

Kétezer éves balzsamolaj

A Holt-tenger partján lévő híres *qumrani* barlangokat — ott lettek rá 1947-ben a bibliai és egyéb szövegeket tartalmazó híres tekercsek — az elmúlt évtizedekben újra és újra átkutatták. Az egyik legújabb lelet egy 90 centiméter mély gödörben fölfedezett, pálmalevelekkel körülvett és kődugóval lezárt, *balzsamolajjal* teli *agyagedény*. Az olaj azért maradhatott meg benne mintegy kétezer éven át, mert a kődugón megkeményedett olaj rakódott le, kitöltötte közte és az edény fala közötti házagot, s a korszót légmentesen lezárta.

A vegyvizsgálatok szerint ez az olaj egy azóta kipusztult, a *mirhá*-val rokon növényből készült. A legenda szerint a mirhát Izraelben *Sába* királynője honosította meg, *Salamon* királynak adott ajándékként. A mirhát — többek között — nem messze Qumrától, *Ein Gedi* és *Jerikó* ligeteiben természetették, s ott készítették a gyógyítás, a balzsamozás és a parfüm céljait szolgáló kivonátát is.

Az egyik holt-tengeri tekercs szerint az i. sz. 70. táján, amikor Titus római seregei leverték a lázadó jú-

deaiakat, Jeruzsálem lakói a Holt-tenger környékén sok balzsamot rejtettek el. Így meglehet, hogy a most föllett edény is ekkor került a földre.

Kár, hogy a balzsam úgy vészelt el az évezredek, hogy bódító illata — elillant. (*Geo*)



A balzsamot tartalmazó edény — és az a vidék, ahol rátaláltak



Emberösök maradványai Izraelben

A mai Izrael állam területén lévő barlangok jóval fontosabbak az ősembernek és környezetének megismerése szempontjából, mint eddig gondolták. Tavaly francia és izraeli embertankutatók *Názáret* (Nazerat) mellett, a *gafzehi* barlangban az előcrő-magnoni ősember mintegy 92 ezer éves csontjait tárták fel. A lelet korát a csontokat magában foglaló földrétegben talált *megégett kovakőnek* a kora alapján határozták meg. A szakembereket a 92 ezer éves kor azért lepte meg, mert a mai ember őseinek Dél-Afrikából ismertes *legkorábbi* maradványai sem sokkal idősebbek: mintegy 100 ezer évesek. (Európában a *Homo sapiens* legrégebbi maradványai csupán jóval későbből, mintegy 40 ezer évvel ezelőttről valók.)

Most egy újabb kormeghatározás is megerősíti, hogy Izrael barlangjait a mai ember elődje már ennyire régen lakta. A *Karmal-hegyen* lévő *Skhul-barlangban* ötven évvel ezelőtt olyan csontokat fedeztek föl, amelyek hasonlítanak a *gafzehiekre*. Ezen embercsontok közelében két *szarvasmarhafog* került elő. Ezekről megállapították, hogy mintegy 90 ezer évesek.

Kérdés, hogy a Neander-völgyi ősember és a mai ember elődje e barlangok vidékén hosszabb ideig együtt élt-e, avagy ez utóbbi ott csak átvonult? Ha e két emberös együtt élt, jó volna tudni, vajon miképp viszonyultak egymáshoz. A kutatók mindeddig kizártak tartották, hogy beszéddel érintkeztek egymással. Némely csontból ugyanis arra következtettek, hogy Neander-völgyi ősrünk — nem úgy, mint a mai ember — egyáltalán nem tudott tagolt, érthető hangokat hallatni. Ez a vélekedés azonban valószínűleg nem helyénvaló. Legalábbis erre kell gondolni abból, hogy a *Karmal-hegy* *Kebara* nevű barlangjában előkerült a Neander-völgyi ősembernek olyan *nyaki csontja*, amelyen rendszeren az az izomzat függ, mely részt vesz a nyelv, az állkapocs és a gégefe mozgatásában. Ez az ásatag csont mind alakban, mind nagyságban olyanmire hasonlít a mai emberére, hogy Neander-völgyi ősrünk talán mégis tudott beszéddhangokat hallatni. (*Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nature*)

Biokémiai vizsgálattal is megtudható egy csontváz „neme”

Az izraeli Weizmann Intézetben 1981-ben sikerült mennyiségi szempontból megmérni a nemi hormonok hatását. Eljárásuk azon a fölfedezésen alapul, hogy a hormonok serkentette sejtek néhány órán belül fokozzák *kreatin-kináz* enzimjük termelését. Ez utat nyitott annak vizsgálatára is, hogy az *ösztrógen*

női és a *tesztoszteron* hím nemi hormon miképp hat a szervezet különböző szöveteire, köztük a *csontokéira*.

Így viszonylag könnyűvé vált eldönteni, hogy valamely csontváz nőé, vagy férfié-e. Tel-avivi kutatók állatkísérletekben kimutatták, hogy a csontozatnak *biokémiai* szempont-

ból *nemhez kötött jellege* van. Nevezetesen: a női csontok sejtjei az ösztrogénre reagálnak, de a tesztoszteronra nem, és fordítva. Ez a hatás pedig a csontsejtek magjában lévő eltérő *hormonreceptorok*ra vezethető vissza. (*Neue Zürcher Zeitung*)