

## A darwinismus bírálata és a társadalomtan.

Írta és a Magyar Társadalomtudományi Egyesületnek II. rendes évi közgyűlésén felolvasta:

APÁTHY ISTVÁN.

### I.

Az az élettudományi áramlat és világfölfogás, melyet — a rész után nevezve az egészet — közkeletűleg *darwinismus*-nak mondanak, nagyon is hamar, idő előtt, áthatotta a társadalomtudományokat. Idő előtt, mert még nem tisztázott fogalmakat vitt beléjük és merő föltevéseket bebizonyított valóságok gyanánt fogadtatott el velük. S a társadalomtudományoknak ez a darwini smusa úgyszólván megkövesült abban a fejlődési állapotában, ahová az élettudományok útján a múlt század hetvenes éveiben eljutott. Én azt hiszem, a darwinismus bírálata, mely annak valódi jelentőségét az élet és különösen a fejlődés ismeretében kimutatja, nem érvényesül kellően még a SPENCER-féle nyomokon haladó társadalomtanokban sem. Ami ott az újabb élettudományi irodalomból érvényesül, az, mint pld. a WEISMANN-féle gondolatok, nem tisztázza az elvi kérdéseket, csak más tέρre, a sejttan és az egyedfejlődéstan terére játsza át. Bizonyára ez is hozzájárul ahhoz, hogy nemcsak az élettudományból, főleg az élő-tényék testi alkotásából vett szertelen hasonlatok vesztették el hitelüket a társadalomtanban, de sokan azt is tagadják, hogy a társadalomtannak egyáltalában köze volna az élettudományhoz.

Egy más alkalommal, éppen Egyesületünk folyóiratának első számában\*), már kifejtettem nézeteimet a társadalomtan és az élettudományok viszonyára vonatkozólag. Röviden abban a tételben foglalhatom össze, hogy társadalomtanilag sem lehet igaz az, ami nem igaz élettudományilag, hogy a társadalmi jelenségek is alá vannak vetve a testi élet általános törvényeinek, valamint a testi élet jelenségei meg az általános vegyülettani és természettani törvények uralma alatt állanak. Társadalmi törvényszerűségek nem ütközhetnek bele a testi élet törvényeibe. Ezek kérlelhetetlenül megszabják ama korlátokat, amelyeken belül a társadalomtani elméletek mozoghatnak. Amiből azonban korántsem következik, hogy ne volnának külön társadalomtani törvényszerűségek, amelyek nem bonthatók föl maradék nélkül élettudományi jelenségek kapcsolataira. Az a maradék a társadalomtan, és egyáltalában a társadalomtudományok, sajátja. Úgy is kifejezhetjük ezt, hogy a társadalomtanak, mint minden lélektani rendű tudománynak, bizonyos önkormányzata van az élettudománytól megszabott korlátokon belül. Csak ilyen Önkormányzata van az élettudománynak is a vegyülettan s a természettan korlátain belül; de önkormányzata minden esetre van, mert az életjelenségeknek sem magyarázható meg még a legegyszerűbbike sem tisztán természettani és vegyülettani rendű tényezőkkel.

A darwinismus a legalapvetőbb élettörvények kifejezésére törekszik és így a társadalomtanra nézve is fölöttébb fontos annak megállapítása, mennyiben igazolja ismereteink és ítéletünk újabb fejlődése a DARWIN nevével kapcsolatos föltevéseket. Némelyek szerint a múltó évtizedek csak még inkább megerősítik azokat; mások ellenben a darwinismus alkonyáról, sőt kimúlásáról is beszélnek. Nézetem szerint annak, ami benne az igazi érdem, nem árthatott sem az idő, sem ismereteinknek, tudásunknak azóta való gyarapodása; a DARWIN tudományos munkájának az emberi szellem kincses palotájában mindenha a legdíszesebb polcz jutand. Bírálát tárgya csupán az lehet, minő helyet juttassunk tanainak a mi mai

\*) *A társadalomtan tudományos anyaga.* Magyar Társadalomtud. Szemle. 1908. 1. szám.

