



## Temetés vagy halottégetés?



halottégetés kérdésének vitáját annyira összekúsálták ma már a dologra nem tartozó elemekkel, hogy nem könnyű tisztán látni benne még egyetemi orvostanárnak se,\* amint-hogy az egyetemi katedra sohase volt biztosító intézet emberi tévedések ellen.

Kívánatos az volna, hogy szigorúan tudományos alapon, minden szubjektív elfogultságot lehetőén kirekesztve keressük a természet azon törvényeit, melyek itt uralkodnak s amelyekhez cselekvésünket szabni legcélszerűbb.

Ennek a kívánalomnak törekedtek eddig a vitázók megfelelni legkevésbé. Pártolói hivatkoznak a történelemre és földrajzra: mily régi és elterjedt a halottégetés divatja. Utalnak a kegyelet érzésére, mennyire sérti azt „kedves halottunk” feloszlása a föld mélyében, hol férgek tápláléka. Még a gazdasági oldalról sem felejtkeznek el s megállapítva, mily drágák ma már a földterületek nagy városokban, könnyű szerrel kisütik, mennyivel gazdaságosabb az elhamvasztás a földbetemetésnél. Ép ily könnyen döntenek el a kérdés egészségügyi oldalát is: mert az eltemetett halottakból már betegségek is származtak, elhamvasztás pedig ezt kizárja, tehát emez az egészségesebb. Ez azonban mind nem tudományos érvelés.

Ellenzői mindez érveket cáfolni csak kevéssé tudván, a vallás szempontjából támasztanak a hamvasztás ellen aggodalmakat, melyeket azonban szintén nem mernek hangosan hirdetni, mert nem tudják

\* Nálunk az az egyetemi orvostanár adta oda a nevét a mozgalomnak ki más dolgokban nem nagy barátja a haladásnak.

szabatosan formulálni. Véleményezésre azonban nálunk a vallásminiszternek és a hercegprímásnak is kiadják a halotthamvasztó egyesület alapszabályait s meg nem erősítik immár harmadik éve. De nem találnak olyan vallási dogmát, melynek alapján a hamvasztást eltilthatnák. Annál bizonyosabban felhozzák az igazságszolgáltatás érdekeit, melyeket a hamvasztás sérthet, mert büntény eseteiben a holttestben található bizonyító jeleket is megsemmisíti.

Nem is hozzák az ellenvetések zavarba a hamvasztás barátait. Az igazságszolgáltatásnak azonnal felajánlják, hogy minden holttestet készek előbb felbontatni, s a legalaposabb vizsgálat alá vetni, csak aztán engedjék elégetni.

Ez a készsleges ajánlkozás már jellemző magára az alapkérdésre is, mert látni belőle, hogy a hamvasztás barátai maguk is csak kiváltáságos kisebbségre számítanak, s eszükbe se jut a hamvasztást valaha mindenkire kötelezővé tenni, tehát az igazságszolgáltatás kedvéért minden halottat fel is bontatni. Új, hatalmas iparrá fejlesztenék ezzel a tetembontás mesterségét. Már a kormányhatóság praktikusabb, mikor nem bízik e készsleges ajánlkozásban. Mert tagadhatatlanul szó fér az olyan vizsgálat alaposságához, melyet évről-évre száz, meg ezerszámra kell monoton egyformasággal teljesíteni. Ilyen munkát csak gép tud mindig pontosan végezni, az ember kezében sablonossá, kevés értékűvé válik mihamar.

Ép ily készslegesek a hamvasztás barátai annak a kimutatásában is, hogy nincs egy vallásnak sem dogmája, sem a lélek halhatatlanságáról, sem a test feltámadásáról szóló, mellyel a hamvasztás ellenkeznek. S itt már szerencsésebbek, mert elég csak a máglyán megégetett szentek és mártírok, tengerben halak étkévé lett kegyes hívők példaira hivatkozniuk, hogy a vallásos aggodalmakat legalább a közönségben eloszlassák. A papoknak pedig ismét készsleggel felajánlanak minden vallásfelekezet szerint minden kívánt szertartást, amellyel a halottnak ezt az eltakarítását össze akarják kötni.

Nyilvánvaló, hogy a hamvasztásnak ügyesebb emberek a barátai, mint az ellenzői, s ez a dolog érdemében is megtéveszti a közönséget. Különösen nálunk azzal, hogy nyíltan bevallott okok nélkül húzzák-halasztják a kormányhatósági engedély megadását, egyenesen propagandát csinálnak a hamvasztás eszméjének, melyet ez eszme hívei nem is késnek kihasználni, hogy magukat a haladás barátainak s ügyüket üldözöttnek tüntessék fel, s ezzel is rokonszenvet ébresszenek.

