

ŐSEMBEREK HALADÁSA,

SZÉKFOGLALÓ ÉRTEKEZÉS

RÓNAY JÁCZINT

M. AKAD. RENDES TAGTÓL.

PEST,

EGGENBERGER FERENCZ MAGYAR AKADÉMIAI KÖNYVÁRUSNÁL

1858.

AZ ŐSEMBEREK HALADÁSA.

SZÉKFOGLALÓ ÉRTEKEZÉS,

RÓNAY JÁ CZINT RENDES TAGTÓ L.

(Olvastatott az 1867. nov. 25-dihei és decz. 9-dikei ülésekben.)

Ásatag lények nélkül nem jutottunk volna soha azon tudatra, hogy a jelen természetet oly korszakok előzték meg, melyek növényei és állatai rég kimaradtak a földi élet rendszeréből; s ha a kihalt élet maradványai közt nem tűntek volna fel értelmes lények nyomai, – az emberi létei legrégibb emlékeit még most is a föld színén, s azon romok alatt keresnök, melyek nem kezdő haladásról, hanem mívelt, egykoron hatalmas nemzetek birodalmairól tesznek tanúságot. De századunk haladása leleplezte a múltnak titkait, s valamint a természettudományok: a Geológiával; úgy az Anthropologia, egy új tannal gazdagodott, melyet: Palaeo- anthropológiának, ősembertannak lehetne nevezni.

Korunk e két nevezetes vívmánya ezentúl együtt fog haladni, de a Földtan, kedvezőbb körülmények közt nyomul előre: ott vannak az ősszirtek, melyekre maga a természet jegyzé fel történetét; ott vannak a kihalt lények megkövült maradványai, melyek hirdetik a múltnak életét.– Az ősembertan nem oly szerencsés, mert embervázakat a legrégibb időkből vagy épen nem bir, vagy csak kétes töredékekben, melyekből önállólag, az ősembernek még csak lételét is nehéz volna következtetni; s egyelőre be kell érnie azon eszközökkel és fegyverekkel, melyek csalhatlanul emberi művek, s úgy állnak a jelen míveltségben, mint az ásatagok az élő természetben.

Az ősidők korszakai.

Hogy az emberi eszközök es fegyverek kezdetben egyszerűek voltak, s hogy koronként, vagy külön népeknél eltérő anyagból: kőből, bronzból és vasból készültek, ennek fölleljük nyomát Hesiodus és Homerus költeményeiben; említi Horatius (Sat. 1. 3.) és Lucretius (v. 1282.); későbbi írók is szólnak eltérő korszakokról, mint Eccard (1750), Goguet (1758) ¹⁾, de az ősidők tudományos rendszerezése Dáóia tudósainak, s főleg Tliomsennek, a kopenhágai nagy múzeum alapítójának és őrének köszönhető.

A dán tudósok rendszere, némi igazolást nyert a svajczi czölöp- építményekben; mig Belgiumban, a liégei: Franciaországban, a dordognei, poitiersi, Angliában, a kenti és brinhami; Spanyolországban a gibraltári; Némethonban. a düsseldoi'fi csontbarlangokban; s elvégre a vízözöni korszakokban és régi folyam ágyakban talált kova-eszközök, oly időbe helyezték az ember lételét, melyet félszázad előtt nem gyanított senki; – és az eszközök nyomán meg lőn alapítva az ősidők négy korszaka.

I. Az őskőkör (palaeolith) melyben az emberek sikálat-lau, puszta ütés vagy nyomás által készült durva kőeszközökkel éltek.

III. Az újkőkör (neolith), melyben kisikált, köszörült kőeszközök használtattak.

¹⁾ Eccard: De origine et moribus Germanorum. – Goguet: De l'origine des Lois, des Arte et des Sciences. – Es itt, hogy ne kelljen ismételve az olvasó figyelmét idézetekkel zavarni, felsorolok néhányat azon munkák közül, melyek adataimat igazolják. – Sir John Lubbock: Pre-historic Times. – Transactions of the Ethnological Society. – L' Homme Fossile en France. – B. Gastaldi: Lake Habitations and Pre-historic remains in Italy. – The Natural History Review. – The Anthropological Review. – Dr Koller: Mittheil, der Antiquar. Gesellsch. in Zürich – Mr Wright: Lecture ou the early History of Leeds. – Ancient Monuments of the Mississijii Valley, by Squier and Davis.–Geological Journal. – Blackwoods Magazine. – Greys Exploration of North – West and Western Australia. – Cook's Voyage Round the World. – Wilson: Missionary Voyage to the South Pacific. – Worsaae: Primival Antiquities of Denmark. – Darwin's Journal. – Kau'e's North American Indians. – Sir Charles Lyell: The Antiquity of Man

III. A bronzkor, midőn az eszközök, ékszerek és fegyverek, réz és ón, „vagy réz és horgany-vegyletből öntettek. Végre

IV. A vaskor, melynek emberei, házi szereiket és fegyvereiket vasból kovácsolták.

Léteztek-e valóban e korszakok?

Ha valaki azt állítja: hogy vannak lelhelyek, hol a kő-bronz- és vaseszközök elkülönözve vagy együtt találtak, következőleg hogy voltak idők, midőn az ősemberek ily eszközöket használtak, igaza van, de a felhozott korszakok nem csak a köz életben, hanem a tudományban is többet jelentenek. A felhozott korszakok az embert a haladás külön fokozataira helyezik, melyeken keresztül kellett magát küzdenie, míg végre szellemi hatalmának egész tudatával oda emelkedett, hol most szemléljük; s midőn a kérdés így áll, a felelet nem oly könnyű, az osztályozás nem oly biztos, mint az elmélet hirdeti; s az eszközök anyagára alapított korszakok nem oly általános értékűek mint egyelőre hajlandók volnánk hinni.

Azon férfiaknak, kik nem csak a korszakok eszközeit, hanem azok növényeit és állatait is annyi szakismerettel meghatározták, nagy hálával tartozunk; de hogy elméleteikben túlmentek a valószínűség határain, ezt elismerik már többen, érzik, miként a dán tudósok saját nyilatkozataiból is tudom, maguk a rendszer eredményezői.

A generalisatio, kisebb-nagyobb mérvben, sajátja minden gondolkodónak; mit tapasztalunk, tanulunk, azt önkénytelenül osztályozzuk. Ki érné be a pusztá adattal, s van-e, kit a szemlélődés tovább ne vinne, ki ismereteit no óhajtaná át a lános értékre emelni?

Igaz, hogy a generalisatio sokszor téved, de azért általában még sem merném kárhóztatni; mert további kutatásra serkent, mert ellenmondást, néha-néha tudományos vitatkozást idéz elé, melynek küzdelmeiben megszülemlik a valódi, a tudományos értékű generalisatio. A csillagászat az astrologia, a vegyészet az Alchemia tévedésein keresztül tisztult rendszeres ismeretté, tudományyá.

Az ősembertan szerzői, látván, hogy a haladó tudó-

mány adatai, meg- megingatják a felállított rendszer alapját, néha-néha figyelmeztetik az olvasót a határok ingatagságára, de azért mégis úgy szólnak a korszakokról, a közönség minden esetre úgy érti őket, mintha általános értékük kérdés alá se kerülne s a talált eszközöket némi elégüléssel helyezik el az elmélet osztályaiba, sőt alosztályokról is gondoskodnak s kétes helyzetben, átmeneti időket feltételeznek. – Igazolt-e ez eljárás, főleg haladási szempontból, erre, mennyire értekezésem szűk köre engedi, felelni fogok.

A kőeszközök emberei.

Az embernek első gondja; önfentartás; első szüksége: önvédelem volt; ebből indult ki haladása, mely kezdetben mindenütt életbiztosításra szorítkozott, s leginkább eszközök és fegyverek készítésében jelentkezett.

Hogy az első anyag, melyet az alatt álló ember felhasznált: fa, csont és kő volt, ez igen természetes, s az ősidők emlékeiből is bebizonyítható.

Mennyire terjedett Európában a kő használata, azt tanúsítja a kovaeszközök és fegyverek sokasága: a kopenhágai gyűjteményben 8000-re, Dánia összes múzeumaiban 30,000; Stockholmban 16,000-re, a kir. irlandi akadémiában 1800-ra, magában Angliában 20,000-re számítják az eddig talált s napról napra szaporodó kőeszközöket. Franciaországban még nagyobbak a számok: Vienne megyében, hogy csak egy lelhelyt említsek, ezrenként, néhol halomban találtak a kész és készületlen kova fegyverek . . . Ily adatok után többé már nem kérdezzük: éltek-e Európában kőeszközöket használó ősemberek? hanem minő viszonyok közt s a haladás minő fokozatain használtattak az emberi művészet e legegyszerűbb emlékei.?

Vízözöni képletek és régi folyamagyak.

Az európai ősemberek legelső képviselőit, eddigi adataink után az úgynevezett vízözöni képletekben s a régi folyamagyakban nyomozzuk. E képletek legnevezetesebb állatai: az őselefánt (elephas primigenius), archinocerus (tichorrhinus), a hipopotamus (major), a tigris (felis spelaea), a barlang-medve és hiéna, az ősökör (bos primigenius), a bölény

(bison priscus) melyek Európában, a bölényt kivéve ¹⁾, még történet előtti időkben kihaltak; és itt, ez őslények csontjai közt találtattak az európai ősemlék legrégebb művei: a nyíl- és kopjahegyek, s a gömbölyű, csipkedett szélű kések és parittyá kövek, melyek kizárólag kovából, s pusztán ütés vagy nyomás által készültek.

E legrégebb kova eszközök számát, Angliában és Franciaországban vagy 3000-re lehet tenni, s ezek közt eddigelé még egy sem volt, melyen sikárlás nyomai látszanának; de vannak egyéb jellemző ismérvek is: ilyen azon körülmény? hogy kizárólag kovából készültek, ilyen továbbá a töredékek nagysága, mely bátor kézre mutat, s ebben ha nem is lényegesen, de felismerhetőleg eltérnek a legrégebb barlangok és tengerparti csontalmazatok eszközeitől. Úgy látszik, hogy ez eszközök emberei még akkor éltek, midőn Anglia az európai continenssel összeköttetésben volt, mit nemcsak a vastagbőrűek jelenlétéből, hanem azon körülményből is lehet következtetni, hogy a vízözöni angol kovaeszközök, meglepőleg hasonlítanak azokhoz, melyek az abbeville-i és amiens-i hasonló képletekben találtattak.

Régiségek mellett tanúsít az is, hogy a vastagbőrűek csontjai sűrűen jelentkeznek ez eszközökkel, sőt Abbeville mellett egy egész rhinocerus-váz fedeztetett fel; míg a barlangokban csak egyes csontokat vagy csonttöredékeket lelünk. Jól megjegyzendő, hogy az említett lelhelyek, nem régebbi képletekből, hanem azon földszínből kerültek, melyet a vízözön összehalmozott, s melyet a régi folyamok vájtak ki; jele, hogy e képletek alakulásakor, a csontok és kovaeszközök együtt kerültek oda, hol jelenleg talátnak.

B a r l a n g o k .

Midőn 1828-ban Tournai és Cristól a délfranciaországi, s dr. Schmerling 1833-ban a liége-i barlangokban, az emberi műveket együtt lelték a kihalt állatok csontjaival, maguk a

¹⁾ Angliában, a chillinghami várkertben láttam elzárva, fél szelíd állapotban vagy száz bölényt, melyekről azt tartják, hogy az egykori angol bölények utódai.

tudós kutatók is visszariadtak az ember régiségétől, e katasztróhakkal magyarázták e rendkívüli tüneményt.

Következtek az angol barlangok, főleg az emlékekben oly gazdag kenti barlang; de a talált emlékek kezdetben többnyire rendszer és avatottság nélkül kezeltettek, s az adatok szaporodásával nevelkedett az ellenszenv, mely a tudósok közt is keserű harczokat idézett elé az új tan ellen.

Végre Angliában a brixhami (1858), Franciaországban a dordogne-i (1864) barlangok felfedezése és tudományos kutatása döntő befolyással volt e kérdésre; itt Lartet és Christy, amott Ramsay, Falconec és Prestwich léptek a nehéz pályára, s meggyőződéssel hirdették és adatokkal bizonyíták: hogy a barlangok emberei együtt éltek a kihalt ősszörnyekkel.

E lelhelyeken, a kihalt őslények csontjai közt, sikálatlan kőszerszerek találtak, tehát olyanok, minők eddigelé csak a vízözöni képletekben fordultak elé; bár alakban ez utóbbiaktól némileg eltérnek, mert keskenyebbek, s általában nagyobb gonddal készültek, miből tán némi haladásra lehetne következtetni, mely azonban határozottan feltűnik azon csontművekben, melyek a barlangok kőszerszereivel vegyest találtak.

