
KÉRDÉSEK ÉS VÁLASZOK

ÉLŐ SZERVEZETEK, SZERVEZETT ÉLŐK (II.)

— *Séta a hierarchia körül* —

VARGA ZOLTÁN

Idáig jutva azonban — mielőtt az élő szervezetek hierarchiába való szerveződését meghatározó tényezőket próbálnánk, ha csak vázlatosan is, számba venni — két dolog is megállni késztet.

Az egyik a közismert megfogalmazás, miszerint az élet az anyag szerveződésének legmagasabb rendű formája. Abból adódóan, hogy magában rejti a naívnak tetsző kérdést: vajon a szuperorganizmus, az élőket szervezetként összefogó szociális képződmény, hanyadfokú szerveződését is jelenti az anyagnak.

Ezért is veszek elő olyan műveket, mint Werner Heisenberg atomfizikai és filozófiai tárgyú beszélgetéseket tartalmazó könyve, *A rész és az egész*, valamint Marx György *Életrevaló atomok* című munkája, s kezdek hozzá nem is minden nehézség nélkül olvasásukhoz. Főleg az utóbbi izaszt meg alaposan, nem is annyira azért, mert alcímként az „atomfizika biológusoknak” meghatározás szerepel, vagyis megértésében nem elsősorban élettani ismereteim hézagai jelentik a nehézségeket, hanem, amint számítok is rá, sokkal inkább matematikai tudásom szinte teljes hiánya, ha ugyan nem „velem született” antitalentumom is egyúttal, úgyhogy, kezdeti reménytelen kísérletek után, merészen és tehetetlenül kerülöm ki a minduntalan akadályként elém tornyosuló képleteket és sematikus ábrákat, s próbálok meg a „ha nem tudsz érteni, higgy, hogy érts” számomra nem túl lelkesítő Szent Ágoston-i tanácsnak segítségével elboldogulni. Számos helyen lemondva egyes gondolatmenetek pontos nyomon követéséről, illetve a dolgok egzakt megértéséről, pusztán a „bizalommal fogadott” végkövetkeztetések alapján eligazodni.

De annyit talán mégis sikerül kiszűrni az olvasottakból, megerősítve a máshonnan már korábban felszedetteket, hogy az atomot, molekulát, óriásmolekulát, egysejtű és soksejtű élőlényt tekinteni az anyagszerveződés egyes fokozatainak, voltaképpen végsőkig leegyszerűsített, ha ugyan nem primitív elképzelésnek számít. Pusztán olyan dolgok miatt is, hogy a sejtet a biológia tudománya rég nem tekinti már az élet alapegységének,

hogy az első élő sejt létrejöttét is nyilvánvalóan az élő anyag molekuláris szinten való évmilliárdos fejlődése előzte meg, vagy hogy, legyen akár szó egysejtű élőlényekről, akár a több sejtű szervezetek sejtjeiről, a mai fejlettebb sejtfarmák is valószínűleg többszörös szerveződés eredményeként léteznek — az egyre inkább igazolódni látszó citoszimbiosis elmélete szerint a kezdetlegesebb sejtfarmák egyesülésének, egymásba épülésének köszönhetően. Vagyis egyes feltevések szerint az állati sejt három, a magasabb rendű növényi sejt viszont négy kezdetleges sejtípus összeolvadásából alakult ki, alighanem olyképpen, hogy a nagyobb méretű egysejtű szervezetek bekebeleztek a kisebbeket, vagy a nagyobbakba hatoltak be a kisebbek, amelyek ilyenformán a „gazdasejtek” szerveivé lettek, illetve úgy váltak képessé a benne való továbbélésre, hogy abban megfelelő feladathoz, szerepkörhöz jutottak. Ennek értelmében tehát a növényi sejtek klorofilt tartalmazó testecskéi önálló életet élő kékoszat-sejtekként váltak volna a fotoszintézis szervecskéivé, mint ahogy a növényi és állati sejtben egyaránt megtalálható és fontos enzim-aktivitást kifejtő mitokondriumok is nyilván ugyanezért emlékeztetnek bizonyos baktériumfajokra. Ami tehát a sejtet illeti, az az anyagszerveződés folyamatának nyilvánvalóan nem is egyetlen fokozatát képezi, hanem ennek megfelelően többet is, szemben a soksejtű szervezettel, amelyet, mivel a benne található szervek és szervrendszerek nem kívülről épülnek bele, hanem a genetikai program szerint belső fejlődés útján alakulnak ki, mindenképpen egy szerveződési fokozatnak kell tekintenünk.

Semmivel sem kevésbé bonyolult azonban a kép, ha a sejtek szintjénél alacsonyabb fokozatra, a molekulák szintjére ereszkedünk le. Bármennyire figyelembe vesszük is, hogy kétféle molekuláról, egyszerűen csak molekuláról és óriásmolekuláról (makromolekuláról) szokás beszélni. Valójában azonban ez a két molekula-fogalom a csupán két atomból álló hidrogénmolekulát éppúgy magában foglalja, mint az ember dezoxiribonukleinsavjának „legombolyítva” egyméternyi kettős spirálját a maga több milliárd atomjával, amiért is a molekula és a makromolekula valójában nagyon is tágan értelmezett nevével jelenti mindazoknak a szerveződési fokozatoknak, illetve egyszerű vagy bonyolult anyagképződményeknek, amelyek mintegy az atomok és a legkezdetlegesebb sejtkepződmények között helyezkednek el. Nagyságrend dolgában is, de csupán itt az „élettelen” és „élő” közötti skálán mozogva, mivel egy csupa szénatomból felépült gyémántkristály például egyetlen óriási molekula tulajdonképpen. Sőt még az anyagszerveződés kiindulópontja, az atom is addig látszik itt „szilárd pontnak” mindössze, amíg csak azt tekintjük anyagnak, ami atomokból áll. Bár erre azért okaink is lehetnek, mivel az atomokat alkotó elemi részecskék, amelyekről különben tudjuk már, hogy nem „elemiek”, vagyis a protonok, neutronok, elektronok stb., önmagukban már nem tekintethők a szó „klasszikus” értelmében anyagnak. Tagadhatatlanul „anyagi természetűek” ugyan, de hát ilyen a fény is, ami viszont energiának szá-

