

oltásban kellő időben részesült. Ezért szoktak az orvosok minden olyan sebesültnek, akinek sebé földdel, fával, porral szennyezett, az elsősegély alkalmával védőoltást adni. Mindenkinek érdeke, hogy az oltást elfogadja, még akkor is, ha tudjuk, hogy utána néha ú. n. szérumbetegség szokott bekövetkezni, ami néhány napig tartó, viszkető kiütésekben, kisebb hőemelkedésben, esetleg izületi fájdalmak alakjában jelentkezik. Ezt a kis, veszélytelen betegséget érdemes megkockáztatni, különösen, ha tudjuk azt, hogy a már kifejlődött tetanusszal szemben az orvosok jóformán tehetetlenül állanak.

A mérég olyan erősen kötődik az idegszövethez, hogy ott már az antitoxin sem tudja közömbösíteni. A görcsök kifejlődésének megakadályozása az orvosok legnagyobb törekvése. A beteget sötét, csendes szobában, egyedül helyezik el s a nagy antitoxin mennyiségeken kívül a legkülönbözőbb görcsoldó gyógyszereket adagolják. Ha a görcsök ezek ellenére is fellépnek, attól sem riadnak vissza, hogy a beteget ugyanúgy elaltassák, mint a műtétek alkalmával szokták s az ilyen narkózisokat akár órák hosszat is fenntartják. A sérülés után hamarosan kifejlődő, rövid időközökben, nagy görcsrohamokat okozó betegség rendszerint halálos. A hosszabb lappangás után kitörő betegséggel már nagyobb reménnyel veszi fel az orvos a harcot, de a gyógyulás ezeknél is igen lassan, kisebb-nagyobb visszaesésekkel következik be.

A tetanusz tehát veszedelmességben semmivel sem marad el az emberiség közismert ellenségei, a rák, a tbc. mögött. Az a szerencsénk, hogy védekezni tudunk ellene. Amint az elmondottakból következik, mindenki, aki olyan sérülést szenvedett el, amelynél a tetanusz-bacillus jelenléte nem zárható biztosan ki, azonnal forduljon orvoshoz és ha az tetanusz-antitoxint ajánl, ne tilatkozzon ellene, hanem gondoskodjon róla, hogy azt minél előbb meg is kapja.

dr. Piri Lajos

Hány bolygója van a csillagoknak?

Sokáig nehéz volt a kérdést eldönteni. Jeans, a neves fizikus, azt gondolta, hogy azok a csillagok, (100.000 közül egy) amelyeket, — mint a Napot is — bolygók udvara vesz körül, egészen különleges jelenségeket mutatnak. Az új csillagászati megfigyelések azonban, úgy látszik, megcáfolják. Jeans 36. Napunkhoz közeli csillag alapos megfigyelése kimutatta, hogy közülük legalább kilencnek vannak bolygói. Valószínűleg vissza kell tehát térnünk a laplace-i feltevéshez, hogy a bolygók megjelenése természetes jelenség a csillagok fejlődésében.

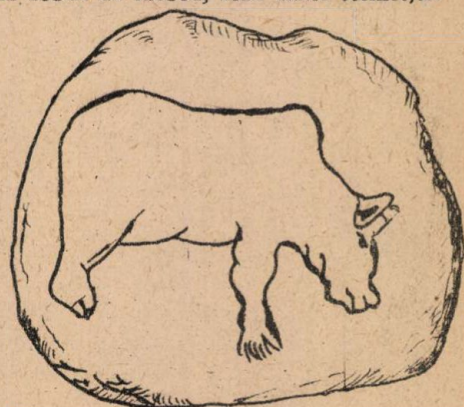
Kihalt Köztudásunk

Az állati élet a földön folyton változott. Régen olyan fajok éltek, melyeknek ma már nyoma sincs. A földtörténet folyamán tömegesen pusztultak el bizonyos állatfajok a megváltozott életkörülmények következtében. Ilyen nagy változás volt a föld negyedkorában a diluvium-ban, amikor a fokozatos lehűlés folytán Európának északi része teljesen eljegesedett.

