



CSICSAY ALAJOS

MIBEN VOLTAK ZSENIÁLISAK A GÖRÖGÖK?

Eddigi ismereteink szerint arra következtethetnénk, hogy az írást a mezopotámiaiak vagy/és az egyiptomiak találták fel. Az ugyan igaz, hogy a szögletes és gömbölyített jelekkel bármit ki tudtak fejezni, amit az agyagtáblák és a papirusztekercek bizonyítanak, azonban a mai értelemben vett íráshoz betűk kellettek. A betűírást pedig a föníciaiak találták fel időszámításunk előtt a IX. században. Tőlük tanulták meg a görögök és a zsidók. Hogy az ő ábécéjükön milyen módosításokat vittek végbe a görögök és a rómaiak, az nem tartozik a témánkhoz, csupán annyit jegyezni meg, hogy a filozófia és az irodalom kibontakozása beszédhangok rögzítése nélkül sokkal nehe-

zebb lett volna. Persze nem lehetetlen, példa rá a kínaiak és más távol-keleti népek gazdag irodalma, meg az, hogy mielőtt a görögök megjelentek volna, előttük már kétezer évvel a sumérok is volt költészetük, kőbe vésett törvényeik, vallásuk és különféle betegségek gyógyítására írott receptjeik. Meg az egyiptomiaknak is, csak nekik máslymen volt az életfelfogásuk, életmódjuk és az államuk társadalmi felépítése. Ám tagadhatatlan, hogy betűírás hiányában nem válhattak volna a görögök – Benedek István frappáns aforizmája szerint – *böbeszédű hellénekké*. Arra a kérdésre, hogy mi volt a feltétele annak, hogy minden addigi nép kultúráját felülmúlja az övék,

könnyen vagy inkább könnyelműen rávágthatjuk, hogy a demokrácia. Ez az államforma a virágkorát az V. századi Athénben élt Periklészhez (i.e. 461–429), a mai értelemben vett, első igazi politikai korához kötik. Csak-hogy Benedek István arra is rámutat, kik voltak ennek az idealizált néprőlomnak a haszonélvező kiválasztottjai. Adatai szerint Athén városállamnak és vonzáskörének akkor 400 ezerre becsült lakosából 250 ezer rabszolga volt, 120 ezer pedig a több szabadsággal bíró *beköltözött*, azaz nem eredeti városlakó. A teljes polgárjoggal rendelkező mindössze 30 ezer őslakos athéni a népességnek mindössze 7,5%-át tette ki. És még ők is három rétegre tago-

lódta. Volt, ha csak maradványában is, a katonai arisztokrácia, a jómódú polgárság, akiknek a polisz életében meghatározó szerepük volt és végül a szegény polgárok több ezres rétege. Ami meglepő különlegesség, hogy az egymással gyakran viszálykodó, sőt kemény harcokat is vívó, különböző szokásokkal rendelkező, eltérő élet-szemléletű városállamok lakói, amikor a perzsák rájuk törtek, gyorsan képesekké váltak egymással szoros szövetségre lépni, majd igazi hazafiakként élet-halál harcot vívni a közös ellenséggel, s végül győzelmet aratni fölötté. Nem ok nélkül merül fel a kérdés, mi történt volna, ha a perzsák győznek. Milyen irányt vett volna Európa történelme, illetve kultúrája. De maradjunk inkább a témánknál.

Ha a görögök (városállamaik) birtokolta területeket szemügyre vesszük, láthatjuk, hogy csupa erdők borította hegyekből álló, vízbe nyúló, cikkcakkos partú félszigetek és három tengerben szétszórt – egy kivételével – apró sziget alkotta világ volt. „A köves hegyoldalokon és árnyékos völgyekben a mezőgazdaság lehetőségei fölötté szegényesek.” Mégis kénytelenek voltak ráfanyalodni. Nagyon kezdetleges módon álltak neki búzát, árpát, zabot termelni. Kertjeikben szőlőt és olajfákat ültettek. A füves területeken állatokat legeltettek. A gazdagabbak marhákat, lovakat tartottak, a szegényebbek kecskéket, juhokat. Viszonylag sokan méhészkedtek. Az ökröket levágásra hizlalták, ezért teherhordásra és igásállatnak sem maradt más, mint a szamár és az öszvér. Országuk földrajzi helyzete nem kívánta meg a tevekaravánokkal való áruszállítást, ezért tevéket tartaniuk fölösleges kiadást jelentett volna. Azonban kiváló hajósokká váltak, amihez viszont kitűnő hajóépítőkre, ácsokra volt szükségük. Világviszonylatban kereskedelmi flottájuk tekintetében még ma is ők a harmadikok, pedig hol vannak már a fagályák és a kereskedelmi vitorlás hajók!

