Szophoklész (Antigoné):

„Sok van, mi csodálatos,
De az embernél nincs semmi csodálatosabb."

VII.
ÁLLAT VAGY EMBER?



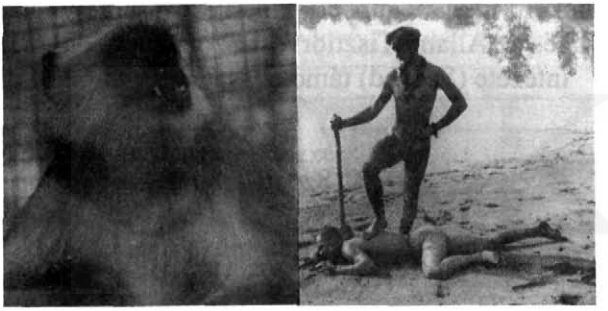
Nővérek továbbképzése Csongrád megyében

Szeged – Hódmezővásárhely
1995

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

VII.
ÁLLAT VAGY EMBER?

Írta:
Szenti Tibor
egészségnevelő



Nővérek továbbképzése Csongrád megyében

Szeged – Hódmezővásárhely
1995

247213

Lektorálta:
Dr. Csányi Vilmos
ELTE TTK Etológiai Tanszék

Szerkesztette: Földesi Ferenc

A sorozat szakmai gondozója:
Dr. Gulácsy Éva
pedagógus-pszichológus,
Cs. M. ÁNTSZ, Szeged

Kiadja: az Erzsébet Kórház, Hódmezővásárhely, az „Életünkért, Egészségünkért, Hódmezővásárhely Lakosságáért Alapítvány" és az Állami Tisztiorvosi Szolgálat Csongrád Megyei Intézete (Szeged) támogatásával, 1995-ben

© Szenti Tibor

Példányszám: 2000.
Terjedelem: 6,8/A5 ív.

Fényszedés: ERZSEBET — Putnoki Renáta és Szenti Tibor
A nyomdai munkálatok: az önkormányzat VERZÁL
Nyomdájában, Hódmezővásárhelyen készültek

Az illusztrációkat: Balogh Ernő készítette, a
R. E. Leakey–R. Lewin: Fajunk eredete c. könyvében közölt
rekonstrukciós rajzok nyomán.

A borítón: Fölkné Csuka Klára rajza látható

JC 23.105

SZÉCHÉNYI KÖNYVTÁR

1997

TARTALOMJEGYZÉK

Bevezető 4
1. Kisnővérek vallomásai az emberről 5
1.1. Az 1990–1991-es évfolyam II. A. osztályában írták 6
1.2. Az 1990–1991-es évfolyam II. E. osztályában írták 10
1.3. Az 1991–1992-es évfolyam II. A. osztályában írták 11
1.4. Az 1992–1993-as évfolyam II. A. osztályában írták 13
1.5. Az 1993–1994-es évfolyam II. A. osztályában írták 16
2. Miért szükséges az ápolóknak ismerniük az ember származását? 19
3. Törzsfejlődés 20
4. Rendszertani helyünk 24
5. Az ember fejlődését érintő korszakok 25
6. Az erdőből a szavannára település 29
7. Az Australopithecusok 34
8. A Homo erectus 38
9. A Neander-típusú ősember 41
10. A „vadászok" 43
11. Az eszközhasználat és eszközkészítés 48
12. A tűz birtoklása és használata 50
12.1. A ruha megjelenése 52
13. A lakhely: szociális környezet 53
13.1. A díszítés 55
14. Az ember szomatikus változásai 56
14.1. A csontrendszer változásai 56
14.1.1. A koponya 57
14.1.2. Fogak 58
14.1.3. A végtagok: láb, kéz és az ujjak 59
14.2. A fej átalakulása 61
14.2.1. Az agy és működése 61
14.2.2. A torok: a beszéd szerve 64
14.3. A női mell 65
14.4. A nemi szervek átalakulása 67
14.5. Genetikai és szerológiai változások 68

15. Mentális emberi változások ... 69
15.1. A beszéd kialakulása ... 69
15.1.1. Az állati „beszéd" ... 70
15.1.2. Az „előnyelv" ... 70
15.1.3. A nyelv fejlődését a tárgykészítés is elősegítette ... 71
15.1.4. A szállítás és a nyelv kapcsolata ... 71
15.1.5. A látás és a beszéd kapcsolata ... 72
15.1.6. A beszéd és a szociális kapcsolat ... 73
15.1.7. A beszéd, az ÉN és a külvilág ... 73
15.1.8. Az egyes embercsoportok elkülönülő nyelve ... 73
15.2. Az elvont gondolkodás ... 74
15.2.1. Az emberi szellem ... 75
15.2.2. Az intelligencia ... 76
15.2.3. A felettesén kialakulása ... 77
15.2.4. A szeretet ... 79
15.3. A lélek kialakulása ... 80
16. Szociális emberi változások ... 85
16.1. A hosszú gyermekkor ... 86
16.2. Egyén–közösség–együttműködés–összeütközés ... 88
16.3. Gondoskodás, gyógyítás ... 89
16.4. Szexuális viselkedés: ösztönből kultúra ... 91
17. A Homo sapiens ... 95
18. Rokonsági rendszer, rasszok ... 102
19. Állatból ember ... 105
19.1. Állati származásunk ... 105
19.1.1. Milyen előzmények kellettek az emberré váláshoz? ... 105
19.1.2. Mi maradt máig állati bennünk? ... 106
19.1.3. Az állat és az ember viselkedésének összefüggései ... 108
19.1.3.1. A szociális vonzódás ... 112
19.1.3.2. Viselkedésünk kizárólag emberi tulajdonsága ... 113
19.2. Egyező és eltérő vélemények ... 114
20. Az ember jövője ... 121
21. Kik a mi betegeink? ... 125
21.1. Az elhagyott beteg ... 128
21.1.1. A társadalmi kényszerűség ... 129
21.1.2. Az ösztönös viselkedésmód ... 130
21.2. A humánum továbbfejlesztése a cél ... 131
Irodalom ... 133

Szenti Tibor

ÁLLAT VAGY EMBER ?

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

BEVEZETŐ

A kötet címében megfogalmazott kérdés: „Állat vagy ember?", nincs helyesen föltéve. Nem is kellett volna kérdést alkotni ebből, hiszen helyette egy kijelentés lenne helyes: „Állatból ember". Csakhogy a dolog nem ilyen egyszerű. Olvassuk el az első fejezetben a kisnővérek által írt dolgozatokat. Kiderül, hogy természettudományos szemléletet kaptak és a biológiát többékevésbé elsajátították, egy részük mégis elvi kérdésként kezeli a témát. Nem tartja magát állatnak, néhányan még az evolúciót is kétkedve fogadják.

Az emberek jelentős része hisz a Biblia azon állításában, hogy Isten egyetlen alkalommal teremtette Ádámot, méghozzá rögtön értelmes embernek. Filozófiai szempontból talán még a kezdő betűt is naggyal kellene írni: „Ember", vagy talán az egész szót nagy betűkkel kiemelni: „EMBER"!

Ismét azt kell írnunk, hogy a kérdés nem ilyen egyszerű, sőt nem is igaz. A vallásos ember számára is elfogadható hipotézis lehet, hogy amit Isten kezdetben teremtett, az egy koacervátum volt, majd élő sejt, amelyből hosszú fejlődés útján alakult ki az *emberszabású főemlős*, amely az ember *ősének* tekinthető.

A vallás hite szerint Isten az embert az élővilág urává tette és kiemelte a többi élőlény közül. De – akár a gondos apa, aki a hivatalában a fiát nem ülteti mindjárt a maga helyére, hiszen még tapasztalatlan, hanem a vállalkozásának közbülső feladatait is megismerteti vele, hogy majdan tudatosan vezethessen, parancsolhasson – Isten is végigjáratta velünk az evolúció állati-emberi fejlődését, hogy a Föld urává válhassunk. Valójában akkor lettünk emberré, amikor Isten e fejlődés során „lelket lehelt belénk"; amikor eljuttatott minket arra a szintre, hogy a lélek kialakult bennünk.

A Bibliában, Mózes I. könyvében az egykori bölcsek megírták, hogy a teremtés nem egyszerre következett be, hanem fokozatosan: „napok" alatt. Amikor már növények és állatok is voltak, Isten a teremtés utolsó napján „a föld porából" alkotta meg az embert,

vagyis ugyanazokból az elemekből, amelyekből a körülötte lévő egész anyagi világ volt: a Föld ásványi kincseitől a fejlett emlős állatokig. A „napokat" pedig ma már a teológusok is egy-egy korszaknak, jól elkülöníthető időtartamnak magyarázzák.

Amíg nincs ember, akinek fontos az idő, és emiatt méricskéli, addig ezek a „napok" egymás után következő fejlődésbeli korszakok, amelyek végén megjelenik az értelmileg, illetve érzelmileg fejlett ember, s a Teremtő az ezt követő napon – miután befejezte az alkotását – megpihent és megáldotta e napot. Szimbolikus értékű lehet számunkra ez a „vasárnap", amelyben az ember már jelen van, mert ettől kezdve ura az élőlényeknek, a természet egyes jelenségeinek, és szabad akarata van, hogyan használja ki a vasárnapnak, ennek a „szentelt kornak" az adottságait, amelyben azóta is benne él.

Ebben tehát a hívő emberek is megnyugodhatnak. Nem szó szerint, hanem tartalmilag igaz a biblikus teremtés, és a végeredmény fontos: a *Homo sapiens*. Számunkra, akik természettudományos szemlélettel rendelkezünk, kutató elménknek e történés részletei, az **evolúció** is fontos. Ismerni akarjuk múltunkat és jelen önmagunkat.

Az önismeret során, az én-vizsgálat alkalmából igenis válaszolnunk kell az önként fölvetődő kérdésre: ki vagyok én? *Állat* vagy *Ember*? A fejlődés útján hol helyezkedik el a *Holocénban*, vagyis a jelenkorban élő Homo sapiens? Miket őriztünk meg egykori állati múltunkból, és ezek hasznosak-e számunkra vagy küzdeni kell ellenük? Milyen vastag réteg rajtunk a már kétségtelenül emberinek értékelhető „kultúrmáz"; vannak-e alkalmak, amikor ez fokozatosan vagy egy pillanat alatt lehámlik rólunk, és előtör alóla az elnyomott, valódi lényünk: a „csupasz majom"?

1. KISNŐVÉREK VALLOMÁSAI AZ EMBERRŐL

Ebben a fejezetben azt vizsgáljuk meg hitelt érdemlő mennyiségű, névtelenül megírt, tehát őszintén fogalmazott dolgozat alapján, amelyek részleteit betűhíven közöljük, hogy a 16 éves kisnővér miként vélekedik állati, illetve emberi mivoltunkról? (A

dolgozatokat a hódmezővásárhelyi Frankel Leó Közgazdasági és Egészségügyi Szakközépiskolában tanulók készítették.)

Vallomásaikban környezetük: családjuk, barátaik, olykor hívő társaik véleménye is tükröződik, ez tehát népességünkre meglehetősen általánosítható. A XX. század végén így gondolkodik erről a kérdésről az átlagos ismeretekkel rendelkező ember. Van, aki az állati, mások az emberi tulajdonságaikat hangsúlyozzák túl, avagy összekeverik.

1.1. Az 1990–1991-es évfolyam II. A. osztályában írták

1. „Minden belső tulajdonság hordoz állati ösztönt[...]

Az állatok ösztönösen végzik utódaik felnevelését, ezzel szemben egyes emberek nem éreznek felelőséget erre. Az emberek között is vannak olyanok, akik a családjukon belől állatias ösztönökkel, durván bántalmazzák [egymást,] például: a férj a feleségét veri, vagy a gyermekeit stb.

Néha az emberek jobban szeretik állataikat, kis kedvencüket pl: kutya, vagy macska, mint barátaikat, szeretteiket.

Lehet, hogy így könnyebb, mert az állat nem tud beszélni csak ragaszkodni, és vitatkozni sem kell vele."

✶

2. „Számomra két külön életmódot folytató élőlényt jelent. Vannak közös tulajdonságai néha az embernek és az állatnak. Pl: a veszekedés, a harag kifejezése, ivadékgondozás.

Az ember ragaszkodik az állathoz, és az állat hűséges a gazdájához. Az állati tulajdonságokat 2 nagy csoportra lehet osztani. (Pozitív és negatív.) Pozitív: hűség, szeretet, megbecsülés,

Rossz: a táplálékot egymás elől elveszik, ragadozás.

Az állatoknál nincs szerelem, nem éreznek egymás iránt, hanem tudják, hogy pl: szaporodniuk kell.

Az embereknek sokkal több gondjaik vannak. Másokat éreznek."

✶

3. „Az embernek ugyanúgy van állati, mint az állatnak emberi tulajdonsága. Ezek a tulajdonságok ösztönök, de az embernél ezek az ösztönök tudatosultak az évek, évezredek során. Ilyen például az ivadékgondozás, táplálékfelvétel, egymás féltése, az ellenséggel szembeni küzdelem. Az embereknek van egy rossz tulajdonságuk, a bosszúállás. Szerintem ez állatoknál nem létezik. Mert egy állat egy adott, ellenséges helyzetben megtámadja a másikat, de egy másik szituációban, lehet, hogy éppen ellenkezően viselkedik.

Az ivadékgondozásunk viszont nagyon hasonló. Ugyanúgy tápláljuk, védjük, óvjuk, neveljük, tanítjuk gyermekeinket, mint ahogyan az állatok táplálják, védik, nevelik kölykeiket, fiókáikat.

Mindkettőre jellemző a ragaszkodás. Ha egy ember és egy állat összeszokik, nagyon nehéz őket elválasztani egymástól. S ha egy állat elveszti szeretett gazdáját, sokáig nem fogad el egy másik embert."

*

4. „Mivel ez ember az állatoktól származik ezért megőrizte azok tulajdonságait, ösztöneit csak finomított rajtuk. A legtöbb emberi megnyilvánulás egy állatihoz hasonlítható. A félelem, a menekülés, a szeretet, a szerelem, a szeretkezés.

Bennem is rengeteg állati tulajdonság van. Félek, bizalmatlan vagyok, de ha megismerek valakit, azzal nyíltan és őszintén tudok viselkedni. Ha mérges vagyok, akkor üvöltök, ordibálok mint egy állat de megpróbálom ezt leküzdeni és inkább akkor dühöngök, ha nem látja senki.

Az állatokban azt szeretem legjobban, hogy őszinték. Nem viselkednek olyan álnokul mint az emberek, akik még a segítséget is bizalmatlanul fogadják. Az állat ha az ember egyszer összebarátkozott vele akkor azért örökké hálás. Az ember viszont nem[...]

[...]az emberek[nek] az a legjobb, hogy próbálják neveltetésükkel és gondolkodásukkal leküzdeni a negatív tulajdonságaikat és ösztöneiket. Nem esnek egymásnak azonnal, ha haragszanak nem csak a testi erőt értékelik hanem az ész erejét is. A primitívebb népeknél sokkal több állati ösztön található. Úgy élnek

mint az állatok. Békében egymással az erőt tisztelve. Szerintem a legszebb állati ösztön az anyaság ösztöne. Védeni, óvni, gondoskodni, nevelni azt a pici embert, aki majd ugyanezt teszi a saját utódjával."

✶

5. „Órákig lehetne azon gondolkozni, hogy milyen tulajdonságok erednek az állatoktól. A legrosszabb tulajdonság az, hogy pánikhelyzetben mindenki letapossa a másikat, csak magával törődik. Ilyenkor az ember kivetkőzik emberi mivoltából. Állati tulajdonság az is, hogy a kisgyerek négykézláb mászik. A húsevés is ilyen tulajdonság, ami a ragadozókra jellemző. Ilyen még a félelem is. Pl: villám, tűz, mennydörgés."

✶

6. „[...]Az emberek legjellemzőbb tulajdonsága, hogy tudnak szeretni és nem úgy mint az állatok, akik csak ösztönösen szaporodnak[...]

Szerintem a szadizmus a gyilkolás meg a verekedés is állati tulajdonság. Bár az emberek más okból is veszekszenek, mint alacsonyabb rendű társaik. Mert az állat azért küzd általában ami neki szükséges, például a táplálékért, vagy a területért és ez az emberre is jellemző, még a ma élő emberek is háborúznak a földért, területért.

Néha úgy gondolom, hogy némely állat intelligensebb, okosabb mint egyik-másik ember. És talán (tudom, hogy ez butaság), de néha úgy gondolom, hogy egy pár állatnak jobb mint egy embernek. De azért én örülök, hogy embernek születtem."

✶

7. „Az ember a fejlődése során a civilizált élet kialakulásával lépett ki az állati szintű világból. Sok ösztönös magatartási formát a mai napig megőrizte[...]

Az állatok és emberek viselkedése általában az ösztönökön múlik. Pl: A legnyugottabb típusú emberből is előbukkannak az állati ösztönök bizonyos ingerek hatására. Veszély esetén is az állatokhoz hasonlóan reagál az ember is. Végtelen sok hasonlóságot tudunk felsorolni. Helytelennek találom az emberek tiltakozását az

állatokkal való hasonlatoknál. Rá[illegible]eteg az élethez szükséges cselekedet az állatokhoz vezethető vi[illegible]."

✶

8. „[...]észre vettem magamon egy időbe, hogy egyre lustább leszek. Ennek kiküszöbölésére többet segítettem, tanultam vagy gyakoroltam a hegedűn. Persze ebben az is segített, hogy olvastam – már átvitt értelemben – egy bibliában, hogy aki eszik a tiltott gyümölcsből, az nem istenhez méltó és [nem] él Isten tanítása szerint. Ez rám nagyon hatott, mert fel volt sorolva hogy tiltott gyümölcs

- ha tanulás helyett játszom,
- ha lusta vagyok és nem segítek szüleimnek
- ha nem segítek embertársaimnak stb[...]"

✶

9. „Az emberben születéstől fogva sok állati ösztön lapul, ami lehet, hogy soha nem fog előkerülni. Nem szabad hagyni, hogy az emberben eluralkodjon az állati ösztön, mert ez súlyos tragédiához vezet. Az állati ösztönök »túltengésének« egyik befolyásoló tényezője a rossz nevelés. Ez alatt nem csak a helytelen pedagógiai nevelést értem, hanem a szeretethiányos nevelést is. Az ilyen gyermek a családtól csak durvaságot, vadságot lát maga körül, ezért ő is így él."

✶

10. „Az ember a legfejlettebb élőlény a földön... mert összefüggően tud gondolkodni, érzéseit, gondolatait ki tudja fejezni, sőt még fejleszteni is tudja azokat, és ezen tulajdonságokkal az állat nem rendelkezik (?) Az állatvilág »gondjai« egyszerű keretek közé állítható (táplálkozás, lakóhely, szaporodás), ám ezek náluk ösztönösen megoldódnak, míg az embert nagy nehézségek gyötrik, (munka, pénz, gyermeknevelés) és a problémák megoldása sem ösztönszerű. Az állat »figyelme« rendszerint a táplálkozásra irányul, a létfenntartásra, míg az embert inkább a pénz hajtja[...] Vannak bizonyos országok, ahol a pénz nem döntő tényező egy ember életében, és ezek az országok talán boldogabban élnek, lelkileg tisztábbak, nem rontja a pénz a köztük lévő kapcsolatot, nincs miért

gyilkolniuk, versengeniük, és több figyelmet fordíthatnak az élet dolgaira, a lélek alapjaira...

Az állatok világa is ilyen. Maguknak kell megküzdeniük az életükért, táplálékért, fennmaradásért, és mindezt pénz nélkül... Az emberek pénzért bármire hajlandók, gyilkolni, fosztogatni, míg az állatok megbirkóznak a természet gondjaival[...]"

✶

1.2. Az 1990–91-es évfolyam II. E. osztályában írták

11. „Az ember köztudottan a munkával, gondolkodással emelkedett ki az állatvilágból, bár viselkedése sokszor olyan mint az állatoké. Az emberben nagyon sok állati ösztön megmaradt, amely már mindenkivel veleszületik[...] Ilyen állati ösztönök közé tartozik a szaporodás is. Az emberek családalapításnak nevezik és összefonták a szerelemmel, a boldog együttéléssel a kulturált szexualitással ami egy nagyon szép dolog lett[...]

Sajnos az emberi viselkedés is sokszor olyan mint az állatok viselkedése, rossz értelembe véve. Sok embernek a tudománya is csak annyi mint egy tyúknak és a műveltsége is szinte az állati szintig vissza van fejlődve."

✶

12. „Szerintem minden emberben van egy kis állatiasság. Már maga az, hogy az ember az állatokból azok közzül is a majmokból fejlődött ki. Szerintem az ember és az állat élhetne egy megfelelő egyensúlyban. Igaz ehhez nagyon fontos az egymáshoz való alkalmazkodás[...]"

✶

13. „Az embereket az állatvilágból a gondolkodás, a munka emelete ki. Az ember képes a beszéd útján megfelelő kapcsolatteremtésre, kommunikálásra. Az ember megtanulta a környezetét a maga szempontjából hasznossá tenni, még egy állat nem képes erre. Az állatvilágban nincs olyan érzelem, hogy: szerelem. Ennek az érzésnek az elsajátítására csak az ember képes[...]

Az ember a viselkedésének köszönhetően az uralkodó lény a Földön. Bár sokszor lesüllyedhetünk az állatok szintjére ilyen téren is. Vannak pillanatok, mikor állatok módjára viselkedünk, s felszínre tőrnek bennünk az állati tulajdonságok. Az ember sokszor nem ember.

Az, hogy nap mint nap dolgozunk (akár szellemileg, akár testileg) jelentősen kialakította, formálta életvitelünket, környezetünket. A gondolkodás pedig teljessé tette életünket, a különféle találmányoknak, felfedezéseknek köszönhetően. Az ember mindig alakítja környezetét, amíg van élet a Földön..."

✶

14. „Régebben olyan volt a nevetésem mint egy lóé. Elég rossz volt, mondták, hogy ne így nevessek. Végül lemondtam róla. Más állati tulajdonságomat nem tudok, csak azt esetleg, hogy néha a béka a kakas és a kecske hangját is tudom utánozni. DE CSAK NÉHA[...]

Sokszor gondoltam arra jó lenne macskának lenni – van egy pár otthon –, mert azok csak alszanak és esznek. Nem kell nekik tanulni! Igaz moziba se járnak. Habár a mi macskáink néha figyelik a tévét. De rájöttem, hogy nekik is sok dolgot meg kell tanulniuk. Pl. a szobába ne piszkítsanak be, egerészés, stb[...]"

✶

15. „[...]A fecskében megvan a gondoskodás, a fészek építése. Ez gondolom bennem is megtalálható tulajdonság lesz, hogy ha majd családom lesz gondoskodok róla, s féltem őket.

Minden ember, s én is önző vagyok, de boldogulása érdekében kell a versenyzés, a társakkal. Az állatoknál is a hím oroszlán megbirkózik a társaival a nőstényért. S végül is ez is verseny. A gyengébbeket elnyomja, épp úgy, mint az ember"

✶

1.3. Az 1991–1992-es évfolyam II. A. osztályában írták

16. „Ember vagy állat? Hát azért remélem ember. Végül is nem szoktam kirohanni az utcára és felkapni egy botot, és felmászni a fára és stb. Bár néha szívesen megcsinálnám. Az állatok az

ösztöneik szerint élnek és ebből az ösztönökből még nekünk embereknek is megmaradt egy pár[...]

Néha jó volna állatnak lenni."

✶

17. „Én az »állat vagy ember« fogalmon belül embernek tartom magam. Lehet, hogy azért mert az emberiség körében elterjedt, hogy az állat az állat, az ember [pedig] ember. Nem tudom, hogy az emberek miért lennének állatok? Lehet, hogy egyes emberek tulajdonsága inkább állatéhoz hasonlít mint emberhez. pl. vandálkodás, erőszak."

✶

18. „Szerintem az ember is olyan »állat« mint például a kutya, csak az ember hiszi azt magáról, hogy ő felülmúlja az állatokat, pedig semmivel sem különbek, csak az embert az különbözteti meg az állattól hogy van hite[...]

Én szerintem én »állat« vagyok, de nem szellemi állat hanem mint törzsfejlődés tekintetében. De viszont ha azt nézzük, hogy azok a tulajdonságok meg vannak bennünk, amik általában az emberekre jellemzőek akkor emberek vagyunk és nem állatok. Végeredményben nem tudom eldönteni, de érzésem szerint állat is vagyok és ember is."

✶

19. „Az ember és az állat nagyon különbözik egymástól. Az állat ösztöneire hallgat, míg az ember saját maga vagy segítséggel oldja meg problémáit. Az ember csak szerintem egy esetben hasonlíthat az állatra, amikor túl sok alkoholt iszik. Ilyenkor sok mindenre képes."

✶

20. „Szerintem az emberek 99,9 %-a úgy érzi, hogy ő ember. Persze ez csak az én megérzésem szerint[...] Csak nézzük azt a példát amikor valaki azt mondja a másiknak, hogy »De nagy állat vagy!« persze, hogy egyből rosszul esik az illetőnek. Ha ezt rám mondják, akkor nekem is rosszul esik, és azonnal a legrosszabb jut az eszembe. Megjelenik előttem egy ronda képzeletbeli állat és rögtön az a gondolatom, hogy »Te jó Isten én is ilyen vagyok?« Ez egy szörnyű érzés. Szinte ilyesmi rossz gondolataim támadnak, amikor elhangzik,

hogy »úgy mennek mint egy csürhe!«[...] Én úgy érzem magamról, hogy ember vagyok és próbálok úgy viselkedni, hogy ehhez méltó is legyek. Úgy érzem, hogy eddig ez még sikerült. Vannak olyan egyének is akiknek ez nem mindig sikerült. pl. Egy részeg ember aki az árokban fekszik vagy útszéleken. Szerintem ez nem éppen ember módjára való viselkedés. Persze ezt nem lenézésnek szántam csak azért ezen a kérdésen ők is elgondolkozhatnának, hogy Emberek-e vagy állatok? És talán még a választ se tudnák megmondani önmaguknak."

✶

21. „Én úgy érzem, ember jobban vagyok, mint állat. Biztosan vannak állati ösztöneim, mert sokban hasonlítunk az állatokhoz. De az ember sokkal fejlettebb lény. Többet tudunk, mint »ők« pl. olvasunk, írunk, iskolába járunk.

Nemcsak lábaink vannak, hanem kezeink is. Ugyanakkor érzelmekben is jobban bővelkedünk szerintem. Ha valami nagyon fáj, akár belül is kicsordul a könnyünk, ha jó, akkor örülünk[...]

Mi dolgozunk, törődünk a családtagjainkkal, öltözködünk, zenét hallgatunk, verset írunk, míg ők ezt nem tudják utánunk csinálni. Biztosan jobban is érzik magukat így.

Az agyunk is sokkal fejlettebb, vegyem példának a tudósokat, vagy engem, vagy a többi embert. Mi szórakozunk, alkotunk, és róluk is gondoskodunk."

✶

1.4. Az 1992–1993-as évfolyam II. A. osztályában írták

22. „Azért vagyok ember mert emberi tulajdonságokkal rendelkezek. Belső: öröm, szeretet, sírás, külső: négy végtagom van, tudok beszélni, írni.

Állatok, állati tulajdonságokkal rendelkeznek."

✶

23. „Én Istenben hiszek így nem szeretek vitatkozni ezekről a dolgokról. Mégis az ember és az állat hasonló illetve ugyanolyan érzésekkel rendelkezik és az látszik a mozdulatain, arcán, szemén.

Állatok és az emberek között szerintem nincs nagy különbség. De hát egyes emberek azt hiszik, hogy az állatok alsóbb rendűek illetve szolgák. Ha a tudósok azt mondják, hogy az ember a majom fajból származik illetve a majomból fejlődött ki, akkor ebben az ultramodern korban miért nem tud majomból ember fejlődni? Pedig akkor nem volt akkora fejlődés mint most, ebben a korban."

✶

24. „Állat vagy ember? Véleményem szerint ez a két szó két külön álló szó. Az állat az állat. Az ember pedig ember. Na de ha mégis hasonlítunk az állatokra, az igen minimális lehet. Az biztos, hogy némely állat képes sok okos cselekedetre, de azért olyan szinten mégsem vannak mint egy ember. Most nem az állatokat akarom lebecsülni, csak elkülöníteni az emberektől. Mondjuk én abban se hiszek, hogy az ember a majomból fejlődött ki. De az Isten féle emberteremtést se tudom elfogadni.

Csak az a furcsa az én részemről, hogy ha akkor abban az időben ki tudott fejlődni a majomból az ember, akkor most ebben a fejlett korszakban miért nem tud kifejlődni?

Szerintem erre senki nem tudja a választ. Tehát ez a kérdés miatt nem hiszek én az efféle emberteremtésben!"

✶

25. „Elég nehéz feladat erről írni. Az emberiség lehet, hogy állatból alakult ki, de a vallásosak szerint Isten teremtette az emberiséget. Az állatoktól kaphatta az ember a szőrzetet. A gondolkodás kialakulása az emberiség fejlődése során alakult ki.

Eleinte az ember sziklára, kőre véste gondolatait, mondani valóját. Később kialakult a beszéd. Így egymást megérteni sokkal könnyebben lehetett. De vannak olyan emberek akikre rá lehet mondani »állatok«. Ezek alig rendelkeznek emberi tulajdonságokkal. Ők szerintem nem ismerik a szeretetet."

✶

26. „Elképzelhető, hogy az ember az állatvilágból fejlődött ki. De más változat is előfordulhat. Én azt nem bírnám elképzelni, hogy éppen egy növénytől származunk."

✶

27. „Az ember és az állat között olyan sok eltérés nincs. Végül is az ember az állatból fejlődött ki a tudomány szerint, de a vallás azt mondja, hogy Isten teremtette az embert. Az ember ősei még nem szavakkal illetve beszéddel kommunikáltak egymással, hanem mutogatással[...] Ezzel egyidőben az őseink egyre jobban kezdtek emberré válni, vagyis egyre jobban fejlődött a kezük pl: finomabb fogásokra, a szőrzet ritkulni kezdett, majd el is tűnt.

Az a különbség, hogy az embereknek [az] érzései sokkal mélyebbek, mint az állatoké, beszélni tudnak, gerincoszlopuk egyenes, kezük az ún. oppozícióra [a hüvelykujj a tenyér felé behajlításra] képes. Az az igazság, hogy én egyáltalán nem érzem állatnak magamat."

✶

28. „Az, hogy hogyan fejlődött ki az ember az állatvilágból pontosan nem tudni. Sokan azt mondják, hogy Ádám és Éva voltak az emberiség első állomása, van aki szerint az őseink valamelyik majom fajba sorolható be. De a sok feltevés között az is szerepel, hogy az UFÓKTÓL származunk. Én a majomtól való származást jobban elfogadom, hisz ha megnézünk egy majmot akkor azt vesszük észre, hogy a keze és a lába hasonló a miénkhez. Csak az ember már nem használja a lábát olyan sok mindenre, mint a majom[...]"

✶

29. „Az emberek és állatok között szerintem van valamilyen kapcsolat. Részben az állatoknak köszönhetjük, hogy vagyunk[...] Az emberekben találhatók olyan tulajdonságok, melyek már jóval fejlettebbek az állatoknál. Az állat nem képes fejlett gondolkodásra[...] Viszont az állatok megérzése szerintem fejlettebb mint az emberé[...] Egy állat csak magára számíthat. Például az élelem szerzés[ben]."

✶

30. „Az ember szerintem kíváncsiságból tudott az állatvilágból kifejlődni. Az állatvilágból a félelmet hoztuk magunkkal.

Országos Széchényi Könyvtár

Sokszor az embereket nem értékelem annyira, mint az állatokat. A fejlett civilizációval már szerintem addig jutottunk, hogy túl sok mindent megtehet az ember."

✶

1.5. Az 1993–1994-es évfolyam II. A. osztályában írták

31. „A tudósok azt állítják, hogy egy bizonyos majomfajta leszármazottai vagyunk. Hitvallásom miatt én jobban elfogadom a bibliában leírt eredetünket. Bár van okunk, hogy mégis a tudósoknak higgyünk.

