül a leghosszabb, I. táb. 4. és 7. ábra. Hosszu kerek gyökere lapos kétélű koronát hord, mely elég erős zománczezzel van bevonva. Ez alsó (s pedig bal) szemfoga egy egészen felnőtt állatnak. Noha ezen erős agyarnak koronája az épen most említett nagy felső metszőfogéhoz igen hasonlít, senkinek sem fog eszébe jutni, hogy a két fogat föleserélje, mihelyt azok gyökereikkel ellátvák; mivel a gyökerek különböző harántmetszetei azok görbülésének foka, valamint azok vastagságának különböző aránya elegendő támasztpontokat nyújtanak a két fog egymástól megkülönböztetésére; de koronáik szorosabb tanulmányozása megtanít minket, hogy ezek is megkülönböztetendők. Legelőször is hiányzik az agyar koronájának a küllapon azon barázda, mely a metszőfogának sajátja, szintugy hiányzik neki annak finom harántrostai, végre pedig, s ez leginkább tekintetbe veendő, az elkoptatási állapot mind a két fagon egészeu különböző.

\*) A rajzokat nőm készítette.



Ezt könnyen át fogjuk látni, mihelyt azon helyzetet, melyet mind a két fog a tapirus állkapocsában elfoglal magunknak élénken képzeljük (2. ábra). Épen e két fog, melyek a zárt állkapocsoknál szorosán érintkeznek, azok fel- s lefelé mozgásánál (a rágásnál) folytonos surlásnak vannak kitéve s egy pillanatra kis vázlatunkra (2. ábr.) megtanít bennünket, hogy az oly módon idéztetik elő, hogy a felső nagy metszőfog széles belfelülete az alsó agyarnak mellső éles szélén folyvást dörzsölődik. Míg tehát a metszőfognál az elkopott hely a belső homorú lap leendő, az agyarnál az a mellső domború szél. Ezen arányból még egy más következtetést vonhatunk. Ha tudniillik egy keskeny szél egy más széles felületen dörzsölődik, világos, hogy az elkoptatás ottan nagyobb, hol a dörzsölési felület kisebb, hogy tehát az él sokkal előbb leköszörültetik mint a lap. Ezen egyszerű elmékedés a tapir fogrendszerénél megerősítést leli s azon következménnyel bír, hogy nevezetesen oly állatoknál, melyek a fogváltáson már túl vannak a felső metszőfog zománcza alig van megtámadva, míg az alsó agyaron már tetemes elkoptatás vehető észre. Az alsó fog ezen elkoptatása azután oly gyorsan halad előre, hogy már középkorukban lévő állatoknál, koronájából igen keveset vehetni észre. Ha az állat végre még vénebb lesz, ezen nagyon igénybe vett fog üregében (Alveole) nem látni egyebet a gyökérnél, a korona egészen el van koptatva. Ily elkopott agyár, mely kétségtelenül egy vén állaté volt, megfordult már kezemen, de annak lelhelye előttem nem ismeretes.

Példányunk bizonyára nem volt még sokáig használatban, noha éles zománcszéle már annyira el van koptatva, hogy a fog esontanyaga is látható (I. tábl. 7. ábr.)

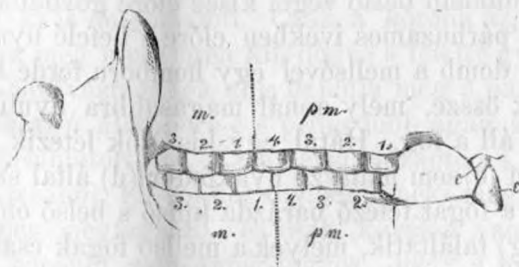
E két fog (3 i. c) a táplálék megragadásánál is nagy szerepet játszik.

Szinte egy alsó szemfogtól s pedig a jobb állkapocs-ágétól ered a II. tábl. 6. ábrája által előadott töredék. Az éles domború szél törést szenvedett s pedig a törék-lap szoros vizsgálata azt mutatja nekünk, hogy ezen agyár, mely kétségtelenül oly tapiré volt, mely a fogváltást már kiállotta, de tetemes kort még el nem ért, — még az állat életében törött el. Nem ugyan közvetlenül ezen esemény után, de minden esetben rövid idő múlva lelte annak birtokosa valami esemény által vesztét. Hogy az állat fogát maga törte el, hogy továbbá az eltörött fogat még használta — s hogy ennél fogva még élnie kellett — arról tudosit minket egy keskeny leköszörült szél a töréklap körülletén.