Ahogy az eddigiekből kiérezhető, az ókori népek a szamarat igénytelensége és szívóssága miatt nagyon kedvelték. De azt, hogy kik voltak, akik az öszvért kitenyésztették, csak gyanítani lehet. Az interneten olvasható cikkek alapján kijelenthetjük, hogy a zsidók bizonyára nem, mert nekik a törvényük tiltotta az állatok keresztesztését, sőt a növényekét is. Az információ közlője Mózes III. könyve, 19. részé-

nek 19. bekezdésére hivatkozik, ami így szól: „Barmodat másféle állattal ne párosítsd, szántó földedbe kétféle magot ne vess...” (A kertészkedők tapasztalatból tudják, hogy ez utóbbi intelmet mennyire tanácsos betartani. Mi úgy mondtuk annak idején, hogy az egymáshoz közel ültetett, vetett növények elfajzanak, illetve kereszteződnek. Például dinnye az uborkával, a csípős paprika a nem csípőssel stb.) Ám az öszvérré az idézett bibliai szabály nem vonatkozik. Hogy miért, az majd az alábbiakból ki fog kiderülni. A zsidók már az időszámítás előtt ezer évvel jól ismerték az öszvért. A Dávid (i. e. 1004–965) király ellen lázadó fia, Absalon, miután legyőzetett, öszvérhátton próbált elmenekülni, ami nem sikerült neki. Hányszor megisméltődött ez a magyar történelemben is... No, nem az öszvér-történelem, hanem a fiú és az apa közötti trónviszály.

E kitérőt csupán azért tettem, hogy jelezzem, nemcsak a nagy birodalmak és a nagyvárosok vált görögök tettek az élővilágra – társadalomra – vonatkozó örökérvényű felismeréseket, hanem a kisebb államok üldözött, olykor egymás ellen hadakozó maroknyi népei is. A zsidók szellemi kultúrája s annak máig tartó utóhatása magában is csodálatraméltó.

Azt megállapítani, hogy egyes állatfajok domesztikálása és új fajták kitenyésztése pontosan melyik nép érdeme, már szinte lehetetlen. Az öszvérré vonatkozó nyomok egyelőre az ókori Iránhoz vezetnek. Ám bárkik is tették, kiváló megfigyelők voltak és eredményes kísérletezők. Rájöttek, ha a házi szamarat és a házi lovat egymással keresztezik, olyan állatfajta tesznek szert, amilyen a természetben nincs és nem is volt. Bár ma is eléggé gyakori, hogy egymás mellett vagy egymással keverve élő rokon fajok kereszteződnek, például a fülemülék vagy a házi verebek a mezei verebekkel (ez utóbbiaknak éppen az ember az oka). A természetes kereszteződés rengeteg mutációt eredményezhetett, például a virágos növények között is. Vagy gondoljunk a rovarokra! Sok millió év leforgása alatt egyes rendjeiknek, családjaiknak miért lett oly mérhetetlenül nagy a fajgazdagsága? A darwini evolúcióval kapcsolatban talán nem azt a kérdést kellene feltenni, miért nem lesz ma egyes főemlősökből ember, hanem a rovarvilágra, még inkább a mikroorganizmusokra kellene fordítanunk a tekintetünket. Még tovább

menve, a vírusokra, melyeknek megdöbbenően gyors a mutálódása. De az is elég lenne, ha a háziasítás által létrehozott kutyafajták sokaságának eltérőségét vetnénk össze. Egy-egy kismacska nagyságú ölebecske láttán vajon eszünkbe jut-e, hogy a „köb ükije” tízegy-néhány ezer esztendővel korábban még zord kinézetű, vad ragadozó volt. Az öszvér azonban kivétel, mert az ő létrejöttét valósággal kikényszerítették. A szamárnál nagyobb termetű, jóval erősebb és épp olyan igénytelen új állatfajta hoztak létre, mint a csacsi, de teherbírása lényegesen nagyobb lett, sok lófajtaéval felér. Ráadásul a lovaknál előforduló betegségekkel szemben is jóval ellenállóbb. Szinte ismeretlen nála az emésztőrendszeri fertőzés, valamint a „csont és a patabaj”. Persze nem mindegy az anya és az apaállat kiválasztásának a sorrendje. Az anyától függ, hogy a csikó melyik előd alkatát veszi fel.

