

## VOGT ELŐADÁSAI PESTEN.

(Tartattak az evang. gymnasium disztermében, 1869. decz. 13., 14., 18., 20., 22. és 23-án.

### I. ELŐADÁS.

A tárgy körülszabása. Az eddigi fölfedezések és az ismeretek jelenlegi állásának rövid leírása. A kutatás módszere, alkalmazva oly időkre és oly tárgyakra, melyek minden szóbeli és írásbeli hagyománynál korábbiak. A geologiai módszer alkalmazása őstörténelmi kutatásokra. Ismereteink forrásai. Az üledék-föld és a viszonyok, melyek között rétegzetei lerakódtak. Glecserek, jégzajlások, talajemelkedések és süllyedések szerepe a régiebb görgyület-rétegek képződésekor. A barlangok és hasadékok betöltése. Turfa-lápok és képződésök. Lerakódások tavakban és mocsárookban. Régi sírok és egyéb az emberi kéztől eredő bizonyosságok. Az őstörténelem különféle korszakainak megkülönböztetése, alapítva a növényi-, állati- és emberi maradványok geologiai elkövetkezésére, és a műveltségi állapotról tanúbizonyságot tesznek.

Ha azelőtt a tengeri utazók messze földről visszatértek és vad népekről szóltak, melyek szerszámaik és fegyvereikhez csak követ, szarut, csontot és fát használtak, mint a déli tenger szigetlakói, ha népekről hallottunk beszélni, kik csak rezet, aranyat és bronzot ismertek, mint a mexikóiak, örültünk, hogy nekünk jobb sorsunk volt. Mi Európaiak, szellemi fejlettségünk és civilizációnk birtokában, megszoktuk, e birtokot az emberi nemmel vele született tulajdonnak tekinteni, s a vad népeket egy jobb faj korcs-ivadékának, degenerált maradékának tartani. E népek, ezt tanítja jelenleg a tudomány, nem süppedtek el az századok iszapjában, hanem csupán maradványai azon műveltségi fokozatnak, mely hajdan nálunk is és a földön mindenütt uralkodott. Ős elődeink szakasztott-másai a polinéziai szigetlakóknak és az eszkimóknak; az embert ép úgy nem kímélték, mint a fidzsi-szigetbeliek és a karaibok.

Miután ezen állítás a hagyománnyal ellenkezik, a tudománynak, mely ilyest hirdet, kötelessége állítását be is bizonyítani, s a jelen első előadás feladata azon állítást, mely szerint az emberiség a legvadabb barbarismusból a fokozatos fejlődés egymásutánjával vergődött föl a civilisatióra, a mai ismeretek állásához mérten bebizonyítani.

Nem lehet tagadni, hogy a tények még sok tekintetben hézagosak, s hogy a tudománynak még vannak kétségei, melyeket tökéletesen nem tud bebizonyítani. De midőn ezt nyíltan és őszintén bevalljuk, megkövetelhetjük másrészt, hogy ott, hol a tények megdönthetlenül bizonyítanak, a belőlök vont következtetések is elismertessenek.

Minden új tudománynak feladata nemcsak abban áll, hogy új igazságokat fedezzen föl, hanem abban is, hogy a régi tévedéseket lerombolja. De az új tudomány nem pattanhat elő egyszerre, mint Minerva Jupiter agyából, hanem csak lassanként szerkeződik egybe, lassanként megy át a fejlődés mindazon fokozatain, melyek megizmosodására szükségesek. Minden tudománynak meg van az ő lomtára, melybe mindazt beledobálják, amit az összefüggés hiányában, az első pillanatra nem lehetne értékesíteni. Eleinte minden összefüggés nélkül halmozódnak a tények, majd oly dolgok is találkoznak, melyek egy nem sejtett viszonylatról látszanak tanúskodni. Az ily új tényeket a tudósok egy része vagy lenézni vagy kereken tagadni szokta. Így volt ez a föld őstörténelmével is.

Már évszázadok előtt találtak a földben kődarabokat s ezekkel vegyest óriási állatok csontjait. Sőt némelyek azt is állították, hogy ezen állatokkal egyidejűleg már emberek is éltek. Következtéseik azonban nem váltak közvagyonná, mert egyes tudósok, kik akkoriban hangadók valának, kijelentették, hogy e következtetések hamisak. Negyven éve már, hogy Schmerling a barlangokban talált csontokból azt következtette, hogy az ember kihalt állatfajokkal egyidejűleg élt s ha bizonyítékait megvizsgáljuk — meg kell adnunk, hogy tisztán észlelt és tisztán tüntette elő a dolgot. Mind hiába! állításai akkoriban nem illettek bele még az officiell tudományba s Cuvier kijelentette, hogy Schmerling-nek csalódnia kellett: lehetetlen ásatag embert találni, hisz még ásatag majmot sem találtak. S ez elég volt, hogy Schmerling következtetései a lomtárba kerüljenek. Néhány évvel később megtalálták az első ásatag majmot, s most már valami 20 fajtája ismeretes.