De e fajból egy tejfogát, is mutathat fel gyűjteményünk; ezt az I. táb. 5. és 6. ábrája adja elő. Ez valamint az előbbi egy jobb alsó állkapocsé volt; hegye valamint gyökere (híhetőség a kiásatásnál) kissé le van tördelve, s egy kis a rágás által leköszörült szélén kívül a domboru élen, nem nyújt nekünk semmi újat, minthogy alakra nézve az előbbinek csak kisdudképe (Miniatur.)

Attérünk most a hátulsó vagy zápfogak vizsgálatához, melyek meglevő választéka ha lehet még nagyobb érdeket gerjeszt, mint az eddig átvizsgált s tájékozott fogazatrészek.

Mint már kezdetben említettük a felső állkapocs mindkét oldalról hét, az alsó állkapocs pedig minden ágon hat zápfoggal bir, melyek közül felül négy, alul ellenben három előzäpfogának (Praemolar) tekintendők. A fogsorok elrendezése olyan, hogy a felső sor és elől és hátul az alsón valamivel átnyulik, mint az idemellékelt schematicus vázlatból látható. A jól zárt zápfog-sorok a szemfogaktól széles hézag által vannak elválasztva (3. ábra).



3. ábra.

Különösen feltűnik szépsége s épsége által egy majd nem teljes alsó állkapocs, melynek oldalrajzát (Profil) kisebbitett mértékben az I. tábla 13. ábrája mutatja, míg fogas része a II. tábla 7. ábrán természetes nagyságban van lerajzolva.

Ez oly állaté volt, mely a fogváltástól még távol állott, s az által, hogy ezen alsó állkapocs minket legelőször az ősvilági tapirok hátulsó tejfog-rendszerével megismerkedtet e pompás alsó állkapocs a maga nemében egyetlenné (Unicumná) válik, s a nemzeti Muzéum legnagyobb jelességei közé számítható minthogy tudtonra egy európai Muzéum sem bir valami hasonlóval.

Míg az egészen felnőtt tapir az alsó állkapocsban hat zápfoggal bir, a tejfogazat csak hármat számít, melyek később három más maradandó fog által pótoltatnak.

Az első előzäpfog (Praemolar) kivételével a többi fogak,

tudniillik a második és harmadik előzáfog, valamint az első záfog megegyező alakot mutatnak. Keskeny hosszukás alappal bírnak, mely mindkét oldalon kis összefüzést mutat, mely a fogakat két félre osztja (schematicus vázlat 4. ábra).\*)

E felek mindegyike tetőféle hátrafelé domboru félholdalaku harántdombbal bír (a, b), mi által mindegyik fog kettős harántdomb („dilophodont“) jellemét nyeri, mely a *dinotherium* fogai alakjára élénken emlékeztet.



4. ábra.

A harántdomb belső végei kissé előre görbülnek míg külső végei széles párhuzamos ívekben előre s befelé nyulnak, mi által a hátulsó domb a mellsővel egy homboru ferde hossz-él (hid) által köttetik össze, mely annál magasabbra nyulik fel, minél inkább elől áll a fog. Hátul egy kis czók létezik, mely a fog mellső részén (c) sem hiányzó nyakfodor (d) által szegélyeztetik be. A mély, a fogat felező barázda külső s belső oldalán két kis ágaeska (f, g) találtatik, melyek a mellső fogak csak megjelelve, hátrafelé mindinkább észrevehetőbbek lesznek. A harántdombok a közepén hordossal vannak ellátva, mi által minden fog voltaképp négy púpot nyer, melyek az elkoptatási lapok mindannyi középpontjait képezik.

Az első elő-záfog, eltérő alakja daczára, a többitől, melyek alakja alkatrészeivel voltaképpen bír, könnyen leszarmaztatható.