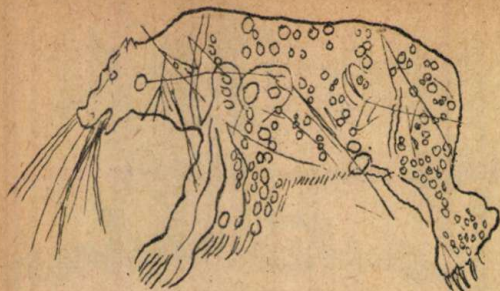
A föld Újkorának végső szakaszai a diluvium és az alluvium. A diluviumban lép fel az ősember a legkezdetlegesebb kőkori kultúrával. Ezért a földtan és ősrégészet egyesült erővel, lázasan kutatja a diluvium életét.

A korábbi földtörténeti idők beltengerei eltűntek és kialakult fokozatosan évezredek alatt a földfelület mai alakja. A diluviumban Ázsia még szorosabban függött össze Európával. Az Égei medence nem szakadt be és egy darab volt, Itália, a Balkán félsziget Kisázsiaiával, részben Afrikával is összefüggött. A Brit szigetek és Skandinávia összefonódtak Európa törzsével. Ilyen volt Európa, mikor a fokozatos lehűlés következtében beállott az eljegesedés.

Hogy milyen nagy állattömegek veszttek ki abban az időben, csak akkor ítéltethetjük



Colombiére barlangjából való mészkőkarvies ősmeszedve-karcolással



Barlangi sziklarajz. Kővekkel agyonvert, nyílakkal megölt barlangi medve

meg, ha egy úgynevezett csontbarlangba behatolunk és ott az agyagüledékben ásni kezdünk. Ilyen csontbarlang pedig több van a Kárpátmedence mészkő hegyeiben. Többi között a Biharhegységben és Borsod m.-i Bükk-hegységben. A Bihari-havasok szélén, a Sebes Körös völgyében Élesd határában van az igrici barlang, amelyben sok csontmaradvány igazolja a jégkorszak előtti állati és növényi életet, amiből az akkori éghajlatra is következtethet a tudomány.

A barlang szája magasabban van a völgy oldalában, az ú. n. diluviális terrasz magasságában. A folyó ugyanis a diluviumban ebben a szintben mozgott. Később az ekkor keletkezett kavics üledéke a folyó még mélyebbre vágódott a mai medrébe és így ártere lejjebb került. A régi ártér maradványa a folyó kavics lerakódásában fennmaradt. Ezt a diluviumi fennmaradt részt a folyó völgyében nevezi a földrajz diluviális-terrasznak. A barlang vize is ebben a szintben folyt bele a diluviális völgybe és a barlangban kavicsot rakott le, melyet mésztufa réteg borít. Ez a barlang szája mögötti, mészkéreggel bevont kavics réteg legbecsebb leőhelye az ősember tűzhelyének és maradványainak. Ellenben a vele egyidőben élt vadállatok maradványait a barlang bel-

sejében, nehezen hozzáférhető nagy üregében találjuk. Az igrici barlangnak is az ejeje hengeres átmetszetű. Ebből a részből keskeny, elszűkülő átjárón at oldalt lapulva, csúszva bújhatunk át és úgy jutunk a hatalmas belső terembe, ami mint egy nagyboltozatú bazilika tátong, kúposan borul össze felettünk. Ennek fenekét agyagüledék tölti ki, amiben keressük a jégkorszakban elpusztult állatok maradványait.

Legtöbb ezek között a barlangi medve (*Ursus spelaeus*). Akkor a medve koponyák bontakoznak ki az agyagból, hogy egyesek 50—60 cm-t is elérnek. Rengeteg borda, csigolya kerül ki és ezeket össze-vissza forgatta a barlangban kavargó víz. Pl. egy-egy csigolyába benyomult bordát is találtunk.