mít, s ennek megfelelően legkisebb „adagja”, a szintén elemi részecskének tekintett foton, energiakvantumnak minősül. Amiért is, itt a részecskék világában, az anyagszerveződés kérdése már nem úgy vetődik fel, hogy mi szerveződik az anyagból, hanem inkább: miből szerveződik az anyag. Amire a fizika válasza nagyjából az lenne, hogy energiából. Annak megfelelően, amit említett könyvében Heisenberg így fogalmaz meg: „Lehet, hogy addig aprózhatjuk az anyagot, míg már nem osztott részecskéket kapunk, hanem az energia anyaggá válásának leszünk tanúi...” Hogy ezután maga is belefáradjon kissé a mindig új kérdéseket szülő kérdések megválaszolásába, s végül is így kiáltson föl: „De hát akkor mi volt a kezdet kezdetén? Fizikai törvény? Matematika? Szimmetria?...” És utána megpróbál kikötni a szimmetriánál. Idealisztikus módon tulajdonítva önálló létet egy elvont fogalomnak, valójában azonban azt példázva, miképpen is vált századunkban „áttetszővé”, bizonytalanná, szinte meghatározhatatlanná az anyag valaha oly magától értetődőnek látszó fogalma. Éppen az anyag behatőbb megismerése következtében.

Amiért is a szuperorganizmus kapcsán a „hanyadfokú szerveződés” kérdésének felvetése voltaképpen céltalan és értelmetlen is — legfeljebb izgalmas gondolati kalandra csábító inkább. Akárcsak az az ötlet is, ami Heisenberg szimmetriája kapcsán merül föl bennem: hogy ti. miért ne tulajdoníthatnák ugyanilyen alapvető jelentőséget a hierarchia fogalmának is — úgy érezve, semmivel sem járnék el Heisenbergnél önkényesebben. Annál is kevésbé, mivel ez nem is látszik ellentétben állni Heisenberg szimmetriájának elvével. Azzal, ami, idealista koncepciója ellenére, mégsem egészen megalapozatlan, mivel Heisenberg e szimmetria kapcsán nyilvánvalóan a kettősségnek a világban és az anyagban mindenütt megmutakozó elvére gondolt, ami a pozitív és negatív elektromos töltések jelenségében éppúgy megmutatkozik, mint mindabban, ami „mögöttük van”, abban, hogy minden részecskének megvan a maga antirészecskéje is, hogy antianyag is létezhet, illetve „léteznie kell”, vagy az anyag és energia egymást feltételező és kiegészítő, végső fokon szétválaszthatatlan kettősségében. Sőt, ha meggondoljuk, hogy hétköznapi logikánk, „józan eszünk”, illetve a klasszikus fizika törvényeihez szokott szemléletünk számára az atomfizika számos matematikailag, kísérletileg és gyakorlatilag bizonyított ténye is merő abszurdumnak hat, akkor még a szimmetria önálló léttel való felruházása sem tűnik akkor képtelenségnek. Így talán az sem, ha a hierarchiát a szimmetria egy módosult, továbbfejlesztett (szerveződött) változataként próbáljuk meghatározni. Koncentrikus szimmetriaként, ha úgy tetszik. Arra alapozva nem annyira elméletünket, hanem inkább „játékunkat” csak, hogy két erő kölcsönhatásának minden olyan megnyilvánulása, amikor az egyik hatás egyetlen pontból, illetve a tér egy viszonylag kicsi körülhatárolt részéből sugárzik ki, míg a másik nagyobb térben eloszolva, több „forrásból” kiindulva hat vissza rá, természetserűleg körkörös elrendezést eredményez, ez pedig szükségképpen a

hierarchia képzetét kelti. Még akár a hidrogénatom esetében is, bármennyire egyetlen elektron kering is itt egyetlen proton körül, s nem is csupán azért, mert a proton tömege jóval nagyobb, pontosan 1836-szorosa az elektronénak, hanem inkább azért, mert a proton „áll” az elektron kering körülötte, illetve inkább (annak ellenére, hogy „egyedül van”!) körülveszi azt, „héját” képez, „elektronfelhőt”. És persze még inkább hierarchikus „szervezetnek” hat a többi elem atomja, mivel itt már több elektron kering az atommag körül. Nem kevésbé az olyan molekula, amelyben a szénatom fűzőgeti maga köré a hidrogén és más elemek atomjait, így „látva hozzá” az élet szervezéséhez. Vagy a Nap a bolygóival, hogy ezúttal továbbra is az „élettelen” anyagnál maradjunk. Pedig hát sem az atommag, sem a Nap vagy más, bolygókkal rendelkező égitest nem „uralkodik” a szó igazi értelmében elektronjai vagy bolygói felett, nem „irányítja” azokat, annyira sem, mint a sejtmag a sejt többi részét, mindössze fogva tartja őket elektromágneses illetve gravitációs erőterével. Ennek ellenére, lám, az előbb is a „rendelkezik” kifejezést használtam, s azt is leírtam, hogy „fogva tartja”, még hozzá csak most, utólag kapom rajta ezen magamat, vagyis akár tetszik, akár nem, öntudatlanul is mindig a központot tekintjük „rangban” előkelőbbnek, bármennyire is a szemben álló erők egyensúlyáról legyen itt szó, mivel anélkül a keringő test vagy „megszökne” vagy behullana a központba. Vagyis a „rangot” itt is mindig a *helyzet* határozza meg — akár csak a szuperorganizmusban, a társadalomban. Más kérdés, hogy ez a helyzet minék függvénye.