Pedig haladásnak a halottégetés csak akkor tekinthető, ha tudományosan is beigazolást nyer. Tudományos igazolását azonban hívei eddig meg sem kísérelték, mert az eddig érintett érvelés ilyen-

nek nem tekinthető, sőt a tudományos bírálatot nem is állja meg. Hogy külföldön mégis terjed a divatja valamennyire, ezt nem tudományos igazának, hanem a nagyobb üzleti élelmességnek köszönheti. Az újabb tudományos bűvárlatok épen a halottégetés ellen s a földbetemetés javára döntenek el a vitát. Poore angol orvosnak vannak idevágó tanulmányai, melyeket már 1893-ban írt meg tekintélyes könyvben.\* A közegészségügynek egész új tudománya, a jövő higiénéje bontakozik ki e könyvben előttünk, mely arra van hivatva, hogy a mai tudománynak is alig nevezhető hivatalos közegészségtan helyére lépjen. A mi kérdésünkkel csak egy fejezete foglalkozik, mely szervesen illeszti be a halotteltakarítás kérdését a könyv egész rendszerébe. E forrásom alapján kívánom itt a halottégetést bírálni, röviden mérlegelve a mellette felhozott érveket, hogy azután Poore nyomán vázoljam a kérdés tudományos alapjait.

1. A történelemből, melyre a halottégetés barátai mindig szeretnek hivatkozni, elfogulatlanul ép azt lehet megállapítani, hogy nem volt soha kor, melyben a halottégetés általános divatja lett volna az emberiségnek, olyan melytől csak kivételképen tértek volna el. Egy vagy más helyen, egy vagy más alkalommal (háború, dögvész stb.) gyakorolták a halottégetést minden korban, de elfogulatlanul ép olyan benyomást nyerünk, hogy mindig ez volt az egész emberiség gyakorlatában a kivételes; a mindennapi, az általános pedig a földbetemetés.

Az legyen-e már most a haladás, hogy az eddigi gyakorlat megfordításával a halotthamvasztást törekedjünk általánossá tenni, a földbetemetés pedig maradjon a kivételes? Idáig a mai embersűrűség s a halottaknak ezzel járó nagy száma mellett a hamvasztás legvérmesebb pártolói sem mennek, hanem csak kivételképen, főképen nagyobb városokban ajánlják a hamvasztást; másutt, különösen falvakban pedig megengedik, hogy a földbetemetés sem rossz.

Ez az álláspont pedig, mely az előzetes boncolás készséges felajánlásában is megnyilvánult, már gyanússá teszi egész ügyüket a tudományosan gondolkodó előtt. Elvégre, ha természeti törvények uralkodnak e kérdésben is s ha leghelyesebb azokhoz szabni cselekvésünket, ezek a törvények nem lesznek annyira különbözők, egészen ellenkezők falun és a városban, szegény és gazdag emberek között, a pedig nem a természet törvényeinek követelményeként, hanem csak kivételképen, kisebbség részére akarják a hamvasztást, akkor

\* George Vivian Poore: *Essays on Rural Hygiene*. III. kiadás 1903. London.

ez csakugyan nem más, mint extravagancia, amelyet, szemben a természet helyesebb megismerésével, a történelem még akkor sem igazolna, ha minden kétségen kívül mellette szólna is.

2. Ami a kegyelet érzését illeti, „távol legyen tőlünk, mondja Poore, gáncsoló szóval illetni azt a szerető tiszteletet, mellyel a halottak emlékét ápolni szokás. Tiszteljük elhalt nagyjaink emlékét is, ahogy csak tőlünk telik, de ne kívánják tőlünk, hogy különösebben tiszteljük egy embernek, akármilyen nagynak a holt testét is és csupa tiszteletből gyermekes kísérleteket tegyünk a feloszlás természetes és jótékony folyamatának feltartóztatására. Csupa tiszteletből. A haladás ez ügyben az lesz, ha a közfelfogás megengedi majd minden babona nélkül bánni el az emberi holttesttel, a lélek ez elhagyott porsátorával s ha megegyezünk majd abban, hogy az elhaltnak mindegy, jól-e vagy rosszul, okosan-e vagy balga módra bánunk el a tetemével.” — Igenis. Az elhaltnak mindegy. A fontos az, hogy az élő találja meg és kövesse a helyes utat. Kegyeletével pedig ápolja aztán az emlékezetet, ne a holt testet. Gyermekes minden törekvés, mely a természet törvényeivel akar szembehelyezkedni. Nem lehet erre beszédesebb példa a régi egyiptomi előkelők múmiáinál, melyek ma hol tüzelőszerűen szolgálnak a sivatagban, hol kapós kereskedelmi cikkek, melyeket jó nyereség reményében hamisítani, utánozni sem áttal az üzleti élelmesség. Íme, mire juttatta végül a bebalzsamozott holttesteket az elhibázott kegyelet.