Az őstörténelem bűvárának nemcsak az elszórt tényeket kell összegyűjtenie, a legkülönbélebb észleleteket, egyes sejdítéseket

is elemeznie kell. Maguk a nép regék és mondák, hajdan kimagyarázhatlanok, szolgálatot tesznek az őstörténelemnek. Egy német óriás talál egyszer egy törpét, ki az ő szerszámaikat, drágaságait kővé változtatja. Erre azt mondjuk, pusztá mese. De ha tudjuk, hogy az időtájt, midőn az árja-népek odajutottak, Skandináviát lappok lakták, kik a fémet nem ismerték s csak kőeszközöket használtak, úgy a mese valóságos történelmi elbeszélés jelentőségére emelkedik. A geológiai és anatómiai bűvárlat köréből szorgalmasan össze lett gyűjtve minden, s egymás mellé lett illesztve. Az új tudomány gyarapszik, a csecsemő nagyobb lesz, lármája aggatni kezd, és minél jobban növekszik, annál nagyobb az ijedség: mi lesz e szörnyetegből, melyet nem lehet elcsitítani. Ekkor aztán kikiáltják, hogy az új tudomány szörnyen veszedelmes, veszélyes az államra és társadalomra. Ámde az ember szellemét a tiltott gyümölcs legjobban ingerli; meggyőződnek, hogy a világ rendje nem bomlik fel, ámbár az új tudomány gyökeret ver s el lehet élni abban a tudatban is, hogy őseink vadak voltak, vadabbak mint a jelenlegi vadnépek. Mind nagyobb és nagyobb számmal akadnak emberek, kik az új tudománnyal foglalkoznak, kik a támasztott kételyeket eloszlatják. Végre feljön a nap, az emberek elismerik, hogy csalatkoztak. Ekkor semmit sem találnak újnak, sőt ellenkezőleg minden tényt általánosan és régóta ismert dolognak tartanak. Úgy találják, hogy ez a tudomány teljesen értelmetlen. Hivatalosan elismerik tudománynak, az egyetemeken tanszékeket állítanak a számára és azután . . . megint rendben van minden.

Az ember őstörténelmére nincs ugyan még tanszék felállítva, de e tudomány-ág folyvást erősbödik s remélhető, hogy a még létező hiányok is apránként be fognak tölteni. Igaz ugyan, hogy azok, kik az ember őstörténelmének nyomozásával foglalkoznak, olyforma helyzetben vannak, mint az az egyén, kinek a színdarab eljátszása után a jelenetezésből és a ruhatári készletből kell kitárolni, micsoda darabot adtak.

Az a kérdés támad már most: minő módszert kövessünk, hogy az elszórva talált adatokat összegyűjtve, illető helyeikre tehessük, abba a korba helyezhessük, hová azok valósággal tar-

toznak. Csak egyetlen egy módon lehet a vizsgálódást sikerrel folytatni, azon a módon, melyet a földtan (geológia) alkalmaz.

A geológia föladata a föld réteg-szerkezetének kikutatása; a korszakok meghatározása, melyeknek folytában a különböző rétegek képződtek. A geológia meghatározza a korszakok idejét s a midőn a lerakodmányokba zárt tárgyakat meghatározza, be is bizonyítja, hogy a rétegek egyidejűleg vagy különböző időkben képződtek-e. A geologia meg tudja határozni, vajjon ez a réteg korábbi-e mint a másik: a főntebb fekvő t. i. fiatalabb mint az alatta levő — mindez igen egyszerű, s a tudománynak mégis századok kellettek, hogy ezt belássa. Egyet azonban különösen hangsúlyoznunk kell. A geológiai módszer kimutatja ugyan a korszakok egymásra következését, sőt a különböző korszakok egyidejűségét is bebizonyíthatja, de az időt sohasem mérheti meg, mely alatt a rétegek támadtak. Az bizonyos, hogy a szénkorszak régiebb mint a homokkő korszaka, de az egyes korszakok millió meg millió évei sohasem határozhatók meg. Erre nincs biztos léptékünk (Maass-stab), melyre minden mérésnél szükség van; a meglevő léptékek igen ingadozóak. Később meg fogjuk ismerni a számításokat, melyek szerint a czölöp-épitmények a bibliai 6000 esztendőnél egy-két ezer esztendővel régiebbek, hallani fogjuk, hogy p. Egyiptomban már 60.000 év előtt a tégláégetés mesterségét értették, hallani fogjuk, hogy a Mississippi deltájából vannak koponyák, melyeknek korát 120,000 évre teszik; hallani fogjuk, hogy a kenti barlang csepegőkő-képződményei alatt szerszámokat és embercsontokat találtak, s hogy a csepegőkő lerakódásából 210,000 esztendőre következtek. Az ily léptékek azonban, mint például a turfa, a láp, a csepegőkő növekedése stb. igen bizonytalanok.