A csontművek leginkább vésű, ár, kés-alakú szerek, ügyesen átluggatott tűk, török, nyíl- és kopjahegyek, melyeken itt- ott nem csak karczolt, hanem vésett czifrázatok, állat- ábrák, sőt domborművek is látszanak. A Laugerie-Basse barlangban (Perigord) egy iram-szarvból faragott tör került, melynek nyele, szarvas állatot, hihetőleg iramgímet ábrázol. Az eyziesi barlangban, két varlaspala kötöredékre akadtak, melyek egyikére állatio, a másakra valamely szarvas állat első része karczolatott . . . ¹⁾

Hasonló műveket, még későbbkori őstanyákon sem lelünk, s a barlangok eredeti lakóit, a fejledező lelki tehetségek oly fokára emelik, melyen az ember művészi hatalmát is meg-

¹⁾ Hozhatnék még fel számos adatot, de o téren, főleg Franciaországban annyi roszakarat mutatkozott már, hogy a tények elfogadása a legnagyobb óvatosságot igényli.

kísérti; bár azon körülmény, hogy a cserép edényeket, a földművelést, a szelíd állatokat, sőt az ebet sem ismerték, még mindig a vadak körébe helyezi őket.

A barlangok őslakói, tekintve kovaeszközeiket, melyek jellemzőleg keskenyek és hosszúk, s a kihalt állatok maradványait, időszerint megelőzték Dánia és Svaicz őseimbereit.

Mi ez emberek életmódját illeti, annyit egyelőre a talált emlékek után állíthatunk: hogy a tüzet ismerték, tanúsítják ezt az elhagyott tűzhelyek, s az égett csonttöredékek. Használták-e a melegvizet vagy főzést, ezt a cserépedények hiányából kétségbe lehetne vonni; de a barlangokban számos apró, gömbölyű kő találtatott, melyeken égés nyomai látszanak, s ezeket tán faedényekben melegítésre használták, mi az esquimauxk és amerikai indiánok közt még most is szokás.

Hogy többnyire elejtett vadakon, különösen iramgímeiken táplálkoztak, ezt a csontok sokaságából lehet következtetni, melyeken a törés, égés, s a velő kiszedése miatt rendszeren eszközölt felhasítás, szinte csak azt tanúsítja, hogy a kézrekerült állatok tápul szolgáltak. Hogy az állatok bőrére is volt gond, a lábszárak és szarvak tövén rendszeren előforduló mély vágásokból lehet gyanítani. Az eyzies-i barlangban találtatott egy kovafegyverrel átlőtt vagy átszúrt iram-csigolya, melyben a beható kovahegy is megvolt. Végre említenem kell, hogy a barlangokban sűrűen jelentkeznek bizonyos gránit darabok, melyek kivájt közepén súrlódás nyomai látszanak; miből némelyek azt következtetik, hogy épen úgy mint a délamerikai indiánoknál, gyújtó eszközül szolgáltak; mások csonttörő mozsaraknak tartják e köveket, mire az esquimauxk, lapok és afrikai vadak közt szinte van példa.

Azon eredmény, melyre a liégei, kenti, brixhami, dordognei barlangok vezettek, igazolást nyert a poitiersi, macagnonei (Italia), gibraltári, düsseldorfí barlangokban s csaknem mindenütt, hol a barlangok régi emlékeit nem zavarták későbbkori vándor családok; mert hogy a barlangokat, az őslakók el-elhagyták, hogy később, tán századok után mások érkeztek, ennek csalhatatlan nyomait látjuk a fenéken egymásra terülő, néha háromszoros cseppkő-rétegből, mi hosszú nyugalmat, nagy időt igényel. Így történt aztán, hogy a barlangokba

újabbkori művek is kerültek, s avatlan kezek által össze-viszsa zavartattak; de hol az első cseppkő-réteg érintetlenül hagyatott, ott az őcsontok közt, rendszeren fel is leljük a régi kova eszközöket. ¹⁾

A barlangok tanulmányozásánál önkényt felmerül azon kérdés: hogyan pusztultak el az őállatok? Hogy sokan itt is, mint mindenütt; katastróphákra gondoltak, említenem sem kellene. Én azt hiszem, hogy ez állatok kihalására, a mindinkább terjedő emberek üző és foglaló törekvése is hatott, de főtenyezőnek tartom itt az éghajlati és területi viszonyok nagyobb szerű változatait, melyek hogy bekövetkeztek tanúsítja az iramgímek, s általában az éjszakai fauna feltűnése, s mi ennél sokkal jelentékenyebb, megszilárdulása közép Európában. És ha így, akkor alig lehet kételkedni, hogy az őállatok lassan és fokozatosan maradtak le az életpályáról. Lartet, kinek e téren oly sok érdeme van, annyira meg volt erről győződve, hogy feljogosítva érzi magát, a kőeszközt használó ősembereket négy osztályba: a barlang-medve, az őselefant és rhinocerus, az iramgím s a bölény korszakába helyezni ²⁾

Igaz, hogy a lassan szaporodó vastagbőrűek elterjedése Európa legvégső nyugati határáig, s fokozatos pusztulásuk, valamint a bebizonyult éghajlati és területi változatok, nagy korszakokat igényeltek; de ezek határait, s az eltérő külvilágoknak megfelelő állatcsoportozatokat s külön emberfajokat, (mert erről is van szó), nem vagyunk képesek meg-

¹⁾ Hazánk oly gazdag a negyed-rendű őslények maradványaiban és csontbarlangokban, melyek közül némelyek, mint például a biharmegyeiek, oly kitűnő gonddal tanulmányoztattak. Ez állatokkal Európában csaknem mindenütt együtt élt az ősember, csalt hazánkban nem volna értelmes tanúja e világnak? A cseppkő feltörése, remélem, nálunk is meghozandja az óhajtott eredményt.

²⁾ Bruillet és Meillet, Vienne megyében 65 barlangot kutattak, s több mint 4000 kő- és csonteszközt gyűjtöttek, melyek nyomán, felhasználva az indus, irán, chinai és görög vízözöni hagyományokat s régi csillagászati adatokat, négy korszakra osztályozzák az ősidőket: az első 24,000 évvel számításunk előtt, a második 13,900, a harmadik 2530, s a negyedik 600 évvel kr. e. – Lehet, hogy Ázsia őshagyományai, s a csillagászat régibb adatai, nyújtandnak még némi felvilágosítást; de e számok, úgy a mint állnak, el nem fogadhatók (Epoque Antédiluvienne et Celtique du Poitou).

határozni; erre nincs elég adatunk, annál kevésbé tudjuk az emberi műveltség fokozatait kitűzni, mert a haladást tanúsító művek sokszor együtt, vagy legalább aránylag kis téren, közel állanak egymáshoz.

A vízözöni képletek és régi folyamagyak, csak a nagyobb kihalt állatok csontjait, s csak durva kovaeszközöket mutattak fel eddig; de a barlangok tanúsága nem oly határozott. A dordognei barlangok közt, hogy példát adjak, ott van Le Monstier, ebben még nem találtatott csonteszköz, s a kovaeszközök közt is vannak, melyek közelebb állnak a vízözöni alakhoz, mint a szomszéd barlangok kovái, hol ezen felül csontművek is talátnak; s ha Le Monstier maga állna, egykori lakóit tán egyidőseknek, vagy közelesőknek mondanók a vízözön embereihez; de így kivételt képez azon barlangok közt, melyek az emberi művekben némi haladást tanúsítanak. – Hasonlólag eltérnek a Laugerie és Badegoule barlangokban lelt lapalakú kopjahegyek, melyek a legszebb, s később koriaknak tartott, dán példányok mellett is méltán megállhatnak. – És midőn azt mondjuk: hogy az ősbarlangok kizárólag sikálatlan kovaeszközöket tartalmaznak, nem kellene feledni, hogy M. Mourein, Perigueux közelében 5025 barlang-bárdot gyűjtött, s ezek közt 3002 sikált példány talátnak, bár ezek némelyike tökéletlen, s igen sok csak kezdeményes volt.

Ily adatok mellett nem lehet a barlangok őslakóit határozottan eltérő korszakokba helyezni, sem a korszakokat, a többnyire együtt talált őslények csontjai után egész biztosággal elnevezni. A vízözöni képletek emberei, hol csak a vastagbőrű állatok csontjait találjuk, megelőzték a barlangok őslakóit, hol a vastagbőrű állatok maradványai csak gyéren jelentkeznek; míg végre a dán konyhahulladékokban, az elefánt – rhinocorus – , hippopotamus – ásatagok végkép hiányzanak, s e csontok halmozóit idő szerint, a barlangok lakói után helyezik, bár ezekkel haladási szempontból ugyanazon fokozaton látszanak állani.

Tengerparti csonthalmazok.

Dániának, melyről el lehet mondani, hogy nemzete na-

gyobb mint országa, valamint a történelemben, úgy a történet előtti időkben is nevezetes szerep jutott. Az egész ország, mint nagyszerű múzeum nyílik meg előttünk: a partokon, az egykori lakosok által hátrahagyott kagyló- és csonthalmazok, az úgynevezett „konyhahulladékok,” terülnek el; míg az ország belseje, mondhatni, el van árasztva őskori emlékekkel, nem is említve a nagy terjedelmű tőzeg rétegeket, melyekről az ismert régész Steenstrup azt állítja: hogy minden 3 lábnyi köb területre, bizton lehet számítani egy régi tárgyat.

Vannak, kik a konyhahulladékok halmazából azt következtetik, hogy Dániát már az ősidőkben nagy nép foglalta el; ez nem valószínű. Pusztá halászatból élő emberek, minők a konyhahulladékok halmazói voltak, nem éltek, nem is élhettek sehol ugyanazon területen tömegesen. Századok kívántattak arra, hogy az élelemből hátramaradt kagylók, hal és szárazföldi állatcsontok: 3-10 lábnyi mély, s 100-200 lábnyi széles, és 300 lábnyi hosszú halmazokat képezzenek, melyek utóbb, a szaporodó családok vándorlásai következtében, a partok hosszában elterjedtek, sőt helyenként a jelenkori tengerparttól néhány mértföldnyire esnek.

A konyhahulladékokban hiányzanak a vízözöni vastagbőrűek csontjai, úgy szinte a barlang-medve és hiéna, azért eredetek későbbkorinak tartatik; de csont és sikálatlan kovafegyvereikkel még mindig a legrégebb ősemberek sorában állnak; bár a kovatorésben több gondot és ügyességet tanúsítanak, különösen jellemzők a kőbárdok vagy ékek, hol az oldalak függőleges egyenes vonalt képeznek, míg a közép-európai bárdok oldalai egymás felé hajolnak. Megjegyzendő itt, hogy a dán konyhahulladékok kovaeszközei meglepőleg hasonlítanak azokhoz, melyek hasonló csonthalmazokban a skót, angol (Cornwal, Devonshire) és francia (Somme-völgy) tengerpartokon találatnak, mintha ugyanazon szokások emberei vonultak volna végig Nyugat-Európa tengerpartjain, minden esetre ugyanazon éghajlati viszonyok és életszükségek egy pályára kénytették az embert, s szellemileg ugyan azon fokozatra emelték.

A csonthalmazok tartalma után elmondhatjuk: hogy Dánia őslakói a tüzei használták, meri még láthatók az elha-

gyott tűzhelyek hamvai; hogy a földet nem művelték, hogy szelíd állataik nem voltak, kivéve az ebet, de ennek csontjain is oly vágások látszanak, mintha csak eledelül szolgált volna s végre hogy ők is, mint az őskori emberek mindenütt, szerették a velőt, mert alig van velőt tartalmazó csont, melyet fel ne hasítottak volna.

Vannak Dánia belsejében régi sírok, melyek pusztán csak kőeszközöket tartalmaznak, s nem egy vita támadt már a dán tudósok közt (Steenstrup – Worsane), ha ugyan azon korbéliek voltak-e a konyhahulladékok embereivel? Ez utóbbiakban a kovaeszközök, tán egy hiteles kivétellel, síkálatlannak, míg a sírok kovái általában mind síkáltak; miből többen azon következtetést vonták: hogy e sírok emberei későbbiek s ezekkel átmeneti korszakot képeznek.

Nem látom, mért kellene oly különbség miatt, minőt itt látunk, átmeneti vagy tán épen eltérő korszakot feltételezni? Mért ne férhettek volna meg egymásmelleit, a kova eszközök e nem lényeges eltérései? annál is inkább, mert a növény- és állatmaradványok ugyanazok, pedig időre nézve ez inkább határoz. Míg a vándorparti népek síkátlan fegyverekkel éltek, addig ugyanazon idők emberei az ország belsejében síkált fegyvereket használtak, vagy legalább ilyeneket raktak sírjaikba; de midőn az elmélet e feltételezett korszaka ellen nyilatkozom, koránsem szándékom Dániában az ősemberek régiségét kétségbe vonni. Együtt éltek ők oly állatokkal, melyeknek ez országban nem volt nyoma történeti időkben, s azóta hogy éltek, a halcsontok és kagylók, valamint a csont-halmazok helyzete után ítélve, a tengerpartokon is oly változatoknak kellett történni, melyek minden emberi emlékezetet túlhaladnak.

Ősember-vázak.