„Persze tudományos temetkezésre gondolni is alig lehet addig, míg a legnagyobb végső tisztességtételnek a tudomány és józan ész ellenére azt tekintik, hogy a Westminster-apátság templomába a padozat alá temetnek valakit.” (Poore.) Művészi szobrárt, emlékeit a megholtak való odahelyezni, nem feloszló tetemeit. Ez a kegyelet tekintetében a kultúra mai fokán álló ember felfogása.

Ha pedig az előttünk levő vitában az egyik fél a föld férgeitől irtózik s ezzel akar a kegyeletre hivatkozva hangulatot támasztani a hamvasztás mellett, viszont vele szemben joggal sajnálja a másik fél a temető csöndjét és költészetét s a kegyelet mérlegében ez is nyom annyit, mint az előbbi: egyik sem egyéb, mint épen hangulatcsinálás. Hogy irtózni a hamvasztás közben is van mitől, ha valaki erre hajlandó, ezt eléggé mutatja a hamvasztásnak egy-egy jegyzőkönyve, mely percről-percre írja le az elhamvadás fázisait. Először a ruha hamvad el s meztelen marad a holttest. Ennek haja, bőre ég le előbb: meztelen látszanak a tagok, bordák, koponya csontjai. Így következnek sorra a belek. Az utolsók közt a nagy tömegű máj, agyvelő. Legutoljára marad a széthulló gerinc. Íme, csak a boldog tudatlanság láthatja az

elhamvadást valami csupa légies, csupa szellemi, eszményi folyamatnak. A tudás mindjárt részletez s a részletektől a tudatlanság könnyen irtózik.

3. Ezeknél fogósabbnak látszik, mert realisabb a gazdasági érv. Az való hogy a városokban és a környékükön a földterületeknek nagy forgalmi értékük van, mely a várossal együtt növekszik s nagy városokban már ma is horribilis magasságot ért el. Ismeretes az is, hogy a nagyvárosok egészségügyi, de még erkölcsi bajainak is főforrása a túlszűfolttság, tehát ismét a lakott földterület szűk volta. S most még a halottak is sok hektárnyi területeket foglalnak le az élők elől! Nyilván gazdaságosabb a halottak elhamvasztása, melyre elég egy több emeletes palota egy-két száz négyszögméter területen. S míg ma az új temetőterületekről való gondoskodás állandó és egyre nagyobb terhe a nagyvárosok vezetőségének, a hamvasztás általánossá tétele még a mostani temetők sokat érő területeit is fölszabadítaná s játszva oldaná meg a nehézségeket annyi krematórium építésével, amennyire épen szükség van.

És mégis csak látszatra van igazuk a halotthamvasztás barátainak ebben az érvelésükben is. Igazuk van t. i. csupán a mai kapitalista értékelés szerint. Csak a kapitalizmus hozza magával, hogy a földterület értékét ma azzal a pénzösszeggel mérik, melyet érte a nyílt versenyben legtöbbet ígérő megadni hajlandó. S ez az érték természetesen egyre nő a városokban s a városok belsejében, hol a verseny nagyobb.

Ez nem is volt, nem is lesz mindig így. Volt idő, mikor a kiontott vér volt hasonló értékmérő, mikor t. i. hadi érdemekért adtak földbirtokokat. S lesz idő, mikor ismét más lesz az értékmérő; vagy a munka, melyet lefoglalni, vagy a termés, melyet produkálni bír a földterület.

A pénz továbbá ma sem egyedüli értékmérője a földnek még a városok területén sem. Mert pénzbeli, forgalmi értékén kívül van a földnek még más értéke is, melyet még a kapitalizmus se tud apró pénzre váltani, mégis tagadhatatlanul megvan. Minden be nem épített s különösen növényzettel borított terület a városok tüdeje, mondja a higiéné. Ez ugyan kissé sántító hasonlat, de elég szugesztív az előttünk levő kérdés mérlegelésében.

„Ha a temető be van ültetve, hogy teremjen zöldelő fákat bokrokat, füvet, ez nemcsak alant a talajt tisztítja, hanem fölötte a levegőt is üdíti. Ne feledjük, hogy a temető növényzete egyenes nyeresége az élőknek, mert hiába irtóznak a gondolatától, tény az, hogy az eltemetett holttest növeli a föld termékenységét. Ha helyesen bánnak vele, a temető legalább is épület- és tűzifát terem. A falevél,

melyet ősszel odább fúj onnan a szél, ismét trágyaértéket képvisel, akárhová kerül és a benne levő nitrátokat, ha nem használnának el magában a temetőben, oldja a tovaszivárgó eső s hordja szét a termékenységet, amerre csak folydogál.” (Poore.)

