

növelje, illetve (információját csökkentse), hanem a környezetébe távozzon. A hosszú élet tudományának és technológiájának a feladata, hogy ezen a problémán dolgozzon.

Rendszeresen aktivizálni kell a szervezet szabályozó rendszereit, minden téren, mert csak így erősödhetnek, de semmit sem szabad "túlhajtani". A szabályozott folyamatokat mindig a kvázi reverzibilis (illetve a regenerálódó) tartományokban kell tartani.

Ismert, hogy az „élő állapotnak” vannak kísérletileg mérhető sok paraméterrel jellemezhető szintjei, ezek energetikailag, illetve az aktivitás szempontjából igen különböző állapotok. A legismertebb ilyen általános szintek a nyugalmi ébrenlét, az alvás, az erős fizikai munka (futás, repülés...) egyes állatoknál a hibernált állapot... Célszerű minden energetikai szintet rendszeresen használni. Természetesen a különböző fajoknál más-más paraméterértékek jellemzik a normális állapotot. Az élőlény ezeket a szinteket rendszeresen és a környezeti hatásoktól is függően „bejárja”. Mintegy a szintek között oszcillál, ami az élő állapotnak nagy stabilitást kölcsönöz. Az ok még nem teljesen tisztázott, de például az alvás-ébredés ciklus gátlása hosszabb távon instabilitást okoz. Valószínű, hogy az éber és alvó állapotok váltakozása lehetővé teszi a szervezet alaposabb tisztítását, a szennyezésektől való megszabadulást, a hibák javítását és a normál éber állapot visszaállítását. Hasonló lehet a helyzet a többi energiaszinttel is. A szintek közötti oszcilláció egyfajta kvázi reverzibilitást és stabilitást biztosít az élőlénynek. A fenti szabályok egy része éppen a szintek közötti minél tökéletesebb oszcillációt igyekszik biztosítani. Ha egy élőlényben lassúbb az entrópia-növekedés, illetve az információcsökkenés üteme, például a lassúbb anyagcsere miatt, hosszabb lesz a várható élettartama. Ha egy élőlényt néhány fokkal lehűtünk, csökken az entrópiája és lassulnak az entrópia-termelő kémiai folyamatai várhatóan nő az élettartama, persze csak akkor, ha az adott „élő állapotban” megmarad és ezt az állapotot tudja tolerálni a szervezete. Lásd egyes tengeri kagylókat, vagy a hibernált állapotban lévő élőlényeket.

Összefüggés van az emlősök tömege (illetve mérete) és jellemző szívfrekvenciája között. A nagyobb állatnak kisebb a szívfrekvenciája. Továbbá a nagyobb tömegű emlősöknek, hosszabb az élettartamuk. Az összefüggés - amely hasonlósági törvény - csak valószínűségi jellegű és nagy a szórása.

A különböző *fajok* „élő állapotai” (nagyon) eltérő élettartamúak, tehát a lények élettartama eltérő. Ez reményt keltő, hiszen megszámlálhatatlanul sok „élő

állapot” lehetséges és a normál emberi állapothoz is találhatunk, valószínűleg találunk is egy vagy több „közeli” hosszú élettartamút. *Egyébként az „élő állapotnak” semmi köze az „életerőhöz”.*

2018.01.27.

*A Szerző fizikus, orvos-biológiai szakmérnök*

KASSAI LAJOS

## KÖRUNK...

Egy amerikai polgár huszonegy éves koráig nem fogyaszt alkoholt. Tizennyolc éves koráig nem élhet nemi életet, de nyolc éves korában dönthet a nemi identitásáról. Egy bűnözőnek több joga van, mint az áldozatának. Egy tanárának kevesebb joga van, mint a diákjának. Szótárunkba került a megélhetési bűnözés és szétvált az igazság és a jog. Gyermekünket féltjük a drogtól, de nem tudjuk milyen tartalmakhoz férnek hozzá a neten. Féltjük a rossz társaságtól, de hagyjuk, hogy behálózza őket a Facebook. A veszélyes hulladék szállítására és tárolására szigorú szabályok vannak, de a kereskedelmi tv-ket senki és semmi nem korlátozza a társadalmat mértelenítő szenny és mocsok sugárzásában. Elszakadtunk a természettől és ezzel együtt elvesztettük természetességünket. Ma már a vallásos ember is materialista. A karácsony bevásárló örületté vált, a templomokat a plázák váltották fel. "Még soha nem volt az ember ennyire szabad." Szabadon választhatunk a szupermarketek közül és dönthetünk, milyen terméket teszünk a kosarunkba, de eszébe ne jusson senkinek, hogy zárva tartsanak vasárnap. Korunk prófétái és felkent papjai a motivációs trénekek. Hitről és szeretetről prédikálnak, de nem istenben kell hinned, hanem önmagadban, nem a teremtett világ felé kell szeretettel fordulnod, hanem önmagad felé, nem az üdvösség a cél, hanem az anyagi világban való tobzódás.