élettudományi gondolkodásunkban és azokból mit használjunk föl az igazságért folytatott további küzdelmünkben.

Engedjék meg azonban, hogy mielőtt e kérdéssel foglalkoznám, az ő egyéniségének szolgáltassak teljes igazságot abból az alkalomból, hogy az idén februárius 12-én volt századik évfordulója az ő születésének.

## II.

A nagy vallásalapítókön és reformátorokon kívül alig is van az emberiség történetében, akinek a nevét és tanítását több fénynyel és dicsőséggel vette körül embertársainak egyik része és akire több szennyet és szitkot szórt a másik. De mindjárt eleve ki kell mondanom azt a véleményemet, hogy DARWIN személye és az ő élete munkája csupán a dicsőségre szolgált reá. Ezért mindenha nagy történeti dátumok fognak maradni 1809 februárius 12-ike, midőn DARWIN született és 1859. novembere, midőn életének főműve »A fajok eredetéről«, könyvalakban először megjelent.

És ha kutatom, ama szertelenségnek dicséretben és gáncsban mi volt az oka, a legigazibbnak azt találom, hogy DARWIN egyéniségét és munkáit oly kevesen ismerték és ismerik azok közül, akik róla írtak és írnak, beszéltek és beszélnek. A DARWIN tanai legtöbb emberhez, aki egyáltalában tud valamit róluk, másod-, harmadkézből kerültek, túlbuzgó tanítványok és elfogult hívek, vagy elvakult ellenségek által. És még ezeknél is többen vannak, akiknek ama tanokból csak három dolog jutott. Egy szóvirág: a harcz a létért. Egy rossz tréfa: hogy az ember a majomtól származott. S egy vigasztaló, büszke hit: hogy volt, van és jövőben is leend továbbfejlődés; meg hogy az élet legnagyobb titkait is meg bírjuk természetfölötti tényezők segítségével nélkül magyarázni; hogy erre a magyarázatra a természettudományoknak biztos reményük lehet.

A DARWIN óriási jelentősége azonban legfőképpen ama szeltemi mozgalmon alapul, amely a fajok eredetéről szóló műve nyomán megindult. Hatalmas kődobás volt az egy tespedő vizű tóba, az akkori élettudományba. A dobásnak szinte csu-

das hatása lön: nagy hullámgyűrűk támadtak körülötte és, álmukból fölocsúdva, életre keltek a víz lakói.

Voltak DARWIN-nál sokkal nagyobb elmék, az övéinél sokkal nagyobb fölfedezések, bár nagyobb ember kevés és igazibb tudós talán senki. És ha a DARWIN legnagyobb gondolata, a természetes kiválogatódás tana, megmarad az élettudományok szűkebb szakkörén belül; ha hólapdaként tovább gördültében nem halmozza föl magára a fejlődésnek minden nagy kérdéseit; ha, így átalakulva és megnöve, nem tör be a társadalmi tudományok mezőire is: akkor ma a nagy közönség őt sem ismerné jobban, mint a tudományoknak száz más, szerénységben halhatatlanná lett munkását. Általános művelődéstörténeti szempontból nem is annyira DARWIN-nak s az ő munkáinak, mint a darwinista mozgalomnak van kiváló jelentősége jó és rossz irányban egyaránt. A DARWIN jelentősége különben még az élettudományon belül is független ma már az ő munkáiban foglalt egyes tanítások helyes vagy téves voltától.