Nem elveszett érték tehát a temető ma sem. És nem a köznek, a köz javára mentene meg a halotthamvasztás ma veszendő értéket, hanem csak a tőkének és épen a köz rovására.

Ellenben a holttest elégetése föltétlenül meglevő értékek elpazarlását jelenti minden körülmények között még akkor is, ha a gáz- vagy szénszállításba, vagy a krematóriumokba fektetett tőke e pazarlásból kamatokat, látszatra új értékeket nyer is.

„A holttest elégetése föltétlenül energia-pazarlással jár. Nemcsak az elégetésre szükséges tüzelőért kell fizetni, hanem a levegőt is szennyezik az égés termékei s e termékek kikerülhetetlen sorsát, (t. i. hogy a növényzet táplálékául szolgáljanak) annyira akadályozza az elégetés, hogy ezt számba se tudjuk venni.

Lehetnek már most, akiket felháborít csak a gondolata is annak, hogy a holttestet a föld termékenyítő szerének, trágyaanyagának tekintsük, a filozófus szemével nézve azonban másként nem tekinthetjük, mert az égés termékei végeredményben a növényzet táplálékává lesznek valahol és valami módon, még ha elhamvasztják is a halottat. Miért ellenkezzünk hát a természettel, ahelyett hogy hozzá alkalmazzuk magunkat. Miért ne válasszuk a gazdaságos földbetemetést az extravagáns és tékozló elégetés helyett?”

Vagyis azt kell csupán megértenünk, hogy az igazi érték nem a tőke és a kamat, melyet a temetőföld „értékesítéséből” várnak, hanem az az élet, mely a halott porából is sarjad és mint a növényélet mindenütt, egészséget jelent az állati életnek akár táplálék formájában, akár az anyagcsere révén, mert a növény szénsavat fogyaszt és élenyt lehel ki. Fordítva, mint az állat. Aki az anyagnak ezt a körforgását a természetben megérti, egyszeriben tisztában lesz azzal is, hogy a földbetemetkezés gazdaságosabb a hamvasztásnál. Csak gondoljunk arra, milyen más az élet és az egészség dús növényzet közepe és milyen más a nagyváros köhalmazában.

És még egy ide illő argumentum. Maguk a hamvasztás apostolai emlegetik, hogy fában szegény vidékeken természetszerűen nem jött a halottégetés divatba a múltban. Vajon nem kell-e fában szegénynek deklarálnunk ma az összes kultúrállamokat s különösen a városokat, ahol a vagyontalan lakosság ezrei, sőt százazrei kénytelenek dideregni a téli hidegben a tüzelőszer drágasága miatt? Az egyre szaporodó emberiségnek vajjon „olyan új intézményekre van-e szüksége, melyek

az egészségre inkább káros energia-pazarlással járnak egy kiváltságos kisebbség kedvtöltésére, nem inkább energia-megtakarításra, sőt termelésre-e a szükségét szenvedő nagy többség javára?

4. Hátra van még az egészségügyi tekintet, melyről bár a legfontosabb, az előbbieket után nem sok mondanivalónk van.

„A földbetemetés, ha jól van végrehajtva, egyenesen nyereség az élőknek, nem veszedelem. Bár lehetetlennek tartom, hogy betegség csírái, ha a temetés jól van végezve, kutak, források vizébe leljenek utat, mégsem akarom elfelejteni, hogy vannak igen ellenálló, spóra-termő baktériumok s ezért azt tartom, okosan tesszük, ha a temetőt szent helynek tekintjük, mely a holtak szolgálatára legyen szánva örökké. Soha nem volna szabad a temetőket más célra fordítani, háztelkeknek, vasúti töltéseknek felhasználni. Nekem, az egészségügy emberének mindig sérti a jobb érzésemet, ha hallom, hogy templomot és hozzátartozó temetőt eladnak a városban piszkos nyereségért — mi végre? Arra hogy a lakosság aztán arassa azokat az erkölcsi és fizikai károkat, melyek a túlzásfóltságból származnak.

Az a manapság oly közönséges hiedelem, hogy elveszett érték minden darab föld, melyen nem gyár, vagy üzlettel megrakott palota emelkedik, veszedelmes hiedelem a közegészségre nézve. Azon kellene lennünk, hogy kitaláljunk olyan módokat, intézményeket, melyek a lakosság túlzásfóltságát enyhíteni alkalmasak s a földbetemetésnek évezredektől szentesített szokása, ha észszerűen gyakoroljuk, éppen olyan, mely automaticæ gondoskodik szabad területekről: elkülöníteni egymástól az élőket s növényzetükkel üdíteni a levegőt.”