Midőn az ember lételet a kihalt állatok világában nyomozzuk, s ezekben számítjuk az emberi kéz művelt, megütözközve tapasztaljuk: hogy a kő- és csont-eszközök korából oly kevés embercsontot bírunk, s hogy e csalhatlan emlékei az embernek annál inkább gyérülnek, minél tovább megyünk

vissza a múltba, s midőn az ősrاداتok és régi folyamagyak képleteibe térünk, végkép elenyésznek, ha csak ide nem akarjuk sorolni a még mindig kétes moulin- quiguoni állcsontot.

Honnét az embercsontok e hiánya? Az ősrاداتokra vonatkozólag, igen valószínű, hogy az embercsontok, évezredek folytán, a kisebb állatok csontjaival együtt, nyom nélkül elpusztultak, annál is inkább, mert a kérdéses képletekben eddig csak nagyobb állatok: az ősr elefánt, rhinocerus, hippopotamus csontjai találtattak; s a legkisebb állat, melynek csontjai megőriztetek, a szarvas; de ezek is nagyobbak az embercsontnál, s ezen felül keménységük, szívóosságuk és az állatrészek nagyobb hiánya miatt itt is, valamint a régi emlékek közt mindenütt, legjobban kibírták a víz és lég korhasztó hatását.

A felhozott körülmény alkalmazható a későbbkori leihelyekre is, bár itt azt is kérdezhettük: ha a barlangok, a tengerparti csonthalmazok emberei, nem égették-e el halottjaikat, vagy nem temetkeztek-e tanyáiktól távolabb eső, elkülönözött helyekre? mire az esetlegesen felfedezett aurignaci barlangban (déli Franciaországban) van példánk. Itt, 17 emberváz, többnyire ülő helyzetben, találtattott; de ezeket nem kis veszteségére a tudománynak, az aurignaci hatóság eltakarította, s midőn a felfedezés után néhány évvel Lartet a hely színén megjelent, nem lelte többé az embercsontokat, csak a barlang előtt fedezte fel a régi tűzhelyet, s ennek hamvai közt 19 eltérő állatnak csontjait, melyeken metszés, rágás és felhasítás nyomai látszottak. Az állatcsontok közül emlitem: a barlang-medvét és hiénát, az elefántot, rhinocerust, iramgímet s az ír-szarvast.... Lartet azt hiszi, hogy az ősr emberek e sírbarlang előtt halotti tort ültek, s hogy a távozó embereket, ragadozó állatok követték, s rágódtak a lakoma maradványain, főleg pedig hiénák, mit a hamvakban talált „coprolitek” is igazolnak *)

¹⁾ A barlangoknál is be kell érnünk két koponyával, melyek némi valószínűséggel a kihalt őslények korába helyezendők; egyik az engisi, mely Liége mellett, másik a neanderthali, mely Düsseldorf közelében találtattott. Ezek leírását adtam „Fajkeletkezés című” munkámban Pest, 1864.

Ha bírnánk, hiteles és többrendbeli embervázat a múltból, akkor képesek volnánk az európai ősembert bizonyos faj körébe sorolni, s tán származását és vándorlása útait, sőt magából, a vázból, például a fogakból, életmódját is nyomozni; de e téren adataink szegények, s kénytelenek vagyunk várni, még a véletlen leleplezendő a múltnak e titkát, hihetőleg szeledebb éghajlat alatt.

Újabb kori vadak.

Ha Ázsiában és Afrikában nem élnének elefántok, rhino, cerusok, a Nílusban vízilovak, s Ausztráliában és Délamerikában erszényesek , aligha képesek volnánk a puszták vázából az emlősök kihalt óriását a mammothot, a vízözöni képletek hippopotamusait, s a másodkori marsupiliákat képzelni..?

Így vagyunk az ősemberekkel; a történet nem tud rólok semmit, még a mesék világában is elenyésztek, csak egyszerű kő- és csonteszközök hirdetik létüket; de ott vannak az élő rokonok, ott vannak az egykori vadság élő képviselői azon emberekben, kik még most is kőeszközöket használnak, kiknél az élet célja még mindég csak önfentartás és önvédelem, kik sok tekintetben még most is közelebb állnak az állathoz, mint a mívelt európai emberhez. Itt keressünk addig is, míg csalhatlan tények szállandnak, feleletet azon kérdésre: minők voltak az ősemberek?

Vannak, kik azt hiszik, hogy a jelenkori vademberek egykori míveltebb nemzetek utódai; hogy a Csendes tenger szigetein tengő és enyésző fajok, egy elsülyedt nagy világ utolsó hírnökei. Lehet, hogy így volt, a hanyatlás nem ellenkezik az emberi természettel, sőt hajlandó vagyok hinni, hogy ez, Európa bevándorlott ősnépeivel is megtörtént; de hogy a jóremény-foki, vagy ausztráliai vadak valaha míveltebbek lettek volna, ennek nincs semmi nyoma; míg ellenkezőleg azt tapasztaljuk, hogy némely fajok pusztulnak, de nem változnak: az ausztráliaiak, a bushmanok, a fuegok most is olyanok, minők a felfedezés pillanatában voltak.

Addig is, míg alkalmam leend, a jelenkori vadak életét bővebben tárgyalni, szabadjon néhány adatra szorítkoznom,

melyek nyomán, ha nem állíthatjuk is egész biztossággal, de elképzelhetjük azon emberek életét és haladását, kik Európában együtt léteztek a kihalt állatokkal. Az újabkori vadak köréből, legelőször is keressük fel azokat, kik az éjszaki fűldsark körül, két világrészre terjednek:

A z E s q u i m a u x k a t .

E szegény emberfaj, melynek élete nem egyéb, mint küzdelem a természet mostohaságai ellen, testkalkatilag a tatár fajhoz közeledik, míg nyelve, az északamerikai indiánokkal tanúsít rokonságot.

Életök, eléggé ismert szokásaival, olyan, minő Közép-Európa ősembereié lehet a jégkorszakban, ha e zord időkben csakugyan éltek Európában emberek.

Nyári tanyájukat bőrrel fedik, s ezek építésére, ha nem lelnek fát, állatsontokat használnak, különösen szarvakat. Téli lakásaikat jégből, hóból készítik, hol az olaj lámpa tüzét nem melegsége miatt, mintha e sajátságát nem ismernék, hanem világításul s hogy szomjan meg ne haljanak, hó-olvasztásul használják.

Az esquimauxk még mindég a kőkorbán élnek, bár alkalmilag fémeket is használnak, de ez nem az ő haladásuk eredménye, nem is ennek tanúja, mert esetlegesen idegenektől nyerik, s maradnak ott, hol századokon keresztül őseik voltak.

Főfoglalkozásuk a vadászat és halászat, a húst, nyersen is megeszik, s a velőnek, mint az ősemberek és újabkori vadak mindenütt, hol erre van alkalom, nagy kedvelői; azért a csontokat rendszeren felhasítják vagy szétzúzzák, melyek tanyáik körül, néha embercsontokkal vegyest, halmokat képeznek. Eszközeiket, fegyvereiket kőből készítik ütés vagy nyomás által, s használják sikálatlanul, és e részben, valamint alakban hasonlítanak az őskori eszközökhöz, úgy ezek használatára is sokszor felvilágosítást adnak. így például a félkör alakú kőkést, melyek hasonmását a dán konyhahulladékokban leljük, az esquimau-nő, rendszeren bőr-szabásnál használja; míg azon petealakú, minden oldalról éles kőseletek, melyek-

liez hasonlók a dán, francia és angol kovák közt többször előfordulnak, az esquimauxk közt a bor nyúzásra és készítésre használtatnak, s hihetőleg ez volt czéljuk a múltban is. ¹⁾

A csont-eszközök készítésében és faragásában ügyességet tanúsítanak, de e téren nem emelkedtek magasabbra a barlangok embereinél. Különös figyelmet érdemelnek a csonttűk, melyek meglepőleg hasonlítanak a barlangokban találtakhoz. Az átluggatott farkas- és kutya fogak, melyek a barlangokban sem hiányzanak, az esquimauxknál mint ereklyék és ékszerek használtatnak.

Edényeiket újabb időben is, főleg éjszakon, fából vagy kölemezre ragasztott sártapaszból készítik, mi némi fogalmat ad a cserép-edények eredetéről. Ez edényekben, miután a tüzet nem bírták, kődarabokkal szokták a folyadékot felmelegíteni, miből tán vonhatunk következtetést azon kőgömbök használatára, melyek a régi kő eszközök közt találtak, s melyeken a tűz nyomai kétségtelenek.

E népnek, melynek élete a mi fogalmaink szerint oly szomorú, vannak mulattató játékaik, tánczai, vannak dobjaik, melyeket énekkel kísérek, de vallási szertartásoknak nincs nyoma. Különben békés, csendes emberek, s felfogásaikban, mint a vadak mindenütt, gyermekekhez hasonlítanak.

Az északamerikai indiánok.

Az esquimauxk szomorú birodalmával határos északamerikai indiánok, délnek Mexikóig elterjednek, s Északamerikának fő népességét képezek, mely, hatalmas, örökös harcban álló néptörzsekké szakadozva, két nagy csoportozattá alakult, innen és a Sziklás-hegyek (Rocky-mountains) lánczolatán.

A nyugatiak ál tikiban vadabbak voltak, de különbség tűnt fel itt is, mert míg az északkaliforniak a vadság legalantabb fokán álltak, addig délfelé a földmivelésnek is felleljük nyomait. Hogy az Ohio és Mississippi mentében, hajdanta hatalmas népek uralgtak, tanúsítják nagyszerű földhányataik.

¹⁾ Ezeket jelenleg némely déli esquimauxk vasból készítik; de az aki kot gondosan megtartják, mit a fémek korában, főleg a kopja hegyére vonatkozólag, másból is tapasztalunk.

Ohióban (counti Ross) még látható egy földvár, melynek hossza 2800, szélessége 800 lábnyi – Visconsinban az „Aztalan” név alatt ismeretes földvár falai 2750 lábnyira terjednek s ezek magassága 5, szélességök 22 lábnyi volt. Helyenként ez erődökben az anyagot, melyen szalma-lenyomatok vannak, tűz által is keményítették. – A temetkezési dombok, az Egyesült-államok megyéiben ezrenként mutatkoznak. A csonka, lobor alakú szent halmok sem ritkák, s némileg hasonlítanak a mexikóiakhoz, melyekkel hihetőleg egyeredetűek, főleg azok, melyek az állam déli részében találtnak. E halmok közül említek egyet Cahokia mellett (Illionis), melynek alapja 700 lábnyi hosszú s 500 lábnyi széles, míg magassága 90 lábnyira, s az összes anyag 20 millió köb lábra tehető. – Nem hallgathatom el itt, az úgynevezett „állat-föld hányatokat,” melyek helyenként kövekkel is jelettetnek, s többnyire ember, gyík, madár, teknősbéka, kígyó, bölény, szarvas vagy farkas alakot képeznek. Visconsinban van egy kiterjesztett karú ember-alak, melynek aránytalan hossza 125, s szélessége, a kiterjesztett kar irányában számítva 140 lábnyi. Ohióban, Granville mellett, egy alligator hossza 250, szélessége 40 lábnyi, s a lábak hossza, külön számítva a testtől, 36 lábnyit tesz.

E földhányatokat az indiánok még manap is tiszteletben tartják; de azon népről, mely önvédelmének, szokásainak és előítéleteinek ily műveket emelt, nincs semmi tudomásuk, s a halmok sem adnak felvilágosítást, mert csak elvétve találtnak emberi csontok és művek. Hogy e halmok építői társas életben, vagy legalább munkára kényszerítő főnökök alatt éltek, azt tán szabad feltételezni, annyi azonban a talált emlékek után kétségtelenül hogy egyszerű kő-, csont-, és faeszközökkel éltek, s hogy óriás műveikkel és szokásaikkal azon emberekhez soroltatnak, kik, Európában hasonló földvárak és halmok nyomait hagyták; hol az állat-földhányatok sem hiányoznak, mely szokás hihetőleg Ázsiából került ¹⁾

¹⁾ Az európai állat-földhányatok többnyire gyík- vagy kígyó alakot ábrázolnak. Ilyen az óriás Abury kígyó-állat Angliában, mely 28 ¹/₂ holdnyi területet foglal el, s félkörben végzi körül a Silbury 170 lábnyi magas halmot, mely Anglia földhányatni közt a legnagyobb. Maga a kígyó-alak egész mentében 650 nagy kővel volt eredetileg jelelve, ezekből jelenleg csak 22 áll, a többit a szomszéd helyiségek építésére felhasználták.

Az amerikai indiánok használták a veres rezet, főleg éjszakon, hol készen találták, de olvasztására vagy vegyletére nem gondoltak; széttörték mint követ, kövel idomították eszközzé, többnyire kalapácsosa, s használták mint követ, azért méltán a kőkor emberei közé soroltatnak.