Képzeliük magunknak a második mellső előzáfogat oldalt úgy összenyomva, hogy haránt-szegélye háromoldalátívá váljék, továbbá a mellső harántdomb ivét puppal ellátva, e három puprendszernek megfelelő alapheli összefüzéseket; s hű képét bírjuk a tej-fogazat első előzáfogáról. E koronák zománczán goromba redők vonulnak át, melyek a belső a nyelv felé fordított oldalon finomabakká lesznek s felülről lefelé haladta vesznek el. A negyedik fagon, az első valódi záfogon kívül állkapcsun-

\*) A nyíl még a küloldalokat is jeleli meg, az tehát egy bal fog.

kon hátul a töréklapon egy ötödik fognak (2 m) csiráját vesszük észre, míg az állkapocs mellső részén épen az alsó agyarkák kezdenek elötörni a metszőfogak azonban, fájdalom, nincsenek egész épségükben megtartva. Az egész állkapocs keskeny hosszúra nyuló, kissé összenyomott, mi által a fogsorok, melyeknek hátrafelé egymástól kissé eltérniök kellene, majdnem párhuzamos helyzetbe jönnek. Maga az állkapocs egy röt-barna, vastartalmu, homokos, szilárd agyagba van burkolva, mely helyenként oly erősen össze van forradva a csontanyaggal, hogy tőle el sem választható. E szilárd agyag burkolja be egyszerűsmind a korona — s a még igen lapos esukló-nyujtványt, melyek alakjukra nézve különös figyelemre nem igen méltók.

A II. tábla 1. és 2. ábra által előadott, egy bal állkapocstörödékekben találtató fogak ugyanazon neműek a most tárgyaltakkal. Az elkoptatásnak majdnem semmi nyoma sines; tehát az állat mely azokat birta mindenesetre fiatalabb volt, mint az előbbi. Érdekes lesz ezen darab különösen az által, hogy a második fognal alul a következő persistáló fog lesz láthatóvá, mely nagy óvatossággal ki is dolgoztatott. Csak a korona az, mi egészen fentartatott, ez még nincs igen kifejlődve s felette gyöngé, mint-hogy anyagának vastagsága alig haladja meg a papírért.

Szinte az alsó állkapocs-é s pedig jobb ágaé a II. tábla 5. ábrája által bemutatott fog. Ez az első előzáfog s pedig már a pót-fog (Ersatzahn). Ez sokkal rövidebb neki megfelelő tejfognál mi könnyen megfogható, és csak kevéssé van elkoptatva. Tökéletesen hasonlít azon tapér-foghoz, mely a bribiri barnaszénben Horváthonban találtatott.

Ugyanazon tábla 3. és 4. ábrája végre a bal alsó állkapocs egyik erős maradandó zápfogát tünteti elő, s ez pedig az utolsó előtti a sorban, tehát a második (valódi) zápfog. Elkoptatása mely a külső oldalon nagyobb mint a belsőn, már némű haladást tett. E fognál a gallérocska már jóformán elenyészett.

Mi a felső állkapocs zápfogai illeti, összefüggő fogazatot nem mutathatunk elő, azonban azon egyes töredékek, melyek keziünknel vannak annyiban érdekesek, amennyiben ezek is fölvilágosítást nyujtanak ezen állatok számáról, melyek Ajnácskő körül vesztőket lelték.

Az emlősök legtöbb fogrendszeréhez hasonlóan a tapiratoznál is a felső zápfogak sokkal erősebbek mint az alsók. Minthogy ezekkel egyenlő hosszúsággal bírnak, szélességük vagy saját hosszúságukkal egyenlő, vagy meghaladja ezt vala-

mivel, mi által ezen fogak négyszegű, kissé szélesre terjedő hosszukás alapot nyernek. Koronáik alakja, melyek voltaképen szinte kettős harántdomb jellemeivel bírnak, az alsó zápfogak alakjára visszavezethető, csak azon különbséggel, hogy az ezeknél fejtegetett görbületei a harántdomboknak akkép ellenkező értelemben veendő, hogy e szócska helyébe: „elő” a szócska: „hátsó” teendő s megfordítva. Ismét tehát két félhold-alaku a közepén horhos harántdombbal (a, b 5. ábra) van dolgunk, melyek azonban domborultságukat nem mint az alsó állkapocsban hátrafelé, hanem előre irányozzák, s melyek külső szélei hátra vannak görbitve, mint a felső tapir-zápfog alakító elemei. Elöl is hátul a fog egész szélteben keskeny, alacsony zománclemezektől szegélyeztetik be, mely részben kifelé is terjed egy finomul csipkézett nyakfodor gyanánt, melyet azonban befelé egész élességgel nem követhetni.



5. ábra.

A mellső ezen lemezekék közül — s ezen fogakra nézve lényeges — legszélsőbb végén puppá válik, mely, mivel a másik két pupnak nagyságát majdnem eléri a fognak, legalább kívülről háromágu alakot kölcsönöz.

