

HOMINIDÁK

A hominidák legősibb ismert formája a 9-12 millió évvel ezelőtt élt *Ramapithecus*, amelynek maradványait Európában, Ázsiában és Afrikában egyaránt megtalálták. A molekuláris biológiai vizsgálatokból – mint cikkünk előző részében olvasható – mégis az derül ki, hogy az ember csak néhány tízezer éve népesítette be (újra) Európát. A paleoantropológiai kutatások új eredményei megerősítik a molekuláris biológia merésznek tűnő felismeréseit.

Tény, hogy a legősibb hominida, a *Ramapithecus* maradványait megtalálták például a Siwalik-hegységben (India), Törökországban és Magyarországon, Rudabányán (Legutóbb az ÉT 1999. évi 44. számában írtunk róla – *A szerk.*), de utána mintegy négymillió éves űr tátong a leletek sorában. Azután a 2-6 millió évvel ezelőtti rétegek viszont a bőség zavarába ejtik a paleoantropológusokat. A fejlődés szintere viszont szűkült és délebbre tolódott, ebből a korból csak Afrikából ismerünk leleteket.

Australopithecusok és Homók

A ma elfogadott nézet szerint a hominidák fejlődési vonalának kihalt ágát három ismert fajjal (*A. africanus*, *A. boisei*, *A. robustus*.) az *Australopithecus* nemzetség képviseli. Maradványaik szép számban kerültek elő Dél- és Kelet-Afrikában. Az emberi evolúció vonalát képviselő ág mintegy 6 millió évvel ezelőtti közös őstől ered. A legősibb ismert faj a *Homo habilis* (ügyes ember) ne-

vet kapta, s az *Australopithecus*okkal egyidőben élt. Az *Australopithecus*ok a természetben talált tárgyakat átalakítás nélkül használták, a *Homo habilis* ellenben már képes volt a legegyszerűbb kőeszközök elkészítésére. Eszközeit kavicsszerszámoknak nevezik: a kavicsokat egymáshoz patintva éles, vágásra alkalmas szilánkok váltak le a kőről, és maga a gömbölyded kavics is érdes felületű eszközzé vált.

Az emberré válásnak ez a szakasza evolúciós értelemben meglehetősen lassú volt. Afrikának azokon a vidékein, ahol az *Australopithecus*ok és a *Homo habilis* élt, a késői harmadidőszak óta változatlan az éghajlat. A térséget annak idején is hatalmas szavannák borították, akárcsak napjainkban. Az állatok alkalmazkodtak a szubtrópusi környezethez, a szelekciós nyomás csekély volt, következképpen lassult az evolúció. Felgyorsulása viszont megfigyelhető azokon a leleteken, amelyek a mérsékelt égöv változékony környezeti viszonyai között, erős szelekciós nyomás alatt élő hominidáktól maradtak ránk.

Európa első meghódítása

A hominidák evolúciójának következő lépcsőfoka a *Homo erectus* (felgyenesedett ember). Elterjedési területe jóval nagyobb, mint elődeié. Maradványait három földrészen: Európában, Ázsiában és Afrikában találták meg. A *H. erectus* tehát az az ősrünk, amely képessé vált arra, hogy az egész Óvilágot meghódítsa. A földrajzi izoláció hatására több alfaja alakult ki (*H. e. heidelbergensis*, *H.*



Őskori szakócák

e. modjokertensis, *H. e. rhodesiensis* stb). A *Homo erectus* paleohungaricus maradványát (egy koponya tarkópikkelye és 4 fog) Vértesszőlősen bukkantak rá. A Samu névre keresztelt hominida korát mintegy 400 000 esztendőre becsülik.

A *H. erectus* fejlettebb formái alig különböztek a *Homo sapiens* korai formáitól, agyuk térfogata 750 és 1200 cm³ között volt, s felső értéke elérte a mai ember agytérfogatának variációs határát. Mondhatjuk, hogy az *erectus*ből *sapiens*sé válás mintegy félmillió éve kezdődött, és ötvenezer évvel ezelőtt fejeződött be.

E vázlatosan tárgyalt időszak után kissé részletesebben tekintjük át „az emberi civilizáció hajnalaként emlegetett időszakot, amelyet a földtörténeti korszakolás szerint pleisztocénnek, a klímaváltozások alapján jégkorszaknak is neveznek.