Midőn tehát az ember őstörténelméről beszélünk, az időt — például az ember első fölléptének idejét — szám szerint nem határozhatjuk meg. Tudjuk, hogy temérdek év folyt le azóta, melyek mellett a zsidók családi hagyományai után hirdetett egy-két ezer esztendő tekintetbe sem vehető, de nem tudjuk, hogy számainkhoz még hány nullát kellene hozzátoldanunk, hogy az ember első megjelenésének korát megbecsülhessük.

Hol találhatók tehát az első adatok az ember létezéséről? —

E kérdés nyomozása visszavezet, — igaz ugyan, hogy nem minden alapos kétely nélkül — a tertiär korszakra. Páris durva mesze, a svajczi és a Fontainebleau-környékbeli homokkő, mindössze azonban csak egy-két pont, az ember létezéséről látszik tanúskodni. Anglia déli partján, a norfolki grófságban, roppant lerakódásokat találnak s köztök egy fekete réteget, melyet a tenger mossott ki s mely óriási csontokat foglal magában. Négy-öt fajta elefánt, több fajta szarvorrú, vízilovak, óriási szarvasok, czetek és delphineek hevernek ott, belétemetve egy ősvilági erdő agyagába és iszapjába. (Törzseket és gyökereket is találni.) Az állatok rég kihalt fajokhoz tartoznak. Hasonló leletekre jutottak Franciaországban, St. Rée mellett. Találtak csontokat, melyekbe bizonyos jegyek vannak vésvé, mintha kőkéstől származnának. Találtak köveket, melyeket mintha az ember dolgozta volna ki. Mindezekről azonban nem mondhatni egész bizonyossággal, hogy embertől származtak, mivel azt is lehet állítani, hogy azon karczolásokat, valamint a kődarabok illetén alakulását valami véletlen is okozhatta. Mindezeknél fogva egész bizonyossággal még nem lehet állítani, hogy az ember a tertiär-korszakban létezett. Ellenben megdönthetetlenül be van bizonyítva és semmi kétséget sem szenvedhet, hogy az ember a quaternär vagy diluviál- (áradmányi-) korszakban már létezett, egyidejűleg élt oly állatfajokkal, melyek már letűntek a föld színéről, élt abban a korban, midőn azok a rétegek, melyek a földművelést, tehát az ipart, kereskedelmet, szóval a civilisatiót lehetővé teszik — midőn e rétegek képződtek. A diluviál-képletek képződését azelőtt egy általános vizözönnek tulajdonították, mely az egész földet elárasztotta s a hegyeket a legmagasabb csúcsokig eltakarta. Ma már egész határozottsággal tudjuk, hogy ily özön soha sem létezett és soha sem létezhetett.

A tudományos kutatás ugyanis azt mutatja, hogy a diluviál-képletek nem egy rövid ideig tartó áradásnak, hanem állandó víztömegnek eredményei, azon víztömegnek, mely abban az időben a mostani szárazföldnek nagy részét borítja.

Közép-Európa diluviál-képletei oly korszakban támadtak, mikor a klíma tökéletesen más volt, és mikor a szárazföldnek s tengernek egészen más határai voltak, mint most. Az ember megjele-