Ha valaki kíváncsi rá, honnan kerülhetett nyelvünkbe a nehéz felfogású, lassú gondolkodású, gyámoltalan emberre, gyerekre vonatkoztatott, lebecsülő szavunk, a *mulya*, ajánlom figyelmébe a lőszvér latin nevét: *Equus mulus*. Szlovákul mind a ló-, mind a szamáröszvér neve *mul*, *mulica*, annak ellenére, hogy az utóbbi latinul *Equus hinnus*. (Egyébként mind a szamár, mind az öszvér kivételesen okos állatok, a lóról nem is szólva.) Ám ennél fontosabb, hogy e latin nevek figyelemzetnek arra, hogy a biológusok mindkét hibrid állatot külön-külön, önálló fajnak tekintik. Ám maradjunk még egy kicsit az elmarasztaló jelzőnél, amihez egy nem-is-akárkiról szóló anekdota fűződik, amit Vekerdy Tamás egyik előadásában hallottam, valamikor a kétezres évek elején. Egy középiskolai tanár tanulmányi kirándulásra Einstein szülővárosába vitte az osztályát, hogy megmutassa nekik, hol járt iskolába a világhírű tudós. A tanár, mint ahogy ilyenkor szokás, a témával, ez esetben a „célszeméllyel” kapcsolatban a legapróbb részleteket is összegyűjtötte. Így pontosan tudta, az iskola melyik tantermének hányadik padjában ült egykor a kis Albert. Élt még az egyik tanár, aki a keresett osztályban tanított. (Feltehetőleg nem fizikát). Ki más, mint őt bízta meg az igazgató a vendégek kalauzolásával. Csakhogy az idős tanár bácsi nem emlékezett rá, hol ült a később zsenivé vált lurkó, ezért a vendég volt kénytelen megmutatni azt. Amikor rámutatott a padra,

Einstein egykori tanára tágra nyílt szemekkel kérdezte: az a kis mulya?

Én a zoológiai óráimon, amikor a páratlan ujjú patásokot tanítottam, az öszvért nemcsak megemlítettem, hanem mint párját ritkító, ősrégi haszonállatot mutattam be, amit az ókori emberek minden bizonnyal elsőként hoztak létre keresztezéssel. De arról, hogy melyik nép mikor cselekedte ezt meg, mélyen hallgattam, mert sajnos nem tudtam, mint ahogyan még ma sem tudja senki sem. Hacsak, mialatt ezeket a sorokat írom, valamelyik régész-genetikusnak eszébe nem jutott utána kutakodni, és szerencséjére rá is akadt. Már csak azért is, mert izgalmas kérdés, hogy miért akadt el vagy inkább akadozik a legtöbb hibridlénynék a filogenézise.

Régen úgy vélték, hogy a ló és a szamár közös utódai tovább nem szaporíthatók, ami bizony tévedés volt. Az öszvér kancák szamárcsődör és lómén által egyaránt termékenyek, amit már tudtak egyes ókori népek is. Csoda lenne, ha az öszvéreket nem használták volna fel hadi szállításokra, még a második világháborúban is. Esetenként katonai alakulatokat is a hátukra ültettek. A hosszantartó, nehéz munkákban kitartóak, annak ellenére, hogy a páratlan ujjú patások közé tartoznak. A hegyi utakon jól bevált málhás állatok, akárcsak Tibetben a jakok. De azok páros ujjú patások, amelyek rendjéből számtalan faj él vadon, éppen a magas sziklás hegyekben.

A szakemberek pontosan meghatározzák, annak érdekében, hogy az öszvér csődöröcsikók betanítása eredményes legyen, mikor tanácsos őket ivartalanítani. Ha korán herélik ki őket, megakadnak a fejlődésben, ha pedig későn, akkor elvadulnak. Ami hihetetlen, ezt már az ókori földművesek és az áruszállító kereskedők is tudták. Az egyszerű emberek már akkor megtanulták minden növény és állatfaj (fajta) termelésének, tenyésztésének a fortélyait. Persze az ilyesféle földhözragadt dolgok a görög filozófusokat a legkevésbé sem érdekelték. Természet-filozófusaik e témákat meg szokták kerülni. Inkább a csillagos ég, a világ őselemei, a mi miből keletkezett, milyen elemekből tevődik össze és mi a dolgok lényege kérdések kötötték le a figyelmüket. A három legnagyobb elmélkedő közül a legfiatalabb, Arisztotelész (i. e. 384–322), majd az ő tanítványa, Theophrasztosz (i. e. 371–287) foglalkozott a körülöttük levő növé-

nyek és állatok sokaságával, mi több, kíváncsiak voltak arra is, hogy melyik melyikhez hasonlít, illetve melyek rokonok egymással. Tehát megpróbálták őket rendszerbe foglalni. Ha ezt nem teszik meg elsőként, nem is lettek volna igazi görög tudósok. Ám ne felejtsük el, hogy Arisztotelészt is inkább az érdekelte, ami a kortársait: a csillagászat és a fizika. A földgolyót körülvevő rétegeket ő nevezte el *szféráknak*. Háromat különböztetett meg, a víz, a levegő és a tűz (csillagok) szféráját, és arra is rájött, hogy nincs közöttük éles határvonal. Csak éppen a bioszféráról nem tudott semmit, ami egyáltalán nem meglepő.