Annai medvecsonit került elő még 1913-ban, amikor a barlangban ástunk, hogy



A combarellés-i oroszjárás. Cromagnoni ember véste a sziklába. (Tigris?)

még 4—5 teljes medvét is összeállíthattunk. (A geilenreuthi barlangból 800 medve, a wildkirchliből 1000, a rötelssteini barlangból 10.000 számra kerül ki medvecsonitváz a denevér trágyából. Az igrici barlangban Kormos Tivadar 300 medvekoponyát gyűjtött.)

A csigolyákat hosszú fűzfavesszőre fel-fűzve vittük haza, mint a pékek a perccet. A nagy nyaki csigolyákat: az atlas, epistropheust szépen összeilleszthettük a többi nyakcsigolyával. Az ásásban segédkező román férfi már úgy megismerte a csontokat, hogy megtudta mondani melyik a 3. vagy 5. stb. borda, a 2. vagy a 3. háti csigolya, atlasz, episztróf, ahogy ő az első nyaki csigolyák nevét románosan megrövidítette. Így tehát a jégkorszak előtti időben temérdek ősmedve ú. n. barlangi medve élt ezen a területen.

Ebből feltehető, hogy dús növényzet, sok boggyótermő bokor is volt, ami ellátta a medvéket. Az ősmedve is vegyes táplálkozású volt, amint fogazata gumós, lekopott zápfogai bizonyítják, de hatalmas szemfo-



Barnamedve és barlangi medve koponyája



Az Északi sark jégpáncéljának elhelyezkedése a dőlésvonalban. Észak-Ázsia jégmentes



Ősember sziklarajza a téli bundában levő kövér mammutról. Franciaország, Dordogne-barlang

gaival az állati táplálékot is meg tudta szerezni, ámbar egyeseknek az a véleménye, hogy inkább növényevő volt. Sokat szenvedett fogfájásban. Foggyulladásos, odvas fogak mutatják ezt, melyek szép számmal kerülnek elő. A barlang nedves levegője és az odvas fogak következtében rheumától is sokat szenvedtek, de a tüdőbaj is sokat elpusztított. A téli álmából felriadt medvéket az ember könnyebben megtámadhatta és nyilakkal, kövekkel halálra sebezte. A franciaországi Trois frères barlangból Montesquieu mellől került elő kőkori sziklarajz, mely agyonnyilazott, kövekkel agya-főbe vert medvét ábrázolt az ősművész csodálatosan arányos és leegyszerűsített vonalvezetésével. Orrán száján ömlik a vér, még a szeme is könnyezik. Az igrici barlangból is kerültek elő sérült koponyák, melyeknek a baloldalon látszanak a sérülés nyomai. Homlokcsontját hegyes kőbaltával verte be a kőkori ember.

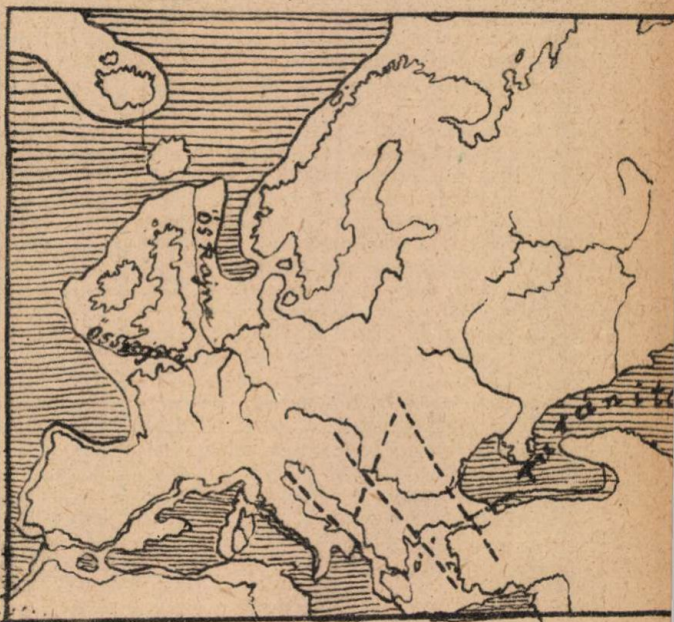
A jégkorszaknak minden állatát megőrkítette az ősember. Már kipusztulóban volt akkor a medve, mégis sok ábrázolás maradt fenn róla. Mayet Lucien és Maurette Laurent Dél-Franciaországban Ain megyében Poncien mellett Colombière barlangban talált 9 db mészkő kavicst telekarcolva rajzokkal, tűzkőből pattintott eszközök között.

