

ESZKÖZÖK ÉS EMBEREK

Eddig azokról a csontleletekről beszéltünk, amelyek elődeink testi fejlődésének bizonyítékai. Az őskor emberének kultúráját – szellemi és anyagi termékeinek együttesét – elsősorban a tárgyak oldaláról ismerjük. Erről szól az m1-en a filmsorozat 4. része április 14-én 17 órakor.

Az ember evolúcióját az egymást követő népeiségek hátrahagyott eszközei segítségével is bemutatathatjuk. Erre szolgál az úgynevezett régészeti periodizáció, amely a földtörténeti pliocénkorban kezdődik. A ma ismert legrégebbi, kőből készült eszközök mintegy 2,4 millió évesek, az etiópiai Gona és Omo folyó találkozásának közelében feltárt lelőhelyekről kerültek elő. E kultúra az első lelőhelyéről, az Olduvai-szakadékvölgyről kapta a nevét: *oldowan ipar*. Kvarcit- vagy bazaltkavicsból készült eszközei közül az ütőköveken (hammerstones) gyakran nem is látni a megmunkálás nyomát, míg a durván megmunkált hasogatók vagy egyoldalú (unifaciális) *chopperek* vagy kétoldalú (bifaciális) *chopping toolok*.

Iparok...

Valószínű, hogy készítői az e magkőről *lepattintott szilánkokat* használták eszközként. Ezt az ipart követte

mintegy 1,4 millió évvel ezelőtt az *alsó-paleolitikum* (alsó-őskőkorszak), amelynek a legidősebb lelőhelye az etiópiai *Konso-Gardula*. Jellemző eszközei a franciaországi *Saint-Acheul* lelőhely után elnevezett *acheuli ipar* szakócái. Ezek hosszú, háromszög alakú, két oldalon megmunkált, lávakőből, kovakőből vagy kvarcitból készült eszközök, amelyeknek korai formái nagy méretűek és durva kidolgozásúak voltak. Később kisebbek és finomabban megmunkáltak lettek. Szemben az *oldowan* iparral, ezeknek a szakócáknak már a különböző típusai is uniformizáltak voltak, és sokféle tevékenységre, például ásásra, vágásra, kaparásra is jól tudták használni őket. Afrikából elterjedve Európában, a Közel-Keleten és Indiában is megjelentek.

A különböző iparok időben élesen nem választhatók el egymástól, gyakori az átfedés. A különböző területeken gyakran eltérő ideig is léteztek, egyes eszköztípusok pedig feltűnően sokáig maradtak használatban.



Neander-völgyi pattintott kőeszközök (fent)

Vesszőre erősített pattintott nyílhegy és rajza (lent)

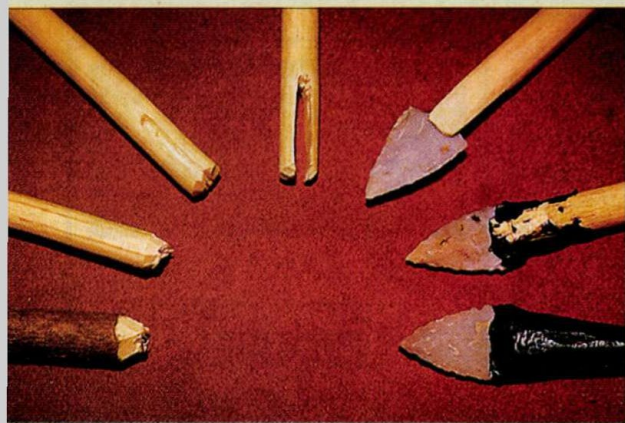


Ilyen például az *acheuli ipar* szakócája is, amely igen hosszú ideig, Afrikában mintegy 200 ezer évvel, Európában pedig mintegy 100 ezer – újabb adatok szerint egészen 60 ezer évvel – ezelőttig maradt fenn. Hasonlóan idős a *levallois-i szilánktechnika*, amelynél azonos alakú szilánkokat hasítottak le egy már előzetesen megformált magkőről, és ezeket a szilánkokat használták eszközként. Ezt az ipart könnyű felismerni, mert a szilánknak csak az egyik oldalán lehet látni az előkészítés nyomait, a másik oldala sima.