De igazságtalanok volnánk DARWIN iránt, ha ehhez mindjárt hozzá nem tennők, hogy a továbbfejlődő tudományoknak minden más művelője is így járt és így fog mindig járni. Bizonyítékul fölhozom az úgynevezett sejtelmélet megalapítóinak, SCHLIFIDEN-nek és SCHWANN-nak példáját. A sejtelméletnek az élettudományban még nagyobb jeletősége van, mint a természetes kiválogatódás tanának. És mégis, az eredeti sejtelméletből ma már semmi sem állhat meg. Hiába mutatjuk ki a természetes kiválogatódásról is, hogy az magában véve egyáltalában nem tényezője a faj fejlődésnek; hogy a szerepe egészen más, hogy sokkal kisebb is, mint amit néki tulajdonítottak: az a hozzá értő bíró szemében mit sem von el az ő érdeméből és dicsőségéből. Ennek a dicsőségnek igazi alapja az ő önfömláldozó, becsületes munkája, embertől az igazság érdekében telhető legnagyobb erőfeszítés, amelylyel az utána következőknek a továbbhaladást lehetővé tette.

És így a DARWIN esetében is együtt kell járnia a munka megítélésével a munkát végező ember egyénisége méltatásának. Nemcsak a tanítását, hanem az embert is sok félreértés környékezi. A nagy közönségben, a DARWIN-t ismertető úgynevezett népszerű irodalom alapján, az emberről is sok téves fogalom van elterjedve.

Most először is DARWIN-t, az embert igyekszem Önök elé állítani. A földadat igen könnyű. DARWIN egyéniségét jól ismerjük először is leveleiből, melyek összes műveinek utolsó három vaskos kötetét szolgáltatják. Ismerjük azután önéletrajzából és fiának, FRANCIS DARWIN-nak róla közzétett emlékeiből. Képekből mindenki ismeri arcvonásait. Alakja 6 láb magas, de már korán igen meggörnyedett vala.

CHARLES DARWIN minden ízében, szellemi tulajdonságainak minden sajátosságában, minden jó és rossz oldalában igazi angol volt. Lassú és nehézkes szellemi munkás, de bámulatosán erős akaratú és kitartó, mindennek fölött pedig becsületes és megbízható. Belőle az az elmésség, – amit esprit-nek mond a francia, merőben hiányzik. Nem akad összes műveiben egyetlen u. n. szellemes mondás, megjegyzés vagy fordulat, aminőkkel például HAECKEL-ben is oly gyakran találkozunk. De annál józanabb, világosabb és szigorúan következetes. Szinte túlságosan megmagyaráz mindent. Az összefüggés kedvéért gyakran ismétli gondolatait és összefoglalja a már mondottakat. Tételeit rengeteg sok adattal úgyszólván agyonbizonyítja; mindenféle lehető és lehetetlen ellenvetésre kitér s azokat megczáfolja.

Nehezen fogalmazott; ritkán találta meg mindjárt eleve a helyes kifejezésmódot. Emlékező tehetsége sokat fölölelt, de nem volt éles, ami, tekintve fölhasznált adatainak nagy mennyiségét, munkáját szintén igen lassította. Rajzolni nem tudott; keze a kikészítésben sem volt ügyes; abban csak igen nagy türelmével és kitartásával boldogult. Szóval, minden inkább volt, mint úgynevezett ragyogó tehetség. S ő mégis az emberiségnek egyik legnagyobb gondolkodója, sőt írója is. Mindenkinél jobb példa arra, hogy az úgynevezett ragyogó képességek, melyeket a mai kor annyira bámul, nagyon alárendelt jelentőségűek a valódi tudományos érték megállapításában.

Beteges volta miatt is, ami a testi rosszullétnek csaknem állandó érzetével sújtá, de meg főleg talán azért, mert angol volt, naponta csak 3-4 órát dolgozott, ezt is három versben. Életének második felét, negyven évet, falusi birtokán, Downban töltötte, csaknem remetei visszavonultságban, de híven gondozó, figyelmes család környezetében, mely maga is mindent elkövetett, hogy munkájában a családfőt semmi se zavarja,

Angol fogalmak szerint csak kis vagyona volt; de nagy szerénysége, életmódjának gépies egyformasága anyagilag mégis függetlenné tette.