Az elmélet szerint minket a munka, a beszéd és a gondolkodás emelt ki az állatvilágból. Nem értek egyet azzal az elmélettel, hogy mi volnánk a legértelmesebbek.

Az állatok is »beszélgetnek«. Kül[önleges] hangjeleket bocsátanak ki magukból. Ők is éreznek. Ki tudják fejezni örömüket, fájdalmukat[...]

Az emberek, állatok védik szeretteiket. Ez mind a két csoportra nézve pozitív tulajdonság. Az is érthető, hogy saját magukat is védik az élőlények. Az állatoknál az egyedek fajtársaikat nem ölik meg. Fajon belül az egyedek nem ölik meg egymást, (Ritka eset az, ha előf[ordul] ilyen eset) hanem megverekszenek a tisztségükért.

De akkor ebben a témában hová sorolhatjuk az embert? Hiszen az embertársait, az állatokat, növényeket, sőt saját magát is pusztítja. Az ember az egész világot pusztítja.

De fantasztikus az, hogy az ember alkotni tud. Már az őskorban is volt zene, és ezt tovább fejlesztette. Gépeket talált fel, melyek megkönnyítették munkáját.

Sokat gondolkozok azon, hogy e világon tényleg, mennyi értelmes élőlény van, az emberen kívül. Lehet, hogy az emberiség ki fog halni, de egy új, más élőlénycsoport fogja uralni az egész Földet, ugyanúgy mint az emberiség. Erre sok utaló jel lehet szerintem. Pl. a madár példája.

Erre nehéz válaszolni. Még rengeteg megválaszolatlan kérdés van, és válasz marad titokban."

✶

32. „Az ember kiemelkedése az állatvilágból nagyon hosszú folyamat ami még most is tart. Mostanában már nem történnek olyan jelentős, nagymérvű változások, de az ember fejlődése lassú és egy pár évtized alatt nem veszünk észre látható változást. Még ma is sok ember nem hiszi, hogy az ember az állatok színvonaláról fejlődött ilyenné. Szerintük Isten teremtett embereket, akik még nem egészen olyanok voltak, mint mi, de nagyon hasonlóak.

Az ember fejlődése során több állati tulajdonságot elhagyott, de nagyon sok még megvan. Az állatok ösztönösen cselekszenek, míg az ember általában gondolkodik előtte. Például a táplálkozást, szaporodást is az állatvilágból hoztuk magunkkal. Ezek az életfenntartáshoz szükségesek, de az ember ezeket a társadalomban élve gondolataival szabályozza, kulturáltan végzi. Az embert pl: a gondolkodás, beszéd, eszközök használata emelte ki az állatok közül. Afrikában még vannak olyan elszigetelten élő törzsek, akiknek viselkedésében több az állati. Ha egy kisgyermek a társadalomtól elszigetelten, állatok között erdőben nőne fel, nem érné el a mostani ember fejlettségét.

Az emberek és az állatok között sok a hasonlóság, de sok a különbség is."

*

33. „Az ember elődei az állatok voltak. Pontosabban a majmok. Az emberekben sok állati tulajdonság van. Szerintem tisztelni és szeretni kell az állatokat[...]

Néha jobb az állatokkal lenni pl. bánatunkban, mint az emberekkel. Legalábbis én így érzek. Néha úgy tűnik, hogy amikor beszélgetek a cicával, mintha megértene. Olyan értelmesen figyel rám[...]

Engem megráz az, amikor egy természetfilmben mutatják, amikor egy tigris megeszik egy őzikét (ez csak példa). Megráz, de tudom, hogy ez az élet rendje, és ennek így kell megtörténnie.

Úgy vettem észre, hogy az állatok között sokkal nagyobb az összetartás. Az emberek a mai »gyilkos« világban nem mernek társaikban megbízni, mindenki mindenkibe csak gyanakszik. És ez

borzalmas! Az emberek pusztítják egymást értelmetlenül. Azt akarják, hogy kihaljon az emberiség?"

✶

34. „[...]Mindenfelé csak vért lehet látni. A menekülő tömeg, rettegő, félő sikoltozása hallatszik minden felé.

Jönnek, jönnek – csak ennyit lehet hallani mindenhonnan. Jönnek a katonák és pillanatok alatt lerombolják a városok nyugodt életét. De kik ők? Ember az ilyen? Egy kisfiú zokogva borul az anyja fölé, de az nem mozdul[...] Egyedül érzi magát, teljesen magára maradt. Egy ember megszólal mellette: Állatok, ezek nem emberek?

Állatok, tényleg állatok lennének az ilyen emberek? Hiszen az állatok az ösztöneikre hallgatnak védekeznek vagy táplálékot szereznek. De azok az emberek akik félredobnak minden emberi érzést gyilkolják embertársaikat, szinte ösztönösen viselkednek, azok nem érdemlik meg, hogy embernek nevezzék [őket...]"

✶

35. „[...]Sokszor elgondolkozom azon, hogy most ember vagy állat vagyok-e? Végül is mi emberek a legfejlettebb állatok vagyunk, csak éppen ruhát viselünk és nem úgy élünk, mint ahogy a »teremtő szült«.

Sokszor lehet hallani a rádióban; olvasni újságban a különböző háborút, »barbár« támadást, bűnözések áldozatainak beszámolóját. Ember-e az ilyen?! – aki embertársait rettegésben tartja, és lehetetlenné teszi számára az életet[...]

Ellenben vannak olyan emberek, melyek betegként születtek e világra is viselkedésüket elítéli a társadalom, ezt az ellenséges viselkedést nagyon nem bírom elviselni a betegekkel szemben. Nagyon bánt, hogy képtelenek vagyunk segíteni nekik csak látni, mint a hátuk mögött suttogva beszélnek róluk."

✶

2. MIÉRT SZÜKSÉGES AZ ÁPOLÓKNAK ISMERNIÜK AZ EMBER SZÁRMAZÁSÁT?

A választ roppant egyszerű volna elintézni azok számára, akik elolvasták a kisnővérek dolgozataiból idézett fenti részleteket, és nemegyszer értetlenül, mosolyogva vagy bosszankodva gondolnak az ellentmondásokkal teli, ismerethiánytól, tévedésektől hemzsegő vagy „féltudásról" árulkodó mondatokra: íme, „ezért" kell vele foglalkozni!

A gond azonban ennél mélyebb! Ez a kötet nemcsak arra törekedik, hogy a nővérek általános tudományos ismereteit növelje, hanem arra is, hogy tévedéseket oszlasson el, és minden ápolóban kialakuljon az ember igazi lényéről egy, a mai tudásszintünknek megfelelő mentális kép.

Elkeserítő, hogy azt a kérdést: „kit gyógyítunk tulajdonképpen, állatot vagy embert?" – még soha, senki sem tette föl számukra, egyetlen tanfolyamon vagy iskolában sem. Mindenki arra gondolt, hogy a XX. század végén ez a kérdés már nem kérdés, hiszen Darwin óta tisztázódott. Igaz lehet ez az antropológusok, ősrégészek, illetve a kutatási eredményeiket figyelemmel kísérő kevés érdeklődő esetében.

Szó sincs róla, hogy az általános- vagy a középiskolák biológia oktatása kihagyta volna ezt a fontos kérdést. Éppen a kisnővérek dolgozataiból minduntalan kiviláglik: valamit hallottak az ember származásának tudományos föltárásáról, de ez kevés. Az igazság nem tud úgy gyökeret verni, hogy mellé a mítosz, a vulgárteológiai világkép, illetve a primitív fantáziálás be ne szivárogna, és zavart ne keltene az emberek tudatában. Aki valamilyen szinten foglalkozott már oktatással, az tudja igazán, hogy egy tételt milyen mélységben, illetve hányszor megismételve kell megtanítani, hogy véglegesen és hitelesen rögzüljön. Nos, az egészségügyben erre különösen nagy szükségünk van.

Az az ember, aki gondolkodik és magától eljut odáig, hogy a Biblia „mást" ír, mint a tankönyv; hogy a bölcsészek, filozófusok más erkölcsi normákat írnak le, igyekeznek betartatni, mint amit az

emberek egy része gyakorol, az tudatzavarba kerülhet. Itt van mindjárt az *agresszió* kérdése. A legtöbb ember ismer agressziós jelenségeket és magatartási megnyilvánulásokat az állatvilágból. Amikor azt is látja, hogy körülötte mindenütt gyilkolnak, folyik a vér, arra következtet, hogy ez állati tulajdonságunk, következésképpen örököltük, majd továbbfejlesztettük és mint valami szörnyű átkot cipeljük magunkkal. Állati létünk bizonyítékát, levethetetlen koloncot éreznek benne, holott erről szó sincs!

Határozottan föl kell tennünk azt a kérdést, hogy az egészségügy tudja-e: a nővér milyen tudattal gyógyít? Állatot, embert, vagy a kettő között lévő lényt ápol-e? Hogyan változik a mentális hozzáállása, ha nem bizonytalan az emberi lélek és viselkedési mód valódi megítélésében, illetve értékelésében?

Tudja-e, és meri-e nyíltan vállalni azt a helyet, amely számunkra kialakult az élővilágban? Ha igen, mit kezd azokkal az ösztön-megnyilvánulásokkal, amelyek épp a beteg ember magatartásában gyakran felszínre kerülhetnek? Vajon ezekért ő is „leállatozza" betegét, vagy pontosan tudja, hogyan viselkedjen a jelenséggel szemben? Kell-e titkolni „állati" megnyilvánulásainkat és meddig? Van-e olyan pont, amikor ezeket érdemes vissza-, vagy éppen továbbfejleszteni, mert életünket negatívan, illetve nagyon is pozitívan befolyásolják?

Megannyi kérdés, és ezek csak kiragadott fölvetések voltak, a teljesség igénye nélkül. A szűkös terjedelmi határ miatt vázlatosan, de olykor meglévő nézeteket ütköztetve igyekszünk az ember származástörténetét mai ismereteink szerint, szakemberek megállapításaival hitelesítve ismertetni.

3. TÖRZSFEJLŐDÉS

A földtörténeti korok egyben az élővilág fejlődését is jelzik. A Föld kora $4{,}6 \cdot 10^9$ (milliárd) év. Az élet viszonylag korán: $3{,}5 \cdot 10^9$ (milliárd) évvel ezelőtt kezdődött. Az első madarak a *kréta korszakban* jelentek meg, úgy 135–70 millió évvel ezelőtt. A fecske

50 millió éve fecske, míg a **Homo sapiens sapiens** legfeljebb százezer év óta.

Lipták Pár írta: „Az emlősök kialakulása már a *kréta korszak* folyamán megkezdődött. A *harmadkor* elején már feltűnnek a különböző *Primates-formák.* Ezek kis, fán lakó, egér vagy patkány nagyságú állatok voltak. A Primates evolúció korai szakasza természetesen egyúttal a *Hominidák* felé vezető evolúciónak is korai szakasza." Majd megjegyezte, hogy: „Már az *oligocén korban* (kb. 40 millió évvel ezelőtt) felbukkannak hominoid Primates-leletek."[1]

J. Waechter fogalmazta: „A főemlősök rendjének legkorábbi tagjai már a harmadkor legelején, az *eocénban*, tehát mintegy 70 millió évvel ezelőtt megjelentek a Földön, és biztosra vehető, hogy a félmajmok legősibb fajai is éltek már ekkor."[2]

K. P. Oakley azt állította, hogy „Az ember és a mai emberszabású majmok anatómiai hasonlósága arra vall, hogy közös ősből fejlődtek ki."[3]

Ismét Leakeyéket idézzük: „Milyen evolúciós viszonyok alakították ezt az ősi emberszabású majmot rangos termetű, felegyenesedett, intelligens lénnyé, aki a technológia és a céltudatosság révén uralkodóvá lett a Földön? Ez a kérdés nem pusztán üres kíváncsiság, hiszen nem lehet kétséges, hogy jövőnk kulcsa annak igazi megértésében rejlik, hogy tulajdonképpen miféle állat is vagyunk?"[4]

E. Mayr szerint: „Ha összehasonlítjuk egymással az *alsó-miocén* emberszabású majmait, az **Australopithecus**-féléket, a **Pithecantropus**-féléket és a modern embert, akkor bár a tudásunkban még mindig hatalmas hézagok tátonganak, evolúciós egymásutániság válik láthatóvá. Az ember elődeinek ahhoz, hogy

---

[1] Lipták P. 1969. 192.
[2] J. Waechter. 1988. 49.
[3] K. P. Oakley. 1972. 48.
[4] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 8.

eljussanak a Homo sapiens fokára, több mérföldkövet kellett elhagyniuk[...]"[5]

Az evolúció, tehát az élővilág törzsfejlődésének meghatározásában még közelebb jutunk E. és H. Thomasék definíciójával. Az evolúción, írták „[...]az élő anyagnak a környezeti tényezők hatására végbemenő s időben egymást követő változásainak a sorozatát értjük, amely az állatok akaratától és óhajától a legteljesebb mértékben független. Ez a mechanizmus azonban csak addig érvényesül, amíg a tudatosság és a saját akarat szembe nem száll a természet erőivel. Ez a törvényszerűség az emberré válás folyamatára is érvényes. Az ember azonban már evolúciójának egészen a kezdetén, amikor kialakulása egyáltalán lehetségessé vált, kiemelkedett az állatvilágból. Az »egészen kezdetén« kifejezéssel kapcsolatban azonban két körülményt nem hagyhatunk figyelmen kívül, bár eddig nem foglalkoztunk velük.

Az a minőségi felemelkedés, amely végül is az emberhez vezetett, biológiai alpjait illetően az evolúció véletlen mechanizmusából fakad. Mint minden olyan törvényszerű folyamatban, amelynél a véletlen események statisztikai felhalmozódás útján alakítják ki a várt eseményt, itt is uralkodó szerepet játszik az időtényező.

Az ember kialakulása azonban nemcsak az egyes előfeltételek teljesülésétől függött[...], hanem attól is, hogy valamennyi előfeltétel egyidőben teljesül egy és ugyanazon állatfajra vonatkozóan. Itt is az időtől függő véletlen problémájával találjuk szemben magunkat, vagyis, hogy mikor érte el az evolúció azt az alapot, amelyből az új minőség ki tudott fejlődni."[6]

Kiszely György orvosbiológus véleménye: „Az ember a biológiai evolutio és complexitas olyan fokára jutott élőlény, amelynek evolutiós tendenciájára a celebralisatio, az eszközhasználat, az eszközkészítés és a társadalmi létforma kialakítása jellemző. Biológiai complexitasát a társadalmi

[5] E. Mayr. 1972. 195.
[6] E. Thomas–H. Thomas. 1978. 123-124.

vonatkozások, a társadalmi complexitas révén új minőséggé emelik. Származását, jelenét és jövőjét tehát ezek a tényezők nemcsak jellemzik, hanem irányítják is és meg is szabják."[7]

Az eddigiekből is érzékelhető volt, hogy a tudomány egyes kérdésekben, az idő meghatározásában nem egységes. Mind több bizonyító lelet kerül elő, amelyek meghatározzák az emberré válás *folyamatát* és korát. Ami viszont természettudománynál igen ritka jelenség, ebben az esetben még mindig rákényszerülünk a *spekulációra*. Ezt főleg a következő fejezeteknél lehet majd jól érzékelni. A nagy fejlődésbeli és korbeli ismeretlen közöket ugyanis még ma sem lehet megbízható leletekkel kiegészíteni. A hiányzó „láncszemek" összekapcsolására a spekulatív elképzelés szolgál. Ezzel senkiben sem kívánunk olyan kételyt teremteni, hogy az embernek állati ősből való fejlődése csupán mese lenne. Az evolúció ezt a kérdést egyértelműen tisztázta!

Az **evolúció** *fejlődés*, amely viszonylag lassan történik. Közben ismerünk néhány **revolúciót** is, vagyis a törzsfejlődés során bekövetkező „forradalmat", amely radikális változást eredményezett. Ezek közé tartoztak pl. azok a biológiai forradalmak, amelyek hatására, gyors ütemben kihalt egy-egy faj, illetve kialakult az újabb. Ilyen lehetett pl. a *világkatasztrófa*, a gyors éghajlatváltozás, földrengés, kontinens átalakulás stb. Ezekkel gyakran együtt járt a fennmaradó élőlényekben végbement mutáció, génszerkezet-átalakulás, amely a megváltozott körülményekhez való alkalmazkodást, tehát a faj továbbélését biztosította. Lehet, hogy ezek a belső génstruktúra-változások nem is látszottak, máskor pedig nagyon is szembetűnően jelentkeztek. (Pl. az egyed megnövekedése vagy elkorcsosulása, végtagok átalakulása, a jégkorszakok hatására erős, hosszú szőrzet növekedése stb.) Az bizonyos, hogy a környezeti változásokkal mindig együtt járt az evolúció időleges felgyorsulása, a nagyobb biológiai változás a faj fennmaradása érdekében.

---

[7] Kiszely Gy. 1970. 538.

Csányi Vilmos értékes összefoglalójával arra a kérdésre is választ adhatunk, hogy ma miért nem jöhet létre emberré válás. Így fogalmazott: „A földi evolúció, és ezen belül az emberi társadalmak története *egyedi történet*, egyszeri és megismételhetetlen[...]

Az ember mint szaporodó lény, az evolúció kreatúrája, alá van vetve magasabb törvényeknek, de saját történetét maga választhatja meg, ebben áll szabadsága."[8]

Az állat nem szabad. Nincs választási lehetősége. Sodródik a környezete és örökölt ösztöneinek fogságában. Ha a megszokott és az addig szükséges életfeltételei jelentősen megváltoznak, akár az egész faj is kihalhat. Az ember esetében a legnagyobb az alkalmazkodás és saját környezetének átalakító képessége. Ezeknek köszönheti, hogy benépesítette a földet.

Az is bizonyos, hogy azok a geológiai, éghajlati, környezeti és biológiai körülmények, amelyek évmilliókkal ezelőtt adva voltak, szinte kínálták az emberré válást és a természetnek ilyen „együttállása" soha többé nem várható. Ezen a tényen viszont el lehet gondolkodni, s valóban az idealista világszemléletet éltetheti, hogy lehetséges volt ebben egy „eleve elrendelés", minden szükséges feltétel biztosítása, hogy „ember teremtődjék".

4. RENDSZERTANI HELYÜNK

Kiszely György írta: „Az ember származásának kérdése tehát nemcsak biológiai probléma. A biológiai vonatkozások legjellemzőbb részét az ember rendszertani helyzete adja. A rendszertani beosztás, amely az evolutio és a rokonsági kapcsolatok figyelembevételével készült, az embert a gerincesek törzsébe, az emlősök osztályába, a főemlősök rendjébe, az emberfélék családjába és az emberek nemébe (genus) sorolja. Ma az ember-genusba csak egyetlen faj tartozik: a *Homo sapiens recens*."[9] (Megjegyezzük, hogy elfogadottabb a *Homo sapiens sapiens* tudományos megnevezés.)

---

[8] Csányi V. 1979. 132.
[9] Kiszely Gy. 1970. 539.

J. Waechter szerint: „Amikor elfogadták, hogy az ember az állatvilág egyik tagja, és fejlődését ugyancsak a törvényszerűségek irányítják, szükségessé vált az is, hogy az ember helyét meghatározzák abban a tudományos állattani rendszerben, amelyet eredetileg Linné fogalmazott meg a 18. században. Ebben a rendszerben az ember nyilvánvalóan abba a csoportba tartozik, amelybe az ó- és újvilági emberszabású majmok és egyéb majmok."[10]

J. Waechter az emberré válás folyamatát is végig kísérte a rendszertanban. Ezek szerint így alakul az osztályozásuk: *Hominidae* = emberfélék családja. (Familia = *Hominidae.*) Alcsalád: 1. *Ramapithecinae*, 2. *Australopithecinae* (3 vagy néha 5 ágát emlegetnek), 3. *Homininae.*

A Ramapithecinae neme: a *Ramapithecus.* A Homininae neme: a *Homo.* A Homo nem fajai: *Homo habilis, Homo erectus.* A felsoroltak mind kihaltak, átalakultak, és a ma élő egyetlen faj: a *Homo sapiens sapiens.*[11]

Rendszertani helyünk megadásával még nem bizonyítottuk azt, hogy ma emberek vagy állatok vagyunk-e? Ehhez ismernünk kell fejlődésünket, amelyet a következő fejezetekben részletezünk. Addig még egy fontos tényezővel, az idővel vagy korokkal, és annak földtörténeti beosztásával kell foglalkoznunk, hogy az ember fejlődésének egyes szakaszait minél pontosabban behatárolhassuk.

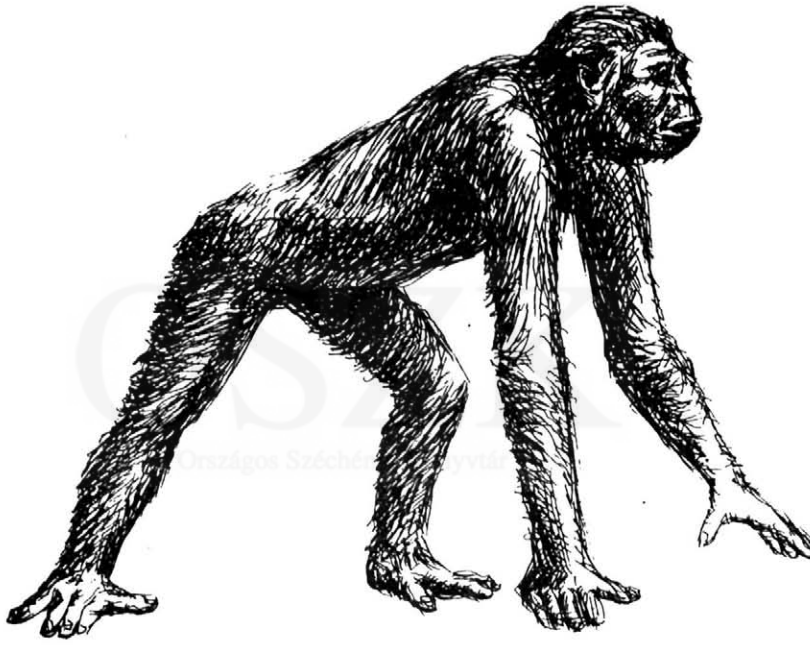
5. AZ EMBER FEJLŐDÉSÉT ÉRINTŐ KORSZAKOK

A *pliocén korszak* kb. 12 millió évet ölel föl. Ezt követte a *pleisztocén* vagy *negyedkor*, amely kb. 2 millió évig tartott. Közben négy *glaciális*, vagy *jégkorszak*, köztük *felmelegedő* időszakok vagy *interglaciális periódusok* voltak. Az alpesi eljegesedés szerinti jégkorszakok ezek: *Günz, Mindel, Riss* és *Würm.* (Az északi eljegesedés szerint a Rissel egy időben zajlott a *Saale*, míg a

[10] J. Waechter. 1988. 47.
[11] J. Waechter. 1988. 147.

Würmmel, a *Warthe, Visztula* és a *Pomerániai stádium.*) Végül a *holocén* vagy *jelenkor*, amely kb. az utóbbi 10-20 ezer évnek felel meg.

A ma élő *szubhumán főemlősök* ezek: a *sziamang, gibbon, orangután, gorilla, csimpánz* és a Kongó őserdeiben élő *bonobo.* Ezeket, valamint az ember legutolsó közös elődeit *protohominidáknak* nevezzük. Közülük az első közös ős a *Dryopithecus-féle Proconsul* volt.[12]



1. Dryopithecus africanus

[12] C. F. Hockett–R. Ascher. 1972. 297.



2. Ramapithecus

A Proconsul tehát az első a sorban, illetve Európában a Dryopithecus, Indiában pedig a *Ramapithecus*, amely mintegy 13 millió évvel ezelőtt élt. „[...]a Ramapithecus mégiscsak az ember felé vezető elágazásba tartozik, és valójában éppen a közvetlen törzsfejlődési vonal első, ma ismert tagja. A miocén késői szakaszára keltezhető."[13]

„A Dryopithecus vagy »erdei emberszabású majom« az az ág, amelyből az összes emberszabásúak kifejlődtek. A *Gigantopithecus* valószínűleg néhány olyan igen nagy testű ázsiai emberszabású majomfaj őse volt, amelyek kihaltak. Számunkra most a harmadik nemzetség, a Ramapithecus a legfontosabb, mert jelenlegi ismereteink szerint ez volt az emberfélék családjának, a Hominidáknak az első képviselője."[14] Ezt követte az *Ausrtralopithecus afarensis*, amelyből legaláb négy faj származott.

Az *alsó pleisztocénban* (3-0,5 millió évig tartott), mintegy 3 millió évvel ezelőtt, az *Australopithecus robustus (Paranthropus), boisei (Zinjanthropus)* – a 4-3 millió év küszöbén – és az *africanus* éltek. Valószínűsítik, hogy velük párhuzamosan volt megtalálható a *Homo habilis* is. Ennek a korszaknak, kb. 2 millió évvel ezelőtt élt egyik fontos képviselőjét a Turkana-tó mellett találták meg, és koponyáját – amelynek a térfogata már 800 cm^3 volt – az „1470"-es számmal jelölték. Ez a lény már felegyenesedve, két lábon járt. Az eddigiekből is nyilvánvaló, hogy a Hominida fajok egy része *nem egymásból*, hanem *párhuzamosan* fejlődtek, hiszen közel azonos időben és térben éltek.

A *középső pleisztocénban*, amely kb. 1 millió évvel ezelőtt kezdődött, megjelentek a *Pithecanthropusok* vagy *Archantropusok*, a mai elnevezéssel élve a *Homo erectusok*. (A *majomember* helyett is *előembert*, vagy *felegyenesedett tartású embert* jelölünk.) A leletek alapján megkülönböztetünk: *Pithecantropus africanust* vagy *Atlanthropust*; *H. heidelbergensist, H. javanensist* vagy *erectust, pekinensist* vagy *Sinanthropust.*

---

[13] J. Waechter. 1988. 50.
[14] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 68.

A H. erectus és a *H. sapiens neanderthalensis* között mintegy félmillió évvel ezelőtt kezdődött meg az átmenet. (*Paleoanthropusok* vagy „ősemberek")

A *felső pleisztocénban*, amely kb. 108 ezer évvel ezelőtt kezdődött, a Riss-jégkorszakban megjelent a Homo sapiens. (Ezt mintegy 50 ezer évre teszik.) Korábbi fejlődési variánsai: a *H. sapiens neanderthalensis*, a Würm-eljegesedés idején (kb. 100 ezer évvel ezelőtt); a *H. rhodensiensis*; a *H. soloensis* és a *H. steinkeimensis*. Egyébként az „ember" elterjedése a Földön, a pleisztocén kor utolsó szakaszában történt.[15]

A holocén kori H. sapiens sapiens vagy *Neoanthropus* kb. 10 ezer évvel ezelőtt kezdte meg a *letelepülést* és a *földművelést*. Ezt a korszakot *pszichomaterializmusnak* is nevezik, ugyanis ekkor veszi kezdetét a *felhalmozott értékek védelme* és további *gyarapítása*, illetve a *hatalom kialakulása*.[16]

6. AZ ERDŐBŐL A SZAVANNÁRA TELEPÜLÉS

Az emberré válás (talán első) fontos határköve volt az a nagyméretű *klímaváltozás*, amelynek során megfogyatkozott az erdő, és a majmok egy része lekényszerült a szavannára. Ezen állatok életében olyan minőségi változások következtek be, amelyek kihatottak az életmódjukra, fizikai alkatukra és az érzelmeikre egyaránt. Elveszítették a *faősanyát*, amelybe addig megkapaszkodhattak és számukra otthont, biztonságot nyújtott. Szinte „isteni csodának" tűnik ennek a klimatikus változásnak az időzítése:

„Ha ezek a klimatikus változások, mondjuk, tizenötmillió évvel korábban következnek be, akkor bátran állíthatjuk, hogy az erdőlakók

---

[15] G. Clark. 1975. 32.

[16] Lipták P. 1969.,
G. Clark. 1975.,
R. E. Leakey–R. Lewin. 1986.,
J. Waechter. 1988.

között nem akadt volna olyan állat, amelyik képes új helyzetét úgy kiaknázni, hogy a Homo sapiens közvetlen előfutárává legyen."[17]

A Bibliában Mózes könyve a teremtésnél az *Édenkertet* emlegette, ahol Isten megalkotta az embert. Az egykori Mezopotámiában (a mai Irak területén), a Tigris és az Eufrátesz között máig mutogatnak egy helyet, amelyet a *Paradicsomnak* jelölnek meg. Valójában hol történt az emberré válás? Lipták Pál antropológus írta: „[...]valószínűsítik azt, hogy az emberiség »bölcsője« nem Ázsiában, hanem Afrikában ringott, közelebbről Kelet-Afrikában."[18]

Leakeyék szerint: „A két Australopithecus-alak [az africanus és a boisei], valamint a korai Homo legalább két dologban osztozott: egyrészt közös ősük volt, egy kis termetű, emberszabású majomhoz hasonló lény, a Ramapithecus, amely több mint tizenkétmillió évvel ezelőtt jelent meg először, és Európában, Ázsiában, valamint Afrikában élt; másrészt mindannyian felegyenesedve álltak és jártak."[19]

Leletek sora bizonyítja, hogy a szétválásuk csak Afrikában mehetett végbe. A többi kontinensen kihaltak és Afrikában csak a Homo habilis fejlődött tovább. Ez a három Hominida (a két Australopithecus és a H. habilis) *evolúciós unokatestvérek.*

Amikor a miocénkori Kelet-Afrikában az éghajlati változás miatt pusztult az őserdő, ligetes, facsoportos szavannák váltották föl. „Hosszú távon tehát a fákat az erősebbek tartották meg birtokukban, a gyengébbek viszont újra meg újra az erdőcskék szélére vagy a nyílt térségre szorultak, hogy ott úgy tartsák fenn magukat, ahogy tudják. Itt tehát kettős kiválogatódási folyamat zajlott le. A fák az erősebbeknek maradtak, azzal az egyetlen feltétellel, hogy szükség esetére megtartsák a nyílt térségen való átjutáshoz szükséges minimális képességet: e sikeres falkák közül kerültek ki a mai nagy emberszabású majmok ősei. A mi őseink viszont azok voltak,

---

[17] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 46.
[18] Lipták P. 1969. 159.
[19] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 15.

amelyek e téren gyengébbeknek bizonyultak. Nem azért szálltunk le a fáról, mert akartunk, hanem azért, mert lekergettek róla."[20]

D. Morris szerint az óvilági emberszabású majmok esetében „[...]úgy tizenötmillió évvel ezelőtt, erdős tanyáink területe jelentősen megcsappant. Az ősi emberszabásúak előtt két út állt: vagy ragaszkodnak ahhoz, ami erdős otthonukból megmaradt, vagy pedig, már-már bibliai értelemben, vállalniuk kell a kiűzetést a Paradicsomból."[21]

Miután az ember ősei a szavannákon éltek, viszonylag gyorsan alkalmazkodtak a környezetükhöz. Igaz viszont, hogy „Az ősi, földi majmoknak már nagy és fejlett agyuk, jó szemük és ügyesen fogó kezük volt. Mint minden főemlős, ők is a szociális szervezetség valamilyen fokán álltak."[22]

Hermann Imre találóan írta, hogy „Az erdő megszökött a majmok alól, és a csupasz földre vetette őket, akár akarták, akár nem[...]"[23], és az ellenséges, sok veszéllyel leselkedő pusztán találta magát, ahol nem lehetett rendesen elbújni. Ha meg akart maradni, föl kellett egyenesednie, hogy kilásson a vállig érő gazból, és járni, futni kényszerült. Élete ettől kezdve állandó feszültségben, menekülésre kész állapotban telt.

Fizikailag két nagy előnye is volt a fán lakás után a földi életre való áttérésnek:

1. Elődeink nagyemlősök lettek, így lehetővé vált, hogy „[...]legalább 25-50 kg-ot nyomjanak, hiszen a nagy méret már önmagában véve fontos biológiai előnyökkel jár."[24]

2. „[...]korlátozó hatású anatómiai specializálódás nélkül és egyszerű berendezéssel hasznosítsák gyakorlatilag a többi szárazföldi emlősállat által fogyasztott táplálóknak a teljes választékát."[25] A szavannai életmód azonban nem elégedhetett meg ennyivel.