A *középső-paleolitikum* (középső-őskőkorszak) *moustéri ipara* mintegy 130 ezer évvel ezelőtt jelent meg Európában, azaz több tízezer évig átfedésben volt az *acheuli* iparral. Területhez köthetően többféle változata alakult ki Európában, a Közel-Keleten és Afrikában. Ezt az ipart a magkőről *lepattintott szilánkokból* készült kaparók-vakarók és hegyek uralták, amelyek élet úgynevezett re-

ŐSEMBERI KULTÚRÁK

1. A korai paleolitikum kavicsipara (*oldowan*): 2,4 és 1,4 millió év között,
2. Az alsó-paleolitikum szakóca- és kezdetleges szilánkiparai (*acheuli*, *levallois-i* és *tayaci kultúrák*): 1,4 millió és 130 ezer év között.
3. A középső-paleolitikum szilánkiparai (*moustéri*): 130 ezer és 35 ezer év között,
4. A felső-paleolitikum penge- és csonteszköz iparai (*chattelperroni*, *aurignaci*, *szeleitei*, *solutréi*, *gravetti* és *magdaléni*): 35 ezer és 12 ezer év között,
5. A mezolitikum (átmeneti kőkor) háromszög, trapéz vagy paralelogramma formájú kova mikropengékkel: 12 ezer és 8 ezer év között,
6. A neolitikum (újkökor), amely a különböző földrajzi területek népességeinél nem egyszerre, hanem eltérő időben – legkorábban Délnyugat-Ázsiában – jelent meg.



Az ősember eszközei nyomán készített mai nyílhegyek

Fanyélbe fogott kőpattintó szerszám (a fenti röntgenképen látszik a befogott kő)



Az 5300 évvel ezelőtt élt jégember tűzkőből pattintott nyeles kőkése

tusálással (kicsi szilánkok lepattintásával) finomították.

A felső-paleolitikum (felső-őskőkorszak) Európában mintegy 35 ezer évvel ezelőtt kezdődött, amikor megjelent itt az anatómiailag modern *Homo sapiens*. Ekkortól a kövek mellett az állatok csontja, szarva, agancsa és agyara is egyre inkább az eszközkészítés nyersanyaga lett. A felső-paleolitikum azonban Afrikában és Ázsiában korábban jelent meg. Az afrikai Zairében, a Semliki folyóhoz közeli Katanda lelőhelyen a nyugat-európai csonteszközökre nagyon hasonlító, szintén csontból készült, 90 ezer éves szakállas szigonyt találtak. A kenyai Kapthurin lelőhely 240 ezer éves kőpengéi is feltűnően emlékeztetnek a jóval későbbi európai párhuzamaikra.

Az európai felső-paleolitikum legkorábbi kultúrái, a *châtelperroni* (egy franciaországi barlangi lelőhely után kapta a nevét) és az *aurignaci* részben azonos időben élt egymás mellett. Az előző, rövidebb ideig tartó iparra az ívelt hátú pengehegyek és a kések voltak

jellemzők. A hosszabb ideig fennmaradt aurignaci ipar (a neve a Pireneusok lábánál található Aurignac sziklaeresz kőfülkéjéből származik, ahol 1860-ban először találtak ilyen típusú eszközöket) első része még a moustéri kultúrával, a második fele pedig a mintegy 27 ezer évvel ezelőtt megjelent *gravette-i kultúrával* volt átfedésben. Pengeeszközök különböző típusait készítették nagy tömegben, de csonthegeket és árvésőket is gyártottak. Ekkortól beszélhetünk művészetéről, megjelennek a kis szobrocskák (Vénusz-szobrok) és az első barlangi festmények. A Közel-Keleten az aurignaci ipar tovább maradt fenn, 32 ezer évtől 17 ezer évvel ezelőttig vannak nyomai. Közép-Európában a Bükk hegységi Szeleta-barlangból előkerült, mintegy 35 ezer éves eszközökről elnevezett *Szeleta-kultúra* található, amelyre a két oldalról megmunkált levélhegyek jellemzők. A következő, a mintegy 21 ezer évvel ezelőtt kezdődött, de rövid ideig tartó *solutréi kultúra* jellemzői a nyomásos szilánkipar és a levél formájú lándzsahegyek voltak. A felső-paleolitikum legkésőbbi kultúrája a 19 ezer évvel ezelőtt kezdődött *magdaléni*, amely a

nevét a dél-nyugat-franciaországi Dordogne megye (ahol a középső- és felső-paleolitikum legnevezetesebb lelőhelyei találhatók) *La Madeleine* nevű barlangi lelőhelyéről kapta. E három szomszédos barlangban találták meg az ebben a kultúrában született kis-méretű művészeti alkotások 80 százalékát, de az összes, eddig megismert barlangi művészeti alkotás 80 százaléka is a magdaléni kultúra idején keletkezett.