A barlangi medve a diluviumban tűnik fel s még ebben az időben ki is hal. A barlangi medvézők fennmaradt bekarcolt rajzok fényes bizonyosságai annak, hogy az ősember kortársa volt. A barlangi medve jóval nagyobb volt, mint a mai barna medve.

Magyarországon találták az első barlangi medve csontokat

1673-ban, de akkor még ezeket sárkánycsontoknaktartották. Régen a nép képzeletét a barlangokban talált csontok sárkányokkal töltötték be és ebben még tudósok is hittek, míg nem beigazolódott, hogy a sárkányfogaknak vélt fogak barlangi medvétől származnak.

A medvecsonatok szeedetésében nagy örömrünk tellett, képezetünkben átéltek az ösemer életét és küdelmeit, de még nagyobb lett az örömrök, amikor a sok medvecsonk között kisebb koponya bontakozott ki az agyagból nagy kerek szemüreggel. Övatosan kapargattuk le a rátápad agyagot s amint kiemeltük, két nagy agyar bontakozott ki, mögötte éles tépőfogakkal, ami veszedelmes ragadozót árult el. Ez a híres barlangi oroslán (Felis leo spelaea) volt, melyet a Bükkegységben is megtaláltak. Így becses adattal bővült a tudomány. Ez az oroslán koponya nagyobb, mint afrikai rokonáé vagy a tigrisé. Tehát itt is élt az oroslán a jégkorszak előtt és nagy pusztítást végezhettek a medvékben, míg erre a szor-

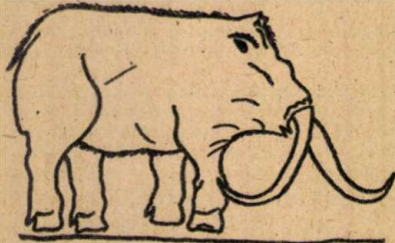


**Európa a jégés korszak közepe
táján, 400—500.000 év előtt**

morú végzetre jutott, hogy az időjárás beszorította a barlangba, ahol végleg kiveszett fajtája.

A ma élő tigrisek között az Amur-tigris húzódtott legészakabbra. Nikolszk-Usszuriszkot alig tudták betelepíteni pusztításai miatt, mígnem rájöttek, hogy a környékbeli őserdőket (taigát) nagy körzetben kiirtották és így hátrább szorultak a tigrisek.

Ha nem következik be a jégkorszak, lehetséges, hogy tovább garázdálkodott vol-



Boltunov orosz kereskedő rajza 1803-ban a mammutról

na a barlangi oroszlán is, de így vége szakadt fájának. Maradványait Franciaországból és Belgiumból, Angliából és Németországból is ismerjük. A jégkorszakban a barlangokba szorult a barlangi hiéna is. Ennek a koponyáját is megtaláltuk.

Elég hosszú ideig éltek azonban ezek az állatok, amint a földtan és a csillagászat összevetve a tudományos anyagokat pontos számításokkal megállapította mind a jégkorszaknak, mind a megelőző melegidőszaknak a tartalmát.