Íme hát a hierarchia az „élettelen” világban. Olyan valamiként, ami — az én szememben legalábbis — többnek tűnik tetszetős szimbólumnál. Ezért látszik a hierarchia riasztóan általánosnak.

*

Ki látott már lihegő rovar? Pontosabban méhecskét. Rakományától túlterhelten, kényszerleszállás után megpihenni egy kerti asztalon, széken vagy padon. Vagy lenn a földön is ugyanígy, ahol persze kevésbé veszi észre az ember ritmikusan lüktető potrohát, amint gyors ütemben kitágul és összehúzódik, szinte az ember vagy más emlősállat ziháló mellkasára emlékeztetve. Nem is csupán látszatra, hanem funkcióját tekintve is, mintegy a rovarszervezet „farmotorosságának” megfelelően. Mert a méh, mint minden más rovar, valójában így lélegzik, légzőnyílásai ugyanis testének egész felületén megtalálhatók, fokozott rágalásra és összehúzódásra azonban elsősorban potrohszelvényei képesek, ezenkívül pedig még a szíve is a potrohában van. Tőlünk, gerincesektől merőben eltérő állattípus képvisel tehát, de azért ahogy „kifújja magát”, a pihenőjében van valami roppant „emberi”.

Éppen mert *dolgozik*. És mert közösség tagja. Az úgynevezett rovarállamé.

Ez lenne ugyanis a másik dolog, ami megállásra kényszerít. Lévnén a természetek, méhek, darazsak és hangyák „állama” vagy inkább óriási létszámú családja a szuperorganizmus egészen különleges formája. Sajátos, nem egy vonatkozásban ámulatra is okot adó mivoltából fakadóan az emberi társadalmon kívül az egyetlen olyan szociális képződmény, amelyben fejlett munkamegosztás is létezik, s ezért a szó szorosabb és magasabb rendű értelmében is rászolgált a szervezet elnevezésre. Vagy éppen az „állam” megtisztelő titulusra is, nyilvánvalóan legfőbb jellemzőjének, a munkamegosztásnak köszönhetően. Amiképpen „polgárai” is ugyanezért tűnnek nemcsak „emberinek”, hanem „észlényeknek” is.

Pedig nem azok. Nem is lehetnek. Már pusztán „agymennyiségük” folytán sem, annak következtében, hogy a mézelő méh gombostűfejnyi agya mindössze nyolcszáz ezer idegsejtből áll, míg az emberi agyvelőben található idegsejtek száma körülbelül 14—15 milliárd. Vagyis, amint említett könyvében Marx György az ember méretei kapcsán megjegyzi, „az ember azért ilyen nagy, mert okos”, ami végül is azt jelenti, hogy igazi észlény csakis abban a nagyságrendi tartományban létezhet, amelyben valóban létezik is, „miniaturizált” formában tehát el sem képzelhető, illetőleg Liliput csakis a képzelet terméke lehet. Mint ahogyan az is nyilvánvalónak látszik, hogy egy rovarméretű agy vagy inkább idegközpont csak, éppen az idegsejtek viszonylag kis száma folytán csakis arra lehet képes, amit valóban produkál is, nem tudhat mást, mint pontosan meghatározott program szerint viszonylag szűk keretek között működni. „Dúcáncái” sajátos „sorkapcsolásos” felépítésének köszönhetően is, annak megfelelően, hogy a rovaragy, a magasabb rendű állatok és az ember agyához viszonyítva kevésbé hierarchikus, illetve centralizált, inkább lineárisan szervezett, s így csak egy előre belerögződött viselkedési program lepergését vezérli inkább. Ez a program pontról pontra „megtervezett”, mintha csak lyukszalagra lenne kódolva, úgyhogy ennek megfelelően a rovar mindig „tudja”, mit kell tennie, olyképpen, hogy amit a program egyik pontja megvalósult, nyomban a soron következő válik időszerűvé, többnyire függetlenül a külső körülményektől. Vagyis ha ezek megfelelnek a programnak, jó, ha viszont nem, hát az sem olyan rettenetes szerencsétlenség, a „peches” egyed legfeljebb elpusztul, ám ennek semmi jelentősége. Mert a rovarfajok roppant egyedszáma következtében a faj mindenképpen továbbra is fennmarad, úgyhogy ez a lineáris program, minden látszólagos tökéletlensége ellenére, mégis „kifizetődő”. Mit számít hát, ha a hernyók egy része nem a legszerencsésebb rejtékhelyet választja magának a bebábozáshoz, fő, hogy más részük a lepke-állapotot mindenképpen megéri. Azért említettem különben ezt a példát, mert a rovarok „zárt genetikai programjának” éppen ez a legcsodálatosabb megnyilvánulási formája: a lárvából kifejlett példánnyá válás, az átalakulás. Főleg mert a program egy része pusztán biológiai folyamatnak tetszik ugyan számunkra, más része azonban olyan mozzanatokból is áll, amit mi emberek

akaratlanul is hajlamosak vagyunk „tudásnak” látni. Mert hogy a selyemhernyó selyemszálát választ ki magából, ez még „természetes”, ám hogy gubót is sző belőle maga köré, az már mindenképpen olyasvalami, amit mi feltalálni, kieszelni szoktunk vagy másoktól megtanulni. És hogy ez mégsincs így, az kissé érthetetlennek tetszik számunkra. Ebből a szempontból nézve tehát mincs is okunk túlságosan csodálkozni Aquinói Szent Tamáson, aki Isten léte öt bizonyítékának egyikét éppen az „értelem nélküli lények célszerű működésében” vélte fellelni. Persze valahogyan a selyemhernyó is „feltalálta” valamikor a gubószövés mesterségét, illetve annak mind tökéletesebb módját, ám az egyszer „megtanult” program mindig az átöröklés révén adódik tovább. Akárcsak a lépkészítés tudománya is a méheknél.