...és iparosok

Az egyes iparok nagy általánosságban köthetők a különböző emberfélékhez is. Például az oldowan ipar a *Homo nemzetség* korai fajaira (*Homo rudolfensis*, *Homo habilis*), az alsó-paleolitikum acheuli ipara a *Homo erectus*-ra, a középső-paleolitikum moustéri ipara pedig Európában döntően a *Neander-völgyi* típusú emberre, a Közel-Keleten pedig a *Homo sapiens*-re is jellemző volt. A felső-paleolitikum iparai közül a *châtelperroni* megtalálható a legkésőbbi *Neander-völgyi* típusú csoportoknál (Arcy-suir-Cure és Saint-Césaire) is, de az utána következő kultúrák már csak az anatómiailag modern *Homo sapiens*-re jellemzők.

Lándzsák és nyelek

Az anyagi kultúra legelső maradványai a kőeszközök, azonban bizonyosra vehető, hogy előttük vagy velük együtt korai elődeink használtak más, szerves anyagból (például fából) készült eszközöket is, amelyek azonban nem maradtak meg, ezért nem is ismerjük őket.

Néhány kivétel azonban akad, első sorban a fából készült eszközök-fegyverek esetében. Érdekes, hogy közülük több maradt fenn az alsó-, mint a felső-paleolitikumból, továbbá, hogy a középső-paleolitikumból alig egy-két ilyen eszköz került elő.

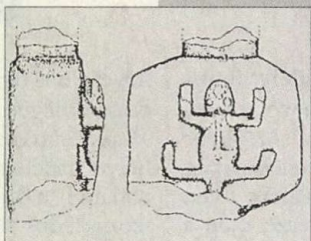
A legelső, 37 centiméter hosszú dárda hegyi részét 1911-ben találták Angliában *Clacton*-nál, a kora mintegy 400 ezer év. Az időben utána következők többségére Németországban bukkantak. *Lehringen*-nél egy elefánt bordái között egy 125 ezer éves dárdát találtak 1948-ban. 1995-ben *Schöninggen*-nél került elő három, szintén 400 ezer éves, 1,82-2,30 méter hosszúságú lándzsák és két botszerűség, amelyekről a régészek úgy gondolják, hogy mindkettő kőeszköz nyele lehetett.

Az újabb vizsgálatok szerint a lándzsának vélt fegyverek *lucfenyőből* készültek, legnagyobb átmérőjük és leg súlyosabb részük a hegyes végükön van, így inkább *gerelyként* szolgálhattak. Egy széttrancsírozott állat csontmaradványai között pedig egy másféle: lándzsára emlékeztető, lapos fadarabot találtak. Ezen a *Harz-hegység*beli barnaszénbányában felfedezett lelőhelyről számos kovakő eszköz és állati fosszília (például elefánt-, medve-, szarvas- és lócsontok) is előkerült. Az 1992-ben kezdődött ásások az utóbbi években további gerelyeket hoztak felszínre. *Bad Canstatt*-nál édesvízi mészkőből egy 2,5 méter hosszú lándzsát ástak ki. *Weimar* közelében, a mintegy 300 ezer éves bilizingslebeni telephelyen az emberi maradványok és a kőeszközök mellett fából készült eszköz-

töredékeket is találtak. A spanyolországi *Torralba* lelőhelyen elefántok fosszilis csontjai között falándzsák is voltak. Afrikában a zambiai *Kalambo Falls* lelőhely későacheuli faeszközökről és fegyverekről is híres.

A középső-paleolitikumból csak *Nishiyagi* (Japán), *Florisbad* (Dél-Afrika) és *Abri Romani* (Olaszország) lelőhelyeiről kerültek elő fából készült eszköz- és edénymaradványok.