A nyilak s kopjak hegyét, valamint késeiket, ögléből (obsidian) készíték, s ezek feltűnőleg hasonlítanak a dán és svaiczi kova eszközökhöz. Fa- és csontfaragványaikkal a barlangok embereihez sorolandók; de cserépedényeikben s különösen agyag pipáikban, melyek a legrégebb halmokban is előfordulnak, tovább haladtak, bár edényeikben a máz és korong használata nem jelentkezik.

A lélek halhatatlanságát s egy nagy mindenható szellem lételet hitték, de vallási szertartásnak alig van nyoma. A nő itt is, mint a vadak közt, kevés kivétellel mindenütt, alárendelt lény, s az éjszakai indiánok, mint állatok küzdenek a legszebb nőért, s a választás a legerősebb férfiút illeti. – Zordonabb éghajlat alatt, nem csak bőrrel, hanem gyökér- vagy kutyaszőr szövettel is ruházkodtak.

Hidegvérűség és közönyösség az élet minden viszonyai közt, fő jellemvonása az amerikai indiánnak. A szeretet nyilvánítása még rokonok közt sem divatozott; sőt vannak példák oly nyelvekre, melyekben nem is volt szó a szeretetre. Ilyen az „Algonquin” nyelv, mely egyike a leggazdagabbaknak, s midőn Elliot 1661-ben e nyelvre fordította a Bibliát, a szeretet kifejezésére új szót kellett készítenie.

Egy sajátzerű szokást kell még említenem az amerikai indiánok köréből, s ez a fej eltorzítása. A nyugatiak kisdedeiket deszkára fektetik, s ez által a főt hátul lapítják el; mások homok zsákkal eszközlik ezt a homlokon, mint Kolumbiában a „nootke” indiánok”. Ellenben a Vancouver sziget lakói a főt hegyessé idomítják. Ha Európa ősemberei közt is divatoztak hasonló szokások, akkor a koponyából nehéz leend a fajra következtetni.

A F u e g ó k.

Éjszokról térjünk délnek, ott vannak Tierra del Fuego lakói, kik ha nem állnak az emberiség legalantabb fokán, bi-

zonyosan a legvadabbak köze számítandók. Vallásról; vagy az állat-életen túl valamely magasabb törekvésről nincs fogalmuk. Egy rossz bőrdarab minden ruházatuk, ezt fordítják szélnek, esőnek, különben meztelenül járnak. Hideg ellen, bőrrel fedett lyukakban keresnek menedéket; bár nem ritkaság éjente öt, hat fuegot együtt látni, kik mint állatok összegörnyedve, úgyszólván egymáson bevernek. A férfiak, egy darab fából kivájt csónakban halásznak, a nők tengeri tojást szednek, vagy víz alá bukva, kézzel fogdossák a halakat, s ezeket nyersen, sőt rothadtan is felemésztik; volt eset, midőn az angol utazók halat vetettek az éhes fuegónak, ki azt fejen kezdve, csontostul, pikkelyestül megette. Termetre alig haladnak meg négy lábnyit; hangjuk durva és szakadozott; arcuk rútv, s ezt még fehér kenőccsel is eltorzítják; egész testöket szenny borítja, mintha tisztaságról fogalmuk sem volna; a nők, tekenősbéka-állcsonttal szokták néha-néha hajókat fésülni... Ily lények látásánál, mondja Darwin, az utas elszomorodik, s alig hiszi, hogy rokon teremtmények, hogy ugyanazon világ emberei közt van! – És ez emberek tán hasonlóak voltak Dánia őslakóihoz: hasonló fegyvereket készítenek többnyire ögléből, s a tápult használt hal- és állatcsontokat a tenger mentében, épen úgy halmozzák. Össze, mint Dánia partjain látható, s e csontok közt találtattak már többször rovatos csont-szigonyok, melyek tökéletes hasonmásai azoknak, melyek a konyhahulladékokban előfordulnak; egy előnyyel azonban bírtak Dánia őslakói, mert voltak durva cserép edényeik, mi a fuegok közt ismeretion.

Ausztrália.

Az atlanti tengerből, a csendes tenger szigeteire térek, hol számos példát hozhatnék fel azon emberek köréből, kik még mindig csont- és kőeszközöket használnak, s hihetőleg úgy éltek, mint Európa ősemberei; de e helyt Ausztráliára és Tahitira szorítkozom.

Ausztrália őslakói nem állnak magasabban mint a fuegok, sőt ezekhez sok tekintetben hasonlóak, Bőr takaróikat ők is csak az idő viszontagságai ellen használják, egyedüli

ékszerük egy $\frac{1}{2}$ hüvelyknyi széles 5 – 6 hüvelyknyi hosszú csont-lemez, melyet az orrczimpában hordoznak.

Fegyvereiket s házi eszközeiket fából, csontból és kovából készítik, s a kopja és félkör alakú boomerang vetésében bámulatos ügyességet tanúsítanak. Eledelül, gyökeret, gyümölcsöt, halat, békát, rovar, madarat, kutyát és kangoroot használnak, s alkalmilag ezethalat, melyhez azonban csak úgy jutnak e szegény emberek, ha esetlegesen a víz valamely czethal-dögöt partjaikra mos. Van akkor öröm és lakoma széltében, a szerencsés eseményt hegyen völgyön tűzzel tudatják, s a ki csak szerét teheti, siet a színhelyre, hol a szó szoros értelmében beleeszik magukat a rothadó dögbé. Láttam – mondja Grey – egy csinos termetű fiatal leányt, jól lakva, a rothadó czet egyik nyílásából kilépni, míg mi eliszonyodva riadtunk vissza a kiállhatlan büztől.

A csontokat rendszeren feltörrik vagy széthasítják, s a használt kagylókkal együtt lakásaik körül összehalmozják, mint Dánia őslakói. Cook, Grey és Dampier, láttak ily csontalmazokat tíz lábnyi magasságban, félholdnyira elterjedni.

Vallásról nincs fogalmuk, legalább nincsenek vallásszertartásaik, bár úgy látszik, hogy a jövőről van némi sejtelmök, mert, a rendszeren ülő helyzetben, eltemetett halott mellé oda rakják eszközeit és fegyvereit s a sír fölé 8-9 lábnyi magas halmokat emelnek. Mily szegény ez emberek nyelve, tanúsítja Crawford, ki 30 ausztráliai nyelvet vizsgált gondosan, s a számnevek egyben sem haladtak négynél tovább, s az ötös szám kifejezésére már oly szót használtak, mely többséget vagy sokaságot jelent.

T a h i t i .

A szigetek királynéja, midőn felfedeztetett, a csendes tenger szigetei közt míveltségi szempontból első helyen állt. A tahitaiak önálló haladása nevezetes tünemény, mert a kökör magasabb fejleményét, sőt viszonyai közt, tán lehető legnagyobb fokát képviselő; s bizton állíthatjuk, hogy a fémeket csak azért nem használták, mert érez nem találtatott sem Tahitiban sem a környező Társas-szigeteken (Society islands).

Eszközeik, fegyvereik, kizárólag fából, csontból és kőből készültek. Ércről fogalmuk sem volt, s az első vasszeget, melyeket európaiaktól nyertek, azt híven hogy növényhajtások, kertjeikben elvetették. – Fegyverül sima és éles parittya-köveket, kőhegyű kopjákat és fabuzogányokat használtak. Kőeszközök között jelentékenyek a külön nagyságú fejszék, melyek kötéllel erősítették a fanyélhez, s munka közt, kővel köszörültettek, mi általában az eszközök és fegyverek csinosításában divatozott; vésőiket, rászókat és késeiket csontból, kovatöredékekből és kemény fából készítik, mely utóbbi anyag, általános használatú volt a mezei eszközökben. Házaikat is fából építik s pálmalevelekkel fedték. Cserép edényeik nem voltak, s ezek helyett fatálakat és kisimított, néha faragványokkal díszített kokushéj csészéket használtak. – Fakéregből (*Hibiscus* faj) ügyesen fontak kötelet, gyékényt, faágakból kosarat, s a fakéreg rostjaiból ütés és nyomás által, posztónemű puha szövetet készítettek, s ezt vagy a napon fehérítik, vagy színezik, a veres és sárga szín lévén a legkedvesebb. Ellis szerint, a tahiti királyné: vállán hófehér palástot, fején zöld és sárga kokusfa levelekből készült csinos kalapot hordott, s fülében, függő helyett, illatos jázmin virágot. Voltak szelíd szárnyas állataik, továbbá sertéseik és kutyáik; ez utóbbiak kizárólag eledelül használtattak, s többre becsültettek a sertésnél. Egyébiránt ezek voltak, ide értve még a patkányt, e sziget egyedüli négylábú állatai. A leölt állatot pálmalevelekbe takarva, meleg kövek közt sütötték meg; használtak eledelül halakat is, gyümölcsöt, s különösen a kenyérfa terményeit. Készítettek fagyökérből „ava” nevű részegítő italt is, de ezt nőknek és alantabb osztályú embereknek nem volt szabad használni.

Halottjaikat néhány lábnyi magas faemelvénnyre szokták helyezni, hova, egy csésze vízzel és eledellel, az elhunytak fegyverei is letétettek; és itt várták be a test enyészetét, s csak a tiszta csontokat temették, megegyezőleg a halott méltóságával, vagy sírbolt alá, vagy ezen kívül.

E sírboltok (morai) tesznek a tahiti, s általában a társas sziget haladásáról legfényesebb tanúságot. Cook, világszerte útjában, leírását adja azon sírboltoknak, mely Oberea királyné-

nak, fehér faragott és kisikált korai-kőből emeltetett. Az emlék lobor alakú volt, mely 267 lábnyi hosszú, s 87 lábnyi széles alapra épült; oldalait 11,4 lábnyi magas lépcsőzet képezé, s így magassága 44 lábnyit tón. – D' Urville hasonló emlékeket látott a Társas-szigeteken, s lehetlen nem csodálni e nép kitartását és művészetét, mely pusztá kőszközökkel képes volt oly műveket emelni, melyekhez hasonlókat a kőkorból nem ismerünk sehol e világon.

A tahitiak hitték a lélek halhatatlanságát, voltak bálványaik és vallási szertartásaik; s egész biztossággal el lehet mondani, hogy erényesebbek, egészségesebbek és boldogabbak voltak a felfedezés előtt, mint jelenleg az európai míveltség hatása alatt, mely szesz italával és bűneivel megmérgezte e nép boldogságát, melyről Forster utazó azt állítá: hogy körében nem látott soha sem komoly, sem elégtelen arcot.

Ilyenek a jelenkori vadak; hasonlók voltak-e ezekhez az egykoriak, az valószínű, de határozottan nem lehetne állítani; annyi azonban kétségtelen, hogy az újabbkori vadak élete, több esetben fényt derít az ősidőkre. Alkalmilag erre már hivatkoztam, álljon itt még néhány példa.

Worsaae tanár, „Dán ősrégiségek” című munkájában, kétségbe vonja annak lehetőségét, hogy az ősemberek képesek lettek volna kovafegyvereikkel nagyobb állatokat elejteni. A kérdés figyelmet gerjesztett, s már több vitára adott alkalmat; pedig egy pillanat a jelenkori vadak azon ügyességére, melylyel kőfegyvereiket használják, megszünteti a nehézséget.

Az éjszakamerikai indiánok, kőhegyű nyíllal elejtik a bölényt; a brazíliai indiánok úgy irányozzák magasra lőtt nyilaikat, hogy esés közt súlyirányosan keresztül üssék a tekenősbékát, melyről a rézsútosan irányzott nyilak lepattanának; a közép-afrikai vadak szegény fegyvereikkel megölik az elefántot; az ausztráliaiak nyíllal keresztül lövik a repülő galambot; mások, mint a patagoniak, víz alá buknak, s itt ütik keresztül kőfegyvereikkel az úszó halat Mit a

jelenkori vadak egyszerű fegyvereikkel képesek végrehajtani, azt megtehették az ősemberek is; s hogy megtették, tanúsítják, a fenmaradt és eledelül használt állatok csontjai.

Hasonló nehézség merült fel az ősemlékek közt talált csonttük iránt, melyeket többen későbbkoriaknak tartottak, mert nem hitték, hogy puszta kőeszközzel ily ügyes szert lehetne készíteni. Lartet, hogy a lehetőségről meggyőződjk, maga is megkísérté, s nein sikerült! Valóban megkímélhette volna magát e fáradságtól, hiszen az esquimauxk még most is készítenek ily tüket; míg az újzealandiak átluggatják az üveget, s a braziliai indiánok, főnökeik számára a 4 – 8 hüvelyknyi hosszú kristály-hasábot, homok és víz segedelmével, hosszában átfúrják, mi évek müve, de ügyességgel és kitartással létre hozzák.

Csodáljuk az angol, dán és perigordi. . . . ősemlékeket, s ott van Tahitiban Oberoa királyné síremléke, s ott állnak Easter szigetben amaz ismeretes kőbálványok, melyek egyike 27 lábnyi magas; pedig ez emberek nem ismertek érczeszközöket.