„Az egyszerű földbetemetkezés nemcsak biztos, ártalmatlan, hanem pozitív jótétemény is az élőknek, mert a temetőhelyek szabad területeket alkotnak a városokban és a városok körül s arra jók, hogy enyhítsék a lakosoknak azt a félelmes zsúfoltságot, mely legnagyobb egészségügyi csapása napjainknak s amelyről nehéz eldönteni, fizikai ártalma nagyobb-e vagy az erkölcsi.”

Mindehhez persze jó tudni azt az új adatot, melynek éppen Poore a fölfedezője, hogy ne tekintsük Londont a legegészségesebb városnak, mert a statisztika szerint 18—17‰ a halálozása. Épp ebben a könyvében, melyből ez idézetek vannak, mutatja ki Poore a statisztika elemzésével, meggyőzően, hogy ez adat Londonra nézve is, így egyszerűen odaállítva rendszerint más kisebb helyre nézve is, hamis. Kimutatja, hogy a belső kerületekben 25—30—35‰-re is fölmege a halálozás arányszáma, ha elkülönítjük az egészségesebb külső kerületektől. És még így is tekintetbe kell venni, mily kevés a gyöngye gyermek és öreg a belső kerületekben, hová rendszerint csak dolgozni

járnak, az életerős középkorúak. Ne higyjünk a halálozási arányszámnak, mondja Poore. S így lesz érthetőbb az a mondása, hogy a túlszűfoltóság a legnagyobb egészségügyi csapása napjainknak.

Így is van. Csak a ma divatos bakteriofóbiára számító spekuláció az, hogy a hamvasztás apostolai olyan példákat keresnek ki, melyekben a földbe temetett holttestekből ártalom, betegség származott az élőkre. Ilyen szórványos példák, ha vannak is, a temetés közben elkövetett hibák következései s nem írhatók józanul magának az eljárásnak, a földbetemetésnek rovására, amely milliónyi más példában napról-napra jól beválik. Talán még bizonyítóbb az az egyszerű tapasztalás, hogy a temetés körül foglalkozók, örök, sírásók, papok a lakosság legegészségesebb osztályaihoz tartoznak.

Nem. Nem a bacillusoktól és ily kikeresett ártalmaktól kell félni az egészséget, hanem a tudatlanságtól és a babonától, melynek csak egyik modern alakja a bakteriofóbia is. S talán nem rossz-hiszeműen, de mégis a tudatlanságot és a babonát terjesztik a halotthamvasztás apostolai, mikor ilyen kikeresett példával rémítgetik, csakhogy maguknak nyerjék meg a tájékozatlan jámbor publikumot.

Értsük meg: a hamvasztás minden esetben jelent valamennyi ártalmat az egészségre, ha egy esetben csekélyét is, azzal, hogy az égés termékei a levegőt szennyezik. A földbetemetés ellenben csak durva hibák folytán, kivételesen. Minél egyszerűbben van végrehajtva, annál biztosabb, az élőknek az egészség szempontjából annál hasznosabb.

A halotthamvasztás apostolainak egyik érve sem állja tehát meg az elfogulatlan szakértői bírálatot. Ennek kimutatása volt feladatam első negatív része. Hátra van az a pozitív része, mely megmutassa, melyek az itt uralkodó természeti törvények, melyekre ítéletünket e vitában alapíthatjuk.

## II.

A kultúra haladása nem egyéb, mint a természet jelenségeinek helyesebb megismerése s törvényeihez való szerencsésebb alkalmazkodás.

Ehhez képest óriási haladás volt a múltban például annak felismerése, hogy a száraz fa dörzsölésével, a kova ütésével tüzet lehet gerjeszteni; vagy utóbb, hogy e tűzzel ízletesebbre lehet az ételt elkészíteni s be lehet a barlangot, kunyhót tél idején melegíteni. (Jegyezzük meg itt közbevetve, hogy ez a megállapítás is történelem, nemcsak amit ma hivatalosan neveznek úgy: a krónikás adatok felsorolása. Sőt ez az igazi történelem, mert ily megállapításokra biztosabban építhetjük a jelent, mint a krónika hagyományaira.)

Az is haladást jelentett, hogy a tűz erejét villamos energiává



tanulta meg az ember átváltoztatni s kétségtelen haladás lesz, ha ezzel a villamos energiával majd úgy tud ismét fűteni, hogy egész utca vagy városrész minden lakójának osztály- és vagyontkülönbség nélkül és energia-pazarlás nélkül be tudja majd a lakását egy központból melegíteni.