Igen szerények, kezdetlegesekek voltak a tudományos eszközök is, amelyekkel bűvárlatait végezte. Az észleletek túlnyomó részét, amelyekből munkássága táplálkozott, nem is laboratóriumban gyűjtötte. Gyűjtötte és gondosan följegyezte még fiatal korában, azon a tudományos kutató úton, melyet, több tudós társaságában, a *Beagle* nevű hajóval tett, s mely 1831. december 27-től 1836. október 2-ig, tehát csaknem öt évig tartott; azután pedig ismerőseitől, állattenyésztőktől és termelőktől szerezte a néki szükséges adatokat. Főleg azonban az irodalomból, persze leginkább az angol irodalomból összeszedett adatokat használta föl. Francziául könnyebben, németül igen nehezen, csak szótár segítségével tudott olvasni, egyszerűre mindig csak igen keveset. Általában nekünk, akik megszoktuk, hogy nagy tudományos készüllettel és sok eszközzel dolgozzunk, ma már szinte bámulatos, milyen, mondhatni, diletans külső formák között dolgozott.

Eszközeinek szerénysége még a papirosra is kiterjedt; a kapott leveleket gondosan mind elrakta, de tisztán maradt oldalukat levágta és fogalmazványaihoz fölhasználta, sőt újabb munkákhoz fölhasználta régebbi kézíratainak hátlapját is.

Ez a nagy szerénység munkáinak hangjában is megnyilvánul. Következtetéseiiben a legóvatosabb volt és távol állott tőle, hogy dogmákként tüntesse föl, amik csak föltevések lehetek. Soha sem is habozott, hogy későbbi munkáiban korábbi tévedéseit be ne ismerje. A másoktól véle közölt nézeteknek hovatovább nagy eredményeket tett és így utolsó munkáiban sok tekintetben lényegesen más nézeteket vallott, mint a »Fajok eredeté«-ben. Szellemi fejlődésének tetőpontját ezzel a művével már elérte; nézeteinek későbbi alakulásában már idegen tényezők, nem saját újabb gondolatai játszák a főszerepet. Az ellenfeleivel folytatott irodalmi vitákban nemcsak hogy személyeskedő és erőszakos nem volt, hanem inkább nagyon is könnyen hajolt a mások nézetére.

Nemcsak mint író, hanem mint embert is leginkább szerénysége és jóságos volta jellemezte. Jó volt emberekhez és állatokhoz egyaránt. Azt a gondolatot, hogy valakit meg-

bántott, a legnehezebben tudta elviselni. Hogy egyetlen ember-társát se bántsa meg, pontosan felelt a hozzá intézett tömérdek levélre, bármilyen együgyű vagy tolakodó megkeresésre is. Hogy ne kelljen minden sületlen levélre külön válaszolnia, barátjai és családja unszolására nyomtatott egy csomó kész levélformát, de a nyomtatott válaszokból egyet sem küldött el. Azontúl is külön látott el minden levelet. Ha eszébe jutott, hogy valamelyikre nem válaszolt, néha egész éjjel nem tudott miatta nyugodni. Valami mély vallásosság nem tartozott a természetéhez, de nem is volt soha istentagadó és másnak vallási érzelmeit világért sem érintette, nemhogy gúnyolta vagy ostorozta volna.

DARWIN-nak nem is követői, hanem az ő nevének czégéről használói hamisították meg ez irányban is a képet, mely DARWIN felől némelyeknek a tudatában él. Saját tanait ő soha sem állította dogmák módjára szembe a vallás dogmáival.