nése és a már kihalt őállatokkal való együttlétezése erre a korszakra, az úgynevezett jégkorszakra egész bizonyossággal vissza vihető. Ez időben glecserek boríták egész Izlandot, Skandináviát, Skóciát, Angliát, a Pyrenäket, Svájcot, a Kárpátokat, az Uralt és a Kaukazust. Lengyelország, északi Oroszország, Poroszország tenger alatt volt. Anglia, Skócia és Skandinávia egy összefüggő jégtömeget képezett. Anglia Franciaországgal, Dánia Svécziával, Olaszország és Szicília, valamint Spanyolország Afrikával összefüggött, a Calais-csatorna, a Kattegat, a messinai és a gibraltári szoros nem létezett. A bizonyosságot az ásatag-csontokban találjuk. Olasz- és Spanyolországban ugyanoly elefántok és ugyanoly orosz-lányok csontjaira akadunk, mint Afrikában. Nyomról nyomra, állomásról állomásra lehet az észak-afrikai állatokat követni, amint Európa felé húzódtak. A Szahara tenger volt, mely Észak-Afrikát Közép-Afrikától elkülönítette. A Szahara a különböző emberfajok elegyedését akadályozván, Afrika északi részében egész más fejlettséget mutatnak az emberek, mint Közép- és Déli-Afrikában. Innen magyarázható az is, miért üt el annyira Dél-Afrika mostani állatvilága Észak-Afrikáétól. A mostani Keletitenger csak csekély maradványa azon hatalmas jeges tengernek, mely Oroszország és Poroszországnak legnagyobb részét borítá. Svéczia kagyló-padjain az izlandi jeges tenger mostan élő kagyló-fajait találjuk; svéd ásatagokért nem szükség Svécziába menni, feltalálhatjuk azokat már Hamburg környékén is. A jégtömbök, melyek egész az azóri szigetekhez elúsztak, ugyanazokat a mohafajokat vitték magukkal, melyeket most sehol másutt, csak Skandináviában lehet találni.

Földrészünk tagozatának megváltozása roppant lassan, évezredek során ment végbe. A glecserek apránként tünedezni kezdtek, új rétegek üledtek le, magukba temetvén az akkori állatvilág csontjait, hogy az utódoknak mintegy bizonyosággal szolgáljanak. Részben már rég kihalt, részben még most is élő állatokkal egyetemben az ember is tanúja volt azon nagy átalakulásoknak, melyeken földrészünk a jégkorszakban által ment. A glecser-iszapban ugyanis határozott nyomokra akadunk, melyek arról tanúskodnak, hogy az ember ekkor már létezett. Az első ily-

nemű fölfedezést London közelében, Hoxne mellett tették, hol rég kihalt állatcsontokkal vegyest, embercsontokat találtak. Hasonló tényekre bukkantak Amiens közelében, a Somme-völgyben. Ez utóbbi helyen a geológiai átmetszet legfelül turfát, alatta sárga-agyagot, még alább görgyületet mutat. A turfában ujjabkori kézműveket, valamivel alább római régiségeket, a sárga agyagban pedig kelta-régiségeket, kőfegyvereket találnak. A bizonyítás ezen módszere ellen azt a kifogást lehetne tenni, hogy a tárgyak együttes előfordulásából még nem szabad következtetni, hogy azok egyidejűleg léteztek; mert hiszen megtörténhetett az is, hogy azok a legkülönbözőbb helyekről a víz által össze lettek sodorva, így például a krétapart szikláiból a tenger kimossa, elsodorja, a kövületeket, s ezeket aztán később egészen új tárgyak közé rakja le. Egyes csontokat elsodorhat s megint lerakhat a víz, de mikor egész végtagokat találnak, melyen minden izecske ugyanazon helyzetben van, mint az élő állat testében, és mikor egészen ép csontvázakat találnak — az ily eseteket lehetetlen a víz általi összehordásnak tulajdonítani. A legdöntőbb, a legfrappansabb, bizonyítékra egy jezsuitakolostor alatt jutottak San Isidoróban, Madrid mellett, hol, 30 láb vastag homok-réteg alatt, az agyagban — az ugynevezett löszben — egy elefánt-csontvázat találtak, és pedig minden csontját teljes rendben, egymás mellett. Az egész csontváz, néhány lábujj kivételével a madridi muzeumban látható. És ezen löszréteg alatt van egy réteg görgyület, melyben emberi kézműveket, kőeszközöket, kőbaltákat találtak. Az ily leletek most már nem is tartoznak a ritkaságok közé.