Ellenben már előre kétséges, hogy ilyen haladás volna-e, ha a tüzelőanyagban rejlő értékes energiát halottaink égetésére akarnók fordítani, fázni hagyva azonközben az élőket. Nagyon kérdéses, vajon ez is a természet jelenségeinek helyesebb megismerésén alapszik-e. Kétséges értékű az a haladás is, hogy legújabban nem nyílt tűzön „égetik”, hanem a raffinált technika segítségével forró levegőben „hamvasztják” el a holttestet s úgy tüntetik fel a dolgot, hogy ez tisztább, finomabb folyamat, mert így „nem lesz kormos a holttest”. Ez megint úgy látszik, nem a természet törvényeinek követése, hanem csak a jámbor hiszékeny publikum fogdosására szánt csalétek.

Az lesz tehát a halottégetés megítélésében a főszempont, mennyiben felel meg a természet törvényeinek. Világos, hogy akár a hagyományok, akár a kegyelet vagy vallás szempontja emellett csak másodrendű lehet. A gazdaság és egészség szempontja ellenben ugyanezzel esik egybe, mert sem gazdaságos, sem egészséges nem lehet az, ami a természet törvényei ellen van.

Lássuk azért, mely jelenségek és mely természeti törvények azok, melyekhez a halottak eltakarításában igazodnunk kell.

Valóban vannak a tudománynak új megismerései, melyek azonban itt régi cselekvésünknek nemhogy változtatását követelnék, ellenkezően csak újabb tudományos bizonyítékait szolgáltatják az eddigi nyers empiria mellett.

A baktériumok helyesebb megismerése vet erre a kérdésre világot. E láthatatlan apró lények fölfedezése először megrémítette az embert, mert csak azokat látta meg közülök, melyek betegséget okoznak neki és házi állatainak. S gyermekies túlzással egyfelől minden betegségnek valaminő bacillusát sejtette és kereste, másfelől magát mindenütt láthatatlan, azért félelmes ellenséggel látta körülvéve eleinte.

A legújabb kutatások hozták meg e tévedések korrekcióját. Az derült ki ugyanis, hogy a baktériumoknak számtalan faja van azokon kívül, melyek betegségeket okoznak. Nagyon sok olyan fajta van, mely a legnagyobb mértékben jótékony és hasznos az embernek. Ma már mindenki tud az élesztő, az erjedés (ecet, szesz), a tejsav stb. baktériumairól. De újabb az, hogy a termő talaj szintén tele van a baktériumoknak megszámlálhatatlan fajaival. Csak egy darabka kerti földet áztassunk vízbe s hígítsuk fel százszorannyi vízzel, még így is minden csepp vízben ezerszámra találunk baktériumokat. Ezek a talaj

állandó lakói s az embernek és állatnak a legnagyobb mértékben hasznosak, mert ők a növényéletnek, a növény táplálkozásának közvetítői. Baktériumok nélkül nem volna növényi, anélkül pedig nem volna állati élet. E baktériumok dolgozzák fel a földre vagy a földbe jutott szerves hulladékokat, úgy hogy ha elég levegőjük is van, széndioxid, víz és nitrátok (légenysavas sók) lesznek belőlük, melyek már kész táplálékai a növényzetnek.

„Minden szerves dolog, mondja ismét Poore, akár állati, akár növényi, ami csak él a föld színén, a földre vagy a földbe kerül végül, ha halott lesz.” S kiderült, hogy a földnek felső, termő rétege nem szervesetlen ásványanyag, mint ezelőtt hittük, hanem szerves. Sőt annak jutottunk legújabban a megismerésére, hogy tele van étellel; magasabb rendű állati étellel is (földi giliszta és rokonai), de még inkább egysejtű apró élő szervezetekkel. Poore egyenesen élő földnek nevezi a talajt (*living earth*).

Így lesz a föld igazán anyánk, közös anyja, forrása minden életnek, ami rajta tenyészik. De csak egy áron, egy föltétellel, azaz kettővel. Egyik föltétel az, hogy mindennek, ami a földből vétetett, vissza is kell oda térni. Ezt régen is tudtuk. A másik az, hogy baktériumok, egysejtű apró szervezetek milliárdjai azok, melyek a földbe jutott s összetett vegyületekből (fehérje, zsír stb.) álló szerves hulladékokat feldolgozzák, egyszerű vegyületekre bontják s így új élet anyagának, táplálékának alkalmassá teszik. Ez a feloszlás tudományos magyarázata.

Érdekesnél érdekesebb részletei vannak aztán ez új megismerésnek, mely tág betekintést enged a természet bámulatos működésébe. Mily csodás már az is, hogy azok az egysejtűek, az élő világ harmadik országa, mint Bölsche helyesen nevezi, mely közös törzse a növény- és állatországoknak, ma is nélkülözhetetlen föltétele a növény- és állatország életének.