Mert valójában a rovarállam sajátos munkamegosztásának esetében is valami hasonlóval találjuk magunkat szemben. Azaz, itt tulajdonképpen nem is a munka megosztott, hanem maga a genetikai program inkább, olyképpen, hogy minden egyed az egész programot örökli ugyan, ám hogy valamely „államalkotó” nőstény rovarlárvából végül is anya lesz-e vagy dolgozó csupán, azt már a fiasítás etetésével foglalkozó dolgozók „döntik el” azzal, hogy a lárvát milyen anyagokkal táplálják, meghozzá ugyancsak az őket működtető genetikai program hatása alatt, mivel a program különböző fizikai és magatartásbeli tulajdonságokat hordozó részei éppen a táplálék milyenségétől függően aktivizálódnak vagy kerülnek gátlás alá. Mert a rovarállam aktív tevékenységet folytató egyedei, tehát bizonyos hangyafajok „katonái” is, a pusztán megtermékenyítő szerepet betöltő hímekkel (herékkel) szemben, ugyanúgy mindig nőstények, mint ahogy azok a termeszek esetében is — amely utóbbiak mellesleg, azonkívül, hogy szintén rovarok, egyáltalán semmiféle rokonságban sem állnak a méhekkal, darazsakkal, hangyákkal, valójában sokkal ősibb rovar típus képviselői. Úgyhogy emezek, főleg a hangyák, „államrendjüket” mintha csak tőlük lesték volna el és utánozták volna le, hogy azután holmi fiatal és barbár népekként ők legyenek az „ősi civilizációt” képviselő természetvárok megrohanói... Mert hát akárhogyan legyen is, mindegyre beleesünk a rovarállam és az emberi társadalom összehasonlításának csábító csapdájába, melynek tükrében a természet- és hangyaállam különös hasonlósága valahogy még Swift Gulliverjének lóállamát is eszünkbe juttathatja, mivel a két rovarcsoport rokonsági foka körülbelül az ember és a ló egymástól való rokonságbeli távolságának felel meg tulajdonképpen. Vagyis mintha az ember mellett a ló vagy valamely más patás állat is kifejlesztett volna bolygónkon egy civilizációt...

Csakhogy a rovarállam felépítése és hierarchiája — hogy most már a realitásokhoz térjünk vissza — nemcsak rendjében, hanem eredetét tekintve is alapvetően különbözik úgy az emberi társadalomtól, mint a magasabb rendű állatfajok társas képződményeitől általában is. Főleg, mert szigorú rendje ellenére „hatalmi szervezetnek” mégsem mondható. Hatalma

ugyanis valójában még a „királynőnek” sincs, helyzete azáltal, hogy „ál-lampolgárokat termel”, inkább központi csupán, s kiemeltnek is annyiban mondható csak, amennyiben élettartama többszöröse a közönséges halandónak számító dolgozókének. Úgyhogy a rovarállamban a hatalom inkább „személytelen”, mivel a genetikai program kérlelhetetlenül rideg rendet, áthághatatlan törvénykönyvet képvisel. Amennyiben viszont az élő szervezettel, illetve a sejttel hasonlítjuk össze a rovarállamot, az anya helyzete leginkább még a sejtmagéhoz hasonlítható: úgy viszonyul a többiekhez, mint a sejt a sejt többi részéhez. Mint ahogy maga a rovarállam is, éppen a genetikai program központi szerepe folytán, valahogy közbeeső fokozatnak tűnik az élő szervezet és a valódi szuperorganizmus, a szociális képződmény között, akár még azért is, mert tökéletességben szinte alig marad el a részét képező egyedek tökélye mögött.

Legalábbis, ha a tökéletességet azon mérjük le, hogy a rész, az egyed, mindig maradéktalanul alárendeli magát az egész érdekeinek. Mint a földben fészkelő poszméheknél például: ahol a bejáratnál őrködő egyed, szárnyainak verdesésével, eleven ventilátorként gondoskodik a fészkek szellőzéséről, és ha elpusztítjuk, nyomban másik áll a helyére. Vagy amint a természetkatonák teszik, úgy véve fel a harcot a természetvába beható hangyákkal, hogy a mögöttük lévő munkások közben befalazzák a falon támadt rést, elzárva előlük a visszavonulás útját. Ami emberi szemmel nézve éppúgy lehet imponáló, mint riasztó példa, valójában azonban arról vall mindenekelőtt, hogy mint a rovarvilágban általában is, az egyed életének a rovarállamban sincs semmi jelentősége. Annyira nincs, hogy ebből akár még azt a következtetést is levonhatnánk, hogy a „nép minden, az egyén semmi” elve csakis a rovarállamban lehet képes ennyire maradéktalanul megvalósulni. Nyilván, mert egyedül az értelem olyan foka és jellege mellett képzelhető el egyáltalában, mint amelyet a rovaroknál találunk. Vagy olyan foka mellett, mint amelyet az ember képvisel?