---

[20] C. F. Hockett–R. Ascher. 1972. 305.
[21] D. Morris. 1989. 15.
[22] D. Morris. 1989. 16.
[23] Hermann I. 1984. 471.
[24] G. A Bartholomew, Jr.–J. B. Birdsel. 1972. 66.
[25] G. A. Bartholomew, Jr.–J. B. Birdsel. 1972. 67.

„Az egyoldalú őserdei-gyümölcsevő életmódról való áttérés, a változatos terep, a sokoldalú táplálkozás, az ennek megszerzéséhez szükséges igen sokféle tevékenység, a síkon megszaporodott veszély ellen való védekezés fokozottabb követelményei, a kéz sokoldalú felhasználhatóságának és az egyenes testtartásnak az előnyei – párosulva az amúgy is legfejlettebb agyú állatok sokoldalú reflex- és tapasztalati képzet – anyagával –, kölcsönhatásban az agy és életmód hatalmas méretű továbbfejlődésének, komplikálódásának útját nyitotta meg."[26]

A szavanna meghódításához az is hozzá tartozott, hogy az erdőben lakó állat növényevő és ez a művelet egyénileg történik, az egyed tehát *magányos*. A húsfogyasztáshoz viszont *társas vadászkapcsolatra* van szükség, amely a szavannákon alakult ki. K. P. Oakley írta:

„Véleményem szerint a húsevés olyan régi, mint az ember; az erdei életről a nyílt térségi életre való áttéréssel a »protohominidák« étrendje elkerülhetetlenül változatosabbá vált, s ezek a lények, amelyek addig lényegében csak növényt és gyümölcsöt ettek, részben húsevővé váltak."[27]

A húsevésnél föltétlenül szólnunk kell a **kannibalizmusról**. A H. erectusnál ez a szokás már bizonyosan megjelent. A pekingi előember tűzhelye körül elszenesedett és *mesterségesen eltört emberi csontok*, az *öreglyuknál kitágított koponyák* arra utaltak, hogy velőt és agyvelőt bizonyosan fogyasztottak. Ezekhez pedig nehezebben jutottak hozzá, míg a zsigereket és izmokat könnyebben elérhették.

Az viszont máig is vitatott, hogy a kannibalizmus kezdetben mennyire volt táplálkozási szokás? Előbb a húsevés része volt-e és belőle alakult ki a *kultikus emberhúsfogyasztás*, vagy a **kultusz** szülte az emberevést? Mindenesetre, a ma élő természeti népeknél még itt-ott föllelhető kannibalizmus nem a táplálékláncba kényszerűen vagy a változatosság igényével beiktatott primitív, ámde ínyenc húsevés,

---

[26] Kretzoi M. 1964. 491.
[27] K. P. Oakley. 1972. 56-57.

hanem kultikus célú. Róheim Géza ausztrál-négerek kannibalizmusáról így írt:

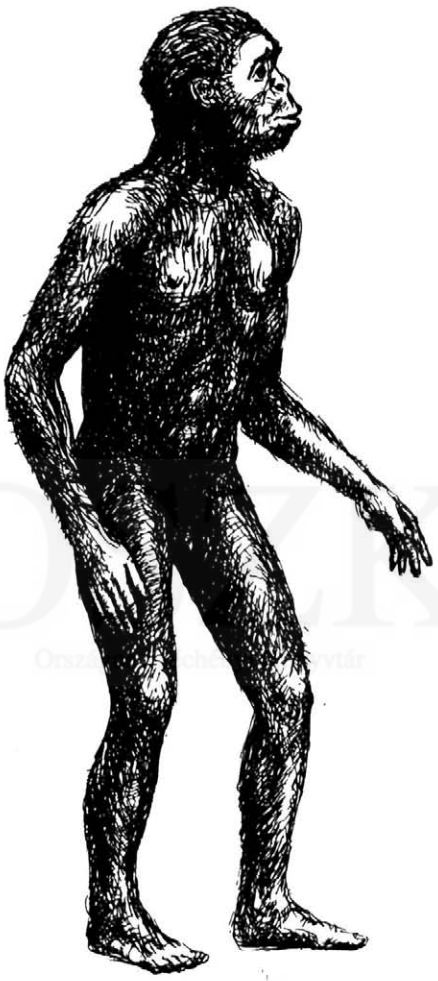
„Tankai, Pukutiwara felesége négy gyermekét ölte meg, és mindegyiket más-más fivér ette meg. Napana koraszülöttet hozott világra, mire két lányával együtt elfogyasztotta az embriót. A két lány a kart, a lábat és a fejet kapta, feltételezték, hogy ettől gyorsabban fognak nőni."[28]

A mai kannibálok úgy vélik, hogy az agy (,olykor a szív) megevésével az áldozat esze, ereje, szelleme költözik bele az elfogyasztóba. Bármiként is alakult ki egykor a kannibalizmus, az egyéb állati húsfogyasztással együtt a mind nélkülözhetetlenebb *állati fehérjebevitelt szolgálta*, amely a test felgyorsuló tömegnövekedését és egyes szervek fokozódó fejlődését (, mint pl. az agyét) eredményezte.

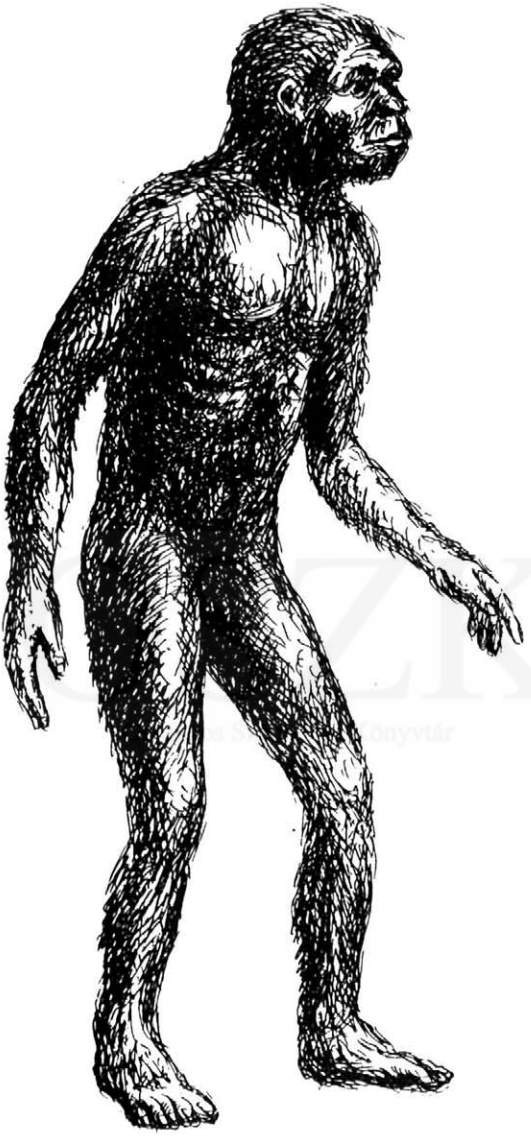
OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

28 Róheim G. 1984. 428.

7. AZ AUSTRALOPITHECUSOK



3. Australopythecus africanus



4. Homo habilis



5. Homo habilisok csoportja

„Dél-Afrikában, majd újabban Kelet-Afrikában, feltehetően részben subhumán Hominidák, részben a kulturális evolúció küszöbét átlépő igen ősi szabású előemberek éltek"[29] – írta Lipták Pál az Australopithecus nemzetségről, majd így folytatta:

„Az Australopithecusok egyaránt képviselnek subhumán és humán Hominidákat, vagyis olyan élőlényeket, amelyeknek a szellemi képessége egyrészt csak az alkalmi eszközhasználatra, másrészt viszont a céltudatos eszközkészítésre is alkalmas. Mindez megmagyarázza azt, hogy ezen a genuson belül számos faj van, de ezek közül csak egy lépett át az emberré válás döntő küszöbén, és ezek az eszközkészítő ausztralopitecin népességek győzedelmeskedtek versenytársaik fölött, ezekből alakult ki a már csak egy fajból álló Pithecanthropus erectus."[30]

J. Waechter szerint, „A továbbfejlődött hominidák csoportja 2 és fél–2 millió évvel ezelőtt bukkan fel. Hozzájuk tartoznak az Australopithecusok és rokonaik."[31] Az Australopithecusok koponya űrtartalma 425–485 cm^3 volt. „Könnyű testalkatúak és 120–150 cm. magasak lehettek, súlyuk 21,5–31,75 kg-ot nyomhatott. Medencecsontjaikból következtetve már két lábon jártak, bár valószínű, hogy nem olyan könnyen, mint a mai ember."[32]

K. P. Oakley szerint az Australopithecusok kicsiny *majomemberek* voltak. Ő 450–750 cm^3 agytérfogatot jelölt meg. Ami viszont fontosabb, hogy „[...]az egyik felnőtt Australopithecus-féle agyvelejében a beszédhez szükséges asszociációs terület már differenciált volt; de más kérdés, hogy ez a terület minőségileg is képes volt-e ennek a funkciónak az ellátására."[33]

Az sem mellőzhető szempont, hogy az Australopithecusok vegyesen táplálkoztak, vagyis *húst is fogyasztottak*. Ehhez viszont *vadászniuk* kellett. Lipták Pál szerint az Australopithecusok

---

[29] Lipták P. 1969. 158.
[30] Lipták P. 1969. 159-160.
[31] J. Waechter. 1988. 50.
[32] J. Waechter. 1988. 52.
[33] K. P. Oakley. 1972. 51.

medencecsontja valóban bizonyítja a *felegyenesedett testtartást.* „Ezek tehát kétlábon járó emberelődök voltak, jóllehet a kétlábon való járásban még nem érték el azt a tökélyt, mint a Pithecantropus."[34] Ugyanakkor, „A majomszerű megjelenés ellenére a koponyán számos hominid vonást találunk."[35]

8. A HOMO ERECTUS



6. Homo erectus

[34] Lipták P. 1969. 154.
[35] Lipták P. 1969. 152.



7. Homo erectusok csoportja a barlangnál (fantáziarajz)

Miután a Hominida Kelet-Afrikában Homo erectussá, vagyis felegyenesedett, két lábon járó *előemberré* alakult, meghódította a világot. „Az emberiség végső Föld feletti uralmának előőrsei ősünknek, a Homo erectusnak azok a hordái voltak, amelyek mintegy egymillió évvel ezelőtt átkeltek az Afrikát Ázsiával összekapcsoló keskeny, sivatagos földsávon."[36] Miért következhetett ez be? Mert „[...] akkorra már felcsillant az emberi elmében a kalandvágy, az őt körülvevő világra irányuló igazi kíváncsiság szelleme[...]"[37]

Ki volt ez a H. erectus? J. Waechter így felel: „[...]a Homo erectusok csoportja jobban megfelel feltételezett közvetlen ősünknek. A koponya köbtartalma általában véve még kicsiny, de a legnagyobbak már elérik a mai köbtartalmak alsó határát, jóllehet az átlag még az alatt van. Folytak kísérletek az agyi beszédközpont fejlettségének a megállapítására is. A megfelelő agymezők lenyomatainak vizsgálata szerint a beszédközpont már elég fejlett volt, mégsem állapítható meg pontosan, hogy a beszédkészség milyen fokára jutottak el.

A pekingi ember barlangi leletei alapján képet nyerhetünk a Homo erectus egyéb képességeiről is. Jól bizonyítható, hogy ismerte és használta a tüzet."[38] A pekingi ember kb. 163-170 cm. magas lehetett.

Igazságtalan lenne a Homo erectus ismertetését itt lezárni, hiszen vele és a fejlődésbeli következő embercsoportokkal rengeteg minden történt, de még ezekre visszatérünk.

---

[36] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 142.
[37] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 142.
[38] J. Waechter. 1988. 57.

9. A NEANDER-TÍPUSÚ ŐSEMBER



8. Homo neanderthalensis

Mint azt az 5. fejezetben már olvashattuk, „A Neander-völgyi összefoglaló név alá sorolt csoportok azonban nyilvánvalóan egymástól eltérő típusok, jóllehet ezzel a névvel illették a Nyugat-Európában élt egészen szélsőségesen fejlődő formától kezdve a kelet-európai és közel-keleti úgynevezett progresszív formákat is."[39]

A Neander-völgyi ősemberek barlangokban laktak. Halottaikat eltemették. Kb. 150-155 cm. volt a testmagasságuk és 1600 cm^3-t is elért az agyuk űrtartalma. A H. erectus megelőzte a párhuzamosan élő Neander-völgyit, és az archaikus H. sapienst. Elsősorban Nyugat-Európában laktak a Würm-eljegesedés első két szakaszában, illetve a Riss–Würm-interglaciális periódusban, kb. 70-40 ezer évvel ezelőtt. Rokonaik éltek még Afrikában, a Közel-, Közép- és Távol-Keleten.[40]

„Az utolsó igazi Neander-völgyiek mintegy 40000 évvel ezelőtt tűntek el, a Würm második és harmadik eljegesedése közötti felmelegedés elején. Franciaországi lelőhelyek tanúsága szerint hirtelen váltotta fel őket a mai emberre tökéletesen hasonlító népesség, a korai Homo sapiens[...]"[41] Ez egy újabb fejezet lesz az emberiség történetében – és kötetünkben is –, de addig még nagyon sok változással kell megismerkednünk, amelyek az Australopithecusok és a Homo sapiensek közötti évmilliók alatt lezajlottak, és gyökeresen átalakították ezeknek a lényeknek az életmódját, illetve testi-lelki habitusát.

[39] J. Waechter. 1988. 69.
[40] J. Waechter, 1988. 65-67.
[41] J. Waechter. 1988. 69.

10. A „VADÁSZOK"



9. Zsákmányolás (fantáziarajz)

Az etológus véleményét idézzük: „Nagyon valószínű tehát, hogy az evolúció kezdeti szakaszában, a nyelv kialakulása előtti fázisban a ragadozó életmódra áttérő emberszabásúak is a rokon főemlősfélék vadászatára specializálódtak, és ez volt a fő oka a kevésbé gyorsan fejlődő változatok kipusztulásának."[42]

A Hominidát a *vadászat* és a *gyűjtögetés* tette előemberré, majd emberré. A vadászat *összehangolt munka*, amely fejlesztette a *szociális együttműködést*. „A Hominidák vadászó és gyűjtögető életmódjuk alkalmazkodásos előnyeinek köszönhetik sikerüket. Ez tette lehetővé, hogy egyetlen faj, noha a helyi feltételekhez minimális biológiai adaptációval rendelkezett, elfoglalja a Föld legnagyobb részét[...]"[43]

Leakeyék szerint „Annak nagy része, ami emberré tesz bennünket, abból származik, hogy kifejlesztettük az állati és növényi táplálék összegyűjtésének és elosztásának egyedülálló szokását."[44]

Hrusztov így fogalmazott: „[...]a vadászat szükségessé tette az együttes cselekvést[...], az új körülmények között egyedül a gyűjtögetésből nem tarthatták fenn magukat. Ezért az ember elődeinek hordákba kellett tömörülniük, hogy nagyvadakra vadászhassanak. A vadászatnak már az Australopithecus-féléknél szükségszerűen kollektív jelleget kellett öltenie."[45]

A vadászat és gyűjtögetés során szerzett zsákmányt el kellett osztani. Ennek hatására alakult ki a *munkamegosztás*. „[...]őseink nem egyszerűen húsevő Hominidák voltak: gazdálkodásuk alapját a vadászat és a gyűjtögetés különleges együttese képezte, s e két különálló tevékenységet a javaknak a csoporttagok közti elosztása kapcsolta össze hatékony szociális mintázattá. A vadászat során folytatott együttműködés tehát csak az egyik oldala annak a rendezett

---

[42] Csányi V. 1994. 718.
[43] S. L. Washburn–C. S. Lancaster. 1972. 280.
[44] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 174.
[45] G. F. Hrusztov. 1972. 129.

magatartásnak, amelyet egy kevert gazdálkodást folytató társas állatcsoport mutat."[46]

Kérdés, vajon nem képesek-e erre más állatfajok is? Washburnék így válaszoltak erre: „[...]a gyűjtögetési, vadászati és osztozási rendszer kizárólag a hominidákra jellemző. A majom a maga kis tartományában csak azt szedi fel, amit maga abban a pillanatban meg akar enni, s kizárólag csak az emberre jellemző a gazdasági kölcsönösségnek az az egész komplexuma, amely annyira rányomja a bélyegét az emberi életre[...] Úgy véljük, hogy a nagy állatokra való vadászat feltételezi az emberi viselkedésnek mindazokat az oldalait, melyek az embert oly élesen elhatárolják a többi főemlőstől. Ha ez így van, akkor az emberi létezési módot egykorúnak kell tekinteni a Homo erectussal."[47]

G. Clark szerint: „Kétségtelennek látszik, hogy az ember először és legfőképp vadászként talált magára és emelkedett ki uralkodó fajként."[48]

A közös tevékenység során a *matatásból manipuláció*, ebből pedig **munka** vált, az állati **hordából** pedig **társadalmi egység**, amely már alkalmas volt az eszközök fölhasználására, hiszen a vadászathoz nem volt elegendő a puszta végtag. Csányi Vilmos írta: „A tárgyakkal való különleges kapcsolat mellett még egy nagyon fontos tulajdonsága volt a »prekulturális« embernek, ez pedig a közös vadászat és táplálékelosztás. A valóban közös vadászat, amely a résztvevők magas fokú kooperációját igényli, csak kevés állatfajnál figyelhető meg."[49] Ilyenek pl. a kutyafélék, csakhogy náluk nincs eszközhasználat. Az állat, ha használ is eszközt, ezt magányosan teszi, mindig egyedi esetben és többnyire improvizórikusan. Ugyanakkor „Az a tulajdonság, amely ezt a feladatot magasrendűen

[46] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 185.
[47] S. L. Washburn–C. S. Lancaster 1972. 273.
[48] G. Clark. 1975. 55.
[49] Csányi V. 1979. 102.

képes megoldani, tulajdonképpen az ember »rekonstrukciós képességével« már adott."[50]

A *közös vadászat* egy fajta *intelligencia kifejlődéséhez* vezetett. „A közös vadászat csak úgy alakult ki, ha a zsákmány elejtése után mindenki részesedik belőle. A »zsákmány-közösség« tulajdonságának igen nagy szerepet tulajdonítanak az ember fejlődésében."[51]

A ma élő emberszabású majmok egy része nagyobb testtömegű, mint az ember. A hegyi gorilla vagy az orangután közismerten jóval testesebbek, mégsem tértek át a vadászatra. A csimpánz ugyan rendszeresen kifosztja a fészkeket és elejti a nálánál sokkal kisebb emlősöket. A „Közös vadászat nagyobb testű (15 kg feletti) zsákmányra [terjed ki]. Ez is megkülönböztető jegy az emberszabású majmokkal szemben."[52]

A vadászatnál nagyon fontosnak bizonyult a *vezető szerep* és a *dominanciaviszony*. Az *állatok elejtését valakinek össze kellett hangolni!* Ezért „[...]fontosak voltak az uralmi-alávetettségi viszonyok. A szociális dominancia fogalma a gerincesek társas viselkedésének megértéséhez alapvetőnek bizonyult."[53] Leakeyék e kérdésben így fogalmaztak: az emberi viselkedésnek van egy olyan tendenciája, „[...]amelyik minden bizonnyal nagyon gyakorivá, ha ugyan nem egyetemessé vált, mégpedig a hímek dominanciája a nőstények felett, és ez a vadászat és a gyűjtögetés közti munkamegosztás egyenes következményének tekinthető. Ennek tagadása semmit nem használ a női egyenjogúságért napjainkban folyó küzdelemnek."[54] Vagyis belső késztetésből fakad. Nem véletlen, hiszen valamennyi ma élő szubhumán főemlősnél is ismert a *horda vezére*, aki mindig a *legerősebb* és a *legtapasztaltabb hím*.

---

[50] Csányi V. 1979. 103.
[51] Csányi V. 1979. 103.
[52] Csányi V. 1979. 104.
[53] Jr. G. A. Bartholomew–J. B. Birdsel. 1972. 68.
[54] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 186.

A vadászat az élelemnek tekintett állatok megölésével jár együtt. Igaz, hogy az elejtés, a zsákmányolás öröme és izgalma is társult hozzá, de ez a lélektani jelenség másodlagos. „A fejlődés meghatározott viszonyt épít ki a biológia, a pszichológia és a viselkedés között, s így a vadászat evolúciós sikere mélyen hatott az emberi pszichológiára. Ezt a legkézzelfoghatóbban talán az mutatja, milyen nagy erőfeszítések történnek avégett, hogy az ölés fennmaradjon sport gyanánt."[55]

A gyilkolást rossz értelemben véve „humanizáltuk". „Az, hogy a fajtársak megölésének semmiféle biológiai szabályozása sem létezik [pl. a behódolás vagy prezentálás], olyan jellegzetessége a hominid-típusú ölésnek, amely ezt a viselkedést élesen megkülönbözteti a többi ragadozó emlősétől."[56]

Végül vizsgáljuk meg, hogy a vadászathoz milyen létszámú közösség szükséges? A Homo erectusok esetében „[...]minden adat arra utal, hogy a lokális csoportok kicsik voltak. Goldschmidt 20-50 egyedről beszél."[57] Amikor Henry de Lumley föltárta a Nizza melletti Hominidák táborhelyét, „A tábor méretéből úgy tűnik – írták Leakeyék –, hogy mintegy huszonöt ember alkotta a csoportot[...]"[58] Úgy tűnik, hogy ez a *negyedszáznyi csoportlétszám* évmillió óta állandó, hiszen a ma élő vadászó törzsek egy-egy csoportja is kb. 25 fős. Az is fontos, hogy mintegy 20 csoport, vagyis 500 ember beszél egy közös nyelvjárást. Egy csoportban 8 felnőtt férfi van, ők vadásznak. Ez „[...]valószínűleg az együttműködő csoport optimális mérete körül mozog."[59] Évente 4-6 alkalommal váltanak táborhelyet és a csoportok gyakran látogatják egymást. Így lehetett ez vadász elődeink esetében is. „[...]abban bizonyosak lehetünk, hogy a törzs jellegzetesen emberi találmány: sehol másutt nem található meg a biológiai világban."[60]

---

[55] S. L. Washburn–C. S. Lancaster. 1972. 278.
[56] S. L. Washburn–C. S. Lancaster. 1972. 279.
[57] S. L. Washburn–C. S. Lancaster. 1972. 281.
[58] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 149.
[59] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 190.
[60] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 202.

Az ember szociális viselkedését illetően Csányi Vilmos így fogalmazott: „A különböző adatok arra utalnak, hogy az emberré válás legfontosabb tényezője a rendkívül fejlett társas viselkedés volt. Minthogy az egyedek önmagukban szinte életképtelenek, ragadozók ellen nem tudják magukat egyedül megvédeni, vadászó életmódot sem folytathatnak, csak a 20-50 fős csoportok biztosíthatják fennmaradásukat. A csoportokra enyhe hímdominancia és magas szintű együttműködés volt jellemző. Az ember messze felülmúlja a főemlősöket szociális vonzódásával, az ember az egyetlen, aki társaiért az életét is képes feláldozni."[61]

11. AZ ESZKÖZHASZNÁLAT ÉS ESZKÖZKÉSZÍTÉS

Mint láttuk, az állatvilágban több fajnál ismert az eszközhasználat, pl. egy ág, amellyel a fáról gyümölcs verhető le, egy kő, amellyel a tojás vagy a kagyló héja feltörhető stb. „A következő lépés a szerszámhasználatról a szerszámkészítésre való áttérés volt."[62] Közben fejlődött az *agy* és a *szociális érzék*.

„A festői kenyai Turkana-tó – korábban Rudolf-tó – keleti partjának táborhelyén egy kezdetleges emberi lény vagy hárommillió évvel ezelőtt felemelt egy víz csiszolta követ, és néhány gyakorlott ütéssel eszközzé alakította. Ami eddig a természet egy véletlen darabja volt, ezzel egy átgondolt technológia része lett, amellyel alkalmassá lehetett tenni egy botot gyökerek kiásására, vagy segítségével kimetszeni egy állat húsát."[63]

J. Waechter szerint: „Az a legvalószínűbb, hogy a ma felismerhető első kőeszközök legalább 2,4 millió évvel ezelőtti felbukkanását követően nemcsak egy, hanem több hominidacsoport is tudott már készíteni egyszerű *kavicsiparokat*."[64]

---

61 Csányi V. 1994. 702.
62 D. Morris. 1989. 17.
63 R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 8.
64 J. Waechter. 1988. 86.

Csányi Vilmos fogalmazta meg: „A szerszámhasználó állatok listája ugyan egyre nő, de azért mégis ritka jelenségnek tekintjük az állati szerszámhasználatot, az élettelen tárgyakhoz való vonzódást. Nem ismerünk viszont egyetlen emberi kultúrát sem, legyen az akár a legprimitívebb is, amelyben legalább néhányfajta saját készítésű eszközt ne használhatnának folyamatosan[...] ez a vonzódásuk [ti. a tárgyakhoz] genetikai programokon alapul, hiszen már egészen korai gyermekkorban megfigyelhető."[65]

Az emberré válás során az *anyagnak* óriási jelentősége volt. A Hominida mind inkább a „tárgyak bűvöletébe került". Ennek köszönheti első tudatosan készített eszközeit. „Az elérhető anyagok a szerszámhasználó számára létfontosságúak, és már a korai Hominida feltétlenül egészen másként érdeklődött környezete iránt, mint az emberszabású és egyéb majmok."[66]

V. G. Childe szerint, „A korai pleisztocénben, vagy újabb felfogás szerint a pleisztocén idő közepének kezdetén felbukkannak a kétségtelen szerszámok, az okos és célszerű módon kialakított nyilvánvaló kőszerszámok, használatukról azonban még mindig nem tudunk semmi bizonyosat. Bizonyára mindegyikük több célt szolgál[...]

Afrikában, Nyugat-Európában és Dél-Indiában azok voltak a legkedveltebb és legnagyobb gonddal alakított szerszámok, amelyekhez készítőjük úgy jutott, hogy egy nagy kődarabból, az ún **magkőről** addig hasított le szilánkokat, amíg az az általánosan használt négy vagy ötféle alak egyikére nem csökkent. Ezeket a termékeket **szakócáknak** nevezzük, elterjedt elnevezésük pedig a ***kézi balta***. A jégkorszak alatti Európában, valamint Eurázsia északi részén viszont csaknem minden esetben az ún. ***penge-szerszámmal*** találkozunk."[67]

---

[65] Csányi V. 1979. 99.
[66] S. L. Washburn–C. S. Lancaster. 1972. 275.
[67] V. G. Childe. 1959. 28-29.

G. F. Hrusztov művelődési kor szerint írta le a Hominidák által használt eszközöket. Ennek megfelelően, az első kőeszközök a *chelles*-i *kultúrában* sorolhatók.[68]

12. A TŰZ BIRTOKBAVÉTELE ÉS HASZNÁLATA

Az emberré válás folyamatában a munkavégzés mellett (és nem mögött!) a tűznek volt a legnagyobb jelentősége. A munka egy részét is épp a tűz segítségével tudta elvégezni, mint pl. a karók kihegyezett végének megedzését, a hús, gyümölcsök sütését, puhítását, füstölését stb. Ez utóbbiak a táplálkozási szokásokat is megváltoztatták. Egyetlen állat sem használ tüzet élelmének megváltoztatására, hanem azt a zsákmányolt, illetve begyűjtött formában fogyasztja el.

Az is elgondolkodtató, hogy a Hominida számára mennyi *anyag* állt rendelkezésére különböző tárgyak, folyadékok formájában. Ahogy fejlődött, végül is mindent fölhasznált a maga céljaira. Ezek egyike sem riasztotta, félelmet sem keltettek benne. Egyedül a tűz volt eddig ősi ellensége, amely ebben a fogalomkörben *energiaként* fogható föl. Az emberréválás egyik – és eddig kellően nem is méltatott – nagyszerű fejlődési láncszeme volt a korai *energiahasználat* és *energiagazdálkodás*. Úgy is fogalmazhatjuk, hogy az ember nincs meg energia nélkül!

Visszatérve a tűzhöz, ez az energia az ember számára máig rejtély és „misztikum". A lángoló ágban az elveszített „faősanyánk" hamvad. A fa elégetését fájdalom és bosszú övezi. Félelem fűződik hozzá, a hő és égés fájdalma; avagy a ragadozó állatok szemében villódzó „belső tűz": e zöldes fény következtében. A Hominida talán ezt a félelmet akarta legyőzni, hogy uralkodjon felette, és segítséget kapjon tőle.

Hermann Imre a kérdésre, hogy mivel kezdődik a szubhumán főemlős emberi mivolta és mi jellemző rá, így felelt: „Ez a tűz tudatos használata."[69] A fentebb elmondottakat így összegezte: „Az

[68] G. F. Hrusztov. 1972. 139.
[69] Hermann I. 1984. 468.

SZÉCHÉNYI KÖNYVTÁR

embernek mindenekelőtt le kellett küzdenie *ösztönös félelmét* a tűztől: oly félelmet, amely nemcsak a tűz következményeinek ősi tapasztalatán alapult, hanem a vadállatok szemének »tüzétől« való félelemmel is kiegészült. Azután, és ez az, amire Freud figyelmeztet, ahhoz, hogy a tüzet ne hagyja elaludni, a férfinak le kellett fékeznie a vágyát, hogy a tüzet vizeletsugarával eloltsa."[70]

Leakeyék szintén arról írtak, hogy a tűz az ember számára mágia, a legnagyobb varázs, amely ösztönként beleégette magát a viselkedésünkbe és azt gyökeresen megváltoztatta. „[...]a tűzben van valami érzéki, sőt valami mágikus is. Alig van valaki, aki ellen tudna állni egy lobogó, pattogó máglya vonzásának. Szinte mindent átjár a látvány, a hangok, a szag és a meleg hullámainak kaleidoszkópként kavargó érzése. Bizonyos, hogy mélyen rejtőzik bennünk a tűz csodája iránti vonzódás."[71]

Talán nem helytelen, ha itt idézzük A. S. Romer paleontológus szabályát: „Valamely kedvező újítás eredendő fajfenntartási értéke konzervatív, mivel egy hagyományos életmód folytatását teszi lehetővé megváltozott körülmények között."[72]

A tűz hasznosítása a Hominida életében az addig legnagyobb újítás volt, amely a fáról a szavannára kerüléskor a védelmet, illetve az éghajlat megváltozása során az eljegesedési időszakban a meleget is biztosította. Ezzel a faj továbbélését eredményezte. A tűz további jelentőségéről így fogalmaztak Leakeyék: „A tábortűz egyedülálló szociális központ lehet azáltal, hogy hatékonyan meghosszabbítja a nappalt, s így elősegítheti egy már rendkívüli mértékben szociális állat társas tevékenységét."[73] Hozzá kell tennünk, hogy ez még a H. erectus idejében volt, és a tűz melege igény, illetve föltétel lett az Észak felé terjedésükben.

Az emberré válás során a tűz óriási jelentőségét még mindig nem merítettük ki. A tűzrakás kezdete és folytatása volt az

---

[70] Hermann I.1984. 469.
[71] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 149.
[72] C. F. Hockett–R. Asher. 1972. 295.
[73] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 149.