Önéletrajzához három évvel halála előtt, mely 1882. április 19-én következett be, utólag hozzáírta a következő sorokat: »Ami engem illet, úgy hiszem, jól cselekedtem, hogy állandóan a tudományt követtem és életemet annak szenteltem. Nem furdal a lelkiismeret, hogy valami nagy bűnt követtem volna valaha el, de igen sokszor sajnáltam, hogy embertársaimmal nem tehettem több jót.«

### III.

És most visszatérek DARWIN-ról a darwinismusra. Meg kell különböztetnünk a tiszta, vagy szűkebb értelemben vett darwinismust a közkeletű, vagy tágabb, átvitt értelmű darwinismustól. Az előbbinek leghűbb képét DARWIN alapvető és főművének, »A fajok eredetéről« című munkának 1859. évi első kiadásában látjuk. Ebben élőlények új fajainak létrehozására legfőbb tényezőként a természetes kiválogatódás szerepel. Azonban a fajok eredetéről szóló könyvének későbbi kiadásában és egyéb műveiben maga DARWIN is mindinkább tágitotta és mások elméleteinek, különösen a. LAMARCK-féle elméletének átvétele útján mindinkább kiegészítette a saját

élettudományi rendszerét. A darwinismus kibővülésének három fokozatát jelzi magának DARWIN-nak gondolkodásában a fajok eredetéről, a házivá tétel (domesticatio) hatásairól s az Ember leszármazásáról szóló három korszakos munkája: az első még jóformán csak a természetes kiválogatódásnak juttat szerepet; a második már elismeri a LAMARCK-féle elvnek nagy jelentőségét is; a harmadik segítségül hívja az ivari kiválogatódást is. Ellenben WALLACE, a természetes kiválogatódás elméletének DARWIN-tól független és egyidejű, másik megalapítója, továbbá különösen WEISMANN, tagadják a későbbi pótlékok, nevezetesen a LAMARCK-féle elv jelentőségét a fajok létrehozásának szempontjából és mindent a természetes kiválogatódásnak elvével s ez elvnek különböző megnyilatkozásaival magyaráznak, pl. az ivari kiválogatódással, a WEISMANN-féle csiraválogatódással – Germinalselection – és egyebekkel, amik azonban mind a tiszta darwinismus folyományai. És különös, hogy őket *neodarwinistaknak* nevezték el, holott *orthodoxus hyperdarwinistak*.

Azonközben sokan meg a természetes kiválogatódás elvének jelentőségét vonták kétségbe és csupán a LAMARCK-féle elv után indulnak; így EIMER, STEINMANN és mások. Mondhatni, tudományos harci zászlónak fölratává lett az egyik részen a természetes kiválogatódás mindenhatósága, a másik részen pedig a tehetetlensége. Röviden ismertetni fogom mind a két elvet: a DARWIN-félét s a LAMARCK-félét. De előre is kifejezem azt a meggyőződésemet, hogy mindkettő, külön-külön is és egyidejű, együttes hatásukban is, fontos tényezője ugyan az élőlények bizonyos átalakulásainak és ez átalakulások kapcsán az alkalmazkodásnak; maga az átalakulás azonban még nem szükségképpen fejlődés; maga az alkalmazkodás pedig soha sem az.

Az, ami a szerves fejlődést a világegyetemnek minden más jelenségétől megkülönbözteti, a darwinismusban magyarázatlanul marad, és nem bizonyítható, mint általános követelmény, az sem, hogy a jelenleg oly különböző, oly sokféleségű élőlények ősöknek egy közös, vagy legalább is csekély számú féleségétől származtak; az, amit a fajok vérrokonsága követelményének is mondanak.



A legtágabb értelmezésű darwinizmus számos elemet foglal magában; vannak közöttük olyanok is, melyeket maga DARWIN sem alkalmazott, vagy legalább is nem a később közkeletűvé lett módon alkalmazott. Én most csak a legfőbbeket ismertetem.