Igen, kétségtelenül, így is mondhatnánk. Csakhogy az értelem ezen a fokon már nemcsak a tudatos áldozat meghozatalára lehet képes, hanem arra is, hogy ennek értelmét kétségbe vonja. Vagy hogy a rovarállamra emlékeztető falanszter-lét értelmét is tagadja.

Amde az ehhez a magaslathoz vezető út nem csupán mérhetetlenül hosszú, hanem más módon is indul egyúttal. Mivel a magasabb rendű állatok különböző társulásai nem holmi átöröklött program fejleményei, hanem inkább egyfajta „társadalmi szerződésből” fakadnak.

•

Csakhogy ezt a „társadalmi szerződést” az erőszak alakította ki. Annyira, hogy nyugodtan nevezhetjük az „ököljog társadalmi szerződésének”. Vagy inkább az „aki bírja, marja” szerződésének.

E „szerződés” lényegének illusztrálása érdekében álljon itt tán néhány sor egy tyúktenyésztésről szóló szövegből:

„A tyúkok tojóházba telepítésével egyidejűleg megkezdődik a közelharc a dominációért. Pl. két tyúk összetalálkozik, az erősebb megbúzza a gyöngébbet, így a következő alkalommal, ha ismét összetalálkoznak, a gyöngébb igyekszik elmerülni, mert előre tudja, mi vár rá. Persze az említett vesztes tyúknál is van gyöngébb egyed, s ezt idővel meg is búzza...”

Vagyis helyben vagyunk. Pusztán emlékeztetőül ugyanis elég ennyi, hogy megerthessük: „társadalmi szerződésünk” az erőfölény érvényesülésén alapszik, vagyis az állatok társulásain belül az erősebbek dominációja, illetve e domináció elismerése a gyengébbek részéről, tekinthető az általános elfogadott alapelvnek, ez tartja fenn a rendet a csoporton belül. Nem utolsósorban annak révén, hogy a gyengébbek mégiscsak kárpótolhatják magukat valamiképpen: az erősebbektől elszenvedett bántalmazást másokon torolják meg, „lefelé” adják tovább a náluk is gyengébb példányoknak, melyeknek megint csak módjukban áll az elszenvedett vereség megáláztatásának lefelé való továbbadása. Emberi világunkból vett kifejezésekkel szólva érzelmátvitel, „pótkielés” segítségével. Kivéve persze a tojóház, illetve a farka, a nyáj, a horda, a társadalom leggyengébb tagját. Annak megfelelően, hogy „a ranglétra legalsó fokán maradt tyúk sorsa a legnehezebb. Ezt mindig mindnyájan fejbe verhetik, ha nincs elég táplálék, ő marad éhen, ha nincs elég hely az itatónál, ő marad szomjan...” Akárcsak... de hát ki kell-e mondanom egyáltalán, hogy ugyanúgy, mint az emberi társadalomban? Sőt szükséges-e akár azt is hozzátennem, hogy az utóbbiban ez a „leggyöngébb” nemegyszer a „letolt” beosztott okvetlenülkedő felesége, vértlen gyermeke, szerencsésebb esetben az oldalba rúgott házőrző kutya, a villanyéllal elvert tehén vagy ló, legszerencsésebb esetben a földhöz vert pohár vagy tányér. Illetve, ha lenyeljük a mérgünket, a saját pangó gyomorsavunktól kikezdett gyomor- vagy nyombélfalunk, dohányfüsttől átítatott ártatlan tüdőnk. Mert a lényeg mindenképpen ugyanaz — legyen szó akár tyúkokról, akár mirőlünk.

Függetlenül attól, hogy a nyers fizikai erő szerepét az emberi társadalomban mindenekeleltt a hatalom, a társadalmi pozíció vette át, jöllehet emögött az azt védelmező erőszak fenyegetése mindig is megtalálható, bármennyire kevés köze legyen is ennek az erőszaknak a „meztelen” testi erőhöz. Még ha ennek az ősi hierarchiát szabályozó tényezőnek a maradványai világunkban is megtalálhatók. Nem utolsósorban a gyermekek és serdülőkorúak csoportjain belül szerveződő hierarchiában — oly mértékben, hogy szinte azt is mondhatjuk: ezeknek a csoportoknak egyfajta „nevelő” hatásuk is van, általuk tanuljuk meg a leckét, segítségükkel értjük meg az „erősebb kutya” törvényének egyetemes érvényű jelentőségét. Úgy-hogy mire kinövünk belőle, magunkkal visszük már egész életre szóló tanulságunkat. Mert azt már semmiképp sem nehéz megértenünk, hogy a

felnőtt világban az erőfölényt már nem a fizikai erő többlete jelenti mindenekelőtt. Ha ugyan sikerül egyáltalán kinőnünk az ilyenfajta hierarchia szorításából. Minél elmaradottabb ugyanis egy társadalom, illetve minél inkább az egész társadalom hierarchiájának alján van az egyén helye, annál inkább foglya marad az erőhierarchiának is — egyebek mellett. „Egyebek mellett”, igen, mert ezalatt mindazt értenünk kell, ami a hierarchia vonatkozásában az emberi társadalom specifikuma, mindazt, ami kizárólag az ember nevet viselő állatfaj szuperorganizmusára jellemző, és ami, a legkezdetlegesebb emberi társadalmi formációktól kezdve a legfejlettebbekig, bennünk egyaránt szerepet játszik. Végső fokon mindazt tehát, melynek alapján a nyers erő állati princípiumával szemben az értelem emberi princípiuma képezi tulajdonképpen.