Hogy illeszkedhetik már most az ember a maga holttestének eltakarításában e nagy törvénybe? Elégesse-e vagy adja a földnek át? Íme kezdünk tisztábban látni a kérdés szövevényébe. Mielőtt azonban a feleletet megadnók, fel kell mégis az új megismerésnek egy-két részletét említeni.

Az a dús élet, melyről szoltunk, a földnek csak a felső rétegében van,  $\frac{1}{2}$ —1 méter mélységig. A mélyebb rétegekben egyre ritkább s 2 méteren alul hamar eltűnik minden élet; a föld itt már csakugyan olyan holt, ásványanyag, aminőnek eddig ismertük. Fizikai és kémiai folyamatok dolgoznak benne; életfolyamatok pedig már nincsenek.

Ameddig levegő hatolhat be a földbe, addig terjed az élet is.

Mert a termőföld baktériumai mind levegőn élő (aerób) fajták. Ezért legnagyobb számmal vannak a felső félméter vastag termőtalajban. Ezért kell szántani, művelni, fellazítani a talajt, hogy a mélyebb réteiseibe is behatolhasson a levegő, mely a baktériumok oly fontos munkájához szükséges. Így e baktériumok a földre vagy földbe jutott minden szerves hulladékot, tisztátalanságot feldolgoznak, ártalmatlanná tesznek, sőt mint trágyát haszonra fordítanak.

Ahova ellenben levegő nem jut, onnan kipusztulnak ezek a hasznos baktériumok; helyettük más, levegő nélkül is megélő (anaerob) fajták kezdenek szaporodni. Ezek a rothadás baktériumai, melyek szintén elbontják az összetett vegyületeket egyszerűekre. De ezek már ártalmas, robbanó vagy gyúlékony gázok lesznek, mérgezők mind a növényi, mind az állati életre nézve. A szénoxid, az ammóniák, a mocsárgáz stb. ilyen ártalmas gázok: rothadási gázok. Keletkeznek ott, hol huzamosan borítja el a víz a talajt s kihajtja teljesen hézagából a levegőt. Vagy ott, ahol szerves hulladékok mélyen a felszínes talaj alá kerültek s ezért nincs levegő és levegőn élő baktériumok. A feloszlásnak ez a módja, a rothadás már nem jótékony, hanem veszedelmes az élőnek.

Mindezekből már most az a tanulság, hogy a halottak eltakarításának leghelyesebb módja nem lehet sablonos, mindenütt és minden körülmények között egyforma. Aden lávából álló, termőföld nélküli sivatag partjain, bár itt is a földbe temetkeznek vagy a messzinaikhoz hasonló földrengés után más elbánás lesz helyén, mint Európa kulturállamaiban a lakosság mindennapi életében, már akár falun, akár városban. Kelet-szibéria északi partján a csukcsok Nordenskjöld leírása szerint minden szokásos szertartással a hó színére rakják ki a tanyától odább halottjaikat. Bizony megtalálták a legjobbat a természet ottani viszonyai között épúgy, mint a tengerészek, akik a tengerbe eresztik a zsákba varrott holttestet. Botorság volna tőlük más eljárást követelni akár a tudomány, akár a kegyelet vagy vallás nevében.

Kivételesen helyén lehet tehát halottégetés is, aminthogy erre már régen megtanította az embert a szükség. De ép ezek a kivételes példák is, melyekben a halotteltakarítás bizonyos módja kényszerű szükség, arra utalnak, hogy a mindennapos gyakorlatra nem ezek valamelyike, hanem a földbetemetkezés való.

Mit jelentene ma a halottégetésnek a békés polgári viszonyok közé való behozatala? Sem többet, sem kevesebbet, mint hogy az ember ki akarja vonni magát, a maga holttestét a természet nagy törvénye alól, mely az egész szerves élő világ törvénye. Porból lettél, porrá kell lenned, mondja vallás és tudomány egyértelműen. A halott-

hamvasztás apostolainak pedig ez derogál. Ők nem akarnák porrá, földdé lenni. Inkább füstté és hamuvá, bármibe kerül is. A tudomány csak imént szüntette meg azt a hitet az ember különállásáról, melyben pár ezer éven át tetszelgett. Ők most más alakban, a haladás cégére alatt akarják ezt a közfelfogásba újra belecsempészni. A halott-égetésnek kényszerítő szükség nélkül való gyakorlása valóban másnak, mint gyermekes külöködésnek nem tekinthető.

