

Dobosy Antal

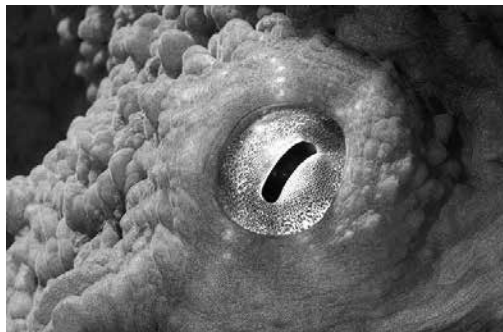
A polip egy másik intelligencia!



A polip intelligenciájáról a legújabb tudományos igényű kutatások már elég sok mindent kiderítettek. Ezek a kutatások azt is igazolták, hogy a polip nagyon intelligens lény, sokkal intelligensebb, *mint eddig gondoltuk!* Ez az utóbbi kijelentés néhány igen különös problémát vetett fel bennem. Így azt a kérdést is, hogy mi emberek mennyire vagyunk intelligensek? Hogyan lehet az, hogy mind ezidáig a polip fölöttébb magas intelligenciája az emberiség történelmének eddig eltelt több száz ezer éve alatt nem tűnt fel? Hogyan lehet az, hogy nem tekintettük őket elég intelligens lényeknek? Hogyan lehet, hogy egy olyan lényt, amely mindig is itt élt ezen a Földön velünk együtt, ennyire nem ismertünk? Lehet, hogy ez saját intelligenciánkra vet rossz fényt? Lehet, hogy mi emberek mégsem vagyunk olyan intelligensek, mint *eddig gondoltuk?* Vagy lehet, hogy intelligenciánk más lények intelligenciájának felismerésére már nem terjed ki?

Az intelligenciáról

De a polip ellentmond azoknak a feltételeknek is, amit eddig az intelligencia kialakulásának feltételeinek gondoltunk. Az intelligenciával foglalkozó szakemberek eddig úgy tartották, hogy a magasabb intelligencia kialakulásának lényegében három feltétele van. Az egyik,



A polipszem nemcsak a lélek tükre, az intelligenciáé is.

hogy a lény rendelkezzen egy aggyal, egy szürkeállománnyal, egy központi idegrendszerrel. A második feltétel az, hogy az egyedeknek viszonylag hosszú életűeknek kell lenniük, mivel a tanulás időigényes. A harmadik pedig, hogy közösségben, csoportban kell élnie, azaz szociális lényeknek kell lenniük.

Nos, a polip ellentmond mindhárom feltételnek! Egyik feltételt sem teljesíti. Először is idegrendszere jelentősen eltér a gerincesekétől, nincs egy olyan központi idegrendszere, agya, mint amit megszoktunk a felsőbbrendű fajoknál. Másodsor, meglehetősen rövid ideig él, az átlagos élettartama mindössze 1,5–2 év. Harmadsor, lényegében magányos állat, mindössze a szaporodási időszak az egyetlen, amikor úgy találkoznak az egyedek a saját fajuk egyedeivel, hogy együttműködés jön létre közöttük.

Az agyról és az idegrendszerről

A polip idegrendszere merőben más mint a gerinceské. Kilenc idegközpont intézi az állat minden tevékenységét. Nyolc lába van, ezek a mindegyikében van egy láb-agy, annak a lábnak az agya, egy idegközpont, amely főleg annak a lábnak a dolgait intézi, amelyben elhelyezkedik, és van egy központi idegdúc is, amely az állat testében helyezkedik el, ami a testével kapcsolatos dolgokat intézi. Így összesen kilenc idegdúc működteti az állatot, ez a kilenc agy dolgozik össze. Az egyes lábak képesek önállóan is feladatokat megoldani, természetesen eközben a többi aggyal is kommunikálva. Távoli az analógia, de olyan ez, mint a ma használatos több magos processzorok a számítógépekben, amelyek egymástól függetlenül is képesek feladatokat megoldani, majd az eredményeket összesíteni a felhasználó részére. Nyilvánvaló az, mivel idegrendszerről van szó, hogy az egyes idegdúcok, a „lábagyak” és a testi agy, kommunikálnak egymással, és együtt döntenek el, hogy az állat mit tegyen.

A dolog azért is érdekes, mert hasonlóságot fedezhetünk fel a polipban az embercsoportok működésével. Amikor egy csapat ember, mondjuk kilenc ember, közösen old meg olyan



A polip felhasználja az üres kagylóhéjakat

feladatot, amelyet egyedül nem képes egyikük sem, akkor összefognak, és kommunikálva egymással, a feladatokat elosztva, oldják meg a feladatot. Ilyenkor úgy működik a kilenc ember, mintha egy lény lenne. Egy közös cél érdekében mozdulnak, erőt fejtenek ki, és egy lényként gondolják ki a megoldást is.

Amikor az emberek még kisebb közösségekben, falvakban éltek, sokszor volt szükség erre a „kalákában” való együtt cselekvésre. Természetesen ma még sok helyen vannak hasonló együtt cselekvési helyzetek, de az együtt cselekvések ma már nagyrészt csak együttműködések, egy meglehetősen absztrakt kapcsolat általi cselekvések lettek. Valójában időben és térben is szétvált az együtt cselekvés. Példának tekinthetjük az ipari termékek gyártását, ahol az alapanyagok előállításától kezdve a késztermék becsomagolásáig és az értékesítés folyamatáig bezárólag rengeteg ember működik közre, de anélkül, hogy ismernék egymást, anélkül, hogy legalább egy városban élnének, vagy ugyanabban az időben tevékenykednének ebben a gyártási folyamatban.