összehangolt társas munkának. „A tűz rakásához és ébren tartásához *társas együttműködésre* van szükség: ezt az összedolgozást részben a már fennálló ösztönmegvonások teszik lehetővé, részben éppen a társas együttlét járul hozzá az ösztönmegvonások létrejöttéhez."[74]

A társas együttműködés hatására egyrészt kialakul és fejlődik a tagolt beszéd, másrészt megszületik a **házi tűzhely**, amely évmillióra biztosítja a család fészkét, a „családi tűzhelyet". „Weinert a tűz birtoklásának különösen két következményét tárja elénk. Az egyik a test szőrzetének elveszítése, a másik a közösségi élet és *közlési szükséglet*, amit a tűz gyújtása és ébren tartása kényszerít ki."[75] A fagyűjtés már eleve együttes munka volt. Hermann a H. Weinert elméletére hivatkozva így írt erről: „[...]a háztűzhely birtoklásából kinőtt az utolsó előny, amely az embert az állattól elválasztja: a beszéd."[76]

A tüzet nem lehetett magára hagyni, mert kialudt. Ráadásul körülötte értékek kezdtek megjelenni, „fölhalmozódni", mint szerszámok, élelem, később ruha; illetve a gyermekeiket nevelő, háztartást végző anyák találtak itt biztonságot. „[...]a vadászó majom területőrző majommá vált – írta D. Morris. – Ez a változás egész szexuális, szülői és szociális viselkedésére hatni kezdett."[77] Hermann Imre szerint is „A tűzhely *otthont* és *védelmet* jelent a közösség körében[...]"[78]

12.1. A ruha megjelenése

Bármilyen különösnek tűnhet, de a ruha megjelenése kapcsolatban van a tűz használatával. A tűz körül ülve, guggolva már volt arra idő, hogy a pattintott kődarabbal lekapargassák az elejtett állatok bőrét. Tehették, hiszen a tűz biztonságában nem kellett

[74] Hermann I. 1984. 470.
[75] Hermann I. 1984. 472.
[76] Hermann I. 1984. 478.
[77] D. Morris. 1989. 17.
[78] Hermann I. 1984. 475.

gyorsan cselekedni, menekülni a ragadozó állatok elől. A magukra akasztott bőr elől kötényként felfogható volt, amelybe összegyűjthették és a tűzhöz szállíthatták az ágakat, gallyakat. Hermann Imre így fogalmazott erről:

„[...]a tűz a ruházkodás használatát még jobban támogatta akkor, amikor a megölt préda bőre az ember birtokába került, a bőr lefejtésére és kikészítésére viszont a primitív eolit kor éles szélű tűzköve már elegendő volt."[79] Az ember végül is a hidegben vált „csupasz majommá", mert a magára akasztott bőr ledörzsölte testéről a maradék szőrzetet.

„A ruházkodás nagyjából három feladatot tölt be: szolgálja a hideg elleni védekezést, a szemérmet és a hiúságot és a szállítást. Úgy véljük, hogy a három közül az utolsó már egészen korán lényeges volt."[80]

13. A LAKHELY: SZOCIÁLIS KÖRNYEZET

Bármilyen különösnek is hangzik, a család kialakulásához nagyban hozzájárult az állatvilágból örökölt **territorialitás**, egy területre kiterjesztett hatalom és jog, amelyet gyakran még az életük föláldozásával is megvédenek. Mindenesetre, valamennyi betolakodóval szemben megtartanak. Így kialakul egy, a horda vagy a csoport számára *nyugodt hely*, ahol a legféltettebb életjelenségek, mint a párzás, szülés, utódnevelés, gyengélkedés is *biztonságban* mehettek végbe. Ez volt az az *alap*, amelyen a család kialakítása történhetett.

„[...]a területiséggel minden bonyolult emberi társadalomban találkozunk, s azt is kétségbevonhatatlanul megállapították, hogy a csoportterülethez-kötöttség az emberi kultúra legalsóbb szintjén is fontos tényező. Ezért jogunk van feltételezni, hogy a protohominidák

[79] Hermann I. 1984. 473.
[80] C. F. Hockett–R. Ascher. 1972. 328.

területhez kötöttsége is fejlett volt, mégpedig feltehetőleg a családon vagy a nagycsaládon alapult."[81]

Pontosan nem ismerjük, hogy milyen lehetett ez az „első otthon", így itt is a föltételezés, illetve az „otthonra" emlékeztető *telephelyek* maradványai adnak támpontot. A Hominoideák „Bármilyen, mégoly ideiglenes állomáson is, akár fák között, akár fák alatt, akár nyílt térségen, egy bizonyos helyből arra az alkalomra »otthon-bázis« lett, főhadiszállás, központ, góc, amelyre a területen végzett mozgása közben a falka minden egyes tagja orientálódott. A főhadiszállás jelentette a legbiztosabb tartózkodási helyet, ha egyébért nem, az ott tömörülők létszáma folytán."[82] Ahogy ez az „otthon" kialakul, ettől kezdve a főemlősöket Hominidáknak nevezhetjük. Csányi Vilmos írta, hogy a *lakhely állandósulása* csak az emberre jellemző. Így fogalmazott:

„Állandó lakóhely, vagy legalábbis többé-kevésbé állandó letelepedési hely, ahol a fiatalok, nőstények tartózkodhatnak és ahol a közös táplálkozás történik. Az ember, rokonai között egyedül áll ezzel a tulajdonságával. Az emberszabású majmoknak nincsen állandó lakóhelyük."[83]

Nem vitatható, hogy az otthon és a család kialakításában, majd fenntartásában az ivarilag fejlett nőstényeknek, illetve az anyáknak döntő szerepük volt és van ma is, de az apák szerepe sem nélkülözhető. A „[...]farkascsaládapákhoz hasonlóan a vadászó nagymajom is kezdte hazahordani zsákmányát a lassan fejlődő kölyköknek és az őket gondozni kényszerülő anyának. Az effajta családapai viselkedés csakis új fejlemény lehetett[...]"[84]

---

81 G. A. Bartholomew, Jr.–J. B. Birdsel. 1972. 71.
82 C. F. Hockett–R. Ascher. 1972. 305-306.
83 Csányi V. 1979. 103-104.
84 D. Morris. 1989. 28.

13.1. A díszítés



10. A barlang díszítése (fantáziarajz)

A józan gondolkodás azt diktálja, hogy az emberré válás folyamatában a környezet *díszítése*, vagyis olyan munkavégzés, amely közvetlenül nem szolgálta a faj és az egyed fennmaradását – ráadásul kialakuló mentális, érzelmi jellege vitathatatlan –, akkor fejlődhetett ki és válhatott mindennapi gyakorlattá, amikor az „otthon melege" és nyugalma megteremtődött; amikor a mindennapi létküzdelemben „résnyi idő" akadt arra, hogy az előember pl. a barlang falát vagy a használati tárgyakat festéssel, faragással, formálással, csiszolással stb. díszítse.

A mai Dél-Franciaországban, a Nizza melletti Terra Amata nevű dombon, úgy 400000 éve élt előemberek táborhelyén hátramaradt egy *fatálkának* valószínűsíthető tárgy és közelében néhány *kihegyezett okker darab*, amellyel *rajzolni*, illetve *festeni* lehetett valamire. Természetesen számításba jön az élő emberi test, a bőr is: elsősorban az arc, mell és a karok. (A sötét sárga, enyhén vörös árnyalatú okker az *élet színét* jelentette és majd a *mezolitikum* végén, illetve a *neolitikum* kezdetén a halottak okkerrel való díszítése is terjed és közismertté válik. Jerikótól a Kárpát-medencén keresztül Európába is elterjedt.)

14. AZ EMBER SZOMATIKUS VÁLTOZÁSAI

Az emberré válás folyamatával együtt járt, hogy az egykori szubhumán főemlős testalkata alaposan megváltozott. Ezek az eltérések – bár a fejlődés változatlanul tovább tart – annyiban mégis rögzültek, hogy örökletesekké váltak, így a mai emberre, a Homo sapiensre jellemzőek lettek. Vegyük sorra a legfontosabbakat.

14.1. A csontrendszer változásai

A fölegyenesedés és a hátsó két lábon való járás „átszervezte" az egész emberi szervezetet. A fej többé nem a súlypontjánál rögzült a gerincoszlophoz. A mell, has és a bennük lévő zsigerek csaknem teljesen a gerincoszlop mellső részén függnek, előre húzván az egész testet. Az arc és a mellvonal függőlegessé vált, tehát egybeesett.

„A testrészek elrendeződése következtében az ember egyenes tartása tevékenységi állapot, nem pedig pihenési állapot – és ennek következtében fárasztó. Ez is arra mutat, hogy az ember – ha csak szervezetét vennénk figyelembe – hasonló származású mint a többi emlősállat."[85]

Csakhogy a felegyenesedés a csontrendszerünket oly mértékben érintette, hogy ez is elválasztó határrá vált állat és ember között. V. G. Childe írta: „Az első »emberek« csontrendszerüket tekintve oly lényegesen különböznek bármely ma is élő állatfajtól, hogy a zoológusok különálló fajnak vagy genusnak tartják, s »hominidáknak«, »emberszerű teremtményeknek« vagy idézőjelben »emberek«-nek nevezik őket, megtagadván tőlük a Homo sapiens jelzőt, a modern ember tudományos nevét. A legrégibb, fosszilis hominidák számos »majomszerű vonást« viselnek magukon, amelyet a modern ember nélkülöz."[86]

A lábfej csontozata, izmai és inai átalakultak a járáshoz, hogy a test biztos alátámasztására szolgáljanak. Miután a lábujjakat többé nem használjuk fogásra, elcsökevényesednek, mind inkább eltűnnek a talppá váló támasztófelületben. Az egész medenceöv követte a járással kapcsolatos átalakulást. Kiszélesedett, hiszen a függőleges felső test súlyát a gerincoszloppal együtt hordoznia kellett.

14.1.1. A koponya

A koponya fejlődése során jelentősen átalakult. Az izomtapadást biztosító csonttaraj eltűnt, a kiugró csontos szemöldökeresz és az erős járomcsont mérséklődött. Az arckoponya, főleg a *mandibula* (az alsó állkapocs) redukciója ma is tart, ugyanakkor a lapos homlok fölmagasodott, az agykoponya mind nagyobb helyet foglal el.

„Az emberi koponya úgy helyezkedik el a gerinc tetején, hogy a törzs súlyvonala (vertikális tengelye) a koponya alatt halad lefelé,

---

[85] Katona F. 1974. 28.
[86] V. G. Childe. 1959. 26.

ellentétben a négylábú állatokéval, amelyekben a súlyvonal még felegyenesedett tartásban is távol esik a koponyától."[87]

Lipták Pál antropológus így jellemezte a koponya változását: „A *Primateskoponya* törzsfejlődése kitűnően példázza a progresszió és regresszió dialektikus egységét: az agykoponya megnagyobbodásakor az arckoponya redukálódik; a látóapparátus nagymértékben kifejlődik, a szaglóapparátus ugyanakkor megfelelően redukálódik. A koponya átalakulása szoros összefüggésben van a törzs fokozatos felegyenesedésével[...]

A szemüregek a Primateskoponyában inkább nagyobbak és csontgyűrű veszi körül őket[...] A szemüreg is fokozatosan egyre inkább előre irányul[...] A *foramen magnumnak* [öreglyuknak] hátsó helyzetéből koponyaalapi helyzetbe való átfordulása a törzsfejlődés folyamán az agy *occipitalis* [nyakszirti] lebenyeinek progresszív fejlődésével – ez utóbbi pedig az agykéreg mezőjének kiterjedésével – kapcsolatos."[88]

Leakeyék így fogalmaztak: „Az emberi evolúció utolsó fontos szakasza szinte már semmi mással nem törődik, csak az agykoponya boltozatossá tételével, hogy ily módon az nagyobb agyat legyen képes magába foglalni, az őrlőfogak méretének csökkentésével, valamint az előreugró állkapocs visszafejlesztésével: ez képezi a Homo Erectus átalakulását az első Homo sapienssé, majd végül a teljes egészében mai emberré, a Homo sapiens sapienssé."[89]

14.1.2. Fogak

A szubhumán főemlősök és a Hominidák fogazatának átalakulása, fejlődése viszonylag közel járt egymáshoz. „Egyáltalán nem könnyű megkülönböztetni pl. a homo és néhány harmadkori Pongida [majom] metszőfogát és molárisát [őrlőfogát]. A pleisztocén korszak elejétől kezdve azonban igen határozott különbség

[87] Katona F. 1974. 246.
[88] Lipták P. 1969. 202-203.
[89] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 144.

mutatkozik a két család formái között[...]"[90] Az arckoponya csökkenésével a szemfogak redukálódnak és nem a megragadást, illetve tépést szolgálják, hanem a metszőfogak feladatát kezdik átvenni. Kisebbednek az előzápfogak is.

„A legdöntőbb hominid jelleg a fogazattal kapcsolatos – írta Lipták Pál –. Jellemző a metszőfogak erős redukciója[...] Ha a Hominidák és a Pongidák igen határozottan elkülönülő fogazata sajátosságait egybevetjük, egyértelműen arra az eredményre jutunk, hogy az Australopithecusok a Hominidákhoz tartoznak."[91]

14.1.3. A végtagok: láb, kéz és az ujjak

Miután a szubhumán főemlős elődünk kiszorult az erdőből és elveszítette a faősanyát, ezzel eltűntek életéből a megkapaszkodás legősibb lehetőségei. Ugyanakkor „A kéz kénytelen pótló tárgyakat keresni, és a feltörő intellektus segítségével »produktívvá« válik."[92]

A kéz egyáltalán úgy alakulhatott ki, hogy a szubhumán főemlős fölállt a két hátsó lábára és fölszabadultak az elülső végtagjai. „[...]a főemlősök az egyetlen kézzel rendelkező állatok. A kéz segítségével ugyanis a tárgyak alakjával ismerkedhetnek meg. Így válik a kéz a főemlősök szellemi fejlődésének hatalmas tényezőjévé."[93]

Katona Ferenc így írt a kéz használatáról: „Amint az emberré válás során a mellső végtagok fokozatosan felszabadultak a járás alól, a kéz tevékenysége széles körű lehetőséget kapott.

Az új fogószerv tökéletesedése egyidejűleg a felső végtag irányító, nyúló mozgásában is fejlődést hozott. A fogás mint speciális emberi kézmozgás, nem képzelhető el pontos odanyúlás nélkül. A

---

[90] Lipták P. 1969. 202.
[91] Lipták P. 1969. 153.
[92] Hermann I. 1984. 464.
[93] Hermann I. 1984. 468.

kéz célhozvitele rendkívül precíz mozdulatokat igényel, és ez a sikeres fogás előfeltétele."[94]

Ahhoz, hogy a kéz ne csak kapaszkodni és markolni tudjon, mint a majmok végtagjai, a hüvelykujj *oppozíciójára* is szükség volt. „A természetes kiválasztódás során az emberré válás alatt a hüvelykujjnak a többi ujjak szembeállító mozdulata a *fogás, mint új mozgásrendszer* az emberré fejlődés egyik legfontosabb tényezőjévé vált."[95]

Leakeyék tulajdonították a legnagyobb hatást a kéz kialakulásában az emberré válásnak: „Szembe kell néznünk azzal a ténnyel, hogy a kedvező körülményeknek a természetes szelekció törvényei által kialakított termékei vagyunk. Az emberi evolúció titka a rendkívüli alkalmazkodóképesség, s ezt az az egyszerű testi változás tette lehetővé, amely a kezet felszabadította a helyváltoztatás funkciója alól."[96] Mint a szerzőpáros kifejti, a kéz felszabadulásával lehetővé vált a szerszámkészítés, és a beszéd kialakulására szabaddá vált a száj.

Hermann Imre a kéz és beszéd létrejötte között szintén szoros kapcsolatot említett: „[...]a beszéd kialakulása és a kéz fejlődése között összefüggés állapítható meg[...] Neurológiai tények ugyancsak arra mutatnak, hogy kéz és száj erősen összefüggő rendszer egy-egy tagja."[97]

Ki gondolná, hogy az egyik vagy másik kéz használata ugyancsak döntő és elkülönít bennünket az állatvilágtól. „Az ügyesség e biológiájához tartozik a jobb- vagy balkezesség is, ez olyan emberi tulajdonság, amely ugyancsak elválasztja az embert az emberszabású majomtól. Első pillantásra az látszik ideálisnak, ha mind a két kéz egyformán ügyes, a valóságban azonban magasabb

---

[94] Katona F. 1974. 284.
[95] Katona F. 1974. 283.
[96] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 46.
[97] Hermann I. 1984. 476.

színvonalú ügyességet eredményez az, ha a biológiai lehetőség és a gyakorlat is főleg az egyik kézre koncentrálódik."[98]

A *radius* (orsócsont) és az *ulna* (singcsont) között *forgómozgás* fejlődött ki. A könyökízület hajlékonyabbá vált. Fokozódott az ujjak mozgékonysága. A karomból *lapos köröm* lett és kialakultak a finom tapintásra, érzékelésre és matatásra alkalmas *ujjbegyek*.

Amíg az emberi kézen kialakult az oppozíció, a lábfejen ez hiányzik. A majmoknál viszont megvan. Nálunk a hüvelykujj kézen, lábon egyaránt rövidül. Mind a *femur* (combcsont), mind az alszár csontjai megerősödtek és megvastagodtak, hiszen rajtuk immár az egész testsúly hordozódik.[99]

14.2. A fej átalakulása

Az emberi fej nyelvtanilag is többet jelent, mint koponyát, nem is beszélve anatómiailag. Először vizsgáljuk meg a koponyaüregben található agyvelőt: *öntudatunk* és *emberi mivoltunk* legfontosabb *hordozóját*, illetve *irányítóját*.

14.2.1. Az agy és működése

Az agyunk testünknek 2 százalékát teszi ki, ugyanakkor a test vérellátásának 50 százalékát igényli, míg a szervezet teljes O_2 fogyasztásának több, mint 20 százalékát.[100] Az agyvelő 10^{11} neuronból áll.[101] Ahogy az emberi agyvelő a majmok agyához képest fejlődött, nemcsak mennyiségi növekedést eredményezett, hanem jelentős minőségi fejlődést is. Mindenek előtt a *cortex* vagy szürkeállomány egyre nagyobb helyet foglal el a koponyaüregben, és az olyan ősi agyrészek, mint a kisagy vagy agytörzs csökkenőben

[98] S. L. Washburn–C. S. Lancaster. 1972. 276.
[99] Lipták P. 1969. 203-205.
[100] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 217.
[101] P. W. Atkins. 1987. 44.

vannak. Ennél viszont sokkal fontosabb rávilágítanunk arra, hogy a cortexnek nemcsak a mennyisége, hanem a felülete: a *barázdáltsága* is növekedik, differenciálódik. Az emberi szellemi teljesítmény helye, „központja" ez; ha a központok teljesítménye be lenne szűkítve, de az agy fejlődési folyamatában mind inkább a *kapcsolatrendszer kiépülése* fontos és döntő. Katona Ferenc írta:

„A tapasztalatok ma arra utalnak, hogy az agy működésének megértéséhez inkább pályarendszerekben, finomabb szinten pedig biokémiai folyamatokban kell gondolkoznunk, mintsem egyes helyek, úgynevezett központok irányítását feltételezni[...] A fejlődés nemcsak egyes új részek érvényre jutását hozza magával a régiekkel szemben, hanem a rendszer egészének strukturális és funkcionális differenciálódását is."[102]

Tulajdonképpen az agy fejlődése következtében alakul változik a koponya is. Lipták Pál így fogalmazott erről: „Az agy megnövekedése következtében az agykoponya (*neurocranium*) rendszerint nagykiterjedésűvé, lekerekítetté válik[...] az álkapcsok nagyságának csökkenése, így a rágóizmok maguk is ezzel párhuzamosan regressziót mutatnak. Az állkapcsok redukciója megmutatkozik az arcrész visszahúzódásában, jóllehet ezt a körülményt részben az orrüregek fokozatos csökkenése is előmozdítja."[103]

Érdemes összevetni azt is, hogy a majmok és az ember agyának *egyedi fejlődése* között milyen jelentős *időbeli eltérés* mutatkozik:

„Az ember agya tehát körülbelül tíz évvel később »érik be«, mint ahogy a nemi érettség beáll, a csimpánz agya viszont hat-hét évvel előbb."[104] Ezért vált az ember „infantilis majommá". A mi agyunk 23 éves korunk körül alakul ki teljesen.

Az emberi agy fejlődésének függvénye a kéz, a torok, az érzékszervek evolúciója, és ezek összehangolt működése, amely már az agy tevékenysége. Vagyis: az agyra hatnak a test más szervei és az

---

[102] Katona F. 1974. 377.
[103] Lipták P. 1969. 202-203.
[104] D. Morris. 1989. 25.

agy hat rájuk. E kölcsönösség biztosítja az emberi elme fejlődését. Elsőnek az ujjak és az agy kapcsolatát említjük:

„Az embernél az ujjak mozgatóközpontjainak kérgi mezője viszonylag nagy kiterjedésű, a *frontális tekervényben* minden ujjnak külön lokalizációja van."[105]

A *hangképzőszervek* értelmes munkáját az agyban lévő beszédközpont irányítja. Ha agyunk bizonyos területe erre a célra nem fejlődött volna ki, nem tudnánk beszélni, de ehhez szükséges még a hallás visszajelzése is. A beszéd és a kéz összefüggésében a jobb kéz ügyesebbé válása is párhuzamosan haladt. „A beszéd és a kézügyesség tehát valamilyen módon összetartozik. Tekintettel arra, hogy mindkettő kifejezetten emberi működés, és mivel a mai emberszabásúakban megközelítő jellegű funkciók nincsenek, fel kell tételeznünk, hogy a jobbkezesség és a beszédkészség bal oldali elhelyezkedése az agyféltekékben – az emberi agy egyik fejlődési jellegzetessége."[106]

Az agy fejlődése során az ember „[...]ösztönélete a szellemi élettel szemben legyengül, és[...] szellemi képességei megsokszorozódnak" – írta Hermann Imre.[107] Az ösztönélettel szemben fellépő intellektus fejlődése során alakul ki a szociális szerep, rokonsági rendszer, állandósuló párkapcsolat, együttműködő készség stb. Mindezek „[...]az emberi agy különleges tulajdonságán, a *rekonstrukciós képességén* alapszik, ennek a tulajdonságnak, amely az emberi intelligencia lényege, speciális megnyilvánulása."[108]

A gondolkodásunk *konstruktív*. A konstruktív gondolkodásból ered a *találékonyság*, amely már az *intelligencia* megnyilvánulása. Leakeyék így vélekedtek erről: „Az intelligens cselekvés képessége a való világban teljes mértékben a világ érzékelésétől függ. A fejünkben a külvilágról hordozott kép azonban teljességgel

---

[105] Hermann I. 1984. 462.
[106] Katona F. 1974. 357.
[107] Hermann I. 1984. 457.
[108] Csányi V. 1979. 104.

mesterséges. Agyunk szerkezete hozza létre, az információgyűjtő rendszerek: a szem, a fül, az ujjak, a bőr, az orr – és a memória."[109]

A fölsoroltak közül emeljük ki a látáshoz szükséges agyműködést. Katona Ferencet idézzük: „Agyunkban a fényjelek kódmegfejtésének módja elválaszthatatlan az egyéb területek saját működésétől. Az emberi agyban a valóság részleteit tartalmazó színes képek és gondolatok társítással is megjelennek, és akkor is felidézhetők, amikor maga a tárgy nincsen jelen. Ilyen látószerv, illetve ilyenfajta látóműködés *csak emberben létezik*."[110]

Végül vizsgáljuk meg azt, hogy az emberi agyműködés élettanilag, biokémiailag miben különbözik az állatokétól? A Hominoideákat illetően a „[...]többi emlőstől eltérően, testük nem termelt *urikázt*; ennek eredményeként a *húgysavuk* nem alakult át *allantoinná*, mielőtt kiválasztódott volna a vizeletbe, s így megvolt az esélye, hogy felhalmozódjék a vérben. A húgysav szerkezeti képlete némileg hasonlít a *koffeinéhoz*, s úgy tűnik, hogy utóbbihoz hasonlóan enyhén élénkíti az agyműködést. Minthogy a *purin-anyagcserének* ez a típusa valamennyi Hominoideánál megtalálható, aligha adhat magyarázatot a mi szokatlan elmebeli képességeinkre; de segíthet megérteni azt az általános magas színvonalú intelligenciát, amellyel a Hominoideák a többi főemlőssel és a többi emlőssel szemben rendelkeznek."[111]

14.2.2. A torok: a beszéd szerve

A *tagolt beszéd* kifejlődését meg kellett előznie a torok anatómiai átalakulásának, mivel a szubhumán főemlősök torokszerkezete a beszédre képtelen. „Az egyenes testtartás kialakulásával a test többé nem az arcban, hanem a koponyatetőben végződik, és az arc egy síkba kerül a test mellső felületével, aminek eredményeként a szájüreg vízszintes tengelye nagyjából merőleges

---

[109] R. E. Leakey–R. Lewin. 1987. 220.
[110] Katona F. 1974. 311.
[111] C. F. Hockett–R. Ascher. 1972. 299-300.

lesz a garatra, és így a hangrés határozottan elválik a lágyszájpadtól."[112]

Katona Ferenc az emberi torok átalakulását így jellemezte: „[...] a legfontosabb emberi vonás a száj-torok-gége szerveinek szerkezeti átalakulásában a torok (*pharynx*) megnövekedése. Ez a terület, amely a lágy szájpad és a gégebemenet közt helyezkedik el, valóságos külön szakasszá vált[...] Így a hangadás szempontjából két új, kifejezetten emberi változás következett be, éspedig a szájüreg mozgékony képleteinek (nyelv, lágy szájpad) messzemenő fejlődése és új csőrészlet (pharynx) kialakulása."[113]

14.3. A női mell

Az emberré válás során, az állat járulékos verítékmirigyéből, amely előbb átalakult *tejtermelő mirigyállománnyá* és *szoptató végkészülékben*: a *csöcsben* végződött, a Hominidáktól kezdve kialakult két *félgömb alakú, telt duzzanat*, a *női mell*. Új minőségű emberi szerv született, amelyre a „kettősség" jellemző. D. Morris „szexuális jelzőkészülék"-nek nevezi, nem véletlenül.[114] A női emlők fejlődését, funkcióit D. Morris leírása alapján követjük nyomon.

Fölmerül mindjárt az első kérdés: miért könnyebb az újszülöttet *cumival* táplálni? „Elég egy pillantást vetnünk a cumisüveg *cuclijára*, hogy meggyőződjünk róla, milyen a leghatékonyabb forma a szopásra: hosszabb, és nincs rajta a nagy, félgömbbe torkolló duzzanat, amely oly sok bajt okoz a csecsemő szájának-orrának. A cucli alakja sokkal közelebb áll a nőstény csimpánz *etető apparátusához*."[115]

Milyen tehát a szoptatásra alkalmas emlő, amilyennel a csimpánz is rendelkezik? „A csimpánz emlője ugyan megduzzad, de

---

[112] C. F. Hockett–R. Ascher. 1972. 317.
[113] Katona F. 1974. 340.
[114] D. Morris. 1989. 62.
[115] D. Morris. 1989. 75.

még a legnagyobb tejtermelés idején is lapos, ha fajunk átlagos nősténnyével hasonlítjuk össze. Mellbimbói viszont sokkal nyúltabbak, kiugróbbak, és kölykének alig vagy egyáltalán nem okoz nehézséget a szopástevékenység megkezdése."[116]

Ugyanakkor közismert, hogy fajunk anyája igen nehezen tud szoptatni. „Ennek általában az az oka, hogy az anya mellbimbója nem nyúlik elég mélyen a csecsemő szájába. Nem elég, ha a kisded ajka körülfogja a mellbimbót [Papilla mammae-t], azt mélyebben kell a kisded szájába illeszteni, hogy hegye a szájpadlást és a felső nyelvfelületet érintse. Csak ez az inger indítja meg az állkapocs, a nyelv és az arcizmok együttes, erőteljes szopó mozgását. Ezt az érintkezést csak úgy érheti el az anya, ha a mellbimbóját körülvevő udvar [Areola mammae] lágy, rugalmas. Döntő, hogy a kisded milyen hosszú részt tud ebből a rugalmas bőrből a szájába fogni."[117]

Csakhogy alig többet, mint a mellbimbó, mert a női mell átalakult formája nem teszi lehetővé. Miért? „[...]a női mell elsősorban nemi jelzéseket ad, ez a fő funkciója, nem pedig a magas tejhozam. Mindkét problémát az emlő tömör, gömbölyű formája okozza[...] fajunk nőstényeinek emlőformája elsősorban szexuális és nem anyai funkciót szolgál."[118]

A női mell ma is folyamatban lévő, erőteljes feladatváltása során a gömbölyű, pontosabban két félgömb alakú mell szoptatás közben, ha az anya rossz szögben tartja hozzá a gyermekét, hozzászorul a csecsemő arcához, az orrnyilása elzáródik, a szája pedig tele lévén, nem tud rendesen lélegezni. Így nem a szopás ellen, hanem a levegőért harcol.[119]

Ezek után vizsgáljuk meg, hogyan és miért alakult ki ez a félgömbalakú, jókora emlőduzzanat? Erre két bizonyítható okot is találunk:

---

116 D. Morris. 1989. 75.
117 D. Morris. 1989. 74.
118 D. Morris. 1989. 75.
119 D. Morris. 1989. 47.

1. A Hominida felegyenesedésével az addig szexuális jelzőként szolgáló és feltűnő tompor másodlagossá vált; különösen, hogy az ivarzás időszakában erős színváltozásával – a sárgás rózsaszínből élénk pirosba-lilába váltó – *szexuál skin*-t, azaz a kiugró duzzanatként, gyakran jól elkülönülő *gumóként* jelentkező *nemi bőr*-t elveszítettük. Az ember szemközt érintkezik egy másik emberrel, ezért az erősen vágykeltő farpofák jelentősége csökkent, ugyanakkor ezeket helyettesíteni kellett – most már frontálisan – egy másik szexuális jelzéssel, s így nőtt, domborodott ki a női emlő a mellkasból. „Ezzel a vonással fajunk nősténye egyedül áll a főemlősök között" – írta D. Morris.[120]

A női mell létrejöttének volt még egy fontos elősegítője:

2. „A jellegzetes formájú, előreugró emlők kialakulása a szexuális jelzés újabb példája, s ebben a csupasz bőr kialakulása is közreműködött. A megduzzadt emlők aligha tűnnének szembe egy bozontos szőrű nőstény testén, ám amint eltűnik a szőrzet, világosan látszik. Feltűnő formájuk mellett a mellbimbóra irányítják a hím figyelmét, és a nemi izgalommal járó mellbimbó-merevedést is feltűnőbbé teszik. A mellbimbót körülvevő pigmentes udvar színe nemi izgalom hatására mélyebb – ez is feltűnő."[121] Vagyis, a tomporról eltűnő nemi bőr más formában, de megjelent az emlőbimbó körüli pigmentálódott, kiugró, szemölcsözött *bimbóudvarban*, amelyet a *külső vonal* a *Glandulae areolares (Montgomerii)* határol, és ez az udvar mind inkább terjedőben van.

14.4. A nemi szervek átalakulása

A Hominida fölállása, járása és az ezekkel együttjáró egész életvitel még a nemi szerveinkre is hatott. Alaposan átformálódtak. A témát leginkább Katona Ferenc foglalta össze, őt idézzük:

„Az emberré válás során általában bekövetkező változások közé tartozik a hímtag (*penis*) meghosszabbodása, és vele együtt a

[120] D. Morris. 1989. 50.
[121] D. Morris. 1989. 50.

hüvely (*vagina*) meghosszabbodása, a csikló (*clitoris*) megkisebbedése, és a női nemi szervek körüli ún. szexuális bőr eltűnése[...] az emlő növekedésével és az emlőbimbó környékének fejlődése[...]

A férfi nemi szervekből hiányzik a *péniszcsont*, amely az emberszabásúakban még megtalálható.