S minthogy a békés polgári életben ilyen kényszerítő szükség nincs, a fentebbiek alapján kimondhatjuk, hogy a mindennapos viszonyok között a tudomány követelményeinek is csak a földbetemetkezés felel meg.

De nem állja meg a tudomány kritikáját a földbetemetés mai módja sem, legalább amelyik nálunk divatos, mert például a török helyesebben temetkezik. „Minél egyszerűbb a temetés végrehajtása, mondja Poore, annál gyorsabban éri el célját s annál jobb.” Minden költséges mesterkedés, amivel komplikálni szoktuk, csak késlelteti a holttest felozlását s ezzel hiba forrásává is lehet.

A holttest bebalzsamozása például semmivel sem tudománytalanabb a hamvasztásnál. Egyik esetben tüzelő anyagot, a másikban szublimátot és baktériumölő mérgeket tékoznak el avégből, hogy a természet rendes működését megakasszák, de gyermekes hiúságukat az élők kielégítsék.

Hiba az érckoporsó vagy kőből épített sírbolt használata is. Ezekben a holttest rothadásra van kárhóztatva, mert nem jut hozzá levegő s a talaj jótékony baktériumvilága. Ehelyett a rothadási, levegő nélkül élő baktériumok szaporodnak el benne s ezek ártalmas gázok fejlesztése közben emésztk el végül a holttestet, ami véletlen esetekben az élőkre ártalmat is hozhat.

Sőt a hat láb (2 m) mély gödör is hibás. Mint láttuk, a talaj baktériumai főképp a felső  $\frac{1}{2}$ —1 méter vastag rétegben élnek; 2 m mélyen már gyéren vannak, mert ide levegő alig hatol le. Itt azért ismét a levegő nélkül élő, rothadási baktériumok tenyésznek jobban a holttestben.

Poore maga is tett és leír több kísérletet, minőt előtte mások is tettek, hogy kisebb-nagyobb állatok (majom, szamár, tehén) hulláit 1—2—3 lábnyi, majd megint jóval nagyobb mélységbe temettetett el s különböző idő múlva felásatván, jegyzőkönyvet vett föl a felozlás előhaladásáról. Így bizonyította be, amit tanulmányaiból előre is látott, hogy a felszínesen eltemetett holttestek felozlása sokkal gyorsabb s érezhető, nem is nagyon kellemetlen, dohos szaggal jár.  $1\frac{1}{2}$ —2 év alatt tehén és ló felozlása is be volt fejezve. Ellenben öt láb mélyre

temetett póni-ló még öt év múlva se volt annyira feloszolva, mint az előbbi ló és tehén. Szaga pedig nagyon is érezhetően bűdös volt.

A török csakugyan felszínesen temetkezik, koporsó nélkül s íme a tudomány neki ad igazat.

Csak az élő földbe kell a holttestet temetni, mondja Poore, legfeljebb 3 láb mélységig; és úgy hogy mentül szorosabb érintkezésbe jöjjön a földdel. Érckoporsót csak a holttest szállítására ajánl. Ebben megegyezik a halottégetőkkel. Ezt a koporsót minden használat után fertőtlenítsék, ami ma nem nagy feladat. A holttestet ellenben koporsó nélkül adják át a földnek. Sírbolt ne legyen. Ellenben minden temetésnek az legyen a végső aktusa; hogy bokrot, virágot ültessenek a sírhalomra. Díszíteni fognak rajta s gyökereik a talajt tisztítják, lombjuk és virágjuk pedig a kilehellett oxigénnel és illattal a levegőt üdíti majd. Ezt nevezi ő tudományos temetésnek.

Így a holttest feloszlása igen gyors, s egy-két év alatt be van fejezve. De tíz évet engedne illendő időköznek s ekkor újra használható ugyanaz a hely. Kiszámítja, hogy egy hektár földön  $7\frac{1}{2}$ —8 ezer holttestnek van helye. S ha 20 pro mille halálozással 30—40 ezer lakosú városnak van 6—800 halottja évenként, egy hektár föld elegendő temetőnek, tíz évenként újra használva fel a helyeket.

Valóban el kell ismerni, hogy ez ajánlatban annyi tudatosság van, amennyi csak tudományos gondolattól várható.

A halothamvasztást nálunk vagy egyáltalán nem kell megengedni azzal a világos megokolással, hogy az újabb tudományos megismeréssel ellenkezik. Vagy ha engedelmet adnak rá, nemcsak hatósági támogatásban nem szabad részesíteni, hanem lukszusadóval is meg kell terhelni, s a föltételek között a közegészség érdekében azt is ki kell kötni, hogy krematórium ne épülhessen lakott városrészekben, hanem mint a levegőt szennyező gyárüzemek, csakis a városon kívül.

**Doktor Sándor.**