Az európai nyíl és kopja kőhegyek, fővonalaikban megegyeznek; do vannak az ősfegyverek közt ismételve visszatérő alakok, melyek esetlegeseznek tartattak; de ki tudja, nem volt-e ez eltérő alakoknak eltérő céljok? az éjszakamériкаи indiánok vadászatra oly nyilat használnak, melynek hegye a vesszővel együtt kivonható; míg a csatára szánt nyílhegy, hátramarad a sebben; s mindkettő, alakra nézve különbözö.

Vannak, kik az európai kőfegyverek közt, nagyobb jelentőséget adnak a nyílhegynek, mint a kopjanak, s a nyilásokat, haladási szempontból, a kopjasok fölé helyezik. Erre is találunk feleletet a jelenkori vadak körében, az újzealandiak nem ismerték a nyilat, s voltak földváraik, mívelték a földet...; a fuegók ellenben hatalmas íjászok; s a vadság legalantabb fokán állnak. . . .

Egyébiránt midön a jelenből a múltra következtetünk, nem szabad feledni: hogy az emberi haladásra nagy és eltérő befolyást gyakorolnak az éghajlati és helybeli viszonyok, s az innét származó életszükségek; valamint a vállak azon általános sajátságát sem, hogy felnőtt gyermekek, hogy

gyermek-észjárással és férfi-szenvedélylyel intézkednek életviszonyaik fölött, s hogy az erős képzelet és gyenge ítélet mellett, minden ismeretlen tünemény, rendkívüli, s többnyire mesés alakot ölt. Így történt aztán, hogy egyes főnők és családapák szeszélye vagy tévedése ivadékról ivadékra átszállva, szentesített törvény nyé vált, hogy a jóról és szépről fogalmaik oly eltérők, sőt ellenkezők, hogy oly szokásaik vannak, melyek lehetőségét csak azért hiszszük, mert valóban léteznek¹⁾.

Így lehetett ez, Európa ősemberei közt. A külvizonyok s az emberi szeszélyek játéka voltak ők is, mint minden időben azok, kik szellemi alárendeltségökben nem küzdhették magokat a körülmények uraivá. És ha ilyenek voltak, nem kellett e szokásaiknak, épen úgy, mint a jelenkori vadaknál, daczára annak, hogy kőszközökkel éltek, elágazni? lehet-e egyes esetekből a kőkorszak összes embereire következtetést vonni? pedig ez már oly sokszor történt.

Minő biztossággal mondták már többen: hogy a kőkör emberei egyenes vonalakkal díszíték cserépedényeiket, míg a bronzkorban görbe vonalak, s a vaskorban állatalkalakok divatoztak! Igaz, hogy a kézzel gyúrt s napon szárított cserépedényeken kezdve, vannak példáink a korongon készült, égetett mázos edényekig, valamint a czifrázatokban, az egyszerű körömnymástól és zsineggel éledezett körvonalaktól, az állat ábráig; de ki lehet-e a kort tűzni, melyben egyik-másik czifrázat jellemzőleg divatozott? midőn ugyanazon leihelyen, együtt találjuk az edények felhozott jelvényeit.

¹⁾ Tihiitiben, a legöregebb fiú a ház feje; Ujzealandbau a legifjabb az örököd. A karibok (Amerika) közt, nem a szülő anya betegszik le, hanem az apa; s míg az anya dolga után lát, az apa kuruzsoló után küld, s szedi az orvosságot. Strabó szerint, az iberiak közt is divatozott e szokás, s vannak, kik még most is fellelni vélik nyomát a baszk tartomány félre-eső völgyeiben. – A veddák (Ceylon) bűnnek tartják az öregebb testvér nőül venni, de a fiatalabb eljegyzése napirenden van. Az ausztráliaknál, a nők hűsége és tisztasága, még rokonok közt sem erény, de rokonát nőül venni tilos. Délwalesben a nők feleslegesnek tartják ruhát hordani, de illedelemsértő a gyermeket így járatni Mintha szokásaikban, szeszélyesen minden lehető megkísértettek volna.

Minő határozottan állítattott fel, hogy még egy példát adjak, azon rendszer: hogy a holt tetemek a kőkorbán ülő, a vaskorbán fekvő helyzetben temették el; míg a bronzkor emberei elégették halottjaikat! Vájjon elfogadható-e ez osztályozás? – Két angol tudós, Sir R. C. Houre és Bateman, Anglia Derby, York és Stafford megyéiben 564 régi sírt bondtottak fel következő eredménnyel:

A sírok száma és tartalma	Ülő helyzetben	Égetve	Fekvő helyzetb.	Kétes helyzetb.
284, eszköz nélkül	36	223	6	19
143, kő-eszközökkel	55	53	3	32
100, bronzeszközökkel	19	59	7	15
37, vaseszközökkel	2	3	21	11

E számokból kitűnik, hogy mind a három neme a temetkezésnek, ha eltérő arányban is, divatozott az ősemberek közt, s nem szorítható egész korszakra, hanem legfeljebb egyes nemzetre, vagy tekintve e sírok területét, egyes családokra; épen úgy, mint a jelenkori kőeszközök embereinél: az Andamar (bengali tengeröböl) sziget lakói, az újzealandiak és esquimauxk ülve temetik el halottjaikat, bár ez utóbbiaknál a fekvő helyzetre is van példa. Éjszakamérika őslakói közt, a prairie-indiánok fekvő, a floridaiak ülő helyzetben temetkeznek, míg a clear-lake indiánoknál égetésre is vannak esetek. A pal agoni ai ak a tiszta vázat temetik el kitérj esztve, s a netán elvált csontokat szalagokkal erősítik egymáshoz. A tahitiak faemelvényekre fektetik a tetemet, s csak a vázat temetik el. Borneóban a dyak-törzs, elhunyt főnökét, kedvencz fegyvereivel együtt csónakba helyezi, s a tengeren szélnek ereszti. A brazíliai indiánok az elégetett test hamvait folyadékba vegyítik, s megiszszák; de nem folytatom.

A jelenkori vadak eltérő szokásaiból, s magából a dolog természetéből is önkényt következik, hogy egyes adatokból nem lehet korszakot jellemző szokásokat felállítani, annál kevésbé új korszakot kijelelni. A rendszert az adatoknak kell alárendelni, nem az adatokat a rendszernek.

A fémek korszaka.

A fémek használata új korszakot képez az ősidők történetében, nem mintha a fémek, különösen az egyszerű fémek kezdeményes használata, szükségkép nagy műveltséget feltételezne, hanem mivel az érez-, főleg a vaseszközök elterjedése, végeredményeiben nagy tényező lön az emberi haladásban. E nevezetes időszakot az elmélet, mint már érintem, bronz- és vaskorra osztályozza, s az elsőt határozottan a kőés vaskorszak közé helyezi. Elfogadható-e ez osztályozás?

Tudom, hogy e tan, úgy szólva általános elismerésben részesül; de azért mégis bátor vagyok ismételve kérdezni: elfogadható-e az említett osztályozás, különösen haladási szempontból? volt-e oly időszak, melyben a kőeszközök után csak bronz használtatott? s elterjedt-e, nem mondom az összes emberiségre, hanem magára Európára is oly általánosságban minőt a felállított korszakokból oly sokan következtetnek?

Azt, úgy hiszem, nem fogja senki komolyan vitatni: hogy az emberiségnek elkerülhetlenül és mindenütt keresztül kellett magát e korszak fejleményein küzdeni; mert a haladás, a fémek ismerete nélkül is megindulhatott: ott van Tahiti; mert a haladás a fémek használata mellett is elmaradhatott: ott vannak a vaseszközökkel élő jelenkori vadak.

Tekintve az emberi természetet, s az eddigi haladás ismert történetét, igen hajlandók vagyunk állítani: hogy az, minek előidézése egyszerűbb és könnyebb, az emberi találmányokban megelőzte azon műveket, melyek szövevényesebbek s több ismeretet feltételeznek. – Vajjon alkalmazható-e e következtetés a fémek korszakára?

Dr. Percy, fémtani hagy munkájában, következőleg nyilatkozik: „Nincs könnyebb, mint kellő vasérczből, mely oly sok helyt eléfordul, kalapálható vasat nyerni. Egy darab veres vagy barna vasércz, faszén parázsban melegítve, néhány óra alatt, önkénynt használható vassá lesz, mely izzó tűzben könnyen vasrúddá idomítható. A vas ez egyszerű és kezdeményes készítése, Indiában és Afrikában most is divatozik; ellenben a bronz, feltételezi a réz és ón olvasztását, vegyletét és öntését. E szerint, fémtani szempontból: a vas megelőzte a bronz. A régészet azonban, ellenkező eredményre jutott,

főleg azon oknál fogva, hogy régi tárgyak közt a vas ritkán, s a bronz sűrűen jelentkezik; de nem kellene feledni, hogy a vas, még száraz légben is, élenyedésnek van alávetve, melynek még nedves légben is kevés hatása van a bronzra. Következésképp, a vastárgyakból, bár mi számosak voltak is hajdanta, kevesebb juthatott reánk; mert azon körülmények, melyek a vasat az éleny korhasztó hatásától megóvják, mindig csak kivételesek lehettek.”

Így ír Percy, ki a fémtan terén elismert tekintély. – Hogy a vas eléidézése egyszerűbb, s kevesebb ismeretet és ügyességet igényel, mint a bronz vegylete és öntése, az kétségtelen, de hol tények szólnak, mondják a rendszer hívei, ott a puszta okoskodásnak nincs helye; a tények pedig azt tanítják: hogy az eddig felfedezett lelhelyeken, a bronzművek nem csak számosabbak, hanem rendszeresen a vas előtt jelentkeznek.

A bronz- és vaskort igazoló európai tényekről, fogok szólni később; most egyelőre Európa határain túl, idegen földrészekben keresek felvilágosítást, különösen Ázsiában, mely történelmi adataink szerint: Európa népeinek és műveltségének bölcsője. Tudom, hogy vannak, kik az őskorszakot elérhetlen távolságba helyezik; de én a folytonosság elvét látom feljegyezve mindenütt az életben, s remélem, hogy az őskori emlékek összeállítására a jelenkori adatokkal, közelebb hozandja a történelmet az időket azon korszakhoz, mely emberi emlékezetben is él.

A vas és bronz használata idegen földrészekben

Az indus tenger szigetein Ausztráliáig, különösen a molukkai csoportozatban, a vas mint ilyen, s mint acél, emberemlékezet óta használtatott; de ez ismeretnek nem voltak kezdeményezői, mit a vasércz ritkaságából, sőt helyenként tökéletes hiányából, s e szigetek nyelvéből is lehet következtetni. A molukkai szigetecsoportozatban azon eszközök elnevezése, melyek a vasgyártáshoz szükségesek: a fújtató, fogó, kalapács, üllő, valamint az acél, s az ebből készült szerek, minő a kés, kard, tör ... az oltdrő sumatrai és jávai nyelvből kölcsönözöttetett,

Minden arra mutat, hogy e csoportozat, s még a philippai szigetek is, a vaseszközökben már hajdanta híres Sumatrától és Jávától tanulták a fémek használatát; s ha ez utóbbi két sziget sem állna e téren önállóig, mestereiket felleljük Indiában, hol még most is divatozik a vasércz azon egyszerű kezelése, mely az indus és chinai tenger szigeteire, mondhatni át alánosan elterjedt. Különben is igen valószínű, hogy a vasérczben oly gazdag India azon ország, mely Középázsia-ában a vasat először ismerte, s hogy ős népe, azok, kik egykoron a sanskrit nyelvet beszélték, határozott befolyást gyakoroltak, nem mondom a chinai és japáni, hanem a nyugati míveltségre.

Mi a bronz használatát illeti, ék- és hangszerekben ismeretes volt az összes szigetcsoportozatban; de mivel a bronzvegyületnek csak egyik alkatrészét bírták, az ónt (Banka szigeten), igen valószínű, hogy valamint a vas, úgy a bronz is Indiából került e szigetekre; mit bizonyítani látszik a réz sanskrit neve, s azon körülmény, hogy a legrégebbi jávai emlékek közt, már többször akadtak indus bronzszerekre és bálványokra. Egyébiránt úgy látszik, hogy maga India, mely oly sokban volt úttörő, a bronz ismeretét a chinaiaknak köszöni, miután saját birodalmában a réz ritkaság, s a horgany és ón végkép hiányzik; annyi azonban bizonyos, hogy Indiában bronzfegyverre nincs példa, erre, a mennyire nyomozható, mindig vas használtatott.

Chinában, a gazdag vas-, arany-, ezüst-, ólom-, réz- és horganybányák, évezredek óta míveltetnek, s tekintve e nép önálló míveltségét, mely a haladás egy pályáján som maradt el, alig hihető, hogy a vas és bronz használatát idegenektől tanulta volna; sőt a fémek kezelésében, kivéve tán Japánt, túltett nem csak Ázsia, hanem Európa népein is, s pedig legújabb időkig, a múlt század közepéig. A chinaiaktól nyerte valószínűleg India a bronz, melynek használatára azt jegyzem meg, hogy nincs sem a jelen, sem a múlt chinai emlékek közt annak nyoma, hogy a bronz valaha metsző szerre, vagy

fegyverre használtatott volna ¹⁾; ezeket minden időben vaiból készíték, s a bronz, valamint a jelenben, úgy a múltban is csak díszítményekre, ék- és hangszerekre fordítottatott.