[...]Az alsóbbrendű főemlősök klitorisza jóval nagyobb, és még egy kis csont is van benne."[122]

14.5. Genetikai és szerológiai változások

A tudomány elsősorban azt kutatta, hogy milyen *genetikai*, vagyis örökletes és *szerológiai*, azaz az *immunitástannak* az *antigén-ellenanyag reakciók* tanulmányozásával foglalkozó eredményei egyeznek meg a majmok és az ember esetében. Az első adatunk mindjárt meghökkentő és elgondolkodtató. A csimpánzok fehérjeszerkezete 99 százalékban azonos az emberével.[123]

Katona Ferenc fogalmazta: „A kromoszóma-vizsgálatok adatai szerint az emberszabásúakon belül a csimpánz áll legközelebb az emberhez, ezután következik a gorilla és az orángután."[124] Az *albumin* és a *globulin* fehérjéket felépítő *aminósav-frakció* összehasonlítása során a főemlősök rendjében „[...]a félmajmok albumin fehérjéinek összetétele különbözik leginkább az emberétől, és az emberszabásúaké áll legközelebb hozzá."[125]

Lipták Pál azt írta, hogy „Az embernél ismert ABO vércsoportrendszer az emberszabású majmoknál is megtalálható, ha nem is teljes egészében."[126]

A hajdani közös ősre utaló bizonyítékokat ismerhetünk föl a *kromoszómavizsgálatok* eredményeiben. Csaba Györgyöt idézzük. A

---

[122] Katona F. 1974. 433.
[123] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 69.
[124] Katona F. 1974. 76.
[125] Katona F. 1974. 77.
[126] Lipták P. 1969. 211.

gibbon 44–45-ös, vagy az orángután, gorilla és a csimpánz 48 kromoszómás garnitúrájához képest, „Ha az emberi kromoszómákat vesszük figyelembe, itt 46 kromoszómát találunk, és mindössze 6 az *akrocentrikusok* [a sejtmag végén összpontosultak] száma. Ez felvetette annak lehetőségét, hogy az ember 46 kromoszómás garnitúrája akrocentrikus kromoszómák fúziójának eredményeként (Robertson-féle centrikus fúzió révén) jött létre. Mindez természetesen nem azt jelenti, hogy az emberszabású majmokból alakult volna ki az ember, hanem a közös ősből, és a két típus közötti alapvető különbséget a kromoszómaszám változása adná meg, amely lehetővé tette az emberi fejlődést."[127]

15. MENTÁLIS EMBERI VÁLTOZÁSOK

Az állatvilágból kiemelkedett Hominida nemcsak jelentős testi változásokon, hanem minőségileg új fajt teremtő *lelki változásokon* is keresztül ment. Ezek az átalakulások szorosan kötődnek az ember szociális lénnyé alakulásához is; annak, hogy ezeket itt mégis elkülönítjük, csupán módszertani, tárgyalási okai vannak.

15.1. A beszéd kialakulása

Nincs olyan, az emberré válással foglalkozó kutató, aki valamilyen formában ne tárgyalná a *tagolt emberi beszéd* kialakulását. A kutatók véleménye olykor több lényeges dologban ütközik vagy eltér, de abban valamennyien megegyeznek, hogy a tagolt és az *elvont fogalmakat* is kifejezni képes beszéd egyike azon tulajdonságainknak, amely az embert az állatoktól elkülöníti.

Csányi Vilmos így fogalmazott: „A gyermek rendkívül gyorsan tanulja meg anyanyelvét, úgy tűnik, az ember *veleszületett fajspecifikus képessége*, hogy a környezetében hallott nyelvi

[127] Csaba Gy. 1983. 339.

kommunikációs aktusok elképesztő tömegéből kielemezze azokat a *szabályokat*, amelyek szerint az adott nyelv felépül. A gyermek nem szabályokat tanul, hanem példákat. Az esetek nagy részében hibás példákat kap, mégis képes arra, hogy ezek alapján saját maga is nyelvi közléseket alkosson. Ehhez hasonló tevékenységet az állatvilágban nem ismerünk."[128]

15.1.1. Az állati „beszéd"

Az állatoknak nincs beszéde – emberi értelemben –, csupán *hangjelzésekkel közölnek*. (Természetesen ők is alkalmaznak még más kapcsolattartó jeleket, mint a mimikát, test- és taglejtéseket, színelváltozásokat, magatartásváltozásokat stb, de ezeket nem számíthatjuk beszédnek.)

Az állati „beszéd" mindig a *jelenre*, az *adott helyzetre* vonatkozik, vagyis *múltban és jövőben nem tudnak gondolkodni!* Az állatok tehát (egyszerű) *tényeket* tudnak közölni. Kivételt talán csak a *veszély, veszélyhelyzet* érzékeltetése jelent.

15.1.2. Az „előnyelv"

Az **előnyelv** nem elsősorban a tagoltság kezdetét jelzi, hanem a gondolatiság, az *összetett gondolat kifejezésének kezdetét*; amikor a *zárt jelzőrendszer*, vagyis azok az állati hangok, üvöltések, amelyek pl. azt jelzik, hogy „veszély van", vagy „ivóvízre leltem" stb. *nyitottá*, azaz összetetté válik. Akkor egyszerre kifejezhető pl, hogy „ivóvízre leltem, de ott veszély fenyeget".

„A nyitott, nagyrészt hagyomány útján továbbadott vokális-auditív közlőrendszer kifejlődése azt jelenti, hogy a játékos verekedéshez, a szexuális játékhoz és valamennyi többi régebbi kategóriához hozzáadódik a *verbális játék*. Ez viszont azt jelenti, hogy beszélni kezdenek a helyzetekről olyankor, amikor azok nem

[128] Csányi V. 1994. 714.

léteznek – vagyis azt jelenti, hogy a már meglevő szerkezeti vonások kiegészülnek a térbeli elkülönülés mozzanatával. Nem látható, illetve múlt- vagy jövőbeli dolgokról beszélni nagyon hasonlít ahhoz a foglalatossághoz, amivel akkor találkozunk, ha valaki fegyvert visz, amikor arra közvetlenül nincs szükség. Így ezek a szokások kölcsönösen erősítik egymást."[129] Ez a nyitottá váló rendszer az előnyelv! Az ember elvont fogalmakat teremtett meg, amelyek már az előnyelvnél jelentkeztek, és az *absztrahálása egyedülálló*. Az előnyelv kialakulása és a szabaddá váló hangrés *együtt, duálisan* teremtették meg a tagolt beszédet.

15.1.3. A nyelv fejlődését a tárgykészítés is elősegítette

A tárgykészítés és az emberi nyelv kialakulásának összefüggéseit Csányi Vilmos leírása alapján követjük: „Az első készített tárgyak mintegy 2,5-3 millió évvel ezelőtt jelentek meg Afrikában. Ezeken még alig-alig látható a tervezés, a »design«. Közel egymillió évig alig változnak ezek az eszközök, formáikat inkább a természetes anyagok adottságai szabják meg, mint a készítő elképzelései. Körülbelül másfél millió évvel ezelőtt jelenik meg a szimmetria, ez az első kétségbevonhatatlan kulturális idea. Az első szimbolikus tárgyak, amelyek nem közvetlenül praktikus célokat szolgáltak csak 30-50000 évvel ezelőtt tűnnek fel. E két utolsó időpont közé, tehát mintegy másfél millió éves periódusra kell a nyelv kialakulását helyeznünk, ha elfogadjuk azt, hogy a tárgykészítés fejlődése pontosan tükrözi a nyelvi ideák fejlődését is."[130]

15.1.4. A szállítás és a nyelv kapcsolata

Azzal, hogy a Hominida a két hátsó lábán járt és felszabadultak a mellső végtagjai, szerszámot, fegyvert tudott a kezébe venni. Ezt

---

[129] C. F. Hockett–R. Ascher. 1972. 315.
[130] Csányi V. 1979. 109.

azután tovább bővítette, elsősorban élelmet, ivóvizet, majd a tüzet, illetve a tűzre való fát cipelhette, vagyis *szállított*. Ugyanakkor agyában gyűltek a szállítással kapcsolatos élmények és tapasztalatok, amelyeket a következő nemzedékeknek adhatott át, s ez a nyelv, a kialakuló tagolt beszéd útján működött.[131] Az élmények és tapasztalatok emlékké váltak. „Az ember új képességei között valószínűleg az emlékezés és a beszédkészség létrejötte a legfontosabb" – írta J. Waechter.[132] G. Clark is az összegyűlt tapasztalatok átadását emelte ki. A Hominidának a „Környezete osztályozásának, tapasztalatai összegyűjtésének és továbbadásának, a hagyományos magatartásformák kifejlesztésének egyik fő eszköze természetesen a tagolt beszéd volt."[133]

15.1.5. A látás és a beszéd kapcsolata

Katona Ferenc a beszéd kialakulásában az optikai élmény fontosságát hangsúlyozta. Így fogalmazott: „Amíg az optikai ingerek a főemlősök társas életében kiemelkedő szerepet játszanak, addig a látás jelentősége az emberi szociális érintkezés jelzéseiben, információvilágában egyre alárendeltebb szerephez jutott a tagolt beszéddel szemben.

Ugyanaz a folyamat figyelhető meg az ember egyéni fejlődése alatt. Az első év végén a látás mindinkább veszít jelentőségéből, és a szavak, a tagolt beszéd veszi át az élet szervezésének szerepét."[134]

Csányi Vilmos írta: „Az emberi arc kb. 150-200 különböző üzenetet képes kifejezni[...], ami egyedülálló jelenség az állati kommunikációban."[135]

---

131 R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 147.
132 J. Waechter. 1988. 49.
133 G. Clark. 1975. 56.
134 Katona F. 1974. 328.
135 Csányi V. 1994. 713.

15.1.6. A beszéd és a szociális kapcsolat

Csányi Vilmost idézzük: „A szociális állapotokra jellemző, hogy fejlett kommunikációs rendszerrel is rendelkeznek, kommunikáció nélkül komplex csoportstruktúra nem alakult ki[...] Az ember rendkívül fejlett szocialitására jellemző, hogy egy egészen speciális kommunikációt fejlesztett ki, az emberi nyelvet, amelyhez hasonlót az állatoknál nem ismerünk."[136]

15.1.7. A beszéd, az ÉN és a külvilág

Hermann Imre azt írta, hogy a feladattal rendelkező, különösen pedig fejlődésképes, nyelvtannak engedelmeskedő beszéd az emberi léthez kapcsolódik."[137] Az emberi lét az egyénnek mint individuumnak a kialakulásával válik az állatvilágban egyedülállóvá.

„A beszéd énnek és külvilágnak egy sajátos kapcsolatát teremti meg; azzal, hogy e kettőt összeköti egymással, egyszersmind fenntartja különvalóságát. A kettős viszonyt a térvonatkozások nyelvi kifejezése és ábrázolása mutatja a legszemléletesebben. A beszéd távolságteremtése magában hordja a legyőzését, az áthidalását."[138]

15.1.8. Az egyes embercsoportok elkülönülő nyelve

Miután az ember megszerezte az uralmat a többi faj felett, és elterjedt a Földnek számára minden lakható részén, a csoportok megszaporodásával egyre több kommunikáló jelre volt szükség, ezért ezeket továbbfejlesztette.

„[...]az uralomra került faj egyedeinek szükségük volt arra, hogy mind több jelet találjanak ki egyre szélesedő gondolataik gyors

---

136 Csányi V. 1979. 100.
137 Hermann I. 1984. 476.
138 Hermann I. 1984. 484.

közlésére[...] Erőfeszítéseik eredményeként elérték, hogy tagolt hangokat tudtak képezni[...]

Így keletkezett e faj csodálatos képessége, a beszéd" – írta Katona Ferenc.[139] Miután a faj csoportjai mind nagyobb földrajzi távolságokra kerültek egymástól, a gondolatok kifejezését szolgáló jelek felbomlottak, eltértek, és kialakultak a különböző nyelvek, amelyek használói már nem értették meg egy távoli csoport által beszélt szavakat, nyelvet. A különböző nyelveket tehát a *szükséglet* hozta létre, amely ugyancsak a szükséglet hatására kialakuló, a tagolt hangadásra alkalmas szervek által szólalhattak meg és terjedhettek el.

15.2. Az elvont gondolkodás

A *beszéd és a térszemlélet*, a *beszéd és az idő* kölcsönös kapcsolatban vannak egymással. Kifejezhetünk olyan dolgokat, amelyek nem abban a térben és időben vannak, amelyben mi mozgunk. Ezek úgy válnak „szellemi természetűvé", ahogy elszakadnak a tér és a jelen (idő) kötöttségétől. Hermann Imre szerint: „Az embernél bizonyos életkorában fejlődés indul, melynek jellege a jelen nem levő tisztelete és az ehhez való hűség."[140] Aki nincs jelen, nem láthatjuk, de valahol **van**, csupán gondolatunkban jelenik meg. Személyét absztraháljuk, megjelenítjük fantáziánkban. Ilyen lehet pl. Isten személye. Freud szerint „[...]az egyistenhívők szellemi fejlődését Mózesnek az a parancsa indította meg, mely megtiltja Istennek képben való ábrázolását. Elgondolhatnók tehát, hogy a gondolkodás szemléletes részeinek akaratlagos vagy akarattalan elhanyagolása a szellemiség felvirágzásához vezet."[141]

K. P. Oakley észrevette, hogy az elvont gondolkodás és a szerszámkészítés között is van összefüggés. Így fogalmazott erről:

---

[139] Katona F. 1974. 29.
[140] Hermann I. 1984. 487.
[141] Hermann I. 1984. 485.

„Az absztrakció vagy fogalmi gondolkodás képessége alapvető jelentőségű a rendszeres szerszámkészítés szempontjából. Az emberszabású majmokban ez legfeljebb csíraformában van meg."[142]

E. R. Service a társadalomalkotás megvalósulását is az elvont gondolkodás kialakulásában látta. Más kérdés, hogy a társadalom szerveződéséhez nagyban hozzájárult az *osztozkodás* és az *együttműködés*, amelyekről még bőven szólunk. „A kultúra kivívásához arra volt szükség, hogy a főemlősök agyveleje olyan fokra fejlődjék, amely lehetővé teszi szimbólumok használatát a kommunikációban és a gondolkodásban. Az emberek a szimbólumok segítségével meg tudják tervezni az együttműködés módjait, s megteremthetik a kooperatiós kapcsolat erősítésére és állandósítására szolgáló eszközöket."[143]

15.2.1. Az emberi szellem

Az ember gyakran jóval többet bír el, mint a nálánál fizikailag erősebb állatok, amelyek a súlyos megpróbáltatások során hamarabb feladják az életüket, mint mi. Katona Ferenc szerint: „Az emberi szervezet rendkívüli ellenállóképessége a legsokoldalúbb megterhelésekkel szemben, a fáradság-, fájdalom, éhség – stb. tűrése elválaszthatatlan a tudatos elmeműködéstől és bizonyos célok meghatározásától."[144] Ez a „tudatos elmeműködés" valójában az *emberi szellem*, amely egyetlen más élőlényre sem jellemző!

Hermann Imre így fogalmazott: „Idealizálások, fikciók, absztrakciók az emberi értelmet tágultabb körökbe vonják, amelyekből azután mindig szélesebb kilátások nyílnak."[145] Az ember számára „[...]a tűz-beszéd-szellemiség szavak által jelzett út a fejlődés természetes menete[...]" – írta Hermann.[146] Amikor arra a

---

142 K. P. Oakley. 1972. 53.
143 E. R. Service. 1972. 251.
144 Katona F. 1974. 402.
145 Hermann I. 1984. 485.
146 Hermann I. 1984. 485.

kérdésre kereste a választ, hogy az emberi szellem mikor született meg, így határozta meg: „[...]a szellemiség megszületése ugyanabban az időpontban történhetett, amelyik a beszéd és szégyen fejlődésénél kiütközött."[147]

15.2.2. Az intelligencia

Vannak „okos, intelligens" állatok, amelyek bizonyos emberi normák szerint viselkednek vagy azokra betaníthatók. (Pl. a munkakutyák, majmok, delfinek stb.) Az intelligenciának azt a fokát, amelyre a H. sapiens érkezett, viszont csak mi birtokoljuk. Egyéni életünkben az intelligencia kialakulása, megszerzése tanulás, fejlődés útján történik, és ennek egyik előfeltétele a hosszú gyermekkor, amelynek során ez elérhető. A gyermeki intelligencia fejlődésének tanulmányozása során Piaget 1952-ben „[...]hat fejlődési szakaszt különböztetett meg – írta Csányi Vilmos –: az első szakaszra a reflexek használata a jellemző, második szakaszban jelennek meg a primer cirkuláris reakciók, amelyek az »én« felé irányuló ismétlődő mozgásokból állanak, a harmadik és negyedik szakaszt a másodlagos cirkuláris reakciók jellemzik, amelyek a tárgyakra irányuló ismétlődő mozgások. Az ötödik szakasz a harmadlagos reakciók korszaka, a gyermek a repetitív [ismétlődő] mozgásokkal a tárgyak új, ismeretlen tulajdonságait keresi céltudatosan. Végül a hatodik szakaszban megjelennek a mentális kombinációk, kifejlődik az agy modellkészítő képessége[...] A piaget-i második és harmadik szakaszt az »én« és a külvilág elkülönítésének képessége különbözteti meg. Az »én«-re és a tárgyakra vonatkozó koncepciók fokozatosan elkülönülnek[...]"[148]

Az emberi és az állati intelligencia összefüggéseit ugyancsak a piaget-i vizsgálati módszer bizonyította. Erről így fogalmazott Csányi Vilmos: „A piaget-i fejlődési szakaszok kialakulását részletesen vizsgálták emberszabású és alacsonyabbrendű majmok

147 Hermann I. 1984. 486.
148 Csányi V. 1979. 79-80.

egyedfejlődése során. Megállapították, hogy az emberszabású majmok, főként a gorilla és a csimpánz fejlődésében az embernél megfigyelhető hat intelligencia fázis kialakul, megjelennek az elsődleges, másodlagos és harmadlagos cirkuláris reakciók. Alacsonyabbrendű majmok esetében a cirkulációs reakcióknak megfelelő ismétlődő mozgások azonban hiányoznak, és általában csak a piaget-i második szakaszig jutunk el a fejlődés során. Ezzel a megfigyeléssel összhangban áll az a tény, hogy az emberszabású majmok, legalábbis a csimpánz és a gorilla nyelvhasználatra képes[...]"[149]

W. Etkin is vizsgálta az emberi intelligencia fejlődését. Ennek egyik okaként ő azt jelölte meg, hogy a nőstény „[...]tüzet és szerszámot használt az otthoni munkáiban."[150] Továbbá így fogalmazott:

„Másik fontos tényezője az intelligencia fejlődésének, hogy az egységessé vált család feltételei kedveztek annak, hogy megnövekedjék a beszéd által való közlés szerepe. Minthogy a hím és a nőstény működési szférája térben elkülönült, rendkívül értékesnek kellett lennie az olyan közlésnek, amely biztosította az információ cseréjét közvetlenül jelen nem levő tárgyakról, mint például a zsákmány természete, nyomok, fegyverek vagy tűzhasználat."[151]

15.2.3. A felettesén kialakulása

A pszichológia szerint a „felettesén" vagy „Szuper-ego" nem más, mint „Az ÉN azon része, amelyben az ÖNMEGFIGYELÉS az önkritika, és más reflektív [visszatükröződő] tevékenységek kifejlődnek. Az én azon része, amelyben[...] egy »kint lévő« tárggyal való kapcsolatot egy elképzelt »belső« tárgy helyettesít[...] A felettesén abban különbözik a LELKIISMERETtől, hogy (a) más

[149] Csányi V. 1979. 83.
[150] W. Etkin. 1972. 217.
[151] W. Etkin. 1972. 218.

vonatkozásai vannak, azaz METAPSZICHOLÓGIAi és nem etikai[...]"[152]

Amikor elődeinknél kialakult a felettesén, ennek birtokában már nem kellett egy, a hordát összetartó vezértől való függés és félelem miatt önszabályozást végezni, mert az ő távollétében is a felettesén irányított. Hermann szerint: „Ez a távollevőt végleg feleslegessé teszi, amennyiben parancsait befogadja, és önmagában mint sajátját építi fel. Nemcsak a szülői parancsok és tilalmak letéteményese, hanem régmúlt idők emléknyomai is visszarezegnek benne."[153]

Hol kereshetjük ezt a felettesént? „Valódi felettes én csak ott él, ahol nemcsak a parancsoló jelenléte, hanem a parancstól vagy büntetéstől való félelem, tehát egy lehető jelenlét elképzelése is kikapcsolódott."[154]

Felettesénünk uralkodik vagy próbál uralkodni felettünk. Tennie kell, mert épp az állatvilágból hozott *ösztönénünk* vagy „alantasénünk" minduntalan fölül kíván kerekedni. „A valódi felettes én legkiemelkedőbb tulajdonsága kérlelhetetlen, agresszív uralma énünk felett[...] Énünk valóban vezettetni kívánja magát felettes énjétől: a lelkiismereti félelemben világosan látszik, mint erősbödik kapaszkodása, és növekszik rettegése a felettes én elfordulásától – az igazi ősszorongás magára maradási félelmének mintájára. De a felettes én is erősen fogja énünket: »így legyen«-t parancsol, és az ént rövid kantárszárra veszi."[155]

Szó sincs róla, hogy az ösztönén, az ÉN vagy **ego**, és a felettesén között „versengés" vagy valamilyen szúrkapiszka lenne. Hermann határozottan állítja, hogy „A valódi felettes ént sajátos, mély komolyság jellemzi."[156] Amely az emberhez méltó.

---

[152] C. Rycroft. 1994. 98-99.
[153] Hermann I. 1984. 488.
[154] Hermann I. 1984. 489.
[155] Hermann I. 1984. 491.
[156] Hermann I. 1984. 491.

A *terjeszkedő énnek* „térszűkítő" törekvései is vannak. „Ennek eredményeképpen a szerencsétlenség sokkal hamarabb bekövetkezik, mintsem előre láttuk volna. Az énnek ebben a terében ráismerünk a kétségbeesett, a szeretetben csalódott ember, a reményét vesztett, hidegtől reszkető ősember terére, aki a legszívesebben holttá merevedne. Lelkületünknek ez a két, egymással szöges ellentétben lévő törekvése hozzátartozik ember mivoltunkhoz, és egy eredendő ellentmondás terhével nehezedik létünkre."[157]

15.2.4. A szeretet

Mentális fejlődésünk egyik emberi csúcsa az a *sugárzó energia*, amelyet szeretetnek nevezünk. Ez annyira fontos, hogy nélküle nincs normálisan fejlődő ember; egyedfejlődésünk meghatározó része az *anyai szeretet* elnyerése és ennek a *szerető állapotnak* az *eltanulása*. Hermann Imre írta: „A szeretet szárnyát különös módon ugyanott kezdi bontogatni, ahol az agresszió, akár a rivalitásban, akár a megkapaszkodásban való gyökerét tekintjük. A rivalitás haragját felválthatja a »testvérek« szeretete, és a megkapaszkodás, ahogy eltorzulhat agresszió felé, úgy lemérséklődhet gyengéd simogatássá."[158]

A szeretet is elvontan jelentkezik. „A döntő fejlődési lépés azonban itt is ott következik be, ahol a gyöngédségi kapcsolat elveszti a testi érintés szükségességét, és a *távolságon* keresztül is jelen lehet. Ebben van az a jelleg, ami az emberi nevet követeli, és amely a távolságnak ezzel a hangsúlyával nem izolált jelenség."[159]

A *szeretetgyöngédség* a *teret tágítja: végtelen szeretetté* alakítja. „[...]a szerető egymásra vonatkozás a kimeríthetetlen teljességgel jellemezhető; minél többet adok, annál többem van, és mindkét irány határtalan. A valódi szeretet végtelennek érződik."[160]

---

157 Hermann I. 1984. 494-495.
158 Hermann I. 1984. 492-493.
159 Hermann I. 1984. 493.
160 Hermann I. 1984. 493.

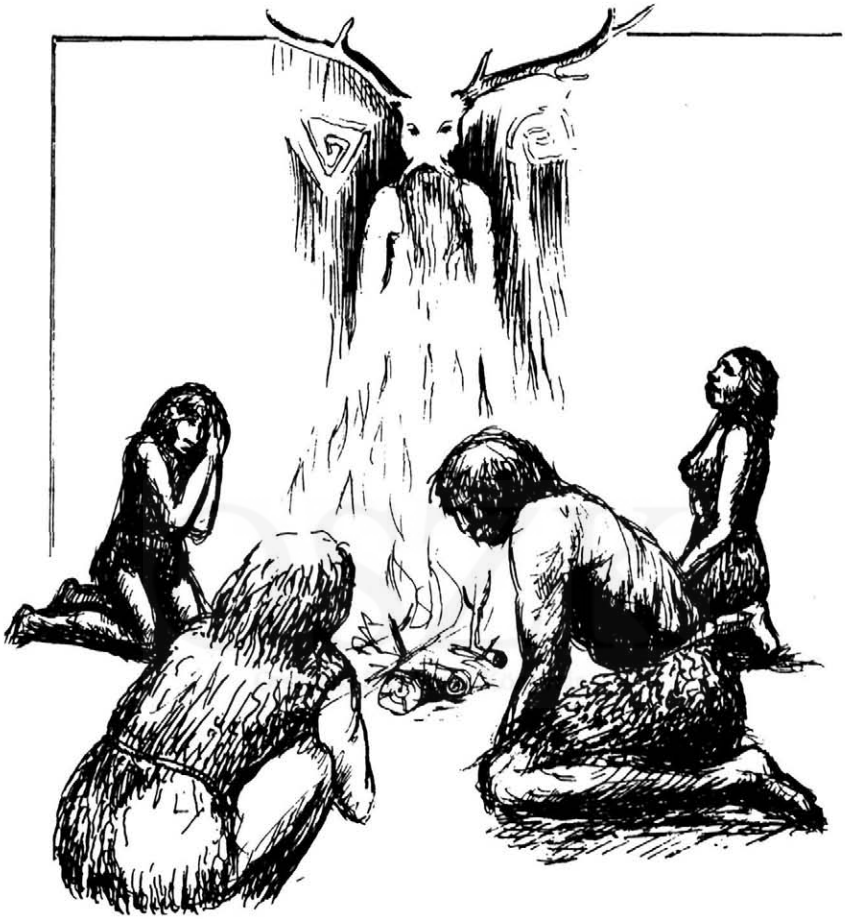
15.3. A lélek kialakulása



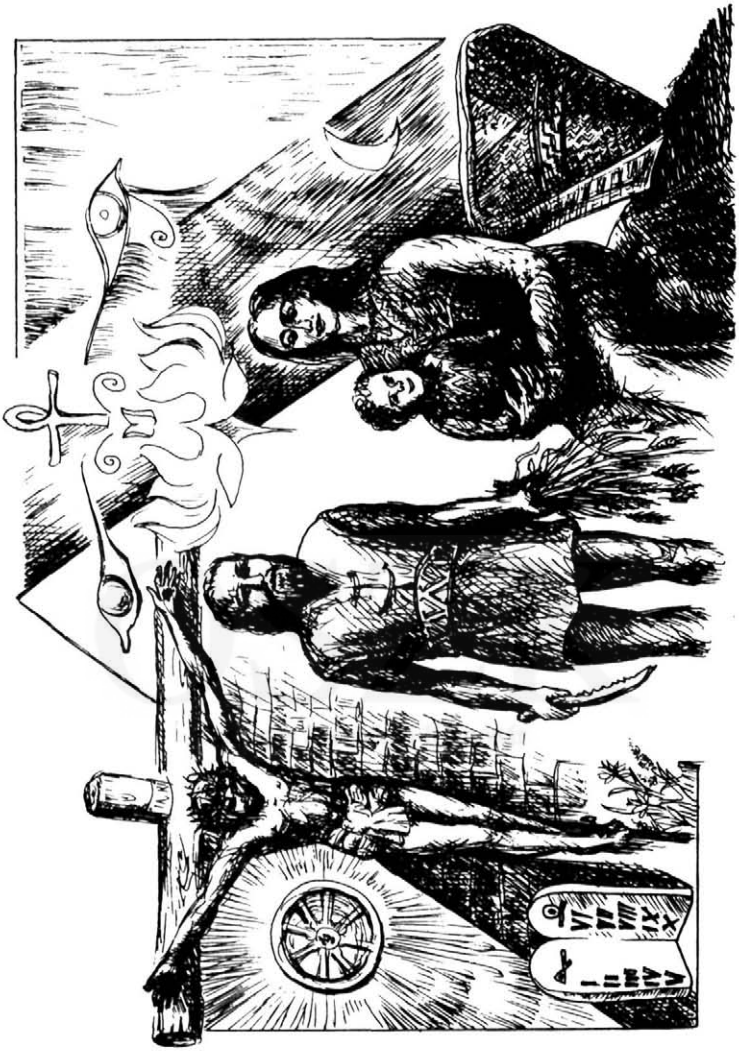
11. A lélek megjelenése (fantáziarajz)



12. A koponyakultusz, túlvilági misztérium kialakulása (fantáziarajz)



13. Istenkultusz, sámánizmus megjelenése már jelentős kulturális eredmény volt (fantáziarajz)



14. Az ősanya-kultusztól a világvallásokig (fantáziarajz)

Ha arra a kérdésre keressük a választ, hogy szubhumán főemlős őseinknek, az Australopithecusnak vagy később a H. erectusnak volte mai értelemben **lelke**, nagy valószínűséggel *„nem"*-el felelhetünk. Az bizonyított, hogy intelligenciával rendelkeztek, érzelmeik voltak, de ezek nem merítik ki a lélek meghatározását.

Egyáltalán mi a lélek? A XX. század végén már nem elégít ki bennünket az a materialista megfogalmazás, hogy a lélek „magasabbrendű idegtevékenység", amely az öntudatnál lévő emberben van. A Vallástörténeti Kislexikonban ez olvasható:

„Lélek – a vallási tanítás szerint olyan szellemi való, amely mind létében, mind pedig működésében független az alacsonyabb rendűnek tartott anyagtól[...] Az emberi lélek az ember éltető elve, szellemiségének alapja és halhatatlanságának biztosítéka[...] A materializmus tagadja a testtől független, halhatatlan, szellemi lélek létezését. A modern materializmus nem is használja a lélek terminust, helyette a tudat fogalmát alkalmazza s bizonyítja, hogy a tudat az anyagi lét fejlődésének szükségszerű következménye, az agy emberre jellemző funkciója, az objektív világ visszatükrözése."[161]

Az „objektív világgal" A. Einstein és S. Howking óta éppúgy jelentékeny gondunk van, mint az anyaggal. Nem tudunk mit kezdeni a *relatív* anyagi tulajdonságokkal, az *antianyaggal*, *quarkokkal*, a *fekete lyukakkal*, az egyre elfogadottabb *ősrobbanás*-elméletével, amely kijelöli 16 milliárd évvel ezelőtt az **Univerzum** megszületését és 80 milliárd évre teszi az összeroskadását.

Nem kívánunk azonban teológiai vitába bonyolódni, sem „sanda tudományoskodást" folytatni. Visszatérve tehát a kezdeti gondolatra, miszerint a Hominidáknak még nem volt lelke; akkor tehát leírhatjuk, hogy mindazok az emberre jellemző *értelmi* és *érzelmi* tulajdonságok, amelyeket az egyszerűség kedvéért léleknek nevezünk, az együtt alakult ki az emberrel, vagyis *fejlődés útján jött létre.* (Talán épp a lélek megszületése volt a határ ember és állat között.)

---

161 Gecse G. 1971. 204.

Ma már nem is az a kérdés, hogy kezdetben lélek sem volt, hanem az, hogy *megszületett* és *van*, tehát életünkben kezdeni kell vele valamit.

Az, hogy az embernek lelke van, hogy befogadta és élteti, ez talán a legfőbb kincse, de egyben nagy „tehertétele" is; mindenesetre ez a tulajdonsága emelte ki leginkább az állatvilágból és tette *lelkes állattá.*

16. SZOCIÁLIS EMBERI VÁLTOZÁSOK

Az ember nem magányosan érte el eredményeit, hanem abban a csoportban, amelyben folyamatosan élt és tevékenykedett. *Társas lények vagyunk*, és az jellemző ránk, hogy *együttműködünk.* Mindezt már fejlett állatszinten is csíraként magunkban hordoztuk és a munkával, beszéddel, családdal továbbfejlesztettük.