A mobiltelefonok már kezdenek okosabbak lenni, mint felhasználóik. Egy nemzet vezetőjét bárki bármilyen stílusban bírálhatja és szidhatja, le is válthatja, de próbálja meg egy kereskedelmi csatornával ugyanezt. Mára már világos számunkra, hogy míg civilizációnk maximalizálta szellemi képességeink kiaknázását és olyan kényelmessé tette életünket, hogy az már kezd kényelmetlenné válni, lelkünk az Antikrisztus zsákmánya lett. Büszkék vagyunk világméretű Disneyland-ünkre, jól kiszórakoztunk magunkat, most már le kéne állítani a ringlist, csakhogy mindnyájan rajta ülünk. A lelke mélyén minden ember tudja, hogy

ennek a valamikor szebb napokat élt Föld nevű bolygónak nincs gazdája. Aki azt hiszi, hogy a globalizáció megtorpan, mielőtt felemésztene kulturális és biológiai környezetünket, téved. Ne várjunk a cselekvéssel, hiszen a kőkorszaknak sem az vetett véget, hogy elfogyott a kő. A Titanic süllyed, de vannak mentőcsónakok. A mikroközösségek válhatnak a józan ész, a természetközelség Noé bárkáivá, reményt adva emberi mivoltunk megőrzésére. Ami rendkívüli módon megnehezíti a ladikokra való átszállást, az a gigantikus méretűvé duzzasztott egónk. Civilizációnk olyan kényessé tette derék polgárait, hogy komfortzónájuk legcsekélyebb elhagyása is forradalmi indulatokat válthat ki. Persze korunkban a lázadás is a virtuális térre korlátozódik. Egy kényelmes fotelból a világháló valamely virtuális bilijében egetrengető viharokat vagyunk képesek korbácsolni indulataink korlátlan szabadon engedésével. Lehetőleg álnéven, vigyázva, hogy az általunk felkavart fekália nehogy ránk is fröccsenjen. Megváltoztatjuk a világot, majd ez a megváltozott világ változtat meg minket. Ez mára olyan sebességet ért el, hogy sokan azt sem tudják már, hogy fiúk-e vagy lányok, de ha mondjuk tudnák, azzal se mennének sokra, mert ki mondaná meg nekik, mit is kezdjenek ezzel a felismerésükkel, mihez igazodjanak, ha nők, és mihez ha férfiak. Hány meg hány mentőcsónakot láttam már elsüllyedni, mert senki sem evezett, mert össze-vissza eveztek, mert túl kevesen voltak, mert túl sokan voltak, mert nem tudták eldönteni, mi a helyes irány. Ennek ellenére itt állok én is, tökhéj ladikom orrában a háborgó tengert fürkészem és kérelhetetlenül mutatom az irányt és könyörtelenül diktálom a tempót. Mögöttem erős és elszánt evezősök, férfiak és nők. Tudom, hogy nem vagyok külön náluk és hiszem, hogy nem bennem bíznak, hanem abban, amiben én is bízok.

*Kaposmérő, 2018. március 1.*



FARKAS ISTVÁN

## ÉS ÚJRA EGY ÍJFESZÍTŐ

*A  
másik fajta érzelem belépésekor a kocsis hallja a gazda  
szavát és a működő gyeplőn  
keresztül irányítja a lovat, ami aztán, így arra húzza a  
kocsit, amerre a gazda mondta. Vagy a hús irányít vagy a  
gazda. (M. Péterfalvi)*



Tudja mit akar elérni, vagyis egy tudatos lovas. Ez a kezdet. A második, a hozzá szükséges eszközök megléte: íj, ló, céltábla. Idő, sok-sok idő a

gyakorláshoz és türelem. Türelem önmagához, a lóhoz és a mester irányításához. Hogy mit is szükséges itt összeszedni, arra igen jó példa volt a kortárs íjlesztítő, akit a tévében láttam.

Van egy eszköze, egy lova, ami mindennek az alapja. Ez a ló azonban már nem egy vadló, mint a gauchók esetén. A lovasíjász már nincsen életveszélyben, nem kell befognia és betörnien a vadlovat. Ez a ló már szelíd, bár a feladatra még alkalmatlan. Ahhoz még sokat kell tanulnia. Nevelése egy ideig teljesen független az íjkezeléstől, a célba találástól, a lovas edzésétől: állóképességének, koncentrációs készségének fejlesztésétől, független a megfelelő íj kialakításától és kezdetben független még az emberekkel való kapcsolattól is. Nevelésének egyetlen célja van: a rendíthetetlen belső nyugalom, majd később a feltétlen engedelmség kifejlesztése az íjásznak. Egy lónál ezt úgy érik el, hogy mind fizikailag, mind érzelmileg a legkülönbözőbb maceráknak teszik ki és jutalmazták, ha nem reagál rájuk. És ez egy megfelelő, intelligens lónál – türelemmel, kitartással, empátiával, szelíd határozottsággal - eredményre vezet. Következő fokozatban ugyanezt kezdik el gyakorlatozni vele a feladata végrehajtása közben is, amikor a lovas már a hátán ül. Mindegy mi történik kint, egyetlen parancs van: a lovas diktálta nyugodt tempó tartása! Jöhet egy telivér kanca, elsüthetnek egy ágyút, finom illatos hereföldet mellett vezethet az út, megcsípheti egy bögöly, a lovas a hátán a feje tetejére is állhat, ő nyugodt marad és tartja a tempót. És különben? Kinn legeg az illatos réten, iszik a patak tisztá