Alapja a darwinizmusnak és minden más élettudományi rendszernek, mely az élőlények keletkezésében, fejlődésében és jelenlegi viszonyaiban természetfölötti erőket nem kíván szerepeltetni és minden létezőben természeti tüneményt lát: [a fejlődés gondolata. Ezt magáévá teheti az élettudományi búvárkodás anélkül is, hogy a darwinizmus többi elemével azonosítaná magát. A földtannak és a csillagászatnak adataiból; továbbá az élőlények egyedi fejlődésének szigorú és általános törvényszerűségeiből teljes joggal juthatunk arra a következtetésre, és, úgy hiszem, természettudományias gondolkodással arra kell jutnunk, hogy a jelenleg létező élőlények közül csupán a legalsóbb rendűek ősei élhettek jelenlegi alkotásukhoz hasonló alkotással a föld történetének abban az időszakában, mely először adta meg a szerves élet lehetőségének természettani és vegyülettani föltételeit; minden magasabbrendű élőlény alkotása ellenben nemzedékről nemzedékre fokozatosan haladó fejlődésnek az eredménye. És eljuthatunk erre a következtetésre a darwinizmus minden egyéb követelményétől, függetlenül. A faji továbbfejlődést vehetjük, mint az élettudomány elemi tényezőjét, egyelőre adottnak és további magyarázatot egyelőre nem engedőnek is úgy, mint ahogyan a természettan a nehézkedési, a vegyülettan pedig a vegyületi rokonságot adottnak kénytelen venni. Mi is beérhetjük a továbbfejlődés jelenségeinek, körülményeinek és föltételeinek tanulmányozásával és a továbbfejlődés lényegének magyarázatát, valódi okainak kutatását halaszthatjuk későbbre a mostaninál majd sokkal nagyobb tudásunk idejére.

A fejlődés gondolatát s e gondolat élettudományi, valamint társadalomtani következéseinek összeségét nevezhetjük *evolutionizmusnak*, *fejlődéselméletnek* vagy, az élőlények fajaira vonatkoztatva, *fajfejlődési elméletnek* is. Semmi köze hozzá a darwinizmus második legfontosabb és már egészen saját elemének, annak a gondolatnak, hogy az élőlények alkotásában mutatkozó kisebb vagy nagyobb . hasonlóság általában köze-

lebbi vagy távolabbi vérrokonságuk eredménye; hogy a hasonlóbb alakok rendszerint közelebbi, a nagyobb mértékben különböző alakok pedig távolabbi közös ősök utódai. A különböző fajú, különböző rendszertani nemekbe, különböző családokba, különböző rendekbe, osztályokba, körökbe tartozó élőlényeknek a rendszertani közösségek szűkebb vagy tágabb volta szerint közelebbi vagy távolabbi vérrokonsága elméletét, röviden a *vérrokonság* vagy *ősközösség* elméletét, jelöli a bűvárok legnagyobb része a *descendentia* vagy *származástan* névvel.

Támaszkodva az egyedfejlődés tanulságaira, a tiszta fejlődéselmélet föltételezi, hogy a fejlettségüknek mai állapotában igen különböző élőlények ősei annál hasonlóbbak voltak egymáshoz, minél alacsonyabb fokán állottak még a fajfejlődésnek, és a fajfejlődés kezdőfokán, mely az egyedfejlődés kezdősejtjének felel meg, talán épp oly csekély volt közöttük a látható különbség, mint aminő csekélyek a látható különbségek számos, kifejlett állapotában igen különböző élőlény petesejtjei között. A korábbi fajfejlődési állapotoknak ez a hasonlósága azonban a még meg nem nyilatkozott tulajdonságoknak nagy különbözőségét rejthette magában és korántsem egyértelmű az ősöknek vérrokonságot eredményező azonosságával.