„Az emberhez legközelebb álló állatok, a különféle majmok, szociálisan rendkívül fejlett állatok[...] Az állat »szociális mezőben« él, ahol egyidejűleg több egyed időben változó viselkedését kell saját akciónak végrehajtásánál figyelembe vennie[...] Az ember szociális tulajdonságai pedig még az emberszabásúakéinál is sokkal fejlettebbek. Egyre nyilvánvalóbb, hogy az emberszabásúak és az ember rendkívül magas intelligenciája elsősorban a szociális környezettel való kölcsönhatásban fejlődött ki, és csak másodsorban egyéb tényezők hatására. Szociális tulajdonságainak biológiai tényezői teszik tehát lehetővé, hogy az ember szociális vonatkozásában rendkívül komplex koncepcióstruktúrákat képes kiépíteni."[162]

Katona Ferenc az emberré válás tényezői között szintén a *szociális környezetet* emelte ki, hiszen *életfeltételeink* ebben zajlanak ma is. Így fogalmazott: „Az ember élete azoknak az igényeknek a kielégítésére szolgál, amelyek minden élőlényben azonosak: az egyéni élet fenntartására és a szaporodásra. Ez a két fogalom nagyon

---

[162] Csányi V. 1979. 98.

sokirányú aktivitást ölel fel. A leglényegesebb különbség az összes többi emlősállat és az ember közt abban rejlik, hogy ezek a folyamatok túlnyomórészt szociális-társadalmi környezetben zajlanak le. Ez nagyságrendi különbséget jelent, mert a szociális környezet – mint azt az agy fejlődése tárgyalásakor kiemeltük – alapvetően meghatározta és meghatározza azt a magatartást, amellyel az ember egyéni életét és faját fenntartja."[163]

16.1. A hosszú gyermekkor

A „csupasszá vált majom" öntudata, tanulékonysága és elmebeli elraktározó képessége miatt nemzedékről nemzedékre mind több tapasztalatot halmozott föl. Ezt a csoport, majd nemzetség őrizte meg és adta tovább a gyermekeinek. Ehhez *tanulás* kellett, és elsajátítani mindazt a csoporton belül érvényes *szabályozást*, amely a békés egybetartást biztosította. Vagyis a „barbár" újszülöttből alkalmazkodó *szociális lényt* kellett faragni. Ez a folyamat, amely hosszú időt vesz igénybe: a **szocializáció**. E nélkül nincs kultúrlény. Aki nem akar magányosan kimaradni a saját társadalmából, annak szocializálódnia kell, és ez a folyamat egyre hosszabb időt vesz igénybe, a megnövekedett tudásanyag elsajátítása miatt.

„Az embeszabásúakéhoz hasonló éretlenség és tehetetlenség jellemzi az újszülött emberi csecsemőt is. Éppolyan magatehetetlen, s elpusztulna közvetlen környezete nélkül, mint az emberszabású újszülöttek[...]

Feltűnő még, hogy ez a tehetetlen, éretlen időszak nagyon hosszú[...] az emberszabásúak csecsemőkora és fiatalkora lényegesen hosszabb a majmokénál, az ember csecsemő- és fiatalkora pedig több mint kétszeresen hosszabb az emberszabásúakénál."[164]

A hosszú gyermekkor azért is alakult ki, mert a további életben a veleszületett *ösztönökre egyre kevésbé támaszkodhat*, mint az állatok. El kell sajátítania az együttélés normáit. Katona Ferenc írta:

---

[163] Katona F. 1974. 408.
[164] Katona F. 1974. 441.

„Az egyéni élet során más emlősök tanulásának is van jelentősége, ám a fejlettebb főemlősök tanulásának szerepe jóval nagyobb. Az embernek szinte minden képessége a tanuláson múlik. Az életmód és az érettség kialakulásának időszaka tehát elválaszthatatlan egymástól. Az emberi képességek elhúzódó érése az utód különleges védelme és gondozása nélkül nem alakulhatott volna ki."[165]

A következőnek idézett szerzőpáros is összehasonlítást tett az emberszabású majmok és a H. sapiens érési korszaka között: „Az ember és a nagy emberszabású majmok hosszú gyermekkora nem pusztán a testi nagyság következménye[...], hanem azzal is összefügg, hogy a magasabb rendű főemlősök életben maradása egyedülálló mértékben függ a tanulástól. Az önálló életre való alkalmasság megszerzéséhez a csimpánzok esetében évekig, az emberében egy évtizedig vagy még tovább tartó ivadékgondozásra van szükség. Ennélfogva az életben maradáshoz olyan kapcsolatra van szükség az anya és az utód között, amely éveken át tart, s akárcsak a szexuális vonzódás, nemcsak évadszerű közjáték, mint más társas életet élő emlősöknél."[166]

A hosszú gyermekkor kialakulását egy anatómiai jellegzetesség is elősegítette; nevezetesen a koponya áthaladása a szülőúton. Ez a meghökkentő kijelentés így realizálható: „Még ma is a fej okozza a legtöbb bajt a szülésnél. Ez a nehézség bizonyos fokig ellensúlyozható azzal, hogy a magzat valamivel fejletlenebb állapotban hagyja el a méhet. Ezért a kiválogatódási folyamat kedvezett a korábbi szülésnek. Ez viszont hosszabbítja a gyámoltalan csecsemőállapot időszakát. Ez azonban a maximális képlékenység időszaka is, amelynek folyamán a gyermek elsajátíthatja közösségének teljes nem-genetikus örökségét."[167]

D. Morris a hosszú gyermekkor kialakulásával az erősebb gyermek–szülő kapcsolat kiépítését tekinti pozitív társadalmi jelenségnek. Így írt róla: az emberi utód „Növekedésének hosszú évei

---

165 Katona F. 1974. 441.
166 G. A. Bartholomew, Jr.–J. B. Birdsel. 1972. 67-68.
167 C. F. Hockett–R. Ascher. 1972. 326.

alatt lehetősége nyílt, hogy mély, személyhez fűződő kapcsolatot teremtsen szüleivel, erősebb és tartósabb kapcsolatot, mint amilyet a fiatal majom tapasztalhat. Beérésével és függetlenülésével ennek a szülő–gyermek kapcsolatnak az elvesztése »kapcsolatvákuumot« eredményezett – s ezt az űrt be kellett töltenie. Már eleve »ráállt«, hogy elveszett kapcsolatát egy új hasonlóan erős kötelékkel pótolja."[168]

Katona Ferenc a gyermek-anya-csoport egységét emelte ki: „Az egyéni fejlődés meghosszabbodása súlyos feladatokat ró a szülőkre, elsősorban az anyára, s az utód táplálása, életben tartása és védelme végeredményben csak csoporton belül válik valóban eredményessé[...]

[...]Az ember születés utáni fejlődésének rendkívüli elhúzódása megteremtette a lehetőséget a tapasztalatok elsajátításának tökéletesítésére. Az *utánzóképesség tanulássá vált.* A csoporton belüli biztonságos felnövekedésnek ez a feltűnő jellegű elhúzódása egyedülálló emberi tulajdonság, s körülményeit a fokozatosan átalakuló csoportélet, az együttes élelemszerzés, élelemfelosztás, és a közösségi érintkezés magatartási formái biztosították."[169]

16.2. Egyén–közösség–együttműködés–összeütközés

Ami máig a „legállatibb" tulajdonság bennünk: az *ösztöneink*, de ezek is többnyire humanizálódtak a közösségi élet hatására. „Az ösztönös jelenségek még alapvető alkotórészei az emberi magatartásnak, ám az ember ösztönélete rugalmasabb, sokrétűbb, bonyolultabb, mint a többi főemlősé – írta Katona Ferenc. – A magatartás speciális emberi formájának kialakulásában és további fejlődésében az egyik legfontosabb hajtóerő a szociális élet volt. Ember emberi közösség nélkül nem létezik. A magatartás változatosságának hatalmas tárháza azok a magatartási reakciók,

[168] D. Morris. 1989. 46.
[169] Katona F. 1974. 426.

amelyek az embert ma jellemzik, elsősorban a szociális érintkezésben alakultak ki."[170]

Az egyén megtanult a közösség tagjaival együtt gondolkodni és cselekedni. „Az emberi evolúció későbbi szakaszaiban azonban, talán hárommillió évvel ezelőttől fogva, a társas magatartás egyik formája rendkívüli módon fontossá vált, s így joggal várhatjuk, hogy a természetes szelekció erői biztosították ennek mély beágyazódását az emberi agyba: így alakult ki az *együttműködés*.[171]

Az egyén gyakran vergődik közösségében. Ösztönei vagy gondolatai más *érdekeket* sugallnak számára, mint amit a csoportja eltűr vagy lehetővé tesz, és az együttműködésből gyakran *összeütközés* alakul ki. „Könnyű felismerni, hogy a különleges hajlamok és a sokféle egyéni érdek majdnem mindig szembekerül a többi ember hajlamaival és érdekeivel, és hogy az egyéni érdeknek engednie kell a társadalmi érdekkel szemben. Ebből szükségszerűen következik az ellentétes érdekek összeütközése."[172] Ezeket az összeütközéseket a kötelességek, törvények, az uralkodó fölfogás által kialakított konvenciók és az erkölcs gyakran nem tudják megakadályozni.

16.3. Gondoskodás, gyógyítás

Az állati *ösztönkésztetésből* magasszintű *orvostudományt* fejlesztett az ember, amely a *kurkászásból* indult ki, *gondoskodással* folytatódott, majd célirányos *gyógyítássá* változott. Kövessük végig ennek fokozatait. D. Morris írta: „Az egyszerű bőrápolásból egy másik, fontosabb tevékenység is kinőtt: az orvosi gondozás. A többi fajok vajmi keveset fejlődtek ebben az irányban, a csupasz majom esetében azonban a társas kurkászásból kinőtt orvosi gondozás

[170] Katona F. 1974. 408.
[171] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 286.
[172] Katona F. 1974. 29.

roppant mértékben előmozdította a faj sikeres fejlődését, különösen az újabb időkben."[173]

Az a tény, hogy az orvostudomány a kisebb betegségeket is a súlyosabbak alaposságával látja el, szintén az ösztönkésztetésünkből ered: „Az orvosi világ napjainkra oly összetett, hogy társadalmi szemszögből állati, kényelmi viselkedésformáink döntő megnyilatkozása lett. Az apró kényelmetlenségek megszüntetésétől odáig bővült, hogy ma már súlyos betegségekben és testi sérüléseken is diadalmaskodik[...] A könnyű fertőzéseket és betegségeket általában ugyanolyan racionális alapon kezeljük, mintha súlyos betegségek könnyű változatai volnának, holott számos nyomós körülmény arra mutat, hogy valójában itt a primitív kurkászó hajlam nyilatkozik meg[...]

A »beteg« állapota nem súlyos, de egészsége eléggé megrendült ahhoz, hogy igazolja a társak fokozott gondoskodását. Az ilyen tünetek funkciója azonos a kurkászásra hívó jelzésekével, az eredmény: az orvosok, ápolónők, gyógyszerészek, rokonok és barátok gondoskodó tevékenysége megindul. A »beteg« eléri, hogy barátságos együttérzés és gondoskodás vegye körül, ami sokszor egymagában is elegendő a gyógyuláshoz."[174]

A Washburn–Lancaster szerzőpáros a valódi gondoskodás megjelenését a vadászó társadalom kialakulására teszi és ennek az évmilliós gyakorlatnak tulajdonítja, hogy az ember benépesíthette a Földet. Így fogalmaztak:

„Betegségbe és sérülésbe sok ember hal ugyan bele, de akik nem pusztulnak el, azok szinte kivétel nélkül másoknak köszönhetik életüket, akik ápolták őket, amikor nem tudtak vadászni vagy gyűjtögetni. Ez a kizárólag az emberre jellemző gondoskodás az egyik olyan társadalmi berendezkedési séma, amely a csoporton belül kiépíti a szociális kötelékeket, s lehetővé teszi a fajnak, hogy a Föld szinte minden környezeti viszonyaiban elhelyezkedjék."[175]

---

[173] D. Morris. 1989. 145.
[174] D. Morris. 1989. 146.
[175] S. L. Washburn–C. S. Lancaster. 1972. 274.

A társadalmi gondokkal küszködő ember is eshet betegségbe, amely az ő egyéni érdekeit tükrözi: „A közösség átlagosnál sikeresebb vagy társadalmilag kiegyensúlyozott tagjai csak ritkán esnek a gondoskodás kedvéért észlelt betegségekbe. Rendkívül fogékonyak viszont ezekre a közösség olyan tagjai, akik hosszabb-rövidebb időre szóló társadalmi problémákkal küszködnek. Az ilyen betegségek legérdekesebb vonása, hogy az egyén speciális igényeihez igazodnak."[176]

Végül az ápolásról és az ápolási kényszerről, mint belső késztetésről, állati tulajdonságunk humanizált, de máig erősen ható összefüggéséről D. Morris így vélekedett:

„Bizonyos mértékig valamennyien hiányoljuk a kurkászást, s azt is, hogy bennünket kurkásszanak. A betegápolás kétirányú elégtétele éppoly fontos, mint a »betegség« oka. Némely egyének oly nagy szükségét érzik, hogy másokat ápoljanak, hogy tevékenyen elősegítik és fenntartják társuk megbetegedését, mert így kurkász hajlamaikat jobban levezethetik. Ez gyakorta ördögi körhöz vezet, fölöttébb túlzott méreteket ölt a tisztogató – tisztogatott kapcsolat, olyannyira, hogy valakiből krónikus nyomorékot faraghatunk, aki szakadatlan ápolást igényel (és kap). Ha egyik-másik efféle ápoló páros megtudná a viselkedésformákban föllelhető igazságot, hogy mi okozza kölcsönös magatartásukat, elkeseredetten tiltakoznék."[177]

16.4. Szexuális viselkedés: ösztönből kultúra

Az állatvilágban *meghatározott időszakhoz* kötött, többnyire az évszakok által befolyásolt *fokozott hormontevékenység* hatására elindul a *párzás*, amely rövidebb, hosszabb *udvarlási* tevékenység után a *hágásban* csúcsosodik ki, és egyetlen célja van: az *utódnemzést*, a *szaporodást*, a *faj fenntartását szolgálni*. Ez a folyamat az *ösztönkésztetés* és az *ösztönvezérlés* szigorú törvényei szerint zajlik.

---

[176] D. Morris. 1989. 147.
[177] D. Morris. 1989. 148.

Az embernél „Az **ösztrus** fokozatosan átalakult[...] az ösztrusos periódusok egyre hosszabbá váltak. A közösülés ennek folytán nemcsak időszaki, periodikus, hanem egyre állandóbb, gyakoribb funkcióvá vált. Ez messzemenően fokozhatta a férfi és nő egymáshoz tartozásának megerősödését, amely szerves alkotórésze a közös fejlődésének és stabilizációjának. A szexuális élet mint a közösséget összetartó egyik vonzóerő valószínűleg komoly jelentőségű volt az ember fejlődéstörténetében."[178]

A viselkedéssel foglalkozó szakember így írt: „Az utóbbi években kiderült, hogy az ember szociális szerkezetére leginkább a bonobó vagy törpecsimpánz (*Pan paniscus*) csoportjai emlékeztetnek. Ezeknél szorosabb a hím–nőstény kapcsolat. A csoport alapját a nőstények zártabban összetartozó csoportja alkotja, ehhez csatlakoznak a hímek, amelyek kevésbé agresszívek, mint a csimpánzok. A nőstények ösztruszon kívül is párosodnak, de ilyenkor a hímeknek »ajándékot«, rendszerint táplálékot kell adniuk a nőstényeknek. A párosodás során gyakori a szemtől szembeni pozitúra, amely egyébként csak az embernél fordul elő. Ugyancsak gyakori a nőstények közötti szexuális aktivitás. A bonobóknál különül el először a szexualitás örömszerző funkciója."[179]

A Bartholomew–Birdsel szerzőpáros is az emberi szexus társadalmi összefüggésére világított rá: „[...]az embernél és a nagy emberszabású majmoknál ismeretlen az évadszerű, időszakos szexualitás. Emiatt a szexuális kötelékek eleven és folytonos vonzódást tartanak fenn, s ez szolgál biológiai alapul a hosszú életű családi egység számára. Mint erre már oly sokan rámutattak, ez a centrális eleme az emberi társas kapcsolatoknak."[180]

Idézzük ismét az etológust, miként jellemezte a szexualitásunk átalakulását: „Az embernél a szexualitásnak kettős funkciója van. Az egyik ugyanaz, mint az állatoknál, a faj fenntartása, a másik a párkapcsolat fenntartását szolgálja. Ennek egyik etológiai

---

[178] Katona F. 1974. 432.
[179] Csányi V. 1994. 698-699.
[180] G. A. Bartholomew, Jr.–J. B. Birdsel. 1972. 67.

bizonyítékaként tekinthetjük az egy megtermékenyülésre eső párosodások számának alakulását különböző emlősállatoknál. Ez a szám általában 1 és néhány között változik. Két jelentős kivétel van, az egyik az ember, ahol kb. 1000 coitusra jut egy megtermékenyülés, a másik pedig az oroszlán, ahol ez a szám 3000 (van Berghe, 1979). Az embernél a nemi aktus időtartama is hosszú az átlagos emlőséhez képest. A coitus az embernél emocionális reakciókkal kapcsolatos (szerelem, féltékenység, dominancia). A coitus növeli a kapcsolat erősségét (Wilson, 1978)."[181]

A *kéjérzetről*, mint emberi tulajdonságról írt Katona Ferenc: „[...] kialakult a kéjérzet fokozottabb formája, és ezzel összefüggő szexuális élet. Ez újra speciálisan emberi jelenség, újonnan kialakult fejlődési tényező, és jelentősége a mindenkor ismert emberi társadalom fejlődésében tagadhatatlan."[182]

A páros szexualitás eleve *társas tevékenység*. Kipróbált módszerei vannak, amelyeket meg kell tanulni. A szexualitás az emberi *agyban zajlik*, a többi szerv csak végrehajtja a központi utasítást. „A nemi izgalom fő forrásai látási, szóbeli és tapintási ingerületek, illetve ezeknek a hatása az agykérgi analizátorokban[...]" kapott helyet.[183]

Az ember nemi élete sajátos *kultúrává* alakult. Ilyen pl. a közösüléskor elfoglalt megannyi testhelyzet. Közülük a „legemberibb"-ről vallható: „Az ember sajátos háton fekvő helyzetben, arccal arc felé néző testtartásban végzett közösülése csaknem egyedülálló az állatvilágban, ahol a közüsülés aktusában általában az ellenkező testtartás dominál."[184]

Az emberi szexualitás a test adott részeit is átváltoztatta és a szexuális kultúra szolgálatába állította. „Az emberi kéz ujjának végei sajátos érzékszervként működnek. Az ujjhegyek érzőideg-végkészülékeinek rendszere igen finom megkülönböztetett

---

[181] Csányi V. 1994. 716.
[182] Katona F. 1974. 433.
[183] Katona F. 1974. 434.
[184] Katona F. 1974. 433.

ingerületféléket közvetít az agyi analizátorhoz, s ezzel az ujjak szexuális izgalmat okozó és felvevő rendszerként működnek [...] A száj, a nyelv és a nyelvcsúcs, valamint az ujjvégek érintkezése a test erogén részeivel és a bőrrel – gazdag ingerületi forrást fejlesztett ki az emberré válás során a szexuális aktus előkészítéséhez. Ezek nagy része a felsőbbrendű főemlősök számára ismeretlen."[185]

Azt azonban ne feledjük el, hogy hiába alakultak ki testünkben a szexuális kultúra műveléséhez nélkülözhetetlen ingerközpontok és szervek, ha nem lenne hozzá *tanító társadalom*, amely a *gyakorlás elsajátítását* biztosítja.

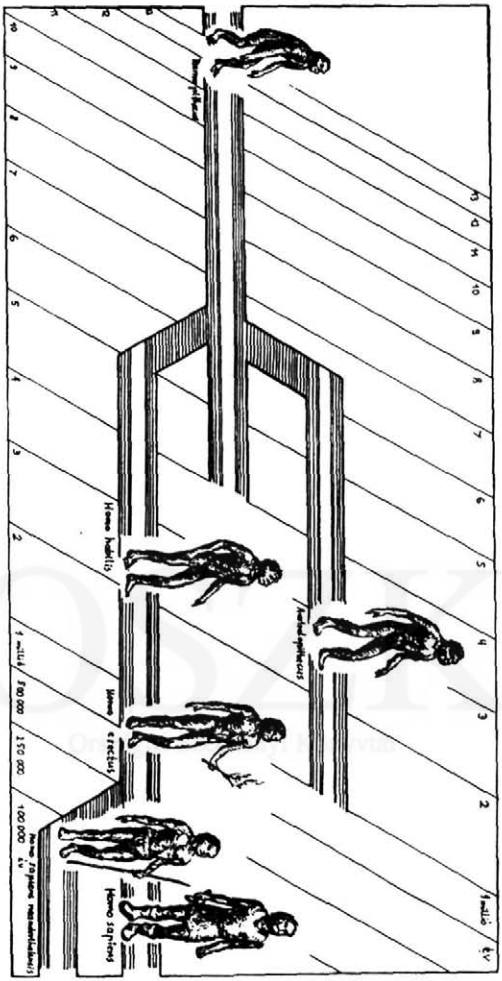
OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

185 Katona F. 1974. 435.

17. A HOMO SAPIENS



15. Cromagnoni H. sapiens



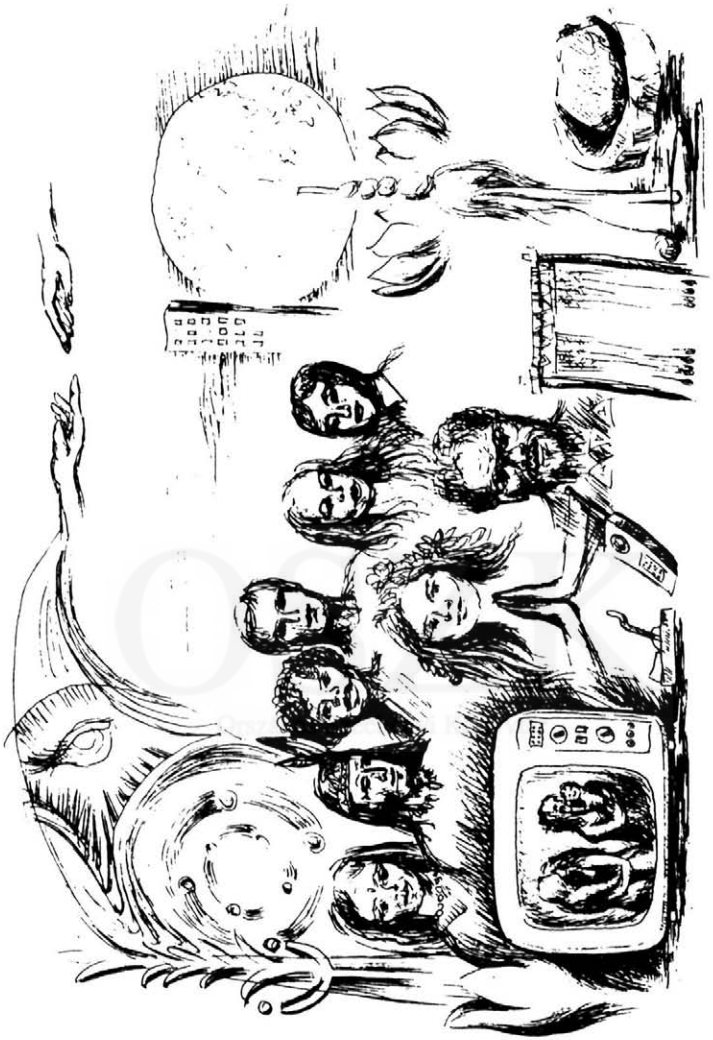
16. Összefoglaló táblázat a származásunkról



17. Földművelés, állandó letelepedés (fantáziarajz)



18. Humanitás, karitász (fantáziarajz)



19. A rasszok „kézfogása" (fantáziarajz)

A „mai" ember a test, a lélek – ezen előbb említett változásaival – és a társadalomalkotás normáival lépett az *élővilág csúcsára.* Mi jellemezte? J. Waechtertől idézzük rá a választ:

„[...]mi magunk, akiknek a rendszertani neve Homo sapiens sapiens, egyáltalában nem egyik pillanatról a másikra születtünk, hanem közvetlen elődeink már legalább a második interglaciálisban, tehát legalább 250 ezer évvel ezelőtt a földön jártak."[186]

A Homo sapiens sapiens a fejlett paleolitikus kultúrában jelent meg.[187] A Homo sapiens megteremtette a **halottkultuszt**. Ez sok és fontos fejlődési eredményt tükröz. Bizonyítja, hogy a **lélek** fogalma megszületett és vele együtt valamilyen **túlvilágkép**. Attól kezdve, hogy a halottal foglalkoznak: eltemetik, emlékét őrzik, sírhelyét gondozzák, az ember már *nem tekinti magát többé halandónak.* Ez a tény a fejlődő kultúrát is jelzi.

Az iraki Zagrosz-hegység Sanidár nevű barlangjában, úgy 60 ezer éve, a még Neander-völgyi típusú ember a halottait virágok közé temette el, tehát **feldíszítést**, a *túlvilágra igyekvő útjának előkészítését* végezte. Leakeyék szerint, a virágok gyógynövények is, s ez az ember „[...]a természettel való közvetlen kapcsolata révén már némi orvoslást is tanult."[188] Vagyis az orvoslással a kultúra tovább fejlődik.

A „jelenkori" emberről, aki a mában is él, a kérdést tovább finomítva, így fogalmazott J. Waechter: „A mai ember, vagyis az az ember, aki már semmiféle Neander-völgyi jellegzetességet nem mutat, körülbelül 35 ezer évvel ezelőtt bukkant fel Európában. Etiópiában az Omo folyó völgyében nagyjából ugyanilyen idős homo sapiens került elő. Európán kívülről további hasonló maradványokat ismerünk Dél-Afrikából és a Távol-Keletről."[189]

---

[186] J. Waechter. 1988. 69.
[187] G. Clark. 1975. 30.
[188] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 148.
[189] J. Waechter. 1988. 69.

Európában az utolsó eljegesedés végétől a földművelés megjelenéséig eltelt időszakot, mintegy 4000-5000 évet a *középső kőkorszaknak* vagy *mezolitikumnak* nevezzük.

A **földművelés** kb. 10000 évvel ezelőtt alakult ki, méghozzá a Földön egyszerre több térségben. Közülük a legjelentősebb a Földközi-tenger délkeleti medencéjében lévő kultúra volt. „Vitathatatlan, hogy őseink evolúciós fejlődésének legélesebb és legdrámaibb tempóváltása a földművelés bevezetése volt, mintegy tízezer évvel ezelőtt[...] Túlzás nélkül állíthatjuk, hogy a földművelés bevezetése volt az emberiség történetének legjelentősebb eseménye."[190]

A földművelés biztosította az *állandó letelepedést*, az egy helyben lakást, a szellemi erők koncentrálódását, a kialakuló katonai védelemmel a biztonságot, a városiasodást, az egyre jobban elkülönülő munkamegosztást, a kézműipar, a tudományok, a valláskultuszok és a művészetek fejlődését, illetve a vagyonfelhalmozódást. Megindult a *társadalmi olló* megnyílása: kialakult a vagyonosok és a szegények rétege.

„A Földközi-tenger keleti térségében élt földművelő közösségek gazdálkodói fokozatosan terjeszkedni kezdtek Európa felé. A nagy vadászok hagyományait lépésről lépésre felváltotta a földművelő népek jóval több biztonságot nyújtó önálló élelemtermelő életformája, s megteremtődtek a civilizáció alapjai."[191]

A földműveléssel együttjáró anyagi felhalmozódásról így írtak Leakeyék: „Az állandó települések megjelenésével megszületik az anyagelvűség is. A letelepedett falusi élet lehetővé teszi a nem létfontosságú tárgyak felhalmozását, s a társadalmi helyzet és gazdaság jelei nagyon gyakran éppen ezekhez a tárgyakhoz kapcsolódnak; és a tapasztalat azt mutatja, hogy a javak felhalmozása gyakrabban táplál továbbiak utáni vonzalmat is. A jelenség több, mint egyszerűen tárgyak gyűjtése önmaguk kedvéért; egyfajta

[190] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 144-145.
[191] J. Waechter. 1988. 146.

pszichomaterializmus ez, nagyon hasonló jelenség a hatalomvágyhoz."[192]

A felgyülemlett anyagi értékeket valamiképpen számon kellett tartani: **leltárra** volt szükség. Ebből a szükségletből (is) született meg az **írás**, amely kezdetben tárgyak, árufélék, gabona, állatok fölsorolásából állt. Vele szinte párhuzamosan, gyorsan megvalósult az elvont képzetek, gondolatok megörökítése, így az **irodalom** is. (Lásd pl. a legrégebbi irodalmi termékeket, az ékírásos agyagtáblák üzenetét: a sumer-akkád eposzokat.)

„Az írás kialakulása nagymértékben megnövelte a replikáció [újratermelődés] pontosságát, ezzel egyidejűleg megkezdődött a kulturális evolúció egyes kompartmentjeinek [összehasonlításainak] konvergenciája [összetartása] is."[193]

18. ROKONSÁGI RENDSZER, RASSZOK

Az embernek csak *egyetlen faja él* és terjedt el a Földünkön, tehát mindenki „rokonságban áll" a másik emberi lénnyel. Közöttünk „[...]a legfontosabb megkülönböztető tulajdonság a különleges szociális szerkezet, amelynek jellemzői a hosszú periódusra szóló párkapcsolat, és a legkülönbözőbb rokonsági kapcsolatnak a felismerése és szociális szerephez való juttatása[...] csak az embernél alakultak ki olyan viszonyok, hogy a rokonsági rendszer alapvetően szabályozza a csoport struktúráját" – írta Csányi Vilmos.[194]

Az kétségtelen, hogy a rokonságon belül vannak eltérések, amelyeket **rasszok**-kal osztályozunk és különböztetünk meg egymástól. Ez viszont nem jelent felsőbb- vagy alacsonyabbrendűséget. Biológiailag egyenértékűek vagyunk. Köztünk *kulturális különbségek* vannak, de ezek csak színezik az emberi faj egységes világát!

---

[192] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 292.
[193] Csányi V. 1979. 110.
[194] Csányi V. 1979. 104.

G. Clark szerint a **cromagnoni** típusú *ásatag ember* (dodagnei lelet), aki kb. 40000 éve élt, a mai ismert összes rassz őse volt. A rasszok szétválásának ideje még ismeretlen, de valószínűsíteni lehet, hogy a legutolsó nagyobb glaciális ciklusban történt.[195] A rasszok tulajdonképpen a más fajta életmód: az eltérő éghajlati, táplálkozási, kulturális hatásokra bekövetkező **genetikai variánsok**. De a rasszok kialakulásának folyamatát még nem tárták föl teljesen:

„Ma sem tudjuk, honnan ered az embertípusok közötti különbség[...] Vannak azonban arra mutató jelek, hogy bizonyos rasszi vonások már a késői őskőkorban jelentkeztek, tehát a homo sapiens kialakulásának a kezdetén. Így például a csoukoutieni Felső barlangban feltárt késő pleisztocénkori koponyának feltehetően proto-mongoloid vonásai vannak. A Jáva szigetén Wadjaknál talált, szintén késő pleisztocénkori koponyát Ausztrália őslakóihoz hasonlítják. Dél-Afrikából pedig ismerünk olyan, a fentiekhez hasonló korú maradványokat, amelyek valószínűleg a busmanok igen korai elődjei lehettek. Az Európában a pleisztocén végén megjelenő Homo sapiens sapiens határozottan európai (európid), de maradványai még Észak-Afrikában is előkerülnek."[196]

Lipták Pál azt írta, hogy „A ma élő polytipikus [sok típusú] Homo sapiens rasszainak (illetőleg alrasszainak) száma 40-50 között becsülhető."[197] Lipták így csoportosította őket:

I. Veddo-ausztralid nagyrassz

1. Ausztralidok, 2. Tasmanidok, 3. Veddideg, 4. Auinuid rasszok.

II. Europid, europoid nagyrassz

1. Cromagnoid csoport: a/ Cromagnoid-A, b/ Cromagnoid-B, c/ Cromagnoid-C.

2. Nordoid csoport: d/ Protonordikus, e/ Északi (nordikus).

---

[195] G. Clark. 1975. 31.
[196] J. Waechter. 1988. 69.
[197] Lipták P. 1969. 208.