Ha még említjük, hogy a mellső harántdomb ágától egy kis redő (g) válik el, mely a fog felező-vonalába vesz el, s hogy a leghátulsóbb ág alapján még egy kis szömecske (c) látható; jóformán mindent kimerítettünk, mit ezen zápfogak meg lehetőszen bonyolodott alaktana megfigyelésre nyujt.

Az első előzár-fog s az utolsó zápfog kivételével az őskori tapirok minden felső fogai tökéletesen megegyezve az élőkeivel ugyanazon alakítani jellemmel bírnak, és sok fáradságba kerüül ezen fogakat nevezetesen akkor tájékozni, midőn azok különböző fogsorokhoz tartozván, csak egyenkint fekszenek előttiünk.

Cuvier-nek igaza van, ha azon panaszkodik, miszerint igen nehéz az egyes zápfogakat megkülönböztetni, s kezdet fogunk Blainoille-vel is, ki azt hiszi, hogy ezen fogak alakra nézve na-

gyon megegyeznek, ez azonban minket nem tartóztatott vissza attól, hogy ismérvet keressünk, mely minket az egyes fogak tájékozásánál legalább némüleg támogathasson. Minthogy azonban e themát más alkalommal, egy egész állatesoportról összefüggésben értekezendvén a nélkül is tüzetesebben tárgyalni fogom, itt csak azon eredmények felhozására szoritkozom, melyekre az előttem fekvő anyag vizsgálata vezetett.

Egészben hat felső zápfogot előttiünk, melyek közül két az állkapocs jobb négy pedig annak bal feléhez tartozó. Az utóbiból egy összefüggő töredéket birunk, mely három foggal van ellátva, mely érdekes fejtegetésekre serkent.

Három összetartozó zápfog (I. táb. 11. és 12. ábra), melyek közül a két külső csak kevésbé, a középső ellenben már nagyon el van koptatva, kétségkivül némü elmélkedésre indíthatnak. Ez azonban könnyen megmagyarázható, ha ezen állat fogrendszerének fejlődési történetére visszamegyünk, melyet már Cuvier-nek köszönünk.

Itt tudniillik azt vette észre, hogy a tapirus-nál, az első szemfog (Molar) már kint van, mielőtt még az utolsó előzäpfog (Praemolar) váltotta. Vonjuk már most a következéseket Cuvier ezen észleléséből.

Képzeljük magunknak a fogsort az első zápfogig az állkapocsból kitörve, s mind az öt fogat bizonyos fokig elkoptatva, Most beáll a fogváltás s a tejfogak új fogak által pótoltatnak, míg az első (valódi) zápfog elkopott állapotában az állkapocsban megmarad. Ha már most a negyedik új előzäpfoggal körülbelül ugyanazon időben a második zápfog előttiünk; azon esetet látjuk csakugyan beállani hogy egy elkoptatott fog két még egészen fris és használatban fog közt fog állani. Később folytonos használat által e fogaknak is kell kopniok, s e három már maradandó fog most említett jelleme elenyészik. Tapirusunk, melytől ezen állkapocs-töredék származik, nem sokáig élte túl a fogváltást; hogy ez után azonban, még egy ideig élt legyen, azt tanusítják az első zápfog két szomszéd fogainak, kis, már támadó félben lévő elkoptatási szigetecskék. Ha ezen kis fogsorra nézve nem volna is más alaktani ismérvünk a most végbe vitt fejtegetés azok tájékozása iránt nem engedne nekünk kételyt; de azok többi jelvényeik is megegyeznek azzal, hogy itt a negyedik előzäpfog s az első és második zápfoggal van dolgunk.