Őstörténelmi adatokra bukkannak továbbá a barlangokban, ezekben a befelé táguló földhasadékokban. A barlangok legnagyobb részében csepegő köveket, stalaktiteket találunk, melyek rendszeren több láb vastagságú réteget képeznek. Ezt áttörve, hatalmas agyagrétegre akadunk, melyben ősvilági csontok fekszenek. Némely barlangban kocsiszámra találják az ásatag csontokat s egyetlenegy ily barlangból 2000-nél több medve-koponyát hordtak ki. Sok ily barlangról be lehet bizonyítani, hogy a különböző korszakokban, kik voltak lakói. Dupont megvizsgálta Belgiumban az ugynevezett hiénabarlangot — trou de l'hiène — és

a csepegőkő-réteg alatt hiéna, medve, szarvorrú és elefánt csontjaira akad. Az iramgím korszakból — Renntierperiode — való rétegek kovabaltákat, kovakéseket és kovatűket zárnak magukba, a legujabbkori csontok: nyest-, róka- és bagolycsontok. A neandervölgyi híres barlangban — a Düssel mellett — kemény meszet és egy fekete földréteget találunk, mely egészen át van hatva a phosphorsavas mésztől. Ember, barlangi medve, szarvorrú, ló, ökör-csontok egymás mellett hevernek. E fölött van egy vékony réteg csepegőkő, tele iramgím- és lócsontokkal. Az iramgím és lócsontok mind szét vannak hasogatva, a csontvelőtől megfosztva — s mellettök, tőszomszédságukban kőbalták és kőkések. Ezek felett van egy harmadik réteg, róka, tyúk és más szárnyasok csontjaival. Egy ily barlang átmetszete egész történetet beszél el, az egymásra következő korszakok történetét. Az első korszakban a barlangi medve tanyája — ide hurczolja zsákmányait. Azután jő egy második korszak, melyben az ember az iramgímet vadászsza s végre a mai korszak. A Sorbonne-völgyben, a lunellei barlangban, a zürichi tó czölöpépítményeiben s mindenütt, hol őseink természetes menedéket találtak, nyomaikra akadunk. És e nyomokat nem téveszthetjük össze semmiféle más állatéival. Minden állatnak meg van az ő sajátos módja, zsákmányát fölemészteni. Állatkeretekben, menazseriákban egész hullákat vetettek az éhes oroszlán, hiéna, medve elé (különösen Steenstrup tett ily kísérleteket) s azt találták, hogy mindig ugyanazokat a csontokat morzsolják szét s mindig ugyanazokat a csontokat hagyják hátra. Lássuk már most a következő példát. A csonthalmaz, melyet a lunellei barlangból kihordtak, a montpellier-i muzeumban van letéve. Gondos megvizsgálás után találtak közötté legalább 2000 darab ökör, ló stb. lábszárcsontot, de egyetlen egy gerinczsontot sem. Steenstrup kísérletei szerint joggal következtethetjük tehát, hogy a barlang oly csontokkal volt kitöltve, melyeket a hiénák hagytak hátra. És csakugyan a csontok mellett nagy mennyiségű hiéna-guanót is találtak.

Ellenben egészen más csontokra akadunk ott, hol az ember tartott lakomát. A lappok között az iramgím lábszárának csontvelője ma is a legfinomabb csemege, nem kevésbé ízletesnek



találja az eszkimó a fókának friss vérrel kevert velejét. Amazok úgy jutnak a kedvelt csemegéhez, hogy a lábszárcsontokat felhasogatják, emezek pedig bezúzzák a fóka-koponyát. És ugyanezeket a nyomokat találjuk azokon a csontokon, melyeket a belgiumi barlangokból kocsiszámra visznek a brüsseli muzeumba. Mind-egyik lábszár ketté van hasítva, ezt az emberen kívül egy állat sem tehetette. Azonban nemcsak a hús- és növényevők lábszárai vannak a kőbaltával felhasgatva; az ember s különösen gyermekek lábszáraival hasonlókép bántak el. Kétségtelen tehát, hogy a kőkorbéli európai ember kannibál volt.

A mai előadásban szerencsém volt előterjeszteni, miként szerezzük meg a bizonyítékokat, gondos nyomozás és összehasonlítás által. És ha a most élő emberfajok, meg a diluvium-korszakbeli ember egyszerű szokásait összehasonlítjuk, és ha azt találjuk, hogy a csontok, ugyanazon eszközökkel kezelve, most is ugyanazon nyomokat mutatják és ha a diluviumban oly emberi alakokat találunk, melyek a mai kor legalsóbb fokán élő egyénekhez illenek, ha a vadaknál és a mi őseinknél ugyanazokat a szerszámokat és fegyvereket találjuk, – úgy joggal lehet mondanunk, hogy vizsgálódásaink szilárd alapra vannak fektetve s feljogosítva érezhetjük magunkat további következtetésekre.

(Eredeti jegyzetek után)

M. B.



# 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 [eltérhetsz](#).

**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.