3. Mediterrán csoport: f/ Protomediterrán, paleomediterrán, g/ Nyugati mediterrán (atlanto-mediterrán), h/ gracilis mediterrán vagy klasszikus mediterrán, i/ Keleti mediterrán (orientalo-indid)

4. Sötét színkomplexiójú rövidfejűek: j/ Lappid, k/ Alpi, l/ Dinári (adriai), m/ Elő-ázsiai (armenoid), n/ Pamíri típus.

5. Meghatározatlan (mixomorf) elemek: o/ Polinezid.

III. Mongolid, mongoloid nagyrassz

1. Tulajdonképpeni mongolidok: a/ Bajkáli (paleoszibériai), b/ Szinid, (északkínai), c/ Alacsony arcú vagy széles arcú mongolid (szajáni), d/ Belső-ázsiai mongolidok (észak-mongolid), e/ Dél-mongolidok.

2. Europo-mongolid (mixomorf) csoport: f/ urali (uralo-altáji), g/ Turanid (dél-szibériai), h/ Jenyiszeji (amerikanoid)

3. Meghatározatlan (mixomorf) csoport: i/ Eszkimid.

IV. Negrid, negroid nagyrassz

1. Tulajdonképpeni negridek. a/ Szudanid, b/ Nilotid, c/ Paleonegrid, d/ Bantuid (kafrid), e/ Etiópid, f/ Indomelanidok.

2. Negro-ausztralid (óceániai) csoport: g/ Melanesid, h/ Paleomelanesid.

3. Pygmid csoport: i/ Bambutid, j/ Negritid: α/ Andamáni, β/ Aeta, χ/ Semang (maláji).

4. Meghatározatlan elemek: k/ Khoisanid rassz: α/ Khoid (busman), β/ Sanid (hottentotta).

V. Amerindid, amerikanid mixomorf komplex nagyrassz

1. Észak-amerikai csoport: a/ Csendes-óceáni (pacifid), b/ Szilvid, c/ Margid (paleoamerikanid), d/ Centralid (közép-amerikanid)

2. Dél-amerikai csoport: e/ Andid, f/ Brazilid (amazoni), g/ Lagid (Lagoa Santa), h/ Pampid (patagonid).

✸

Az emberiség várható jövője a rasszok szempontjából, a *fajta-kiegyenlítődés* lesz. „Az ember a fajtákra-fajokra való elszigetelődés helyett rohamosan válik »kiegyenlített állománnyá«,

amivel a megelőző fejlődési hullámokkal való minden párhuzamba állítást eleve lehetetlenné tesz."[198]

19. ÁLLATBÓL EMBER

Miután vázlatosan áttekintettük az emberré válás folyamatait, az evolúció főbb vonásait, először is azt mindenki érzékelhette, hogy ez a fejlődési tendencia nem ért véget. A fejlődésnek valahol a közbülső állomásán vagyunk. Másodszor láthattuk azt, hogy már visszavonhatatlanul sok mindenben különbözünk az egykori Hominoid „félállatoktól". Különböző szakemberek véleményét összegyűjtöttük, és ennek alapján vizsgáljuk meg a kérdést, állatok vagyunk-e, vagy emberek?

19.1. Állati származásunk

Kiszely György írta: „Az ember származásával kapcsolatban gyakran vetődik fel a majmok rokonságának kérdése. Ma az alapfokú biológiai ismeretek e téren számos régi tévhitet, felfogást eloszlattak."[199] Kiszely itt arra utalt, hogy *közös ősünk* volt, de ebből a fejlődés végeredménye, produktuma, az *új minőségű faj*, az *ember a fontos*.

G. Clark szerint: „Az emberek és az emberszabású majmok közötti fizikai hasonlóságot régen felismerték. Valóban oly nagy mérvű ez, hogy nem hagy indokolható kétséget közeli rokonságunkról a zoológiai formák osztályozása során."[200]

19.1.1. Milyen előzmények kellettek az emberré váláshoz?

E. és H. Thomas így felelt: „[...]közvetlen elődeink tulajdonságai közül az alábbiakat kell az emberré válás biológiai előfeltételei közé sorolnunk:

---

198 Kretzoi M. 1964. 493.
199 Kiszely Gy. 1970. 540.
200 G. Clark. 1975. 21.

1. »anatómiai ősiség«, elsősorban a túlságosan egyoldalú specializálódás mintegy »elzárja« az utat a »létezés értelmi síkon való biztosítása elől«.

2. [...]egy olyan idegrendszer meglétét, amelyben legalábbis csírájában benne rejlett a tanulás képessége, emellett begyakoroltatható volt, sőt némi absztrakciót is végre tudott hajtani.

3. [...]a felegyenesedett testtartás – amely a kezeket a munkavégzéshez szabaddá tette – az emberré válásnak nem az eredménye, hanem az előfeltétele."[201]

4. *A családi köteléken belül* szükségessé vált a *beszéd* és a *gondolatok* egyeztetése, kicserélése, valamint a közös, *összehangolt cselekvés*. A fiatalok tanulása az öregektől.

5. *A munka szükségessé vált*. „[...]megfelelő magatartási formákkal is úrrá lehet a nehézségeken. Minden közeli rokonunk is állat maradt annál a terített asztalnál, amelyet az őserdő vagy a trópusi élettér nyújtott neki."[202] Az eszközhasználattal és készítéssel, a tűz felhasználásával a *környezetét alakította át a saját szükségletére*.

Ha végül össze akarjuk foglalni, hogy milyen föltételek kellettek az emberré váláshoz, többek között ezeket kell fölsorolnunk: véletlenek, szerencsés természeti adottságok közel egy időpontban való megjelenése, kényszerítő körülmények, alkalmazkodó képesség, öröklődés, érdeklődési képesség, játékosság, amely mulatságul is szolgált („Homo ludens"), közlés, kommunikációkészség, hívórendszer kiépülése, begyakorlás és tanulás, együttműködési készség, szállítás és hagyományok.

19.1.2. Mi maradt máig állati bennünk?

Anatómiai egyezések

Állati őseinkre emlékeztetnek bennünket ma is a csökevényes szerveink: a félhold alakú redő, a haránt szájpadi redők, a Jacobson-

---

[201] E. Thomas–H. Thomas. 1978. 125.
[202] E. Thomas–H. Thomas. 1978. 126.

féle szerv, amely a magzaton az orrüreg alapi részén található. A nyelvfék két oldalán lévő rojtos redő, maga a fülkagyló, a vakbél féregnyúlványa és a harmadik őrlőfogak redukciója.

Atavizmusok (visszaütések)

Szám feletti emlőbimbók a **tejléc** maradványai. Az erőteljesebb szőrzet, főleg magzati és újszülöttkori állapotban. A külső farok. A koponya atavisztikus vonásai. A Morgagni-féle gégetasak, a kilencedik kéztőcsont, és a talpszélre való lépés. Ezek együtt alkotják az ún. *theromorph jellegeket.*[203]

Biokémiai ősiségünk

A *vér sótartalma, sókoncentrációja* az egykori tengerekével rokon, amelyekben az élet kialakult és fejlődött a kétéltűekig. Az ember és a szubhumán főemlősök *vércsoportrendszere*, elsősorban az *antigénszerkezete* rokon.

Patológiai bizonyíték

A majmoknál is előfordul a *nyúlajak.*

Közös fogékonyságunk néhány fertőző betegségre

„A legtöbb főemlős fogékony a tuberkulózisra, és a lefolyása is az emberéhez hasonló[...] A syphilis a természetben csak az emberre korlátozódik, de a kórokozót (Treponema pallidum) át lehet vinni az emberszabású majmokra[...] A több változatban ismeretes malária majmokon is fellelhető. Az emberi paraziták túlnyomó többsége a főemlősöknél is előfordul."[204]

Egyéb bizonyítékok

1. Pszichológiaiak: szellemi tevékenység, gondolkodás, az agy kombinatív tevékenységének hasonlóságai.

2. Embryológiai (fejlődéstani): az *ontogenezis* vagy egyéni fejlődés. Az *intrauterin* vagy *méhen belüli* fejlődés folyamán föllépő *morfogenetikus* (*öröklődés-alaktani*) jelenségek: a *phylogenetikai* (*származástani*) korai időszakra utaló *kopoltyúívek* és *kopoltyúrések.*

---

[203] Lipták P. 1969. 209-210.
[204] Lipták P. 1969. 211.

„A zsigerívekből részben a koponya egyes részei, a nyelvcsont, a pajzsporc stb. fejlődnek ki. A külső magzatburkon (chorion) a bolyhok eloszlása is rámutat az embernek a főemlősök egyes csoportjaival való embryológiai rokonságára."[205]

19.1.3. Az állat és az ember viselkedésének összefüggései

Biológiai ismeretekkel rendelkező, gondolkodó emberben kétség sem merül föl az iránt, hogy az ember viselkedésének jelentős részét az állatvilágból, fejlődése révén hozta magával, és ezek kitörülhetetlenül benne élnek. Csányi Vilmos írta: „[...]az ember különböző tulajdonságai, közöttük a viselkedése is, az evolúció során alakultak ki, genetikai tényezők alapvető szerepet játszottak kialakításukban, és az emberre is éppen úgy érvényesek azok a törvényszerűségek, amelyek az adaptációval és egyéb evolúciós változásokkal kapcsolatosak."[206]

Az újszülött viselkedése az állatvilágból kapott ösztönökre utal. „Az *újszülöttnek* közvetlenül születése után már számos olyan öröklött mozgásmintázata van, amely életben maradásához feltétlenül kell."[207] Melyek ezek? Csányi Vilmos megfogalmazásában olvassunk ezekre néhány példát:

„A baba sírásával, gőgicsélésével képes belső állapotáról hűen tájékoztatni, jellegzetes, speciális funkciójú hagjai vannak[...] Ilyen jellegzetes hang a kontaktus felvételére szolgáló, kb. 0,1 másodpercig tartó vokalizáció, amelyet a baba közvetlenül a felébredés után hallat, és ha az anya nem reagál rá, akkor sírni kezd. A rosszkedvet sorozatos, ritmikusan ismételt rövid hangok kibocsátása jelzi, egy-egy sorozat 14 másodpercig tart. Megfigyelhető például akkor, ha a mama a baba orrát tisztogatja. Az alvási hang az elégedettséget is jelzi, ezt a hangot alvás közben hallatja a baba, kb. 15 percenként 0,3 másodpercig. Ha ez a hang valamilyen okból elmarad, a babával

---

205 Lipták P. 1969. 212.
206 Csányi V. 1994. 681.
207 Csányi V. 1994. 685.

együtt lévő anya nyugtalan lesz, legtöbbször anélkül, hogy pontosan tudná miért, és megvizsgálja a babát. Az ivóhang 0,2 másodpercig tartó, 8 kHz-es, ritmikusan ismételt hang, amelyet a baba ivás közben hallat és szintén egyfajta elégedettség jele. Az elégedett hangot a baba ébren adja, 0,3 másodpercig tart, 5 kHz-es és gyakran ismétlődik. Elégedettséget, jóllakottságot jelez.

A baba már közvetlenül a születés után képes imitációra[...] Egy felnőtt arcjátékát: ajakkerekítést, nyelvkiöltést némi gyakorlás után tökéletesen utánoz[...] Újszülöttekkel végzett kísérletek azt mutatják, hogy a tárgyállandóság koncepciójának, valamint a tárgyak képe és tapinthatósága közötti kapcsolatok koncepciójának birtoklása az ember veleszületett tulajdonsága[...]"[208]

Nézzük meg az etológus vélekedését a grimaszolásról: „A mosoly és a nevetés filogenezisét igen részletesen tanulmányozták[...] Valamennyi főemlősnél megtalálható az emberi mosoly és a nevetés biológiai homológja [megegyezése], a csendes »félelemgrimasz« és a vokalizációval [magánhangzó dallamos kiejtésével] kísért »játékarc«. A félelemgrimasznál az ajkak visszahúzódnak a fogakról, de a szájzug nem húzódik hátra, mint az agresszív fenyegetésnél. Más emlősöknél rendszerint visítás, nyögés kíséri és menekülési tendencia, gyakran megfigyelhető sarokba szorított állatoknál. A majmoknál is igen gyakori, amikor az állat éppen menekülni készül, valamilyen szubmisszív helyzetben van vagy éppen védekezik, de itt többnyire nem kíséri vokalizáció. A magasabb rendű majmoknál jelenik meg funkcionálisan módosult formája, amely már jobban hasonlít az emberi mosolyhoz."[209]

Vajon mi a helyzet az egyes érzékelésükben súlyosan gátolt gyermekek esetében? „A vakon és süketen született szerencsétlen gyermekek örök csöndben és sötétségben nőnek fel, az imitációhoz semmiféle információjuk nincs, mégis éppen úgy megjelennek náluk a mosoly és a nevetés mintázatai, mint az egészséges gyermekeken[...] Egyértelmű tehát, hogy a mosoly, valamint a sírás,

---

[208] Csányi V. 1994. 685-686.
[209] Csányi V. 1994. 687.

a nevetés, valamint a düh kifejezéseit az ember nem tanulja, ezek öröklött mozgásmintázataihoz tartoznak."[210]

Ki gondolná, hogy a fogatlan csecsemőnek összerágott és a szájába dugott étel művelete, valamint a szexuális érintkezés egyik formájává vált *csókolózás* egy tőről fakadnak, és állati örökségünk közé tartoznak? „A *csók* valószínűleg a csimpánzoknál, az orángutánoknál és az embernél is megtalálható »csócsáló etetésre« vezethető vissza. Az anya először jól megrágja az ételt, és azután azt közvetlenül a kölyök vagy gyermek szájába juttatja. Ez a táplálási szokás kisebb, zárt közösségekben ma is kimutatható Európában is[...]"[211]

Természetsen nemcsak az éntudattal még nem rendelkező csecsemőnél figyelhetők meg állati örökléskénti ösztönösen végzett viselkedésminták. Csányi Vilmos így írt erről: „A biológiai eredetű viselkedésformák nem korlátozódnak az újszülöttek vagy a gyermekek viselkedésrepertoárjára. Eibl-Eibesfeldt és munkacsoportja sokféle emberek közötti kapcsolatot vizsgált egymástól egészen eltérő kultúrákban. Így például egy jellegzetes, minden kultúrában megtalálható viselkedésforma a *felismerő homlokráncolás*. Ha két ismerős ember találkozik, egy szemvillanás, a szemöldök felrántása és homlokráncolás jelzi, hogy egymásra ismertek. Ez a viselkedésforma megtalálható az indiánok, ausztrál bennszülöttek között éppúgy, mint a nagyvárosi európaiak között, tehát minden bizonnyal jogos Eibel-Eibesfeldt (1989) következtetése, hogy öröklött mozgásmintázat. A felismerést rendszerint üdvözlés követi, kézfogás."[212]

Szinte komikus látvány az evéssel elfoglalt felnőtt ember felfelpillantása tányérjára hajolva. Az etológus így vélekedett erről: „Ugyancsak ilyen az az apró mozdulat, amikor evés közben körülnézünk. Minden emlős alkalmazza ezt az éberségi aktust. Adaptív [alkalmazó] értéke nyilvánvaló, hiszen a táplálkozásba

---

[210] Csányi V. 1994. 687.
[211] Csányi V. 1994. 687.
[212] Csányi V. 1994. 688.

mélyedt állatot a ragadozók könnyebben megtámadhatják. Ez a viselkedésforma az emberen is jól megfigyelhető, és mint ezt többször bemutattuk más öröklött mozgási sémák esetében is, akarattal némiképpen elnyomható. Üljön be a kedves olvasó egy étterembe, és határozza el, hogy amint meghozzák ebédjét, többé nem emeli fel pillantását a tányérról. Eleinte ez nagyon könnyű, de egy idő után egyre nehezebb lesz, szorongani kezdünk, és csak erős akaratkoncentrációval tudjuk megakadályozni, hogy ne pillantsunk gyorsan körbe a környékünkön. Ezt a mozgást is állati őseinktől örököltük, de a modern életben, ahol már nem sok haszna van, talán észre sem vesszük, hogy élünk vele."[213]

Talán épp ebből a viselkedési formából származik az, hogy a felolvasónak már egyenesen *retorikai feladata*, hogy az olvasmányából gyakran fölpillantson és szemével igyekezzen kapcsolatot teremteni, figyelni hallgatóságát. (Veszély itt is érheti, gondoljunk csak a hazudozó politikusokra, hordószónokokra, akiket gyakran megdobálnak.)

Viselkedésünkben még meghatározó a *rangsor* vagy *dominanciarend*, amely a falkákban, hordákban élő emlősállatok tulajdonsága. „Gyermekcsoportokban a rangsorban elöl lévő gyermekek a majmoknál is ismert módon a »figyelem fókuszában« vannak[...] A pozitív utáni vágyódás fajunk alapvető biológiai és egyben veszélyes tulajdonsága[...], mert funkcionálisan nyitott, nincs felső határa[...]

Az ember diszpozíciója [készsége] a rangsor elfogadására a főemlős genetikai örökségen alapul. Az engedelmesség és az alávetési készség éppen úgy az ember veleszületett tulajdonsága, mint a rangért folytatott küzdelem. A két tendencia együtt formálja az emberi csoportok *funkcionális* kapcsolatrendszerét."[214]

---

213 Csányi V. 1994. 690.
214 Csányi V. 1994. 709-710.

19.1.3.1. A szociális vonzódás

Az emberré válás során a társas kapcsolatok fenntartása tovább öröklődött és színesedett. „Nagyon sokféle genetikailag meghatározott tulajdonsága van az embernek, amelyben a szociális vonzódás kifejeződik. Az alapvető szociális kötődési mechanizmusok három érzékelési modalitásban [körülményektől függő] a legfontosabbak. Így tapintási ingereken keresztül valósul meg a *kontaktus*. Koraszülött csecsemők kb. másfélszer gyorsabban növekednek, ha napjában legalább háromszor simogatják őket a hátukon, karjukon. A taktilis [érintési] inger hiányában a β-endorfin-szint emelkedik[...] Felnőtteket is megnyugtat az ölelés, ha az domináns személyektől jön. A fejre vagy vállra helyezett kar nyugtató hatású. A harmonikus személyiség kialakulásához bizonyos mennyiségű testi kontaktus minden életkorban szükséges, de különösen fontos ez a fejlődő gyermekek számára. A kontaktus sohasem egyirányú szociális szükségletet elégít ki, jótékony hatását a résztvevők mindegyikére kifejti. Újabban elterjedten használnak speciálisan idomított kutyákat gyermekek, beteg vagy egyedül élő idős személyek kontaktusszükségletének kielégítésére[...] A terápia jelentősen csökkentheti a depressziós tüneteket, enyhíthet emocionális [érzelmi] és személyiségzavarokat."[215]

A továbbiakban az *olfaktorikus modalitásban* [szaglási cselekményben, körülményben] is kialakul a szociális kapcsolat. Meg- és fölismerjük egymást az *egyedi szagmintázatunkról*. A *vizuális modalitásban* [látási cselekményben] hasonló a helyzet. Újszülött élénken reagál az *emberi arcokat jelző mintázatokra*, képes az utánzásra és gyorsan megjelenik nála *kontaktustartó jelként* a mosoly. „Az emberi arc tehát szociális kiváltóinger (*releaser*) szerepet játszik, hasonló érdeklődést kiváltó kulcsingerek a női kebel és a női far formája, a férfi váll és a pénisz, valamint a kisgyermek testformája [...]"[216]

---

215 Csányi V. 1994. 702.
216 Csányi V. 1994. 703.

Mind az emberszabású majmok, mind az ember esetében ismert a *közfigyelem keresése*. Embernél ez a jelenség a beszéd elsajátítása után jelentkezik. Megnyilatkozik épp a beszéddel fölvett kapcsolatában, öltözködésben stb.

„Minden kultúrára jellemző, emberi tulajdonság az *ajándékozás* és a *javak megosztásának* szokása[...]" – írta Csányi Vilmos. – „[...]a humánetológusok feltételezik, hogy az ajándékozás, táplálékmegosztás tulajdonsága is döntően genetikai meghatározottságú."[217]

Azt világosan kell látnunk és „Igen fontos, hogy a tulajdon elismerése az embernél a tárgyakra is kiterjed. Azért is, mert az adás és megosztás a kötődést erősíti, és ennek előfeltétele a tulajdon elismerése."[218]

Megkülönböztethetünk *ownership*-et vagy *tulajdonigényt*. Ez esetben az állat védelmezi a „tulajdonát", és a *possession*-t [birtokot], tehát az *elismert tulajdont*. A csoportja elismeri az egyén tulajdonjogát és azt tiszteletben tartja. Csányi szerint: „Embernél a tárgyakon túl ideákra, foglalkozásra, pozíciókra is kiterjed. Az is jól ismert, hogy a különböző kultúrákban élő emberek nemcsak tárgyakat, hanem alárendelt nőket, területet, hatalmat is hajlandók esetenként másokkal megosztani[...]"[219]

19.1.3.2. Viselkedésünk kizárólag emberi tulajdonsága

Ugyancsak meghatározó a viselkedésünkben és „Az ember faji jellegzetessége a rendkívül fejlett *szabálykövető viselkedés*, amelyet egyetlen más fajban sem találunk meg. Az emberi csoport tagjai hajlandók bonyolult előírások szerint cselekedni, ha ezek az előírások elfogadott vezetőktől származnak."[220]

---

[217] Csányi V. 1994. 703.
[218] Csányi V. 1994. 704.
[219] Csányi V. 1994. 704.
[220] Csányi V. 1994. 711.

Rendkívül jellemző, hogy „Az ember számára az elfogadott szabályok követése mindennél fontosabb. Ha mégis megszegjük a szabályokat, akkor ezt egy *jogosabbnak ítélt* szabályrendszer alapján tesszük.

Az emberi kultúrák lényegében a szociális vonzódás és a tárgyszeretet által folyamatosan működtetett szabályrendszerek hordozói. Idetartoznak az emberi kapcsolatokra vonatkozó szabályrendszerek, a tárgyak előállítására, használatára, cseréjére és termelésére vonatkozó szabályok, valamint azok a szabályok, amelyek a kultúra egyéb ideáiban a kultúra keletkezésére, értékeire, működésére, történetére vonatkoznak. A nyelv az az általános kommunikációs rendszer – egyébként maga is szabályrendszer –, amely a kultúrában működő egyes szabályok megformálásában, átadásában közreműködik, és így tükrözi az adott kultúra teljességét."[221]

19.2. Egyező és eltérő vélemények

Egyes kutatók elsősorban állati voltunkat emelik ki, mások pedig a közös ősből fejlődött emberit. Az előbbiek változatlanul állatoknak, utóbbiak új fajként megszületett embernek tartanak bennünket. Szó sincs róla, hogy bármelyik tábor is tévedne! Nem olyan egyszerű a válasz, túl sok a megvizsgálandó szempont. Ismerkedjünk meg ezekkel.

K. P. Oakley így fogalmazott: „Az embert sokféleképpen definiálták már: mondták gondolkodó állatnak, vallásos állatnak, beszélő állatnak, szerszámkészítő állatnak és így tovább. Ezek a kísérletek, hogy megkülönböztessék az embert az állatvilág többi részétől, többnyire csak filozófiai gyakorlatok voltak[...]"[222]

D. Morris elbeszéli, hogy a fajunk olyan „drámai fejlődésen" ment keresztül, „[...]mely mindössze félmillió év alatt eljuttatta a tűzcsiholástól az űrhajóépítésig[...], s elfeledi, hogy a csillogó felszín

221 Csányi V. 1994. 713.
222 K. P. Oakley. 1972. 47.

alatt ő még mindig nagyon is főemlős. Az űrutazó majomnak is kell vizelnie."[223] D. Morris két jelzővel is illeti az embert: „ragadozó emlősökké váltunk", illetve nem más „[...]mint felfokozott nemiségű főemlős."[224] Leakeyék szerint „[...]főemlős örökségünk következtében *nappali állatok* vagyunk."[225]

Leakeyék a továbbiakban így fogalmaztak: „kétségtelen, hogy az állatvilághoz tarozunk, és fejlődésünk egy pontján valóban eltérünk a nagy főemlősök közös táplálkozási szokásaitól[...]"[226] De más eltérésekre is figyelmeztetnek: „[...]az ember nem fejlődhetett volna olyan rendkívüli módon, ahogyan azt kétségkívül tette, ha őseink nem lettek volna szoros együttműködésre képes lények. Annak a kulcsa, hogy miként alakult át egy társas emberszabásúmajom-szerű lény magasan szervezett és strukturált társadalomban élő, kultúrával rendelkező állattá – a megosztás: a munka és a táplálék megosztása."[227]

Az etológus a kulturális fejlődést és a genetikai determináció összefüggését vizsgálva megállapította, hogy „[...]az ember evolúciójában két egyformán jelentős tényező, a genetikai és a kulturális evolúció folyamatos kölcsönhatása mutatható ki. Az ember kultúrára való képessége biológiai tulajdonság, az adott kultúra viszont, amely az ember genetikai architektúrájának korlátain belül kialakult, a kulturális evolúció terméke. Nyilvánvaló, hogy az emberi evolúció évmilliói során a környezeti tényezők alapvetően befolyásolták a genetikai szelekciót, de a környezeti tényezők leglényegesebbje egyre inkább a kultúra lett. Az ember olyan genetikai felépítést szerzett, amely maximálisan alkalmas az emberi kultúrák valamelyikében folytatott életre[...] Az is nyilvánvaló viszont, hogy az ember mindenkori genetikai felépítése döntően megszabta azt, hogy milyen típusú kultúrák létrehozására alkalmas.

---

223 D. Morris. 1989. 18.
224 D. Morris. 1989. 62.
225 R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 185.
226 R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 11.
227 R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 12.

A kulturális és a genetikai determináció nem mint két szemben álló szélsőség jelenik meg, hanem mint két egymástól függő, egymást kölcsönösen létrehozó evolúciós tényező."[228]

Leakeyék kiemelték az ember társas kapcsolatát: „Mi, emberek, mindenekelőtt *társas állatok* vagyunk: érzelmileg szükségünk van arra, hogy egy csoport tagjai legyünk, intellektuálisan pedig képesek vagyunk más embereket megérteni, hatni rájuk és kapcsolatban lenni velük, közvetlenül, személyes viszonyainkban és politikai értelemben egyaránt."[229]

A majmoktól való elválást így foglalták össze:

1. tanulás,
2. „csoportbölcsesség", amely a kultúra kezdetét jelentette;
3. a szemfogak elsatnyulnak, míg a nagy őrlők a magevés miatt fejlettek;
4. a két hátsó lábra állással kialakult az *őrködés*, s ezzel:
5. a két mellső végtag felszabadult, amellyel a kölykét, élelmiszerét, eszközeit tudja hordozni, illetve dolgozni képes;
6. a szavannára való kikerüléssel megnőtt a hordában a feszültség, és ez növelte a szociális összetartozásukat;
7. amíg a vegetáriánus nem osztja meg az eledelét, addig a húsevő, a koncentrált ételelőfordulás miatt igen.

Mindezeket figyelembe véve, az embernél kialakult a kiváló térlátás, a lapos köröm, a hüvelyk-, illetve a mutatóujj hegyének érintkezésével pedig kört tudott bezárni, és ez a képessége a precíziós munkát tette lehetővé. Megnövekedett a szem, kialakult a színlátás. Végül nagy alkalmazkodó képessége fejlődött.

Hermann Imre a „Homo faber"-ről, a *dolgozó emberről* szólva, így írt:

„Ha állati és emberi mivolt között határozott választóvonalat akarunk vonni, akkor az a nézet, hogy az emberiség a maga mivoltában a *szerszámok* készítésével veszi kezdetét, eléggé vilá-

---

228 Csányi V. 1994. 719.
229 R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 72.

gos."[230] (Tegyük hozzá, hogy *célszerű* és *tudatos* szerszámhasználattal, illetve készítéssel találkozunk.)

Katona Ferenc is az állat–ember közötti különbségről írt:

„Az analitikus, induktív kísérletező módszer, amely a fiziológiát létrehozta, nemcsak azt mutatta ki, hogy az élő jelenségek megközelíthetők a tudomány számára, hanem sok téren egyenlőségi jelet tett az ember és az állatok közé. A fő különbséget azonban nem vizsgálta, mert ez ebben az időben teljes mértékben a vallásfilozófiára tartozott, amely az ember gondolkodásának, felismerő képességének és érzelemvilágának egyedüli gazdája volt."[231]

Kiszely György azt vizsgálta, hogy az emberszabású majmok agysúlya a születésük után még kb. 270-300 grammal nő, míg az emberé 1080 grammal. Az emberi csecsemőnél *retardáció* van, amelyet a születése után csak egy évvel hoz be. Ugyanakkor a többi főemlős esetében ez ismeretlen, sőt agyilag fejlettebbek.

Fontos különbség az is, hogy az állatban nincs kitartás, míg az emberben van.[232]

J. Waechter szerint az embert az állatoktól nemcsak három alaptulajdonsága különbözteti meg: „Túlságos leegyszerűsítés lenne azt mondani, hogy az ember az emberszabású majmoktól csupán három jellemzőjében különbözik: agyvelejében, jobbkezűségében és két lábon való járásában. Vannak más elválasztó sajátságok is, azonban elsősorban e három sajátosság további kihasználása és fejlődése vezetett el az ember mai formájának kialakulásához."[233]

Hermann Imre az ösztöneit a *saját akaratával megfékező* emberről így vélekedett: „Az engedelmesség fejlődésmenetének vizsgálatakor rátaláltunk arra a határra, amelyik az állati és emberi létet elválasztja, és amelyik az összehasonlító ösztönszemlélet alapján az emberré válás legdöntőbb lépése. Azt a szerepet

---

230 Hermann I. 1984. 461.
231 Katona F. 1974. 16.
232 R. E. Leakey–R. Lewin. 1986.
233 J. Waechter. 1988. 49.

gondoljuk, amelyiket a parancsoló jelenléte parancsának vagy tilalmának teljesítésében játszik."[234] Ugyanakkor E. és H. Thomasék szerint: „Nagyon eltérnek[...] a vélemények abban a kérdésben, hogy hol húzható meg a határvonal az állat és az ember között."[235]

Az nem kétséges, hogy bennünket nemcsak a biológiai kényszer vezérel: „A biológiai kiválasztódás irányító hatása alól az ember már évezredek óta egyre nagyobb mértékben kivonta magát[...], nem vagyunk alávetve a faji széttagolódás mechanizmusának, mert az egész Földön megteremtettük saját, lényegében véve mindenütt azonos létezési feltételeinket."[236]

G. Clark is hasonló nézeteket vallott: „Egy hominidának munkával kell mintegy igazolnia önmagát, hogy embernek minősüljön. A kritérium többé már nem annyira biológiai, mint inkább kulturális. Igaz marad azonban, hogy szoros kapcsolatnak kell fennállnia a kulturális teljesítmény és a biológiai adottságok között."[237]

Csaba György így fogalmazta meg az ember kiemelkedését az állatvilágból:

„Az ember a lassan reprodukálódó lények közé tartozik. Bár az átlagos emberi szaporulat korábban eléggé nagy volt (elérte a családonként 10–15-ös létszámot), ami, ha optimális feltételek álltak volna rendelkezésére, rendkívül hamar óriási emberlétszámot hozott volna létre, mégis az emberiség épp úgy ki volt téve a túlnépesedést gátló törvényszerűségeknek, mint az állatok. Bár az ember kezdettől fogva ragadozó életmódot folytatott, mégis – éppúgy, mint nem egy ragadozó – nála jóval nagyobb és veszedelmesebb állatok számára zsákmányállatként szerepelt. Amíg a földet nem művelte és az állatokat nem tenyésztette, addig éppúgy ki volt szolgáltatva az ezek által nyújtott lehetőségeknek, mint a többi ragadozó állat. Tudatos

234 Hermann I. 1984. 486.
235 E. Thomas–H. Thomas. 1978. 124.
236 E. Thomas–H. Thomas. 1978. 127.
237 G. Clark. 1975. 44.

tevékenysége és kulturális evolúciója révén azonban kiemelkedett az állatvilágból[...]"[238]

Ez a „lassan reprodukálódó lény" az utóbbi 350 évben azonban gyors szaporodásnak indult. Mintegy félmillió éve a Földön még kb. 120 -150 ezer „ember" élt, míg 1995-ben 5,5 milliárd. Az emberi faj eddigi léte során kb. 74-75 milliárd gyermek született. Sauvy szerint 1650-től a létszámszaporulat nagy ugrásokkal halad, hiszen a XVII. század közepén, a becslés szerint még csak 545 millióan voltunk.[239]

A populáció-egyensúlyról így fogalmazott a Bartholomew–Birdsel szerzőpáros: „[...]a születési aránynak elég nagynak kell lennie ahhoz, hogy ellensúlyozza a betegség[...], az ellenség és a baleset okozta pusztulás arányát. Következésképpen a születési arány a természetes kiválogatódásnak alárendelt tényező, s minden természetes populáció megközelítőleg egyensúlyt tart fenn egyfelől a biotikus lehetőségek, másfelől a biológiai és fizikai környezetek összesített ellenállása között."[240] Az ember ma már egyre kevésbé tudja szaporodását egyensúlyban tartani és a Föld a túlnépesedés felé halad.