A jégkorszaki szaki

A hominidák Afrikából kivándorolva mintegy 800 ezer éve érték el Európát. Folyamatos terjeszkedésüknek elengedhetetlen feltétele volt, hogy lakóhelyet és ruházatot tudjanak készíteni maguknak, mivel ebben az időszakban a Föld éghajlata egyre hidegebb lett. A jégkorszakok viszony-

lag szabályos ritmusban, 80-100 ezer évenként ismétlődtek. A hidegebb időszakok (glaciálisok) melegebb szakaszokkal váltakoztak, amelyekben a hőmérséklet a maihoz hasonló volt (interglaciálisok). A korai *H. sapiens* nagy agytérfogatával, egyre kifinomultabb eszközeivel, a tűz használatának ismeretével, fejlett vadászó és



A subalyuki Neander-völgyi gyermek koponyája alapján készített arcreekonstrukció és egy mai kislú (Szikossy Ildikó felvétele)

22 000–25 000 éves sír

Szungirból.

Az idős férfi ruháját több mint 3000, mamut-ágyarból faragott gyöngy díszítette

Mamutcsontokból készített

őskori ház az ukrainai Mezsiricsből



gyűjtögető stratégiájával alkalmazkodni tudott a mind zordabbá váló európai körülményekhez.

Ez az időszak régészetileg a korai őskőkor (alsó paleolitikum) kezdete. A korszak embere pattintott kavics-eszközöket használt (1. kép). Az első kőbalták mintegy 600 000 évvel ezelőtt jelentek meg, s Kr. e. 120 000 évre, a középső őskőkor korszakára tehető az első Neander-völgyi ember, a *Homo sapiens neanderthalensis* megjelenése. Elsősorban szilánkokból készített kaparók és hegyek – az úgynevezett mousteri kőeszközök – előállításaként ismerik. Elterjedési területe óriási volt, Nyugat-Európától Közép-Ázsiáig terjedt. A mai em-

bertől erős, vaskos csontjai, csapott homloka, erős szemöldöke, előreugró arca, erőteljes, állcsúcs nélküli állkapcsa különbözteti meg. A közfelfogás szerint a Neander-völgyiek durva, primitív emberek voltak. Az újabb régészeti bizonyítékok viszont azt mutatják, hogy gazdag lelkivilág és humánus jellemezte őket. Ők az első emberek, akik eltemették a halottaikat. Az iraki Shanidarban egy sírba az öregember holtteste mellé virágokat helyeztek, ezt a talaj pollenanalízise árulta el. A férfi rokkant lehetett, mert az egyik karja sokkal rövidebb volt, mint a másik, továbbá vak is volt. Feltehetően a csoport többi tagja gondoskodott róla, és halála után tisztelettel temették el. Közép-Ázsiában, Tesik-Tas lelőhelyen egy 12 év körüli fiú sírjában a zsugorított helyzetű holttest körül szabályos rendben kecskeszarvakat találtak, a leletet a régészek egy őskori kecskekultusz rituális nyomaiként értelmezték.

A legtöbb kutató szerint a klasszikus Neander-völgyi ember a Homo sapiens kihalt, fosszilis alfaja. Túlságosan specializálódott a hideg, jégkorszaki körülményekhez, az éghajlat felmelegedéséhez ellenben nem tudott alkalmazkodni. Átmeneti típusai közbülső helyet foglalnak el a H. s. neanderthalensis és a H. s. sapiens között. Ebbe a típusba tartoznak a Bükk-hegység *Subalyuk* barlangjában talált Neander-völgyi maradványok is. A lelet egy 3-5 év körüli gyermek koponyájából, továbbá egy nő állkapcsából és néhány csontjából áll (2. kép).

Európa újabb meghódítása

A legújabb elmélet szerint a modern Homo sapiens csak mintegy 40 000 évvel ezelőtt vándorolt be Európába. A Dél-Afrikában talált új leletek ezt az elképzelést támasztják alá. A *Klasies River Mouth* barlangban 80-120 ezer évvel ezelőtt élt „modern küllemű” emberek maradványaira bukkantak, akik jobban hasonlítanak a mai emberre, mint az európai Neander-völgyiek. Az afrikai modern ember talán már 200 000 éve kialakult. Amerikai genetikusok a mitokondrium-DNS vizsgálatával arra a következtetésre jutottak, hogy az összes ma élő ember a Dél-Afriká-