A japániak, a bronzvegyület eszméjét, a birodalmukban hiányzó horganynyal együtt, hihetőleg Chinából nyerték, s minden időben hasonló czélokra: ék- és hangszerekre használták. A legközönségesebb ércz itt a veres réz, mely még most is egy áru a vassal; azért ebből készítik a pántokat, kapszokat, szegeket, s általában a közönséges házi eszközöket. A vas, leginkább metsző szerekre, fegyverekre használtatik; s mivel a japáni kardok már hajdanta, még a dunaiaknál is többre becsültettek, igen valószínű, hogy a vas aczélosásátmár ősidőkben ismerték: míg a rézedények veszélyes volta vasedények készítésére vezette őket, s Japánt illeti azon dicsőség, hogy a vasöntésben még a kínaiakat is megelőzte.

Íme, roppant tér áll előttünk: Ázsia legvégső keleti határától az Indusig, s arra nincs példa, hogy e birodalmak népei; a haladás bár mely szakán, bronzból fegyvereket készítettek volna; következőleg, hogy itt oly értelemben, mint Európában, valaha bronzkorszak létezett volna.

Túl az Induson, vessünk egy pillanatot a történelem legrégebb birodalmára, Assyriára, melyről tudjuk, hogy mivolt népe, már a történeti idők hajnalán ismerte a fémeket: az aranyat, ezüstöt, rezet, bronzot, vasat . . . , s hogy ezek használatában, miként a fenmaradt emlékek tanúsítják, oly tökélyre emelkedtek, meylnek elérésére Európában évezredek kívántattak. Az assyriai emlékekben felleljük ugyan az ázsiai míveltség jellegeit; de egyben eltér Assyria a keleti népektől, s ez az, hogy a bronz, úgy mint Európában, fegyverül is használtatott; bár ezek mellett, vasfegyverekre is vannak adatok. És itt azon kérdés merül fel, melyiket illeti az elsőség? Hol bronzfegyverek használtattak, ott tán állíthatjuk: hogy a vas aczélosása ismeretlen volt, de nem követ-

¹⁾ Erről határozottan nyilatkozott a londoni Ethnological Society gyfflésén (1804) a társulat elnöke, s hivatkozott a legjártasabb kínai régészre Wale úrra, ki jelenleg Pekinben az angol kormányt képviseli.

keztethetjük, hogy a vas általában ismeretlen lett volna. így lehetett Assyriában, ismertek a vasat, de nem tudták aczélni; mihelyt a vasnak e kitűnő sajátságát, bár hol is, felfedezték, a bronzfegyverek előnye, s bizonyosan közhasználatára is megszűnt. – Igaz, hogy Nineveh emlékei közt a vas ritkább tünemény, de ezt, a romok régisége mellett, csodálni nem lehet, egyébiránt, hogy Assyria népe közt, a vas kezelése már ez időben is magas fokon állt, tanúsítja azon vas mellvért és sisak, melyet Layard az úgynevezett Nimród-palota romjai alatt talált, s mely az első érintésnél darabokra mállott, s csak mint ilyent láttam a „British museumban.” Meg kell itt még jegyezni, miszerint Layard annyira meg volt győződve a vas közhasználatáról Assyriában, hogy e becses érez ismeretét innét származtatja Egyiptomba.

Phönícia híre a múltból sokkal nagyobb, mint hátramaradt emlékei. Tőle, úgy hiszi a tudós világ, oly sokat tanult Európa, s alig vagyunk képesek kimutatni, hogy mennyit köszönhetünk e szorgalmas népnek, melynek kincseit, s a békepályán szerzett dicsőségét a hódító Róma elsajátította. Annyit azonban megőrzött a történet: hogy 3000 év előtt felfedezte a spanyol érezbányákat, hogy a Gradeira szoroson keresztül hatolva (Strabo III.), a „Cassiterides” vagyis az ön-szigetig” hajózott, s hogy az itt nyert érczel nagy kereskedést űzött ¹⁾.

Az ön egyik alkatrésze a bronznak, s ha ez érezvegylet kizárólag csak fegyverekre használtatott volna, akkor a bronzkereskedés virágzásából méltán lehetne a bronz fénykorát Európában következtetni; de a bronz, ék- és hangszerök öntésére is használtatott, főleg keleten; ennél fogva, bronzra még akkor is volt szükség, midőn fegyverekben az aczél előnye már elismertetett.

Az elhírült önkereskedésről, nem tartom alaptalannak azon véleményt, mely a bronz terjedését Nyugatáziában

¹⁾ Bochart, „Geographia Sacra” című munkájában azt állítja, hogy a phöníciaiak Angliát, „Baret-anac”, ön-tartományának nevezték, s ebből lett volna: Bretanin Brotanicus?

főleg a phöníciaiaknak tulajdonítja; sőt igen valószínű, hogy részint közvetlenül; részint közvetve, Európában is ők voltak a bronzművek kezdeményezői.

Hogy a vasat korán ismerték, azt méltán feltehetjük oly népről, mely a haladás pályáján megelőzte a görögöket; mely a középtenger minden nevezetesebb pontján telepítményeket alapított, s három világrész kincseit összehalmozta. Ezekiel próféta (27. f.), említi a vasat azon czikkek közt, melyekkel Phönícia egyik telepítménye, Tarshish, kereskedett; s legújabbán, Karthágó romjai alatt, nagy mennyiségű vas-készlet találtatott, mely a falak után ítélve, még Scipio hódítása előtt került oda (Edinburg Review); sőt vannak, kik Európában a vas aczélezését Spanyolországból származtatják, s itt a phöníciai telepedek ügyességének tulajdonítják . . . Valóban, pótolhatian veszteség az emberi műveltség történetében, hogy oly kevés hiteles adattal bírunk e nép haladásáról, mely 3000 év előtt azon pályán keresett dicsőséget, mely jelenkori műveltségünk egyik fő tényezője.

Egyiptom, vasérczben szegény, s az ismert régész, Sir-William Gardner állítása szerint, egész területén eddigelé csak egy vasbánya fedeztetett fel, de ennek használata sem nyomozható ősidőkbe; azért a vasat, ha legrégebb építményekben használták, idegen országból kellett nyerniük; bár ez időig még nem találtattak hiteles vaseszközök, kivéve egy Augustus 20-ik évébe eső sírt, mely puha-vasszegeket tartalmazott; kemény vasra még nincs példa, s az egyptomi régiségek, mennyire ismereteink terjednek, csak az arany, réz és bronz használatáról tesznek tanúságot. így volt-e ez már kezdetben? így volt-e az egyptomi haladás minden fokozatainak? azt nehéz volna határozottan kimondani; mert a bő harmat még Egyiptom szelíd éghajlata alatt is korhasztólag hat a vasra, s biztossággal csak annyit állíthatunk, hogy a vas, a római hódítások idejében lőn közhasználatú.

A vas ismeretének legrégebb írott emlékét a zsidó nemzet körében leljük. Mózes ugyan nem említi azon érczek so-

sorozatában, melyek használatát az isteni tiszteletre szánt eszközökben és ékszerekben megengedi (Ex. 25 ...); de a vasról már van szó a Genesis negyedik fejezetében. – Dávid kőfegyverrel ejtette el Góliáthot, kinek sisakja és mellvérté réz'bői, s lándzsája hegyes vasból volt, kardjának anyaga nem említetik. – Dávid király, a jerusalemi templom építésére nagy mennyiségű vasat éz rezet (némelyek szerint bronz) gyűjtött (Kron. I. 22.). – Salamon király, Tyrusba küldött oly művészt, ki az arany-, ezüst-, réz- és vasművek gyártásában ügyes (Kron II. 2.) . . . Mindez arra mutat, hogy a zsidó nemzet, mely a vas legrégebb adatait megőrzé, későbbi időkben, mint vándor és földművelődéssel foglalkozó nép, nem volt a fémek használatában irányadó, hanem e részben szomszédaitól, különösen Egyiptomtól és Phöniciától függött.

Amerikában, mielőtt felfedeztetett volna, a vasat nem ismerték; s a bronz eléidezésére is, az éjszaki és déli népeknek érintkezni kellett, ha csak nem feltételezünk régebbi összeköttetést Európával vagy Ázsiával ¹⁾. Michiganban és Lake Superior vidékén, a veres-réz is előfordul, s már az őslakosoknak ajánlkozott, csak idomítani kellett kőcsapások által, hogy használható eszközzé alakuljon; és ez meg is történt: Ohio és Mississippi régi földhányatai alatt, a kőeszközökkel együtt, oly rézeszközök, többnyire kalapácsok találtak, melyek olvasztás nélkül, pusztá ütés által készültek. – A veres-réz, közlekedés útján, Mexikóba és Peruba jutott, mely utóbbi horganyt is tartalmaz, s csak így jöhetett létre a bronz-vegyíték, mely a vas behozataláig, a déli míveltebb népek közt csakugyan használtatott. Amerikában e szerint nem volt vaskor, itt a csont- és fa-, kőeszközöket réz és bronz követte.

¹⁾ Hogy a közlekedés Éjszak- és Nyugatamerika közt nem pusztá feltevés, tanúsítja azon körülmény, hogy a Mississipi-völgyben egymás mellett találtak veres-réz a Lake superior vidékéről, csillámkö az Alleghani hegyekből, és kagylók a déli tengerből.

Ezek azon adatok idegen világrészekből, melyek rövid érintését, mielőtt az európai fémkorszakról szólnék, czélszerűnek véltem. Megvallom, hogy e téren sok még a teendő, s hogy tán szerfelett nagy jelentőség tulajdonítatik bizonyos eszközök vagy anyagok hiányának 5 de ez, valamint a Földtannak, úgy az ősebertannak is elismert gyengéje, addig azonban, míg határozott tények szólandnak, ily érveket sem lehet figyelem nélkül hagyni. Legtöbbet várhatunk, a már oly szerencsésen megkezdett bronzok elemzésétől ¹⁾; ez nagyobb biztossággal fogja kitűzni a bronzok eredetét, mint sok esetben maga a lelhely, s egyszersmind azon utakat, melyeken oly népek körébe is eljutott, kik használták ugyan a bronzműveket, de fel nem találták.

A bronz- és vaskor Európában.

Hogy volt oly időszak, melyben Európa népei bronzékszereket, eszközöket és fegyvereket használtak, ezt hirdeti a bronzművek nagy száma. Magában a dublini múzeumban, többnyire Irelandból került, 1283 bronzfegyver van; a londoni, párizsi, kopenhágai.... gyűjteményeket nem is említem, mert úgyhiszem, nincs a mívelt világban múzeum, mely bronzműveket elé ne tudna mutatni.

A lelhelyek leírása túlvinne értekezésem kiszabott határain, azért részletesebben csak egyet említek, a svaiczi czölöpépítményeket, melyek már azért is különös figyelmet érdemelnek, mert itt együtt látjuk képviselve a feltételezett három nagy időszak: a kő-, bronz- és vaskor emlékeit.

Czölöpépítmények.

Az 1854-ki rendkívüli apadás következtében, a svaiczi tavak fenekén, czölöpökre épített tanyak fedeztetek fel, melyek kutatására annyi gond és tudomány fordítatott, hogy

¹⁾ E részben Dr. Fallenbergnek nagy érdemei vannak, ki több mint száz eltérő lelőhely bronzműveit elemezte már.

egynémely európai ismeretlenebb élő nemzet is büszke lehetne reá¹⁾.

Az első felfedezést követték mások, s most már tudjuk, hogy Skócziában, Irelandban, Peschiera mellett a Garda tóban, s Franciaországban az Abbeville melletti tőzegben szinte a víz színére telepedtek Európa egyes ős néptörzsei vagy családai. E szokás még a jelenben is fellelhető: Salonika halásza a práisiai tó színére ütik fel tanyáikat, úgy mint Herodotus a paeoniakról említi. Tcherkask város a Don színére épült; Indiában, Új-Guineában, Solo, Mindano s a Karolina szigeteken ez építési mód szinte divatozik; de nem kell oly messze mennünk, ott van Adria királynéja, Velence.

Az európai czölöpépítmények használatát, sokan messze túlviszik az emberi emlékezet határain. Egyes esetekben ez így lehetett, de általában el nem fogadható, s a történelemben tán épen azért mellőztetnek hallgatással, mert az emberek még későbbi időkben is, a hol csak szükséges és lehető volt vízen és víz által kerestek menedéket? Irelandban még 1567 és 1591-ben is voltak hatalmaskodó családok, melyek tótanyáikból daczoltak a törvénynyel (Annals of the four Masters).

Egyébiránt ezzel nem akarom kétségbe vonni különösen a svaiczi czölöpépítmények régiségét, melyek használata az ősidőkből átszövődik a római hódítások korába; az első tanúsítják a köeszközök, a másikat a biennei és neufchateli czölöpépítményekben lelt rómaiféle cserépedények, bronz- és vaseszközök, üvegdarabok és római érmek.