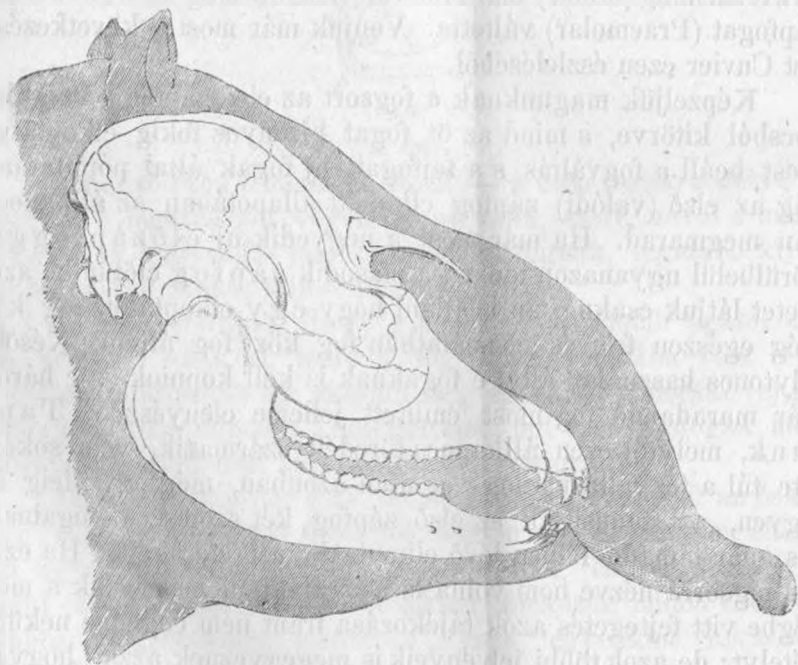
Más állaté ugyan, de az állkapocs szintazon feléhez tartozó az I. táb. 10. ábr. által előadott első zápfog, mely haszná-



latának csak igen csekély nyomait mutatja. Az elkoptatás itt is mind minden felső zápfogaknál a harántdombok mellső oldalán mutatkozik, míg az alsó zápfogak a hátulsó oldalon vétetnek igénybe, mi kellőleg figyelembe veendő.

Az I. táb. 8. ábrájában az állkapocs jobb felének egy már használt felső zápfogát birjuk. Zománcza már annyira el van koptatva, hogy a csontanyag két szigetecskén láthatóvá válik, míg gyöngé gyökerei könnyen hagyják nekünk megismerni, hogy tejfoggal van dolgunk, mely helyzetére nézve a második.

Ritka szépségű az I. táb. 9. ábrája által előadott hófehér fog. Ez az utolsó a jobb zápfogrendszer felső sorában. Csak a mellső harántdomb mutatja igen csekély nyomát a használatnak, míg a hátulsó sokkal kisebb harántdomb azt nem mutatja. Ez előre fölteszi a megfelelő utolsó zápfog jelenlétét, s mi ugyanazon biztossággal, melylyel azt mondjuk: hogy azon tapir, melyé e fog volt, alig lépett még élte középső stadiumába; állíthatjuk: hogy csak igen rövid idő alatt örvendhetett teljes fogazatának.



6. ábra.

Befejezésül bátorkodom a nagyérdemű gyűlekezetnek schematicus vázlatban (6. ábra) egy egészen felnőtt tapirnak teljes

jes fogazatát bemutatni. Az ábra azt is mutatja mint s minő arányban csatlakoznak a rág-készülékhez a szem- és koponyaesontok; míg az azokat körülvevő vonások nemii fogalmat nyujtanak ezen érdekes állat fejének profiljáról.

## II. Castor Ebeczkyi, Krenner.

Ezen tapirral ugyanazon időben egy őrlőnek fogai is találtak, melyek kétségtelenül egy castorid-éi voltak. Három zápfog (II. táb., 12., 13., 14. ábr.; 15., 16. ábr.; 17., 18. ábr.) fekszik előttem, melyek miután a Fischer, Gervais, Jaeger, Kaup, v. Mayer, Owen s másoktól leirt őskori Castoridákkal (Castor, Chalicomys, Trougotherium sat.) meg nem egyeznek, egy új fajnak felállítását tevék szükségessé, melyet örömezt azon férfinak ajánlok, kinek kiválólag mind ezen becses kincseket köszönjük, tudniillik tettes Ebeczky Emil urnak egyik legértelmesebb s a természettudományokért leglelkesebb hazánkfíának.

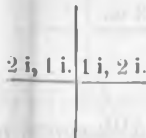
Magok a fogak egy külső, s három belső zománczredővel (Duplicaturen) bírnak, melyek folyamát a rajz oly világosan mutatja, hogy nem szükséges azokat közelebbről leírom; s minthogy értésemre esett, hogy legújabb időben sok hasonló fog ugyanazon lelhelyen találtatott; a teljesség érdekében azok bővebb tárgyalását azon időpontra tartom fen magamnak, mikor a fogak egész sorát fogom szemügyre vehetni és szoros vizsgálat alá vonhatni.