ban 200 000 évvel ezelőtt élt egyetlen közös anyára vezethető vissza. Ez az úgynevezett *Éva-elmélet* (Erről írtunk az *Őstörténetünk*: az afrikai bölcső ET 1997/49. szám. – *A szerk.*). Kiszámították, hogy minden más anya leszármazottai 50 ezer generáció alatt kihaltak, mindössze egyetlen anyagi leszármazási csoport maradt fenn. E modern emberek sokáig nem vándoroltak el Afrikából, mert az afrikai szavannán optimális környezetben éltek, minden szükséges erőforrásnak bővében voltak. Csak később hódították el az Óvilág északi területeit az előtűnik ott élt archaikus csoportoktól. Általánosan elfogadott nézet szerint a Homo sapiens Afrika egyetlen területéről vándorolt át más földrészekre. Az izraeli *Karmel-hegy-barlangban* talált leletek alapján a vándorlás valamivel több mint 100 ezer éve indult, a Közel-Kelet, Kis-Ázsia, illetve Elő-Ázsia útvonalon. E területekről mintegy 70 ezer éve vándorolt az ember Dél-Ázsia felé, s onnan mintegy 50 ezer éve jutott át Ausztráliába. A kietlen szibériai tundrát pedig csak 25 ezer éve foglalta el Dél-Ázsia felől. A Bering-szoroson való átkelés időpontját maig vitatják; a legvalószínűbb a 15 ezer év. Európa meghódítása mintegy 40 ezer évvel ezelőtt kezdődött Kis-Ázsia felől.

A fentebb vázolt elmélet választ tud adni arra a kérdésre is, hogy az emberi rasszok miképpen különböztek el, illetve milyen kapcsolatban állnak egymással. Európában Kr. e. 35-40 ezer éve kezdődött a késői őskőkor időszaka (felső paleolitikum). Még tart az utolsó jégkorszak, a *Würm*, de ez már a modern ember, a Homo sapiens sapiens korszaka. A Würm korszak utolsó két hideg, stadiális időszakát melegebb interstadiális szakasz választja el egymástól. A felső paleolitikumban a kőeszközökön kívül már csontból, szarvból is készítenek eszközöket, például szigonyokat, tűket, kagylókból, fogakból nyakláncokat. Az élelemszerzésben a vadászat és a gyűjtögetés kiegészül a halászattal. A zord stadiális időszakokban kizárólag barlangok szolgálnak szállásként, az enyhébb interstadiálisokban azonban már megjelennek az első kunyhók, sátrak is. A legnagyobb ilyen típusú települést az ukrain *Mezsinicsben* tárták fel (3. kép).

A kunyhók vázát *mamutcsontokból* alakították ki, az alapokat állkapcsokból és végtagsontokból rakták össze, a boltozatot pedig egymáshoz illesztett agyarak alkották. A csontokból készített vázra bőrt és gyéptéglákat raktak. A legnagyobb kunyhóban mintegy 80 ember élhetett, 20 tonna mamutcsontot építettek bele: 46 koponyát, 95 állkapcsot, 40 agyart. Mindegyik kunyhó közepén tűzhely volt, amelyen csontokkal tüzeltek.

Temető kultúra

A felső paleolitikum emberei eltemették a halottaikat. Temetkezési helyeik még nem különböztek el élőhelyeiktől; a sírok a telepen vagy a lakóbarlangban vannak, gyakran csoportosan. A halottakat alvó pózban helyezték a sírba: az oldalukra fektették őket, lábaikat behajlították. A holttestet gyakran vörös színű festékekkel hintették be, amely a csontokat is vörösre festette. Az ebből az időszakból származó leletekben leggyakrabban temetkezési helyeket *Szungirban* (Moszkvától északkeletre) találták meg (4. kép). E lelőhely korát 22-25 ezer évre becsülik. Az emberi csontok körül talált sok ezernyi gyöngy elhelyezkedése alapján valószínűsíthető, hogy a halottakat ingben, hosszú nadrágban, térd fölé érő csizmában és rövid köpönyegben temették el. A férfiakon szőrme fejfedő, a nőkön kámsza volt. A ruhákat személyenként 3-5 ezer, mamutagyból faragott gyöngy, az öveket és fejfedőket 250 sarkiróka-szemfog díszítette. Minden sírba mamutagyból készített lándzsát és dárdát helyeztek, a legnagyobbak két és fél méter hosszúak voltak, tömegük a 20 kilogrammot is elérte. A temetkezés kifinomult stílusra utal, ennek alapján alaposan át kell értékelnünk az őskőkor emberéről eddig kialakult képünket.

Kelet-Európában a késői őskőkorban jelentős létszámú népesség élt. A régészeti topográfiai vizsgálatok csaknem ötszáz lelőhelyet azonosítottak, ám mostanáig csak keveset tártak fel közülük.

FÓTHI ERZSÉBET

(Magyar Természettudományi Múzeum Embertani Tár)

(folytatjuk)