Mennyire áll a svaiczi czölöpépítmények osztályozása a kő-, bronz-, és vaskorra, ennek meghatározása a régészet körébe tartozik; de e korszakokat, elkülönözve egymástól, nem lehet évezredekre számítani, tanúsítja azon körülmény, hogy általában nem enyésztek el nyom nélkül; s hogy a legrégebbeknek tartott, s az ősidőbe helyezett építmények csak

¹⁾ Legtöbbet tőnek e téren: Tryn: „Sur lee Habitations Lacustres. 1860.”—Jahn és Uhlman: Die Pfahlbualterthümer von Moossedorf 1857.”—Gilliéron: „Actes de la Société jurassienne d' Emulation 1860.”—Dr. Rütimayer: Utersuchungen der Thierreste aus den Pfalbauten der Schweiz 1860, és Die Pfahlbauten in der Schweiz. —Továbbá Herr, ki ez építmények növényeit, s Morlot, ki régiségét tanulmányozta. . . .

abban térnek el az újabbkoriaktól, hogy czölöpeik mélyebbre esnek, s jobban elkorhadtak. A fauna sem mutat oly lényeges eltéréseket, hogy itt a külön korszakok embereinek oly nagy időszakot biztosítana, minőt némely svaiczi tudós feltételezett; annyi azonban nyomozható, hogy a haladással mindig kisebb lesz a használt tanyák száma, s hogy elvégre csak kettőben (a biennei és neufchateli) lelünk újabkori emlékeket. A czölöpök közt rendszeren csak ott találtnak emlékek, hol a tanyák tűz által pusztultak el; mi arra mutat, hogy ez építmények emberei, a haladó műveltséggel mindinkább szárazra keltek, -s csak ott hagyták el a romok közt eszközeiket és fegyvereiket, hol azokat a tűzvésztlől menteni nem lehetett.

Lakásaikat, úgylátszik, a gallok módjára, vesszőfona-dékból és sártapaszból építék; s mivel a cseréppé égett tapasztörödékek némelyike, melyeken a vesszők lenyomata is látható, kerekdedek, a híres kutatók egyike Troyon azt következtéi, hogy egy-egy kerek-kunyhó átmérője 15 lábnyi lehet, miből aztán nagy gonddal kiszámítá: hogy a czölöp-építmények bronzkor lakóit 42,500-ra, s a kőkor embereit 31,875-re lehet tenni. Ha meggondoljuk, hogy az eddig talált sártapasz legnagyobb töredéke alig bir egy lábnyi átmérővel, s hogy a telepek területe és felosztása pusztá feltevés, elképzelhetjük, minő hitelt érdemelnek az említett számok.

Hasonló ingatag alapon nyugszik a nevezett tudós azon véleménye: hogy a kőkor embereit, a bronzkor faja kiirtotta. Felleljük ugyan sokhelyt a tűz nyomait; de legújában bebizonyult, hogy az égés nem volt oly gyakori mint Troyon kezdetben hívé; azon felül lehetett esetleges is: és ha e tanyák csakugyan irtó harcok színhelyei voltak, honnét van, hogy az összes czölöpépítményekből, eddigelé csak hat ember-váz került? ezek is többnyire gyermekek.

A czölöpépítmények eddig már 200 eltérő helyen nyomoztattak, tehát e szokásnak messze kellett terjedni; de azért még sem állítanám, hogy Svaicz őslakói közt általános volt, mert nem valószínű, hogy pusztán vad állatok támadása ellen kerestek volna a víz színén menedéket; kellett lenni a hegyek közt kóbor vad népeknek, kik meg-megtámadták a

tótanyák békés, míveltebb lakóit; ezt a czölöpépítményeken kívül talált eszközök és fegyverek is tanúsítják. Azt sem lehetne mondani, hogy egyes családok menhelyei voltakra” wangenii íánya 40,000 czölöpre épült.

A czölöpépítők nem voltak oly vadak, mint a konyhahulladékok emberei Dániában; nem voltak oly régiek, mint a barlangok lakói; s messze esnek azon kortól, melynek emlékeit a vízözöni képletekben leljük. És ez nem pusztá feltevés, mert a legrégebb czölöpök közt is felleljük a földművelés és marhatenyésztés nyomait: ott vannak a házi állatok csontjai, ott a magtörő és őrlő kövek, ott tápul használt magvak, sőt a kenyérmaradványok is 4-5 hüvelyknyi széles pogácsa alakban -ott vannak végre házi eszközeik közt a fonásra használt szerek, a szalma- és kender szövet foszlányok, s pedig épen a wanwyli és robenhauseni tanyákon, melyek mindegyike a kőkorbá soroltatik; jele, hogy már a legrégebb korban is magasabban álltak, mint a barlangok vagy csontalmazok ősemberei.

Mi az eszközök és fegyverek anyagát illeti, vannak czölöpök, melyek közt eddig csak kőfegyverek találtattak: ilyenek a wanwyli, moossedorfi, s a wangenii tanyák; míg másokban, mint a morgesi, nidaui, tanyákon, a kőfegyverek végkép hiányzanak; de itt is, ott is találtattak faeszközök, mi ismét csak arra mutat, hogy a czölöpépítmények közt nem állnak évezredek. – Kő- és bronzeszközök többhelyt együtt találtattak; de vas eddigelé csak a már említett két tanyán fordult elé; bár a bronz itt sem hiányzik.

Hogy a czölöpépítők hosszú időn keresztül, egyéb anyagok mellett, használták a bronzot, ezt méltán következtetjük a bronzékszerek és fegyverek nagy számából, minek bebizonyítására csak egy példát, Schwab ezredes gyűjteményét hozom fel, mely egy^maga 4346 bronzművet tartalmaz. Es itt szabadjon kérdezni:

Honnét került Európába a bronz ismerete?

Alig néhány évtizede, hogy a bronzművek Európában, úgyszólván közmegegyezéssel, a római míveltségnek tulajdo-

níttattak; de a köeszközök felfedezése, s ezek együttléte a kihalt állatokkal, oly korba helyezte Európa őslakóit, melynek az emberi hagyományokban nem volt semmi nyoma. Ily viszonyok közt, a bronz sem maradhatott meg azon időszakban, melybe annyi szorgalom és tudomány helyezte, hanem túl a történelem betűin, az úgynevezett bronzkorszakba tétett át, melynek eredetét vagy hanyatlása határait, eddigelé még nem sikerült kitzüni senkinek.

Hogy Európa ősnépei, a vízözöni képletek, a barlangok és csonthatmazok emberei, a fémeket nem ismerték, ezt már tárgyaltam; s ha csak vasról volna szó, eredetét, idegen befolyás nélkül, Európa ősnépeinek tulajdonítanám; de a kérdés itt bronz, oly érczvegylet, mely rezet és ónt vagy horganyt feltételez; ennek első eszméjét oly nép körében keresem, mely a bronzvegylet alkatrészeit bírta, vagy kereskedés útján ezeket könnyen birtokába ejthette.

Annak hogy Európa ősnépei messzeterjedő kereskedést üztek volna, nincs semmi nyoma; tehát itt csak a kérdéses alkatrészek jelenléte határozhatna, s e tekintetben Britannia lehetett Európában azon ország, mely a bronzt eléidézte, mert itt megvannak alkatrészei: a réz és ón ¹⁾; de Angliában bebizonyult, hogy a rómaiak előtt egyetlen egy rézbánya sem műveltetett, s ezt épen azok állítják, kik szerették volna Angliának a bronz dicsőségét kivívni; de kénytelenek voltak idegen földről származtatni, s elismerni, hogy Caesarnak iga-za volt, midőn Britannia lakóiról azt monda: „aere utuntur importato.”

Ily körülmények közt, csaknem általános lön azon meggyőződés: hogy a bronz első ismerete, idegen világrészből került Európába, s a legnagyobb valószínűséggel ugyanazon forrásból, mit igazolni látszik az európai bronzművek hasonlatossága, különösen fegyverekben; mely fő jelvényeiben még azon időben sem tűnt el, midőn Európa népei maguk is

¹⁾ On, Szászországban és Nerchinsk mellett Sibériában is találtatik; de annak nincs nyoma, hogy e bányák régibb időkben műveltettek volna; sőt még most is az ón legnagyobb része Conwallból és Banka szigetről jő. Az évenkénti forgalmat Cornwallból 100,000, Bankából 70,000, és Szász, országból 2500 mázsára lehet tenni.

megkísérték a fegyveröntést, mit hogy tettek, gyanítható azon olvasztó edényekből és öntőmintákból, melyek több helyt találtattak; bár azon körülmény, hogy rendszeren római telepek vagy utak közelében fordulnak elé, későbbi időkre mutat. A fémek terjedésével járhattak vándor bronzöntők, kiktől egyesek az ércvegyület öntését eltanulhatták, s ez úton Európa legvadabb népei körébe is eljuthatott.

Vannak, kik egyik korszak embereit a másikkal kiirtatják. Láttuk ezt a svaiczi czölöpépítményeknél, bár itt ez eszmét a dán régészettől kölcsönözték, kik az úgynevezett bronzsírokban talált gömbölyű koponyákból, s a kardok kis fogantyújából azt következtették: hogy a bronz emberei eltérő kisebb fajhoz tartoztak, kiket a vaskor emberei, az erőteljes, petealaku fővel bíró teuton faj kiirtott. Erre minden előtt azt jegyzem meg, hogy a nevezett sírokban talált ép koponyák száma nem oly nagy, hogy ebből eltérő emberfajra lehetne következtetni; míg a kisebb fogantyúkra legfelébb azt lehetne mondani, hogy ázsiai származásra emlékeztetnek, hol a kardok kis fogantyúja jellemzőleg eltér még most is az európaiaktól. – Voltak, kik Britanniára is óhajtották volna a kiirtás elméletét alkalmazni, de itt, valamint Svaiczbán, még nem akadtak lényegesen eltérő koponyákra. – A gyengébb fajt kiűzheti az erősebb, vagy pusztulhat fokenként, vagy beolvadhat fajvegyíték által az életrevaló néptörzsbe; de a feltételezett irtóharcz igazolására, eddigelé még egyetlen egy elfogadható érv sem hozatott fel.

A történelem világrészünk műveltségét Ázsiából és Egyiptomból származtatja, s bár nem említi a fémek, tüzetelesen a bronz használatának első eszméjét, de igen valószínű hogy ezt is Ázsia, különösen Phönícia műveltségének köszönjük; mert Egyiptom, mint láttuk, a fémek használatában nem volt önnálló.

Strábo és Plinius szerint a phöníciiaiak, számításunk előtt 1100 évvel Utikát, 800 évvel Karthágót, s Gadest (Cadix) a trójai harcok idejében alapították (Pomponius Mela); és innét, nemcsak az ön-szigetet, hanem dán tudósok szerint Norvégiát is felkeresték, sőt Weilauff, a borostyánkőkereskedésről írt jeles munkájában, a nevezetes cikk első keres-

kedését Pomerania partjain, szinte a phöniciiaiaknak tulajdonítja.

Igaz, hogy ama nevezetes köralakú s óriás kövekből összehordott, sőt helyenként faragványokkal díszített művek: minő Angliában, Stonehenge és Abury; Irelandban Newgrange és Dowth; Svecziában, Kivik és Willfara phöniciiai eredetre mutatnak, s hasonlók a nap-isten azon körtemplomaihoz, melyek durva oszlopai Peraeopolis romjai közt még állnak; Malta közelében a phöniciiai Gozo szigetben még láthatók, s annyira emlékeztetnek az emessai nap-templomra, melyről számításunk előtt négy századdal már szólt Herodián; de sokkal több bizonyíték kívántatik még, mielőtt a különben jeles Nilssonnal feltételezhetnek: hogy Stonehenge, Newgrange vagy Kivik oszlopai közt phöniciiai lantosok énekeltek a nap dicsőségét, hogy phöniciiai nők tánczolták körül a még álló három szent követ, s hogy a körhöz vezető, s kövekkel jelzett mellék utakon csataszekereken versenyeztek a nap tiszteletére, úgy mint egykoron Emessában, vagy Heliogabalus alatt Rómában ¹⁾).

Szép képek ezek, de gyász borul rájuk, ha meggondoljuk, hogy a phöniciiaiak emberérettel áldoztak bálványaiknak, hogy az anyának saját gyermekét kellett büneiért vagy nemzete tévedéseieért áldozatul oda vetni e borzasztó vallási szertartásnak; bár itt és mindenben, mi árnyat vet Phöniciára, főleg a punokra, nem kell feledni, hogy e nemzet történetét ellenségeik írták meg.