Érdekes viszont, hogy a középső-paleolitikumból származnak azok a *gyantamaradványok*, amelyekről feltételezik, hogy a segítségükkel ragasztották a kőeszközhöz a fából készült nyelet. A németországi *Königsau* és *Kerlich* lelőhelyein találtak olyan gyantadarabokat, amelyek megőrizték a fanyél és a kőszerszám lenyomatát, sőt, előkerült egy épen ma-



Állatot ábrázoló 10 ezer éves faragott dombormű (és rajza) a mai Törökországból

radt ilyen eszköz is. A hasonló korú, a szíriai *Umm el Tlehnél* élt emberek bitument használtak erre a célra.

„Eldobható” vagy tartós?

A *Schöninggeni* leletek vizsgálata előtt a kutatók többsége kételkedett abban, hogy a *clactoni* és más leletek valóban vadászeszközök lettek volna. Úgy képzelték, hogy az akkori emberek képességei nem tették lehetővé a vadászatot, csak a gyűjtögetést, húshoz pedig csak a ragadozók zsákmánymaradékából jutottak, mint a dögevő hiénák. A fadarabokat pedig amolyan egyszer használatos eszközként forgatták, és a föld alatti, ehető növényi részek kikaparására, esetleg a döghús túrására szolgáltak. A *Schöninggeni* gerelyek azonban azt bizonyítják, hogy a 400 ezer évvel ezelőtt élt emberek már fejlett technológia birtokában voltak, és képesek lehettek az ilyen vadászfegyverek elkészítésére.

DR. GYENIS GYULA

(folytatjuk)

Nyelv és Élet

Szerkeszti: GRÉTSY LÁSZLÓ

ÉRDEMES MEGEMLÍTENI, MI?

Több jelentése, illetőleg jelentésárnyalata van a kétbetűs *mi* szónak. Lehet személyes névmás. Főnévi kérdő névmásként számos jel-
lel/raggal elláthatjuk. Alany(eset)ként – ezúttal az egyes számra leszűkítve – egy-egy tárgynak vagy dolognak a mibenlétére kérdezhetünk rá vele: *Mi ez?* A címünkben szereplő *mi* mégse ilyen. Igazában ez az önmagában megálló szó nem névmás, hanem szófajlag nem is oly könnyen meghatározható valami.

Gyermekkoromban, ha anyám megszólalt: „*Jóska!*”, rávágtam: *Mi?* És anyám kész volt a helyreigazítással, sőt rendreutasítással: – „Nem *mi*, hanem: *tessék!*” Láthatjuk, hogy mondatértékű szó ez a *mi*. Édesanyám eleve udvariatiannak érezte illetén válaszatot.

A mondatértékű *mi* gyakorta hangzik el az előbbivel nem egészen egyenlő/azonos jelentésben. Könyvtárunkban két hatodikos nézegette az egyik állatos albumot; egyszer csak megszólalt az egyik: – „Szerinted tojással szaporodik a jegesmedve, *mi?*” Vagy egy másik eset ugyanott: év vége felé járván, egy tizenkettedikes diák, jóval a visszahozási határidő után, végre megjelent az adósságaival: – „Ez a ket-tő volt, *mi?*” És talán már nem is csodálkozzunk, hogy kulcsszavunknak esetleg jövője is lesz – mármint a közhellyé válás dolgában. A plakátok a *Széchenyi-tervet* reklámozó idézetet, amely most még veretes szállóige, lassan szintűgy közhellyé laposítják. Tudjuk, ismerjük e szlogent a legnagyobb magyarnak bölcsességei közül: „*Merjünk nagyok lenni!*” Szinte halom (netán már hallottam is?!), amint a matrandus „kiművelt emberfő” a felelete végén kihúzza magát, és a kreativitásra serkentő *Széchenyi-frázis* melléknévét magára (is) alkalmazva így summáz: – „*Nagy voltam, mi?*”

Csak hát az ötfokú értékskála egyelőre nem ismeri a *nagyot*. De ha van *nagyobb* és *legnagyobb*, akkor az analógia szellemében behelyettesítve a tanár megadja neki a középezt. Illem dolgában méltányosan. Tanulja meg egy életre: nem *mi*, hanem *ugye?*

HOLCZER JÓZSEF