„Ha származásunkra gondolunk – írta G. Clark –, szembe kell néznünk azzal a komoly paradoxonnal, hogy az ember, aki elméjének és képzeletének erejével csaknem teljesen urává vált a külső természet erőinek, szembekerülvén velük ezen a bolygón, és aki éppen most foglalkozik azzal, hogy uralmát kiterjessze a külső térre – maga is állat. Részét képezi az élőlények kapcsolatrendszerének, és egyénileg is alá van vetve ugyanazon növekedési, érési és elhalálozási folyamatnak. Más állatokhoz hasonlóan természeti környezetének keretei között él."[241]

G. Clark a viselkedésünket is – mondjuk – „kifinomultabb" állati viselkedésnek tartotta. Így fogalmazott erről: Fontos „[...]az a

---

[238] Csaba Gy. 1983. 395.
[239] Kiszely Gy. 1970. 541.
[240] G. A. Bartholomew, Jr.–J. B. Birdsel. 1972. 73.
[241] G. Clark. 1975. 19.

tény, hogy az emberi viselkedés csak az állati viselkedés egyik sajátos formája, és csak ilyen mivoltában érthető meg teljesen."[242]

Leakeyék az embert *kultúrállatnak* tartják: „Nem akarjuk azt sugallni, hogy az emberi állat egy együttműködő, csoportorientált automata. Ez megtagadná a legfontosabb emberi evolúciós örökséget: azt a tulajdonságunkat, hogy képesek vagyunk kultúrát elsajátítani a nevelés és a tanulás segítségével. Alapvetően kultúrállatok vagyunk, azzal a képességgel, hogy nagyon sokféle társadalmi struktúrát tudunk megalkotni, e struktúrák alapvázát azonban egy mélyen fekvő biológiai késztetés adja, amelyik az együttműködésre, a csoportos munkára irányul."[243]

A kultúra különbségei azok, amelyek színezik, sokrétűvé teszik az emberi társadalmat: „Ha léteznek az emberi viselkedésnek alapvonásai – és véleményünk szerint léteznek ilyenek –, akkor azokat elkerülhetetlenül gazdagon színezik helyi kulturális minták. Ez bizonyosan így van, és éppen ez tesz bennünket emberré."[244]

E. és H. Thomasék szerint az emberek „[...]bioszociális lények, akik a társadalomban végzet munka, a tudás és az értelem segítségével messze felülemelkedtünk az állatok puszta biológiai létén."[245]

Ezt a nézetet D. Morriséval ütköztetve kiderül, hogy „Mint könyvem minden oldalán hangsúlyoztam – írta –, nagy technológiai vívmányaink ellenére még mindig nagyon is egyszerű, biológiai jelenség a csupasz majom. Nagyszabású eszméink és fennkölt önámításunk ellenére még mindig szerény állatok vagyunk, szolgaian követjük az állati viselkedés valamennyi alaptörvényét."[246]

Csányi Vilmos a D. Morris magyar nyelvű könyvkiadásához írt utószavában az ember származásáról szinte összegezte a különböző, nem egyszer szélsőséges nézeteket és reális képet rajzolt: „[...]ma

---

242 G. Clark. 1975. 20.
243 R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 261.
244 R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 247.
245 E. Thomas–H. Thomas. 1978. 127.
246 D. Morris. 1989. 167.

már minden kétséget kizáróan állíthatjuk, hogy az ember az állatvilághoz tartozik, hogy alapvető biológiai tulajdonságai, genetikai, biokémiai, élettani sajátságai és magatartásbeli tulajdonságainak egy része a fejlett emberszabású majmokétól nem különböztethető meg."[247]

Megfelelő és jogos kritikával illeti azokat a kutatókat, akik az embert idealizálták. Így fogalmazott: „A társadalomtudósok többsége egy teljesen idealizált emberképből indul ki, amelynek alapjait különböző vallási ideológiák rakták le, s amely legtöbbször csupán nemes vágyakat tükröz, és mentes mindenfajta tudományosságtól."[248]

Végül teljesen egyet kell értenünk Csányi megállapításával, amely az embert kettős értékkel: állati és emberi tulajdonságokkal bíró élőlényként ábrázolta: „Az ember a biológiai tulajdonságok és a saját maga által létrehozott gondolati struktúrák kettőssége, kölcsönhatása jellemzi."[249]

20. AZ EMBER JÖVŐJE

Végig olvasva az ember jövőjéről alkotott véleményeket, meglehetősen elszomorító képet kaptunk. Hermann Imre azt írta, hogy „[...]a beszéd, a szeretet és az idealizálás a nem euklideszi teret tágítja, csalárdul felcsillantva azt, ami elérhetetlen. A félrevezető közelség és mindig újra elrejtőzés az elérhetetlennek jellemzője[...]

Énünk megváltozik az emberré válás folyamán, és ennek a változásnak sok pontja közül egy tolakszik elő: a szüntelen keresés a közel levőnek látszó és mégis elérhetetlen felé."[250] (Itt kell megjegyeznünk, hogy Hermann kitűnő pszichológus volt a maga idején – és nagyon hangsúlyozni kell, hogy nézetei egy pszichológuséi –, de elméletei már nem tarthatók; és amelyek más tudományágak eredményeivel gyakran nem egyeztethetők össze.)

---

247 Csányi V. 1989. 180.
248 Csányi V. 1989. 181.
249 Csányi V. 1989. 182.
250 Hermann I. 1984. 494.

Juhász Ferenc néhány verssora jelzi, hogy felemelkedés és pusztulás egymást váltják:

„A világegyetem az emberben ismer önmagára.

A világegyetem az emberben látja először önmagát, az emberben ismeri föl léte anyagát és elvirágzó állapotait."

Az ember a *maga csapdáját* alkotta meg abban az *anyagi világban*, amellyel *körülvette önmagát*. Az embernek mai összeütközése önmagával és a természettel „[...]a gyűjtögetésről és vadászatról a gazdálkodásra való áttérés életformaváltásban rejlik, abban a váltásban, amely mintegy tízezer évvel ezelőtt kezdődött[...] A vadászó–gyűjtögető lény a természetes rend része; a gazdálkodó lény szükségszerűen eltorzítja ezt a rendet. De ami még fontosabb, a letelepedett, gazdálkodó közösségeknek lehetőségük van rá, hogy vagyont halmozzanak fel, és ha megtették ezt, meg is kell védeniük. Ez az emberi viszály nyitja, ami rendkívülien felnagyítódik abban a szélsőségesen anyagias világban, amelyben ma élünk."[251]

Kretzoi Miklós jövőképében azt olvashatjuk, hogy a nagyemlősök kihalása az egész Földön „csak idő kérdése", és a háziasított állatok alig valamivel élik túl vad társaikat. Maradnak a kisemlősök, rovarevők, denevérek, a rágcsálók nagy része és a kis ragadozók. „[...]mellettük pedig a kihalt emlős-fauna helyét is egységes óriáspopuláció (állomány) formájában az emlős-fauna uralmát leváltó »ember-fauna« veszi át." Ez mind inkább halad a „[...]minden határt elmosó univerzálódás felé, kizárja az elszigetelt helyi fejlődésre alapított fauna-képződés lehetőségét."[252]

Vizsgáljuk meg, hogy maga az emberi test hogyan fejlődik, változik tovább? Kretzoi Miklós így fogalmazott: „[...]feltétlenül számolnunk kell az agy növekedésével, vagy legalábbis komplikálódásával, az arc további redukciójával, az állkapocs rövidülésével, a fogazat redukciójával, az ujj-redukciókkal, a

---

[251] R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 12.
[252] Kretzoi M. 1964. 492-493.

gerincoszlopban pedig az egyenes tartás folytán következő további változásokkal."[253]



20. Saphiro elképzelése a jövő emberéről

253 Kretzoi M. 1964. 493.



21. Balogh Ernő grafikus így képzeli el a jövő emberét

Csányi Vilmos etológus e tanulmány lektori javításánál a következőket írta: „5,5 milliárd ember esetében az evolúció áll. Evolúció csak *kis méretű* populációkban folyik, erős szelekció mellett. Ha az emberiség megmarad jelenlegi állapotában, testi-lelki változások *biológiai alapon* nem következhetnek be!"

Bár az Australopithecustól a Homo sapiensig megtett hárommillió éves út rengeteg változást hozott; az emberi fejlődés valószínűleg mégis a *korai időszakában* van, és ha lesz, még tengernyi szenvedésen át vezethet tovább az átalakulása. „De hogy ez a fejlődés bekövetkezik-e, illetve hogyan fog lezajlani –, az elsősorban magától az embertől függ.

Ebben pedig alapvetően különbözik minden megelőző fejlődéstől."[254]

Az sem kizárható, hogy „Talán csak egy szörnyű biológiai baklövés az emberi faj, amely túlfejlődött azon a ponton, ahol még harmóniában képes együtt élni önmagával és az őt körülvevő világgal? Vitathatatlanul ez is lehetséges" – írták Leakeyék.[255]

Zárógondolatuk még szomorúbb és elgondolkodtatóbb: „[...]a biológiai idő látószögéből szembe kell néznünk azzal a ténnyel, hogy az emberiség egyszer el fog tűnni. E tényt nem lehet kikerülni. A kérdés az, hogy ez mikor következik be."[256]

21. KIK A MI BETEGEINK?

Térjünk vissza e kötet bevezető gondolataihoz. Most, hogy kiváló tudósok ismereteit áttekintettük az emberré válásról, tudunk-e válaszolni arra a kérdésre, hogy állatot vagy embert gyógyítunk-e, és a választól függően, hogyan kell a betegellátást végeznünk? Korszerű „állatkórházak" lennének talán fekvőbeteg intézeteink?

---

254 Kretzoi M. 1964. 493.
255 R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 10.
256 R. E. Leakey–R. Lewin. 1986. 298.

Az emberi történelem jelen korszakában az állatvilág csúcsára került, de belőle még ki nem jutott; az emberré válás *humánus folyamatának kezdetén lévő lelkes állatok vagyunk.*

Lehet-e tagadni, vagy van-e értelme annak, hogy állati mivoltunkat titkoljuk? A szakmáját ismerő, tehát tanult és intelligens ember megnyugszik a tudomány egyértelmű válaszával. Nagyon sok fogódzót is kapunk. Örülhetünk állati mivoltunknak és sok tekintetben katasztrofális lenne, ha levetkőztük volna.

Reflexeink mélyén ősi belső késztetések vannak, amelyek akaratunktól függetlenül, mindenkor ugyanúgy következnek be. Gondoljunk bele, hogy egy újszülött osztályon milyen óriási gondot okoz, ha a gyermeknek nincs szopóreflexe. Ha nem reagál a Moro-reflexet kiváltani akaró zajra és mozdulatra. Ha nem tud átkarolni, csimpaszkodni, az anya testének melegét keresni, nem kapja meg és nem sajátítja el a szeretetet; épp azt az óriási adományt, amelyért az egész világon elkeseredett küzdelem folyik, és aki nem jut hozzá *kivetett* lesz. Fajfenntartó ösztönünk nélkül kihalna az emberiség, táplálkozási ösztön híján elpusztulna az egyed. Pedig minden ösztön állati bennünk!

Szó sincs arról, hogy emberi tulajdonságainkat szembeállítsuk az állatiakkal, de világosan látni kell, hogy közülük nem egy válik károssá. Ilyen például az individuáció azon a fokon, amikor megszűnik a társas együttműködés, vagy épp a csoport, a társadalom érdekei ellen támad.

Az *eltanult agresszió* sem válik dicsőségünkre, a vele járó társas-, ön- és környezeti pusztítással. A kapzsiság, az anyagiasság, a harácsolás stb. mind-mind emberi tulajdonságaink közé tartozik.

Nem soroljuk, mert nem ez a számottevő. Minden népességnek a kisebb hányadára jellemző az *antiszociális* és *antihumánus* cselekedet. A józan többség a helyes irányban együttműködik egy boldogabb világ kialakításán. Ugyanakkor egy sor állati értéket úgy sikerült megőrizni, hogy azokat humanizálta. A párzásból szerelmet alkotott, a testi szexualitásból testi-lelki kultúrértéket teremtett stb.

Amikor gyógyítunk és ápolunk, nem kettős feladatot látunk el: egyazon lényben állatot és embert kezelünk párhuzamosan, hanem

egy „emberállat" egészségét igyekszünk helyreállítani. A betegség bennünk ugyanis egyszerre támadja meg állati és emberi mivoltunkat. A lélek sérülését épp úgy helyre kell állítanunk, mint a testiét, és ez csak egyszerre történhet!

Azt is világosan látnunk kell, hogy a beteg embernél – különösen az egyéni fájdalom- és tűrési küszöbét átlépve – a betegsége mind inkább az állati természetét hozza felszínre. A rajtunk lévő *vékony kultúrmáz* az erős testi-lelki szenvedés, a megpróbáltatások hatására mind inkább lekopik. A humánus érzelmeket lassanként az állati reflexek és ösztöntevékenység válthatja fel, majd kialakulhat a betegben ezek túlsúlya.

E kötet írása közben az egyik főnővérünk beszélte, hogy az elmúlt napon nővértársa sírva jött ki a kórteremből és arcát simogatta. Amikor az injekció beadására készült, szinte ösztönös védekezésből az addig számára ismeretlen beteg gorombán megütötte. Ha a példa nem is mindennapos, de nem ismeretlen a gyógyításban. A betegek egy része így vagy úgy ellenáll. A szenvedések hatására „elállatiasodik", pontosabban: a társadalmi viselkedés megszokott normáit elhagyja és visszatér, visszaesik egy kezdetlegesebb, egy „ősibb" viselkedési módra, amelyet már nem a humánum, hanem az ösztönök irányítanak benne.

A nővérnek lekevert, megszégyenítő és égető pofon mögött egy adekvát reflexválasz húzódott meg. Annál az embernél, akinél az elvárható társadalmi norma *imprintingként* kellő mélységben nem „égett be" a szocializációja során, még könnyebben előfordul, mint a kellő nevelésben részesültnél.

Ezért rendkívül fontos, hogy *megnyerjük a beteget* és *együttműködővé tegyük*. Ezt csak az *empátiánk által sugárzott szeretetünk* révén tudjuk kiépíteni. Könnyebb helyzetben vagyunk, ha a beteg állapota nem súlyos és gyógyul, hiszen akkor a *benne megtört humánum* is eredeti állapotába *visszaáll*!

Amennyiben betegünkről kiderül, hogy állapota tovább romlik, esetleg gyógyíthatatlanná válik, föl kell készülnünk arra, hogy testi-lelki hanyatlásával párhuzamosan a benne rejlő humánum is sérül, tűnik, visszahúzódik. Jól ismert, szomorú kép a „nehéz osztályokon"

szenvedő betegek körében a jajveszékelés, szitkozódás, a kezdődő szociális intolerancia. Egy része később „megbékül", mert ebbe is belefárad, és már nincs ereje hozzá, másik része végső erejéig kitart és „visszaüt". Mindkét típusnál elkövetkezhet az az állapot, amikor már csak ösztönösen mozog, cselekszik, reflexszerűen végzi funkcióit. Nevében még ember, de lelke megtört és ami maradt, egy szenvedő állat teste.

Igenis ezt föl kell fedeznünk benne! Írni, beszélni kell róla. „Emberként" ugyanis többet elviselt, mint „állatként", aki hamarabb feladja. Éppen ezért, ebben az állapotban mind a gyógyítás, mind az ápolás sokkal nagyobb körültekintést követel. A magasított deszkaágyszél, a rácsos ágy, a kikötés, a kényszerzubbony még mindig gyakori lehet, de nem tekinthetjük valódi megoldásnak.

Ha az anya kezének érintését az önkivületi állapotban lévő gyermek érzékeli és a simítástól megnyugszik reszkető teste, akkor a már csak az ösztöneivel élő felnőtt betegnél is számít a kéz melege, a hozzáérés, s ahogy azt tesszük, és közelebb kerülünk szenvedésének csillapításához. Azt ugyanis tudnunk kell, hogy *az ösztön* épp *azt keresi*, ami *neki megfelelő* és *jó*.

Közelítsük meg a kérdést a lélektan felől. Az „alantasén", az *ösztönén* a maga javára törekedik és azt a belső késztetést kívánja megvalósítani, amely neki jó, ami nyugalmi állapotot teremt az életében. A betegnél ezt az ösztönént igenis támogatni kell, különösen akkor, amikor a beavatkozások , gyógyszerek már hatástalanoknak bizonyultak. A humánumot és a szocializációval kiépített tudatot, illetve viselkedésmódot gyakran már nem tudjuk segítségül hívni. Ilyenkor óriási kapaszkodóként ott marad nekünk a betegben épp az állati ösztöné, amellyel olykor még a dolgunk is könnyebb lehet.

21.1. Az elhagyott beteg

Alfejezetünkben ki kell térnünk egy humánus szempontból végtelenül szomorú *jelenségre*, a *beteg* vagy *gondozásra szoruló*

ember elhagyására; illetve az *elhagyó* és a *magára maradó személyre.*

Az állatvilágban csak a kicsinyek gondozása folyik egy meghatározott ideig, az egyedi fejlődés bizonyos szakaszáig, amikor az ivadék önállósul. A majmoknál a hordán belül még van összetartás és a „bőrápolásos szolgálattal" összefüggő gondozás is. Azt is megfigyelték, hogy a sérülteket sem hagyják addig magukra, amíg *nincs velük nagyobb törődés*, de a *súlyos beteg, öreg egyedek elmaradnak* a hordától, és *magányosan, nyomorultul pusztulnak el.*

Ez a forgatókönyv tipikusan jellemző korunk emberének egyre növekedő csoporjaira; megkérdőjelezi emberi mivoltunkat és bizonyságul szolgálhat állati természetünkre. Az elhagyásban kettős késztetés motivál. Az egyik a *társadalmi kényszerűség*, a másik a kultúrmáz fölé toluló *ösztönös viselkedés.*

21.1.1. A társadalmi kényszerűség

Sok családban kiütközik a „lelketlenség" és az önzés, amikor az emberek csak a saját *érdeküket* és *kényelmüket* keresik. Az ilyen színpadon nincs helye annak a szereplőnek, akit unott öregként, gondozottként kell kerülgetni, és ezzel saját autonómiánkból föladni.

Egy másik, a mai társadalom által kiélezett régi gond a „helycsere" kényszerűsége: amikor a családtag, rokon vagy eltartott lakása, ingóságai kellenek; illetve az „erőseknek" volna szüksége mindarra, amely a kivetettet fizikailag még a csoporthoz fűzi és életben tartja. Korábban, évezredeken keresztül a különböző kultúrák sajátosan oldották meg ezt a gondot. A vonuló majomhorda egyszerűen sorsára hagyta öreg, beteg tagját. Az emberek egy-egy csoportja kitalálta a Taigetost, a Narajama-hegyet, az úszó jégtáblákat, a lakatlan erdőt, a mérges gőzöket lehelő barlangot..., és így tovább.

Ma az elhagyást bonyolultabban kell végrehajtani a *jogrendszer* miatt, a *látszat megőrzése* végett és a *társadalmi elfogadottság* érdekében. Az emberi találékonyság ezen a téren is hihetetlen változatosságot teremtett. Az alapvető szükségletek: étel,

ital, gyógyszerek megvonása vagy éppen észrevétlen túladagolása. Sok öreg azért kap idő előtt infarktust vagy agyvérzést, amikor gondozója akad vagy szociális otthonba kerül, mert bővebb és kalóriában gazdagabb táplálékot kap, mint amit addig megszokott, és a gyors átállást nem bírja a szervezetük elviselni. Azután hidegben rányithatjuk az ablakot a fekvő emberre, remélve tőle az idős, ellenálló-képtelen szervezet gyors, súlyos romlását. Ezeket sem soroljuk tovább, hiszen a példák már átvezetnének bennünket a kriminalisztikába.

Arról a lelki traumáról viszont föltétlenül szólni kell, amely a számkivetett emberben kialakul; elősegíti *testi leépülését* és a *lelki elszakadását.* Benne a felettesén ilyenkor előbb *számon kér* és *bírál.* Fölteszi magában a kérdést: hogyan jutottam ide, hol követtem el a hibát? Az önvádaskodás mellett kialakulhat benne az önsajnálat. Okolja önmagát, a környezetét, a körülményeit, de mindig arra a végső következtetésre jut, hogy „én nem ezt a sorsot érdemeltem volna."

Ettől kezdve a lelke a fájdalomtól égő hatalmas sebbé válik. Ahogy a tűz rombol és a lélek kiég, a hamuja összeroskad. Kezdődik a testi-lelki-szellemi leépülés. Előbb még görcsösen keresi az emberi segítséget. Mindenkibe kapaszkodva, majd mind inkább elfordul, sőt elzárkózik az emberektől. Kórteremben lehet látni, hogy amikor nővér, orvos vagy másokhoz látogató érkezik, fejére húzza a takarót és alvást színlel, nehogy kérdésekkel zavarják. Befelé figyel, nem működik közre, gyakran már nem is kommunikál. Állapota leépülhet az állati ösztönszíntre, amikor már csak legfontosabb élettevékenységei, anyagcsere-folyamatai működnek, mígnem kialszik az öntudata. Még így is hónapokig szenvedhet.

21.1.2. Az ösztönös viselkedésmód

Amint egy társadalom, csoport egyedei egyre kevesebb szocializáció, nevelés, erkölcs nélkül nőnek föl, a tudatukban lévő három „én" közül mind inkább az ösztönén kerekedik felül, illetve a felettesén kellő módon ki sem alakul. Ehhez társul még külső

segítségként a környezetükben tapasztalt lelketlenség és fokozódó agresszió, ahol mind inkább a „szemet szemért, fogat fogért" elv, illetve az *erősebb ököljoga érvényesül.*

Ezek a segítségek bontakoztatják ki alantasén támogatásával a bennünk szunnyadó késztetést, amely természetesnek tartja a csoportba tartozó, gondozásra vagy ápolásra szoruló ember eltaszítását. Az *ösztönkésztetés érvényesülése* során *csökken* vagy *eltűnik a lelkifurdalás* és az *ellene ható visszajelzés* már olyan *halvány jel,* amely hamarosan egyenes vonalként, símán fut le a lélek oszcilloszkópján. Az állati lét uralkodik el.

21.2. A humánum továbbfejlesztése a cél

Csányi Vilmos reális szemlélete a nyelv és kultúra kapcsolatát, illetve továbbfejlődését erősíti meg benünk: „Az emberiség további története tulajdonképpen a kultúra evolúciója. A nyelv segítségével az egyedek memóriakomponensei, a különböző koncepciók átkerülnek egy másik egyed memóriaterébe. Ez a folyamat lényegi replikáció, másolás. A kulturális evolúciót már a másolásra alkalmas koncepciók – a kulturális evolúcióban ideáknak nevezzük őket – saját evolúciója fogja döntő mértékben befolyásolni."[257]

Végső cél persze *mindannyiunk* számára az, hogy az emberállatban a humánumot segítsük túlsúlyba jutni, de ez nem csak a betegágy mellett történik, hanem a családban, a társadalomban. H. Küng megnyugtató soraival zárjuk a kötetet, egyben optimistább képet rajzolva az ember jövőjéről, mint arról korábban olvashattunk. Így fogalmazott:

„[...]az embernek többnek kell lennie, mint ami, még *emberibbnek*! Az jó az embernek, ami emberségét megőrzi, támogatja, elősegíti és méghozzá egész másként, mint korábban. Az embernek minden tőle telhetőt meg kell tennie a lehető leghumánusabb társadalom megteremtéséért és a természet

[257] Csányi V. 1994. 715.

megőrzéséért sokkal inkább, mint azelőtt. Hiszen a humanitásért mozgósítható lehetőségei többet ígérnek, mint a jelen állapot[...;] öntudat és önzetlenség nem zárja ki egymást. Identitás [önazonosság] és szolidaritás [összetartás]: mindkettő szükséges egy jobb világ megteremtéséhez.

Bármit is tervezünk az emberiség jobb jövőjéért, az etikus alapelv ez kell legyen: Az ember – ez Kant óta kategorikus imperativusként [feltétlen belső erkölcsi parancsként] hangzik – sohasem válhat puszta eszközzé! Ő kell legyen a végső szándék, mindig cél és kritérium [ismérv] kell maradjon."[258]

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

258 H. Küng. 1994. 59.

IRODALOM

ATKINS, P. W.: Teremtés. Budapest, 1987.

BARTHOLOMMEW, Jr., G. A.–Birdsel, J. B.: Az ökológia és a protohominidák. 63-89. In.: Munka és emberréválás.* Budapest, 1972. (Összeállította: Bence Gy.–Kiss J.)

BENCE GYÖRGY–KISS JÁNOS (összeállításában): Munka és emberréválás. Budapest, 1972.

CLARK, GRAHAME: A világ őstörténete. Budapest, 1975.

CHILDE, V. GORDON: A civilizáció bölcsője. Budapest, 1959.

CSABA GYÖRGY: Orvosi biológia. Budapest, 1983. II. kiadás.

CSÁNYI VILMOS: Az evolúció általános elmélete. Budapest, 1979.
A majom meztelen. 179-182. In: D. Morris: A csupasz majom. Budapest, 1989.
Etológia. Budapest, 1994.

ETKIN, W.: A társas viselkedés és az ember szellemi képességeinek fejlődése. 203-224. In.: Munka és emberréválás. Budapest, 1972.
(Összeállította: Bence Gy.–Kiss J.)

GECSE GUSZTÁV: Vallástörténeti Kislexikon. Budapest, 1971.

HERMANN IMRE: Az ember ősi ösztönei. Budapest, 1984. II. kiadás.

HOCKETT, C. F.–ASCHER, R.: Az emberi forradalom. 291-329. In.: Munka és emberréválás. Budapest, 1972. (Összeállította: Bence Gy.–Kiss J.)

HRUSZTOV, G. F.: Az anyagi termelés keletkezéséhez. 119-143. In.: Munka és emberréválás. Budapest, 1972. (Összeállította: Bence Gy.–Kiss J.)

KATONA FERENC: Emberré válás. Budapest, 1974.

KISZELY GYÖRGY szerkesztésében: Biológia. Budapest, 1970.

KRETZOI MIKLÓS: A gerinces állatok fejlődése. 353-546. (Ezen belül:) A jövő kapujában: az ember. 490-493. In.: Az élővilág fejlődéstörténete. Budapest, 1964. Szerk.: Tasnádi Kubacska András.

KÜNG, HANS: Világvallások etikája. Budapest, 1994.

LEAKEY, RICHARD, E.–LEWIN, ROGER: Fajunk eredete. Budapest, 1986.

LIPTÁK PÁL: Embertan és emberszármazástan. Budapest, 1969.

MAYR, E.: A Hominida-vonal evolúciós trendjei. 195-201. In.: Munka és emberréválás. Budapest, 1972. (Összeállította: Bence

MORRIS, DESMOND: A csupasz majom. Budapest, 1989.

OAKLEY, K. P.: Az ember definíciója. 42-62. In.: Munka és emberréválás. Budapest, 1972. (Összeállította: Bence Gy.–Kiss J.)

RÓHEIM GÉZA: Primitív kultúrák pszichoanalitikus vizsgálata. Budapest, 1984.

RYCROFT, CHARLES: A pszichoanalízis kritikai szótára. Budapest, 1994.

SERVICE, E. R.: Az emberi társadalmiság kezdetei. 251-261. In.: Munka és emberréválás. Budapest, 1972.(Összeállította: Bence Gy.–Kiss J.)

TASNÁDI KUBACSKA ANDRÁS szerkesztésében: Az élővilág fejlődéstörténete. Budapest, 1964.

THOMAS, EDITHA–THOMAS, HERMANN: A négymilliárd éves élet. Budapest, 1978.

WAECHTER, JOHN: Az ember őstörténete. Budapest, 1988.

WASHBURN, S. L.–LANCASTER, C. S.: A vadászat fejlődése. 263-288. In.: Munka és emberréválás. Budapest, 1972. (Összeállította: Bence Gy.–Kiss J.)

* Itt jegyezzük meg, hogy a címbeli „emberréválás" helyesírásunk szerint két külön szó: „emberré válás". Miután a címben sajnálatosan egybe írták, nekünk ezt követni kellett!

AJÁNLOTT IRODALOM

CHILDE, GORDON: A szerszámok története. Budapest, 1949.
Az európai társadalom őstörténete. Budapest, 1962.
Az ember önmaga alkotója. Budapest, 1968.

CLARK, GRAHAME: A vadembertől a civilizációig. Budapest, 1948.

FÖLDES PÉTER: Az ősidők regénye. Budapest, 1966.

GÁBORI MIKLÓS: Az ősember útjain. Budapest, 1974.
Ala Tau-Ararát. Budapest, 1978.

GÁBORINÉ CSÁNK VERA: Az ősember Magyarországon. Budapest, 1980.

KISZELY ISTVÁN: Sírok, csontok, emberek. Budapest, 1969.

KOENIGSWALD, G. H. R., VON: Az ember története. Budapest, 1968.

KORMOS T.: Az ősember világa. Budapest, 1926.

KŐSZEGI FRIGYES: Élet az őskorban. Budapest, 1971.

LAMING, ANNETTE: Őskori barlangművészet. Lascaux. Budapest, 1969.

LÁSZLÓ GYULA: Az ősember művészete. Budapest, 1968
Vértesszőlőstől Pusztaszerig. Budapest, 1974.

LEROI-GOURHAN, A.: Az őstörténet kultuszai. Budapest, 1985.

MAKKAY JÁNOS: Az indoeurópai népek őstörténete. Budapest, 1991.

MAZÁK, V.–BURIAN, Z.: Az ősember és elődei. Budapest, 1990.

OATES, DAVID–OATES, JOAN.: A civilizáció hajnala. Budapest, 1983.

SERVICE, E. R.–SAHLINS, M. D.–Wolf, E. R.: Vadászok, törzsek, parasztok. Budapest, 1973.

VÉRTES LÁSZLÓ: Az őskőkor és az átmeneti kőkor emlékei Magyarországon. Budapest, 1965.
Kavics Ösvény. Budapest, 1969.

WOLF, J.–BURIAN, Z.: Az őskori ember. Budapest, 1981 és 1987.

SZÉCHÉNYI KÖNYVTÁR

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

95/c 5810

MENTÁLHIGIÉNÉS SOROZAT

MEGJELENT KÖTETEK:

I.	Empátia	50 Ft.
II.	Önismeret	60 Ft.
III.	A hit	70 Ft.
IV.	A halál	150 Ft.
V.	A szeretet	80 Ft.
VI.	Megkapaszkodás és elszakadás	120 Ft.
VII.	Állat vagy ember?	170 Ft.

ELŐKÉSZÜLETBEN:

VIII. Szerelem és szexualitás

TOVÁBBI TERVEK:

IX. Család. Anyaszerep
X. Gondozás
XI. Az öregedés
XII. Elfáradás és megújulás
XIII. Lemondás, áldozatvállalás és önmegtartóztatás
XIV. Kudarc, szégyen, megalázottság
XV. Félelem és rettegés
XVI. Harag gyűlölet és agresszió
XVII. A másság
XVIII. Az erkölcs
XIX. Az álom
XX. Az élet értelme

*

(Ez a felsorolás nem tükröz összefüggést és tartalmi sorrendet. Valamennyi kötet önálló témakört dolgoz fel. Az árakat a terjedelem az illusztrációk száma és a növekedő kiadási költségek határozzák meg.)