Erről szólva egyébként írhatnák „észt”, „szellemet”, „okosságot” is. Legkevésbé azonban „intelligenciát”, mivel mindenképpen többet értek alatta annál, amit a pszichológia avatott szakemberei megfelelő (vagy nem megfelelő) tesztek segítségével mérni képesek, és amelyek viszonylagos értékét éppen a pszichológia tudománya ismeri fel mindinkább. Vagyis mindig csak az ember, intellektuális képességeinek összességére vonatkoztatva.

Annak kapcsán, hogy az értelem külön erőként való felléptével a szuperorganizmusban voltaképpen dráma kezdődik. Mélyen az állati létben gyökerezve még messze megelőzve az emberré válás folyamatát, de oly módon, hogy nélküle az emberré válás folyamata el sem indulhatott volna a maga útján. Ez a dráma viszont az értelem lényegéből fakad, abból, hogy az értelem, bár a létért való küzdelemben az ember mint faj esetében győztesnek bizonyult, s hosszú távon (sajnos sokszor az egyén élet-tartamát meghaladó távon csupán), más vonatkozásban is győztesnek bizonyulhat, önmagában sohasem képes erőként hatni. Hanem fizikai erő-átvitelre is szüksége van, akkor hatékony csak, ha valamiképpen erőt irányíthat, erőt tarthat mozgásban. Ennek lehetősége pedig vagy adott vagy nem adott az egyed, illetve az egyén számára. Ezért történhet meg végül is, hogy a magasabb rendű faj egyede esetenként az alacsonyabb rendű faj egyedével szemben alul is maradhat — elvégre az embert a cápa is felfalhatja. És persze a dolgok természetéből adódóan ez nem csupán a különböző fajok egyedei között érvényes, hanem egyazon faj egyedei között úgyszintén, mivel a fizikailag erősebb vagy kedvezőbb hatalmi helyzetben lévő, de értelem dolgában gyengébb egyed/egyén szintén győzelmet arathat testileg gyengébb vagy kedvezőtlenebb hatalmi helyzetben lévő értelmesebb vetélytársa fölött illetve erejénél-hatalmi helyzeténél fogva, elsősorban ő lehet képes akarátát ellenfelére erőszakolni. Akkor is, ha az értelem valójában már nem is legyőzni, hanem meggyőzni akar. Mivel az értelem az erőátvitelt még ez esetben sem nélkülözheti. Hiszen még a pusztá közléshez, a beszédhez, a merő hangadáshoz és szájmozgáshoz is fizikai erő szükséges. Amit — mivel a száját könnyű befogni —

nem is nehéz megvonni a meggyőzni igyekezőtől, aki így máris legyőzötté lesz. Erre a legyőzésre viszont csakis a fizikailag vagy „hatalmilag” erősebb fél lehet képes, illetőleg a szellemileg gyengébb kényszerülhet rá. „Értelmi fogyatékossága” miatt is félreértve a helyzetet, s élve az erőfölénnyel — azaz talán nagyon is értve a helyzet lényegét: tekintve, hogy számára a meggyőzés a legyőzéssel egyenértékű, ez pedig a hierarchiában elfoglalt helyének elvesztésével járhat. Ezért veti be szinte reflexszerűen az erő „állati princípiumát”. Azzal az emberi princípiummal szemben, ami sokszor éppen akkor látszik igazán, ha nyers erővel vagy hatalommal kerül szembe: ilyenkor csillog, éppen bukásában, az értelem tragédiája.

De talán jobb mellőzni a romantikus sirámokat, lefékezni egy kissé. Nehogy azt a benyomást keltsem, mintha az értelmet eleve „jónak”, az erőt viszont „rossznak” tartanám.

Annál is inkább, mivel az értelem emberinek mondott princípiumában tagadhatatlanul valami „rossz” is ott rejlik. Legalábbis, ha a hozzáfűződő hagyományos képzetekre gondolunk, arra például, hogy az ördög fogalmához sok mindent hozzátársíthatunk, épp csak a butaságot nem, amiért is éppen az agyafúrtságot, a ravaszságot, a körmönfontyságot szokás „ördöginek” nevezni. Emellett még egyházi szövegekben is rábukkanhatunk olyan intelmekre, hogy „tiszteld az erősebbet”, afféle megállapítások mellett „hogy az értelem önmagában nem érdem”... Amely utóbbi észrevétel igaz is, épp csak ugyanez az erőre vonatkoztatva is igaz lehet. Épp ezért az erősebb tisztelete semmivel sem kevésebb neveléses emberi megnyilatkozás a társadalmi pozíció tiszteleténél. Amennyiben pedig az értelem fogalmához eleve a rossz képzetét kapcsoljuk, valójában arról feledkezünk meg, hogy az értelmet fegyverként rendszerint olyankor használjuk, s vagyunk ravaszak és körmönfontak, ha erőfölénnyel állunk szemben, olyankor „élünk vissza” vele, ha előzőleg valaki már az erejével tette ugyanezt. Vagy a hatalmával természetesen.

Nem beszélve arról, hogy minden „gyanúsága” ellenére az értelem minden más emberi tulajdonsággal szembeni prioritását tagadni ugyanannyi, mint az ember emberré válása legfőbb eszközének jogosultságát kétségbe vonni. Végül fokon tehát önmagunk létezései jogát is egyben.

Persze az efféle moralizálásnak valójában semmi értelme. Lévéen a testi erő és az értelem egyaránt a létért való küzdelem eszköze végeredményben.

