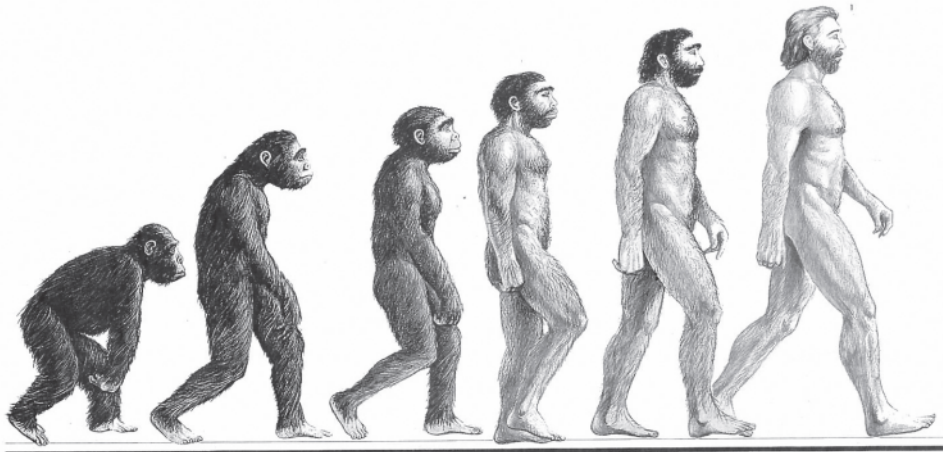


POMICHAL KRISZTIÁN

## MEGÁLLT-E AZ EMBERI EVOLÚCIÓ?



Az utóbbi években, köszönhetően talán korunk elképesztő tudományos fejlődésének és az információ korlátok nélküli áramlásának, rendre felbukkan egy, az evolúció folyamatának félreértéséből eredeztethető elképzelés, miszerint az emberiség evolúciója megállt volna. Ez gyakran kiegészül azzal a teljességgel tudománytalan gondolat- tal, hogy az emberi faj elérte a tökéletessége határát, innen már nincs hova fejlődni.

Az evolúció kapcsán tökéletességről beszélni már önmagában is nagy tévedés, hiszen az semmi esetre sem egy célvezérelt folyamat. Ez egy gyakori félreértés a biológia egyik legtöbbet tárgyalt jelensége kapcsán, így itt ragadnánk meg a lehetőséget, hogy újra elmondjuk, az evolúció nem tökéletességre való törekvést jelent. Csupán annyit, hogy az öröklődő tulajdonságok gyakorisága generációról generációra megváltozik egy adott populációban. Ezek lehetnek mennyiségi (pl.: testmagasság), illetve minőségi (pl.: szemszín) tulajdonságok is, a lényeg az, hogy a következő generációk számára átörökíthetők legyenek.

Már a fenti definícióból is kiderül, hogy ily módon nem lehet „vége” az evolúció folyamatának, de ha áttekintjük, mi az a három dolog, amely tulajdonképpen „kell” ahhoz, hogy evolúcióról beszélhessünk, rögtön világossá válik, miért is nem. Ahhoz, hogy egy fajra (legyen az az ember vagy az éti csiga) hasson az evolúció természetes folyamata, az kell, hogy az adott faj szaporodóképes legyen, tulajdonságai pedig örökölhetőek és változatosak

legyenek. Az emberi faj mindhárom attribútummal rendelkezik, így képes lehet az evolúcióra.

A képesség azonban nem minden. Szükség van bizonyos evolúciós mechanizmusokra, ha úgy tetszik, nyomásokra, amelyek megváltoztatják az örökölhető tulajdonságok gyakoriságát. Ezek közül a legfontosabb a szelekció.

A természetes szelekcióval már foglalkoztunk a Katedra folyóirat egyik korábbi számában. Itt csak az emberi evolúcióját érintő kapcsolódási pontok ismertetésére szorítkozunk. Sokan emlegetik, hogy a fejlett világban megszűnt a természetes szelekció hatása, az emberek, statisztikailag legalábbis, mind elég ideig élnek ahhoz, hogy potenciálisan egyenlő mennyiségű utódot hagyjanak maguk után. A ragadozókon, baktériumokon, vírusokon és meg ezerféle tényezőn keresztül ható természetes szelekció már nem fejti ki hatását. Ez a fejlett világban tulajdonképpen helyel-közzel igaz is, köszönhetően a tudomány és a technika eredményeinek, ugyanakkor a szelekciónak egyéb formái is vannak, mint a túlélésen keresztül ható természetes szelekció.

A szexuális szelekció a párválasztáson és a gyermekek számán keresztül hat az evolúcióra, azáltal, hogy az emberek nem egyforma valószínűséggel találnak párt, ráadásul különböző számú utódot hagynak maguk után. Az előbbi legfeljebb valami központi, kormányzat által irányított párválasztó program keretén belül lehetne kiküszöbölni, az utóbbit még úgy

sem. A statisztikai adatok szerint Közép-Európában az átlagos utódszám 1,3–1,4. Gondoljunk csak bele, hogy egy háromgyermekes szülő (legalábbis itt, Közép-Európában) több mint kétszer annyi utóddal rendelkezik, mint az országos átlag. Ez óriási „evolúciós előnyt” jelent, ezért könnyű belátni, hogy a következő generációban a háromgyermekes szülő által örökített gének jóval gyakoribbak lesznek. Ahogy a bevezetőben láttuk, az örökölhető gének gyakoriságának változása evolúciót jelent.

Szintén tipikus, több, egymástól független kutatás által alátámasztott jelenség az iskolázottság és a utódszám közötti fordított csereviszony. Fehér britek, fehér amerikaiak, illetve izlandiak között végzett felmérések is alátámasztják, hogy korunkban növekszik az alacsonyabb intelligenciáért felelős gének gyakorisága, ergo evolúciós mechanizmusok hatnak az emberi fajra. Ez a tény is szépen cáfolja az evolúciót mint a tökéletességre, jobbra való törekvést magyarázó elképzelést.

Törvényi úton ugyan némileg belekontárkodhatunk a természet munkájába, de melyik józan politikus merné felvetni, hogy teszem azt, a gyermekvállalást iskolázottsághoz kössék, ezzel megfordítva a fent említett tendenciát? Egyes mechanizmusok időnként erősebben vagy gyengébben hatnak az adott populációra, sőt egymást is befolyásolhatják, de arra, hogy megállítsuk az evolúciót, körülbelül annyi az esély, mint megfordítani a Föld forgását.