A tanulásról

A polip úgy tűnik rendkívül gyors és hatékony tanulási képességgel rendelkezik, mivel meglehetősen rövid ideig él. Nem is volna lehetséges, hogy ez a kiváló intelligencia egy lassú és ne-

hézkes tanulással volna kialakítható. Nyilvánvaló, hogy a tanulásnak is vannak különböző hatékonyságú módszerei, de a polip egy olyan módszerrel rendelkezik, aminek a segítségével igen gyorsan felismeri a problémát, nagyon hamar megtalálja a megoldást, és képes a későbbi életében felhasználni a megszerzett tudást. Csak feltételezem, hogy a kilenc jól együttműködő agynak köze lehet ehhez a hatékony tanuláshoz. Egy közösség is gyorsabban tanulhat, ha egy jól együttműködő kommunikáció tud megvalósulni a tagjai között.

Vajon mi az a kommunikáció, amely intelligens lényeket úgy kapcsol össze, hogy egy közösségi tanulás tud létrejönni, és amely így egy közösséget magasabb intelligenciával ruház fel, magasabbal, mint bármely egyéni tagjának intelligenciája? Vajon a közösségi intelligencia hogyan definiálható, hogyan jön létre, milyen feladatokat képes megoldani, milyen korlátai vannak, és mennyire függ a tagjainak képességeitől? Vajon a tudomány foglalkozott-e már a közösségi intelligenciával? Vajon az agyunk nem így működik-e, csak még nem ismertük fel? Lehet, hogy az emberi agy maga is közösségi működésen alapul, azaz több olyan része van, amelyek többé kevésbé önállóan is képesek működni, bár helyileg mindegyik rész ugyanabban a központi idegrendszerben helyezkednek el. Lehet, hogy kilenc agyunk van, mint a polipnak, de ezek mind a koponyánkban helyezkednek el.

A közösségről

Nagyon valószínű, hogy a közösségben való élet segíti az egyéni intelligencia kialakulását, hiszen a közösségi lét olyan helyzeteket is teremt, amelyek az egyéni létben nem fordulnak elő. Így a közösségi lét sokkal komplexebb feladatok elé állíthatja a közösség tagjait is, így egy magasabb intelligencia kialakulását is elősegítheti. De a polip intelligenciáját nem lehet a közösségi létből levezetni, így kell, hogy legyen valami más hatás is, ami a polip ezen képességét elősegíti, és ami szükséges az életben maradáshoz, az életkörülményekhez való alkalmazkodáshoz, sőt a körülmények alakításához.

Nagyon valószínűnek tartom, hogy bizonyos testi vagy képességbeli adottságok je-

lentősen meg is nehezíthetik az intelligencia kialakulását közösségben való élés esetén. Hiszen a feladatok ésszerű elosztásával, nagyon leegyszerűsödhet az élet, kevesebb féle problémát kell megoldani, így csak bizonyos területeken kell helytállnunk. Az is valószínű, hogy képesek életben maradni olyan egyedek is egy közösségben, akik gyengébb szellemi képességekkel rendelkeznek mint az átlag, azonban kiválóan alkalmasak speciális feladatok megoldására.

A polip valószínűleg sokféle feladattal találkozik, így késztetve van a legkülönbözőbb feladatok megoldására, és ez adódik abból, hogy puhatestű lény, speciális a testfelépítése, és sokféle funkcióra alkalmas karjai vannak. Azaz alkalmassá van téve az intelligenciára.

Az univerzalitás

Nézzük meg csak az emberi kezét, lehet, hogy maga ez a végtagunk is tehet arról, hogy intelligensek vagyunk, hiszen olyan sok mindenre alkalmas a kezünk, hogy kívánja is a sokféle használatot, ami persze megkívánja a helyzetfelismerést, a problémamegoldási hajlandóságot, és a próbálkozásokon is alapuló gondolkodást. A kezünk egy sokféle feladatmegoldásra használható majdnem univerzális eszköz. Ahogy a polipnak is ilyenek a karjai. Ugyan az ember-

nek más ilyen majdnem univerzális eszközei is vannak, mint amilyen a térbeli mozgást megoldó lábak, vagy a legfőbb kommunikációs eszközünk, a hangadó szervünk, a gégefő.

Ezeknek a kvázi univerzális eszközöknek nagy jelentőségük van az intelligencia kultúrtörténetében. Az idegrendszer, mint biológiai létünk legjelentősebb találmánya szintén ilyen eszköz. Viszonylag kis energiaigényű, de annál hatékonyabb működésű szerv. Komplexitása alkalmasság teszi a legkülönbözőbb működési mód megvalósítására. Egy sok elemből álló és sok egymás közötti kapcsolattal rendelkező rendszer olyan működési állapotokat képes megvalósítani, amire az egyes elemek nem képesek, és az egyedek tulajdonságaiból sem következnek. Egy bonyolult rendszer túlmutat az egyes egyedek vagy az egyes elemek képességein és tulajdonságain.

Az alternatív intelligenciáról

Ezt a cikket egy hihetetlenül bonyolult, de emberi aggyal rendelkező lény írta, akinek az intelligenciája megfelel az átlagos emberi intelligenciának, de aki érdeklődéssel tekint a környező világ dolgaira, meg akarja érteni a saját tudatának működését, és keres olyan alternatív intelligenciákat, melyek segíthetnek megérteni magunkat, és az emberi intelligenciát is. 