Sajnos az emberi társadalomban is. És természetesen az élővilágban, az állati létben, amelyben a kettő egymással való szembekerülése is gyökerezik. Azon a fejlődési fokon túl, amelyhez elérkezve ennek lehetősége egyáltalán megmutatkozhat. Mert ez a lehetőség csakis akkor jelentkezhet, ha a kérdéses faj felépítése már elég bonyolult ahhoz, hogy az egyes egyedeknek az átöröklési mechanizmus révén létrejött génkombinációi eléggé differenciáltak legyenek, s így az egyedek tulajdonságai is eltérőek

lehessenek, más szóval, ha egyáltalán van minnek eltérnie egymástól. Fizikailag gyengébb, de „szellemileg” erősebb, értelmesebb egyedek ugyanis — egyéb kombinációk mellett — csakis ez esetben alakulhatnak ki, s persze csakis ekkor lehet szó arról, hogy az erőfölény hiányát valamiképpen „ésszel” lehesse és kelljen ellensúlyozni. És hát csakugyan, minél magasabb rendű valamely állatfaj, annál kevésbé a nyers erő szerepel csupán a hierarchiában elfoglalt hely meghatározójaként, annál inkább szerepet kap például az agresszivitás is, ez viszont csakis akkor bizonyulhat hatékony hatóerőnek, ha megfelelő ügyességgel, gyors reagálással és helyzetkihasználással párosul — tekintve, hogy az ügyességet, a „motorikus intelligenciát” legkevésbé éppen ezen a szinten lehetséges az értelem más formáitól megkülönböztetni, másképp szinte meg se nyilvánulhat még. Idővel azonban az értelem egy „tisztább” megnyilatkozása, a ravaszság, a taktikázás, ha úgy tetszik, a hazugság is szóhoz jut. Annál is inkább, mivel az álcázás, a megtévesztés voltaképpen egyáltalán nem idegen a természettől, s „tisztán biológiai” formában, például a mimikriben, szinte kezdettől fogva megmutatkozik. Később, a ragadozó életmód becserkésző fogásai-ban pedig már „szellemibb” formájában is szerephez jut, annyira, hogy döntő jelentősége tagadhatatlan. Mi sem természetesebb hát, mint hogy a különböző állattársulásokon belül is érvényre jusson. Ennek kapcsán érdemesnek látszik a legtöbb magasabb rendű gerinces (madár és emlős) állatfaj esetében kisebb termetű s így gyengébb nőstények magatartására figyelni. Arra, amit Konrad Lorenz említ a monogámiában, de egyúttal csoportosan élő madarak, elsősorban a csókák kapcsán: hogy ti. egyes, a ranglétrán eredetileg nagyon is hátul álló nőstények miképpen igyekeznek előkelő helyzetű hímek kegyeibe férkőzni, amely törekvésük, ha sikerrel jár, jelentős „státuszváltozást” eredményez számukra, amit az így felkapaszkodott tojó rendszerint igyekszik is társai felé minél harsányabban hirdetni. Jó példája ez annak, hogy a gyengébbnek az erősebb kegyeibe férkőzése miképp módosítja az erőhierarchia rendjét, hogyan alakul ki a rejtett domináció. Olvashatunk azonban nőstény páviánokról is, amelyek, a megfigyelők szerint, gyakran hihetetlen rafinériával játsszák ki a falkabeli vezérhím szexuális egyeduralmát, s ez akár arra is figyelmeztethet, hogy az értelem, ha nem párosul „hozzá méltó” erővel, szűkegszerűen rendbontóvá, „destruktív” lesz. Alighanem azt is megvilágítva mindjárt, miért nem lehetséges az értelem egy bizonyos szintjének kialakulásán túl a szuperorganizmusban olyan harmonikus rend, amilyen-nel a rovarállamban találkozhatunk: egyszerűen azért, mert az egyed a maga külön érdekeit követi, s ehhez különböző eszközökkel is rendelkezik már, úgyhogy a csoport rendje sem lehet többé olyan, hogy azt egyetlen egyednek se jusson eszébe kétségbe vonni. Nem „elméletileg” persze, hanem pusztán azáltal, hogy megszegi és kijátssza. Mivel a rend kijátsszása mindig annak megkérdőjelezését is jelenti, s így gyakorlatilag lázadás is egyúttal.

Ezért lesz az értelem szerepe ebben a vonatkozásban kettős, szervező és bomlasztó, organizáló és dezorganizáló is egyben.

Éppen a értelem már említett tragédiájából eredően, amiért képtelen önjerejéből hatni. Így aztán mindenképpen „szövetségesre” van utalva. Még ha értelem — vagy amit az állati létben már annak lehet nevezni — nagyon korán beleszólt is a hierarchia alakulásába, mintegy a maga bélyegét is rányomva annak képére, mindig megbontva az egyedek közti kapcsolatok öntudatlan és automatikus rendjét s azt mindig újjáformálva. Vagy úgy, hogy megvolt a fizikai erővel rendelkező egyedben, amelynek (lassanként egyre inkább „akinek”) akarata ilyenformán „értelmes akarát” is, volt, vagy rejtett domináció útján jutva érvényre, vagy akár alulmaradva is az erőfölénnyel szemben, de mindenképpen konfliktust eredményezve. És esetenként a dolgok alakulására még így is kihatva.

Mert a döntő tényező továbbra is az erő maradt. Még nagyon sokáig. Illetve, amennyiben erő alatt nem csupán a testi erőt értjük, hanem annak végső fokon erre visszavezethető formáját, az erőszak alkalmazásának lehetőségét, tehát a hatalmat is, úgy valójában napjainkig is. Függetlenül attól, mennyire hirdeti magát a hatalom erőszakellenesnek, mennyire vallja, hogy a maga erőszak-eszközeire éppen az erőszak fékentartása érdekében van szükség, illetve, hogy mennyire tekinti magát az értelem megtestesülésének, az ész gazdájának, a bölcsesség letéteményesének, aminek szabályozó és irányító szerepe nélkül a társadalom nem létezhetne. Ez ugyanis a hatalom önmagáról alkotott és több-kevesebb sikerrel elfogadtatott mítoszát jelenti csak, s ebben a formális értelemben a „szellem győzelme” akár teljesnek is mondható, mivel amióta a hatalmat, a kiváltságosok uralmát egyáltalán indokolni lehet és kell, az mindig is az értelemre való hivatkozással történt. Mintegy az „erősebb vagyok, tehát okosabb is” motójának jegyében.