## A táblák magyarázata.

*Az ábrák az I. táb. 13-ik ábráján kívül természetes nagyságban vannak rajzolva.*

### I-ső t á b l a.

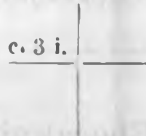
1-ső ábr. Egy fiatal *Tapirus priscus* Kaup\*) állkapocstördéke az első és második metszőfoggal. *Tejfogozat.*



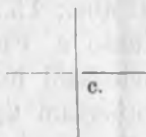
\*) Az itt lerajzolt tapir-maradványok mind e fajra vonatkoznak.

2-ik ábr. Ugyanaz belülről tekintve.

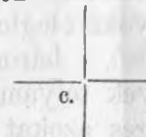
3-ik ábr. Felső állkapocs-töredék talán ugyanazon egyéntől a jobb szemfoggal s a harmadik metszőfog gyökerével.



4-ik ábr. Egy egészen felnőtt ugyanazon fajú állat alsó bal szemfoga.



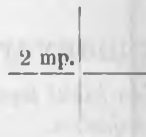
5-ik ábr. Ugyanazon fog egy fiatal fogazattól, azonban a jobb állkapocs-ághoz tartozó.



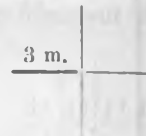
6-ik ábr. Ez belülről tekintve

7-ik ábr. A negyedik ábr. által előadott fog koronájának mellső látképe.

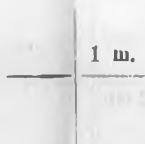
8-ik ábr. A felső állkapocs jobb felének második előzáfoga. Tejfog.



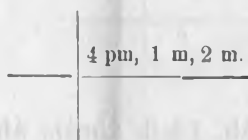
9-ik ábr. A felső állkapocs jobb ágának utolsó zápfoga. Maradandó fog.



10-ik ábr. A felső bal állkapocs negyedik hátulsó zápfog. Pótfog.

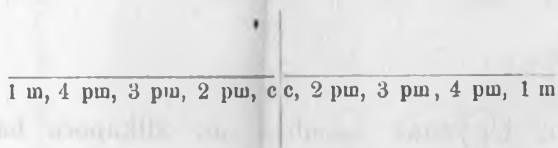


11-ik ábr. Egy felső bal állkapocs-töredék külső látképe, magában foglalva : a negyedik előzáfogat, pót-fogat; az első s második valóságos záfogat, maradandó fogak.



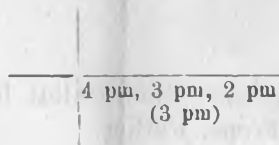
12-ik ábr. Ez felülről tekintve.

13-ik ábr. Egy fiatal tapir alsó állkaposa a szemfogakkal, a három fiatalkori előzáfogakkal, s az első maradandó rág-foggal  $\frac{3}{4}$  a természetes nagyságnak.



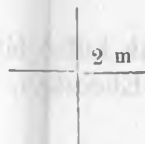
II-ik t á b l a.

1-ső ábr. Egy alsó állkapocs bal ágának töredéke három előfoggal. Tejfogozat, Külső látkép.



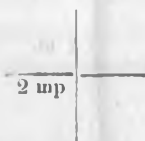
2-ik ábr. Ugyanaz felülről tekintve.

3-ik ábr. Egy egészen felnőt看 állat második bal záfoga. Belülről tekintve.

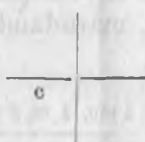


4-ik ábr. Ugyanaz felülről tekintve.

5-ik ábr. Az alsó jobb állkapocs első foga; pót-fog,

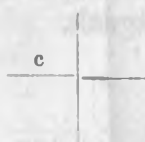


6-ik ábr. Jobb maradandó alsó szemfog. Belülről tekintve.

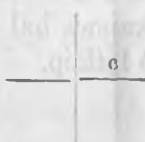


7-ik ábr. Az I-ső táb. 13-ik ábrája által előadott állkapocs fogas része természetes nagyságban.

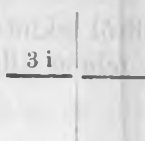
8-ik ábr. A felső, jobb állkapocs fiatalkori szemfoga. Tejfog.



9-ik ábr. Ugyanaz azonban az állkapocs bal feléhez tartozó.



10-ik ábr. Egy egészen felnőtt állat harmadik felső jobb metszőfogának belső látképe. Pótfog.



11-ik ábr. Ugyan annak külső látképe.

12—18-ik ábr. Castor Ebeczkyi, Krenner zápfogai.