Be fog-e valaha részletekben is bizonyulni a phöniciiai befolyás világrészünk míveltségére, az kétes: de hogy Európa déli és nyugati partjain évezredek előtt kereskedést űztek, s hogy a rómaiakkal, már a Tarquinok trón vesztése első évében kereskedelmi szerződés t kötöttek, azt feljegyzé a történet (Polybius); s ez egyedüli alaphól kiindulva, alig hihető,

¹⁾ Vannak, kik némely Angliában és Norvégiában talált bronztöredékben, csataszerek részeit látják; míg Nilsson állítása szerint, a Baal vagy napimádás Norvégia éjszaki népei közt, még a múlt század végén sem halt ki egészen, sőt helyenként a tűzkörűli östánczot most is „Bal-derebal-nak” nevezik.

hogy a bronz ismerete és használata déltől éjszakig, az európai tengerpartok lakóihoz, és innét e világrés belsejébe el ne jutott volna.

De midőn a bronz megismertetésében közvetlen befolyást tulajdonítok Európában a phöníciaiaknak, nem zárom ki közép és kelet Ázsia műveltségét; annál kevesbbé Phönícia közvetett hatását a görög, etrusiai és római műveltség által. Etruria közölhette a bronz ismeretét a svaiczi czölöpépítőkkel, míg a görögök, kik 600 évvel kr. e. Marseillet alapították, a gallokkal.

Mi különösen a rómaiakat illeti, két eltérő véleményre találkozzunk: a régi rendszer emberei, a bronzok jelenlétét Európában, a római hódításoknak tulajdonítják; míg mások, a római uralmat közép és nyugat Európában a vaskorba helyezik, s a bronzfegyverek használatát a hódító római légiók körében tagadják.

Véleményem szerint Rómában nem volt oly időszak, melyben a kérdéses fémek közül kizárólag csak egyiket ismerték volna; használták itt a vasat és bronzot együtt, de eltérő célokra. Tanúsítják ezt Plinius következő szavai: „In foedere, quod expulsis regibus, populo Romano dédit Porsena, nominatim comprehensum invenimus, ne ferro, nisi in agricultura uterentur” (Hist. Nat. lib 34, c. 39.). – Tehát 500 évvel Kr. e. a rómaiak már használták a vasat, de csak gazdasági eszközökre; miből azt kell következtetni, hogy csatáikban bronzfegyverekkel vívtak, ha csak nem akarjuk a fémek használatát e térről végkép leszorítani. – 300 évvel később, azon győzelemben, melyet Cajus Flaminius a gallok fölött nyert, ez utóbbiak rendkívüli hosszú és tompa kardokkal küzdöttek, melyek minden vágás után annyira elgörbültek, hogy ha a katonának nem volt ideje elgörbült kardját lábával kiegyenesíteni, többé nem használhatta; e körülményt a rómaiak észrehevén, rövid és hegyes kardjaikkal azon pillanatban rontottak újra elleneikre, midőn elhajlott fegyvereik kiegyenesítésével foglalkoztak (Polybius, Hist. 1. II. c. 33). Nem szabad-e a történetíró e szavaiból azt következtetni, hogy a rómaiak bronz kardokkal küzdöttek, melyekre a fel-

hozott leírás általában alkalmazható? de ha ki ezt kétségbe vonná is, annyi bizonyos, hogy a gallok kardjai nem voltak bronzból, hanem kovácsolt puha vasból; s ez minden esetre nevezetes, mert tanúsítja, hogy a gallok használták a vasat, de nem ismerték aczélezését. – A cimberék mellvérté, Plutarch szerint, fényes vasból volt; s a teutonok nehéz és hosszú kardokkal küzdöttek, épen úgy mint a britek azon csatában, melyet Agricola a kaledóniaiak fölött vívott, s hol, Tacitus után, a római légiók rövid és hegyes kardjaikkal hátraozták el a győzedelmet (Agricola c. 36).

Meddig használtak a római légiók bronzfegyvereket, azt nem említi a történelem, annyit azonban állíthatunk, hogy közép és nyugat Európában, oly római emlékek közt is talátnak bronzok, melyek a későbbi Caesarok korába esnek. A kardok légritkábbak, azért ezekből hozok fel néhány példát: Angliában, az Antoninus földhányatban letek egy bronzkardot (Stuart, Caledonia Antiqua). Pranciaországban a Hailly-féle tőzegben egy ember- és lóváz talátnott bronzkarddal és négy Caracalla éremmel (211 – 217 Kr. u.) Abbeville mellett, a pequigny tőzegben egy felborult csónakra akadtak, s alatta több embervázra és apróbb bronzeszközökre; a koponyák egyikén bronzsisak volt, s mellette bronzkard, több rézéremmel Maxentius idejéből (306 – 312 Kr. u.). Ugyanitt, de a csónakon „kívül, egy másik bronzkard talátnott, s Abbeville közelében egy harmadik, mely tökéletesen hasonlít a Caracalla éremmel együtt lelt haillyféle kardhoz (Littérature et Beaux Arts, V. 187). . . . Egyébiránt ez adatokkal nem akarom azt vitatni, hogy a római légiók kizárólag csak bronzkardokkal küzdöttek, sőt ellenkezőleg minden arra mutat, hogy a rómaiak, épen úgy mint Európa többi népei, a kérdéses fémeket, még a hódítások korában sem szüntek meg együtt használni. Igaz, hogy a bronz és vas együttléte, főleg fegyverekben, ritka; de nem állunk minden adat nélkül: Londonban néhány év előtt, bronzhüvelyben egy vaskardot letek; hasonlókép Lincoln mellett, ugyanazon helyen talátnak bronzhüvelyben egy vaskardot, egy bronzkarddal és bronzpajzsával együtt; míg a bronzemlékekben oly gazdag hodhilli római telepen (Dorsetshire), egy levélidomú vas-

kardra akadtak, és több köteg, hihetőleg kardoknak szánt, vaspengére (Roach Smith, *Collectanea an tiqua*)¹⁾.

A fémekkel úgy vagyunk, mint a kőszközökkel; elszigeteltség, szegénység, sokhelyt kegyelet vagy előítélet, fenntartá ez utóbbiakat akkor is, midőn a fémek használata már messzeterjedett. Bizonyítják ezt a legrégebb sírok, főleg Angliában, hol a fáradhatlan szorgalmú régész Bateman, 38 sír közül, melyek mindegyikében volt bronz, 29-ben kőszközöket is lelt. – Továbbá 250 sír kutatása a következő számokat eredményezte: 18-ban voltak kő-, 31-ben csont-, 67-ben bronz- és 11-ben vaseszközök; több mint fele a síroknak nem tartalmazott semminemű emberi eszközt. – Ugyanaz, 39 sír közül: 22-ben lelt kő-, 5-ben kő- és bronz, egyben kő-bronz- és vas, s egy másikban kő- és vasműveket (*Ancient Wiltshire*).

így van máshol is, a régi sírok oly nagy gonddal helyeztetek el a három nagy korszakba; de minél gazdagabbak lesznek gyűjteményeink, annál szegényebbnek bizonyul azon rendszer, melyet kezdetben a meglepett kutatók lelkesedése felállított. Midőn még a dán sírokban is, melyek annyi szakismerettel tanulmányoztattak, néha együtt, néha közel leljük a külön korszakok emlékeit annélkül, hogy a sírok alakában biztosan jellemző külismérveket lehetne kitűzni, pedig ezt méltán várhatnók, ha e sírokba csakugyan egymást követő korszakok, s tán eltérő fajok emberei temetkeztek²⁾; és végre, midőn Normandiában (Abbé Cochet) még a római sírokban is a tetem körül gondosan elhelyezett, tehát nem esetlegesen került kovaeszközöket lelünk, hol keressük a határt?

¹⁾ Arra, hogy a bronz és vas együtt használtatott, többen Hesiod, Homer, Virgil, Ovid költeményeire hivatkoznak; de az érezek eltérő elnevezésére, minő: σίδηρος, ἀδάμας, κίονος, ferrum, aes . . . nem fektetek nagy súlyt, valamint arra sem, hogy a consularis érmeiken és római faragványokon, a kardok alaka néha oly meglepőleg hasonlít a bronzkardokhoz.

²⁾ Sir John Lubbock, ki oly szorgalmasan tanulmányozta a dán régiségeket, s oly nagy védője a három korszaknak, kénytelen volt elismerni: „hogy nem ismerünk oly küljelvényeket, melyek a sírokat határozottan a kő-, bronz- vagy vaskorba helyeznék, i. m. 100.

Tudom, hogy a sírokba többször újabbkori emberek is temetkeztek; mutatja ezt Nagy Károly következő rendelete: „Jubemus ut corpora christianorum Saxonorum ad coemeteria ecclesiae deferantur, et non ad tumulos paganorum.” De én csak oly sírokra hivatkozom, melyeken, hiteles adatok után, későbbi felbontásnak nincs semmi nyoma; egyébiránt, maga azon körülmény, hogy az ősidők ó szentélyei néha zavartattak, megingatja a sírok tanúságát.

Mennyire fogják a múltnak emlékei igazolni vagy kiigazítani az ősidők osztályzását, erre a jövő felelend; de ismereteink jelen színvonalán, nem bír még oly tudományos értékkel, minőt e nevezetes kérdés érdekében óhajtanék. Egyes adatokra nem alapítunk rendszert, de egyes adatok, ha nehezünkre esik is kimondani, megingatják a rendszert.

Elismerem, hogy a vas közhasználatára későbbi időkben nagy eredményekre vezetett; de felfedezése, valamint első, egyszerű használata, nem igényel szükségkép magasabb műveltségi fokozatot. A hottentotok, az emberiség ez alattálló képviselői, önnállólag ismerték és használták a vasat, melynek kezelése e vad nép körében, még most is lehető legegyszerűbb; ugyanis a földbe két üreget vájnak, ezek egyikébe rakják a vasérczet, s addig tüzelnek fölötte, míg a kiolvadt érez, az e célra vájt csatornán át nem foly a másik üregbe; ebből aztán a meghűlt vasat kiszedik, darabokra törik, s újra megmelegítve, kövekkel fegyverré idomítják (Kolbens: History of the Cape of Good Hope). Mikor jutottak a vasércz olvasztására, azt nem tudjuk, de mielőtt Európával közlekedtek volna, már használták; egyébiránt, hazájokban a vasércz oly közönséges, hogy tüzelés közben esetleges felolvasztását könnyen észrevehették. – így jöhettek Európa mivel étlen népei önállólag a vas ismeretére, annélkül, hogy a puha vas használata, mely még a galloknál is előfordul, új műveltségi korszakot jelelne az ősidőkben.

A bronz eléidezésében is szerepelhetett a véletlen, e nagy tényezője az emberi találmányoknak. Kezdetben a réz és ón hihetőleg tisztán használtatott, rézbárdokra és ónékszer-

töredékekre van példa. Olvasztás közben a réz esetlegesen vegyülhetett ónnal, s mivel a vegyiét keményebbnek, fegyverre alkalmasabbnak bizonyult, elismertetett azon ércvegyület használhatósága, mely mint bronz bejárta a mívelt és míveletlen világot.

Hogy a bronz első ismerete Európába idegenektől került, s valószínűleg a phöníciai kereskedés útján, erről már szóltam. Azon kérdésre, ha Európában a bronznak kell-e, vagy a vasnak adni az elsőséget? sokan, mondhatni a nagy többség, a bronz mellett nyilatkozik. Én ezt úgy, miként a korszakok általában értelmeztetnek, nem tartom bebizonyult ténynek; a vas, ha már az őskorban használtatott, nyom nélkül elenyészett, s későbbi időkben is mindaddig, míg aczélezése ismeretlen volt, a bronz mellett, háttérbe kellett szorulnia.

Véleményem szerint, századok hosszú sorozata vonult el Európa fölött, s a bronz, bár messze földre jutott, még is csak egyesek, vagy kisebb körök drága kincse volt, míg a nagy tömeg kőeszközöket használt, s a fémek ismerete, sőt esetleges használata mellett is, a kőkorszak míveltségében élt.

Világgrészünk őslakói haladtak időről időre, de a haladás lassú, fokozatos, s a külviszonyok hatalma alatt eltérő volt. A külön anyagból készült eszközök és fegyverek, egyik haladási körből, átvonultak a másikba; s a fémek, míveltségi szempontból, csak akkor idéztek elé új korszakot, midőn kitűnőbb tulajdonaik ismeretével együtt nem egyesek, hanem népek birtokába jutottak.

Ha a jelenkori gyors közlekedés, s az emberi ész nagy-szerű vívmányai mellett, még most is megférnek, s néha nagyon is közel egymáshoz, a haladás eltérő fokozatai, mennyivel inkább lehetett ez így évezredek előtt? Vannak még e pillanatban is vadak, kik kőeszközökkel élnek; és vannak, kik fémeket használnak.

A pálya, melyen az európai ősemberek haladását nyomon kövesszük, új, töretlen, s midőn a roppant emlékszavaron, melyet annyi gond és tudomány összehalmozott, végig pillantunk, csaknem kétségbeejtő; de korunk egyik jellemző ismérve: hogy lehetlenségek ellen küzd! Ki merné feladni

azon reményt, hogy az ősemberek története egykoron, főleg az idegen földrészek ismeretével, kitisztuland ingatagságából, s mint tudomány foglalandja el helyét az emberi műveltség körében.