Valójában azonban a fejlődés folyamán annyi történt csak, hogy a mind fejlettebb társadalmakban a nyers erő ugyan valóban mindinkább háttérbe szorult — anélkül azonban, hogy a szó igazi értelmében az értelemnek engedte volna át a szerepet.

Mivel az ősi hordákra, a nemzetségi-törzsi közösségekre vonatkoztatva egyszerűen elképzelhetetlen, hogy ne az erő lett volna elsősorban a kiváltság, a vezető szerepre való alkalmasság mércéje, illetve az értelem e téren csak akkor érvényesülhetett, ha megfelelő fizikai adottságokhoz társult. „Reprezentatívan”, formálisan legalábbis egyedül ez biztosíthatott előkelő helyet a rangsoron belül. Amennyiben viszont a környezetből kiemelkedő értelmi adottságok gyengébb fizikum mellett léteztek, a közösség ilyen tagja inkább csak a rejtett domináció eszközeivel élhetett, vagy az erősebbek kegyelmeibe fértközött, vagy adottságait valamiképpen igyekezett miszifikálni. Titokzatos hatalmaktól eredeztetni, maga mögött természetfeletti erőt (!) felvonultatni, természetesen úgy, hogy maga is hitt annak létezésében. És ha e törekvése sikerrel járt, ő lett a sámán, a

törzs varázslója. Szerencsés esetben tehát a rejtett domináció nyílttá is válhatott, tiszttség is kerekedhetett belőle — varázserejének sikere azonban mindig attól függött, mennyire volt képes segítségével a többiek erőfölényét ellensúlyozni, agresszivitásukat féken tartani. Később persze a munkamegosztás létrejöttével, a különféle mesterségek kialakulásával párhuzamosan egyre inkább szerepet kapott az értelem és a tudás, lényegében specifikus és gyakran titokként őrzött ismeretek révén biztosítva az egyén számára a társadalmi megbecsülést és a kedvező helyet a hierarchia ranglétráján. Mindez pedig kezdetben még annyit jelentett, hogy legyen szó akár testi, akár szellemi tulajdonságokról, az egyén lényegében személyes adottságai, ha úgy tetszik, tehetsége szerint érvényesült, amint azonban a munkamegosztás továbbfejlődése, illetve a magántulajdon létrejötte révén kialakult az osztálytársadalom „emeletes hierarchiája”, vagyis a közösségen belül nem csupán az egyedek-egyének rangsora létezett már, hanem egyes csoportoké is, amelyekben az egymástól származó nemzedékek váltották egymást, alapvető normává a „születési szerencse” vált — amelyet az örökletes képességek állattenyésztői tapasztalatokból sematikusán leszűrt fikciója „igazolt” csupán. Még ha ez a helymeghatározó norma csak durván és nagy vonalakban érvényesült is, mivel az egyazon osztályhoz-réteghez tartozók csoportján belül mégiscsak az egyéni tulajdonságok jutottak szóhoz. Csakhogy másképpen, mint az osztálytársadalom előtti közösségekben, többé-kevésbé a kontraszelekció felé is tolódva, mivel a lenti, elnyomottnak mondható osztály vagy réteg a maga belső hierarchiáját többé már nem egyedül alakította, hanem legalább ennyire a felette lévő osztály is, szükségképpen a maga szempontjai és érdekei szerinti szelekciós normarendszert érvényesítve, mintegy a maga szája íze szerint értelmezve a kiválóságot, ami így sokszor nem volt egyéb a fentiek kegyét leső konformizmusnál, az érdekeiket kiszolgáló készségnél. És persze ugyanez „fent” is érvényesült annak révén, hogy a vezetésre való képesség az elnyomás eszközeinek hatékony alkalmazása képességét jelentette tulajdonképpen. Amennyiben tehát valamilyen kiválónak számító emberi adottság megfelelt ezeknek a követelményeknek, érvényesült, amennyiben nem, kihullott a rostából.

Vagyis ilyenformán „a szelekciós rendszer”, se lehet, se fent, nem feltétlenül a legkiválóbb emberi tulajdonságok érvényesülését támogatta. Legkevésbé éppen „értelme hierarchia” kialakulását az „erőhierarchiával” szemben, s legkevésbé a szorosabb értelemben vett hatalom vonatkozásában, amilyen az „államapparátus” volt mindenekelőtt. Illetve a múltat jelző „volt” itt talán nem is okvetlenül szükséges.

Mindez pedig valójában azt jelenti, hogy az értelem „emberi princípiumának” szerepe a szervezett élők hierarchiájában továbbra is ugyanolyan ellentmondásos és kétarcú maradt, amilyen kezdetben is volt. Annak folytán, hogy változatlanul az volt a perdöntő, vajon az értelem az erővel, illetve a hatalommal együtt létezett és lépett-e föl, képes vagy haj-

landó volt-e a hatalom pozíciójába kerülni vagy sem, mivel ettől függően jutott irányító szerephez. Eszerint válna a meglévő hierarchia védelmezőjévé vagy támadójává, konstruktív vagy destruktív erővé, ha éppen úgy tetszik. Ám az utóbbi esetben a jövő „konstruálójává” is egyben.

Legalábbis a jövő jelenné válásának pillanatáig.