A csiszolt kőkorszak eleje óta, amikor már az ember magas kultúrfokra jutott, 14—16 ezer esztendő telt el, a jégkorszak Európában 11.400 évig tartott Ezt megelőzőleg azonban rendkívül forró nyarakkal 11.800 esztendő múlt el. Az alsó diluvium elejét Eberl Kr. u. 1800-tól visszafelé számítva 800.000 esztendővel jelölte meg. Ezek alapján egyesek a diluvium kezdetét 1 millió esztendővel ezelőttre teszik.

A diluvium mindenestre ránk nézve a földtörténet zárófejezete s a jelenkor földtana a földrajz a föld felszínének 15—16.000 esztendő rétegével foglalkozik, tehát azt mondhatjuk, hogy a földrajz a jelenkor földtana. Ennek megállapítása szerint a hideg időjárás az északi féltekéről áthelyeződött a déli féltekére és a déli sark jég-takarója jelenleg növekedőben van.

Kihaltak a barlangi medvék, eltűnt a földről a barlangi oroszlán, nem él többé a mammut. Kortársuk az embertúlélte ezeket. A változásokon keresztül az élet örök, megújuló élőlényével a hátán, a föld pedig békésen tovább forog.

Dr. Gönyey Sándor

Káposztalevélből PULLOVER

Ruházatunk legjobb, legtartósabb nyersanyagát a juhoknak köszönhetjük. Sokféle műanyagunk egyike sem veheti fel a versenyt a birka gyapjával. A múlt század első felében 18—20 millióra volt tehető hazánkban a juhok száma, abban az időben mi exportáltunk gyapjút Európának. A kiterjedt parlaggal rendelkező akkori nagy uradalmaknak a gyapjúból volt legnagyobb, s úgyszólván egyetlen bevétele. Az intenzív szántóföldi gazdálkodásra való áttérés a juhlegelők területét csökkentették. A legelőterületek csökkentésével apadt a juhok száma. Az első világháború előtt már csak 4—4,5 millióra volt tehető, abból a mostani Magyarország területére 2,4 milliót lehetett számítani. Közvetlen a második világháború kitörése előtt 1,7—1,8 millióra csökkent juhállományunk, ami azt jelentette, hogy gyapjúsükségletünknek kétharmadát behozatából fedeztük. A második világháború után mindössze 300—350.000 juh maradt. Az utóbbi években éppen a gyapjúhiány miatt fellendült az angóranyúl tenyésztés.

Az angóranyúl Angliából került hozzánk egy magyar nagybirtokos különlegességeket gyűjtő szenvedélye révén. A birtokon nagyüzemszerűen rendezkedtek be angóranyúl tartásra és tenyésztésre. Az előbbi törzsből azután több nagy- és középirtokos, valamint városkörnyéki műkedvelő tenyésztő szerzett be állatot. A harmincas évek elejéig mégsem beszélhetünk komoly angóra térhódításról, mert a tenyésztés inkább sportjellegű volt. A harmincas évek vége felé, valószínűleg külföldi hatásra, már jobbra a gazdasági cél jut előtérbe. Ugyanekkor demokratizálódott az angóratartás is. Kis angóratelepek létesültek, főleg a városok környékén. Az ott lakó szerény jövedelemmel rendelkező tulajdonosok mellékjövedelmet, gyakran megélhetést, kenyérforrást találtak benne.

1938-ban már néhányan angóraszövetkezetet is alapítottak. Az angóraszövetkezet elsősorban tagjaitól vásárolt, a tagok azonban ellentétben a külföldi beváltószövetkezetekkel, más úton is értékesíthették árujukat. A hazai textil és kereskedelmi vállalatok is szabadon felvásárolhatták az angóraszőrt. Ez utóbbiak azonban kizárólag az olcsóbb minőség iránt érdeklődtek, így a prima és extra