Úgy tűnik, Arisztotelész kíváncsiságát legjobban tán az emberi elme, a gondolkodás vontta magára, meg az anatómia, amivel szinte semmire sem ment. Ám megdöbbenő, hogy az ember érzésvilága központjának és irányítójának – ami éppen tőle ered – mindmáig a szívet tartjuk, holott már régen tudjuk, hogy ez nem igaz, és lám, mégis mennyire ragaszkodnak hozzá a költők és még inkább a szerelmesek. Viszont azt felróják Arisztotelésznek, hogy mereven ragaszkodott az általa kitalált ősnemzés tanához, miszerint „porból, homokból, iszaptól maguktól keletkeznek alacsonyabb rendű állatok”. Ez a maga idejében nem volt tekinthető nagy melléfogásnak, csupán az a baj vele, hogy az ókori bölcs olyan nagy tekintélyre tett szert, hogy biológiai tévedései mintegy másfélszer esztendőn át befolyásolták az emberek élővilágra vonatkozó gondolkodását. Pedig részletesen kifejti, hogy „rendes körülmények között az állatvilág ivari úton szaporodik”, csak hogy ehhez a megállapításához, mai megítélés szerint csasi elméleteket fűzött. Mégis el kell ismernünk, hogy az első „rendszerint” ő és tanítványa állították össze. Az állatokat két nagy csoportba, a gerincesek és a gerinctelenekébe sorolták be. Továbbá különválasztották egymástól a véreseket és a vérteleneket. Gyaníthatjuk, hogy az utóbbiak közé tagolták be a rovarokat. Arisztotelész figyelt fel rá, hogy vannak kizárólag vízben élő és csak a szárazföldön élő állatok, és az előbbieket közül némelyek „ki-kilátogatnak a szárazföldre.” Kérdezhetnénk, ez olyan nagy felismerés. Ám ha arra gondolunk, hogy ezzel felfedezte a kételtűek kategóriáját, akkor el kell fogadnunk, hogy bizony az. Valamint az is, hogy bár kissé bizonytalanul, elsőként hatá-

rozta meg a *faj* fogalmát. Óhatatlanul felvetődik a kérdés, hány növény- és állatfajt ismerhettek az ógörögök. Ezt csak akkor lehetett hozzávetőlegesen megállapítani, amikor elfogadottá vált Linné nevezéktana, s a görög megnevezéseket összevethették a korszerű latinnal. Ezek szerint Arisztotelész mintegy 520 állatfajt nevezett meg, Theophrasztosz pedig 480 növényfajt. Ketten összesen 1000 élőlényt, ami nem lebecsülendő. „A növényvilágban a fák, cserjék, lágyszárú évelők és lágyszárú növények főbb csoportjait különböztették meg, ezeken belül beszéltek vadon élő és termesztett, vízi és szárazföldi, tuskés és tuskétlen stb. növényekről. Ez a felosztás főbb vonásaiban az újkor elejéig használatos volt.” (Írják az 1950-es évek elején a magyar botanikusok.) Arisztotelész és Theophrasztosz rendszerezése nem villámcsapásszerűen jelent meg. Kelllett, hogy az egyszerű emberek már jóval előbb ismerjék azokat a növényeket, amelyeket termeltek, amelyekkel táplálkoztak. A vadon termők közül azokat is, amelyek épp olyan fontosak voltak számukra, mint a táplálék, amelyeket ha elfogyasztottak vagy netán magukra dörzsölték őket, meggyógyultak tőlük. Sőt azokat is, amelyekről meg lehetett halni, vagyis a mérgezőeket. Okkal feltételezhetjük, nem Szókratész (i. e. 469–399) volt az első, akit növényi méreggel kényszerítettek a halálba. Száműzetés helyett – a történelemből tudhatjuk, mi bűnököt róttak fel neki – a bürök (*Conium maculatum*) levét választotta, azaz fenéig kiürítette a méreggel teli poharat. Egy történelmi pletyka szerint – lám, ilyenek is vannak – a fiatalon elhunyt Nagy Sándor halálát nem málária okozta, hanem egykori tanító-mestere, Arisztotelész, aki hasonlóan, mint a többi görög gondolkodó, ellene volt mindenfajta despotizmusnak. Lehetséges, hogy a filozófus közrejátszott a korlátlanul nagy hatalomra szert tett hadvezér megmérgezéséhez, különben miért kellett volna a világhódító hirtelen halála után rögvést elmenekülnie Athénból.

Furcsa lett volna, ha Arisztotelész nem foglalkozott volna a gyógyászat-tal. Persze az orvostudomány megalapozása mégsem az ő nevéhez fűződik, de erről majd a következőkben.