Nem tagadom, hogy fajilag azonos ősöknek, vagy ugyanannak az őznek utódai is válhattak olyan mértékben különbözőkké, hogy őket ma rendszertanilag különböző fajoknak mondjuk, sőt esetleg különböző nemek, családok vagy akár rendek tagjainak tarthatjuk; de az ilyen fajok őséne közösségét minden egyes esetben külön be kell bizonyítani. És az ilyen bizonyításnak netaláni sikere némely a szabadban élő, nem csupán az ember céljaira termelt vagy tenyésztett és mesterségesen kiválogatott, illetőleg alakított, fajokra nézve még egyáltalában nem jogosítana föl, külön-külön bizonyítékok nélkül, annak az állítására, hogy tehát más fajok is, avagy éppen az összes állatok közös állati, az összes növények közös növényi ősoktól származnak. Ha pedig az ősöknek ezt a közösségét megengedjük, akkor nincs elvi akadály annak a föltevésnek sem, hogy ugyanazoktól az őslényektől származott az állat- és a növényvilág.

Ámde valójában úgy áll a dolog, hogy a nagyobb mértékben eltérő alkotású, mintegy különböző alapelv szerint épült élőlényeknek ugyanarra az ősalakra visszavezetése, ilyen ősalakoknak csak elméleti megszerkesztése is, olyan logikai-akadályokba ütközik a józanabbul gondolkodó életbúvárok agyában, ha azok különben a vérrokonsági elmélet hívei is, hogy az egyösű vagy egytörzsű (monophyleticus) leszármazás helyett a többtörzsű, némelyek a soktörzsű (polyphyleticus) leszármazás menedékéhez folyamodnak. Ismereteink gyára\* podása és a bíráló szigorúsága a törzsek számát mindinkább növeli és az egyazon törzsből sarjadó ágak számát mindinkább csökkenti.

Az élettudomány fejlődése kérélnhetetlenül oda fogja juttatni a vérrokonsági elmélet mai hívei közül is a szellemi továbbfejlődésre képes agyvelőket, hogy a – bár közel fekvő, de eredettől külön pontokból kiindulva szétterő sugarak irányában való fajfejlődést tartásuk az általánosnak, a külön nem bizonyítandónak, ellenben a közös őstől való származást a kivételesnek és esetről-esetre bizonyítandónak.

Én magam már régen hirdetem – és nem tudom, nem én hirdetem-e először ebben a formában -, hogy az élőlények sokfélesége legnagyobbbrészt csak reánk származott csekély maradványa és következménye ama faj fejlődésbeli kezdősejtfajok végtelen sokféleségének, amelyek az élet első megjelenésekor a földön akár egyszerre, akár időről-időre ismételtelen keletkeztek.)\* A fajilag már kezdettől különböző elemi élőlényeknek, mint fajfejlődési kezdősejteknek, minden egyes fajából leszármazott nemzedékeknek sorozata egy-egy sugárvonallal jelképezhető, amelynek mint fejlődési iránynak, végpontja az illető állatfaj mai nemzedékének fejlődésbeli állapotát jelzi. A fejlődési irányok kezdettől fogva szétterők: szétterésük nem külső okok következménye.

\*) Erre vonatkozólag 1884. óta számos dolgozatot tettem közzé. A magyar nyelvűek közül főlemlitem: *Állattani előadások, bevezetésül az élettudományi a.* Kolozsvár, 1892. (10-13., 125. old.). L. még: Értesítő az Erdélyi Múzeum-egylet Orv. Term. tud. szakosztályából. II. Természettud. szak. XII-XIV. köt. 1890-1892, – Különösen utalok azonban *A fejlődésnek nevezett átalakulásról* című rectori székfoglalómra. (Kolozsvár, 1904.)

Az így kezdetől széttérőknek képzelt leszármazási vonalak egy gömbnek sugaraihoz hasonlíthatók. Hosszaságuk az élőlények első létrejöttétől vagy máig, vagy az élőlények illető fajának kihaltáig eltelt időt jelzi. A kihalt fajok leszármazási vonala tehát rövidebb, és pedig annál rövidebb, minél régebben haltak ki; a ma is élők egyforma hosszú s végpontjuk, a mai nemzedék, egy gömb felületén fekszik. Az eredendő különbözőség fokának felel meg a távolság, amelyben a gömb fölületén egymástól vannak, és ez a távolság jelenlegi különbözőségük mértéke is. A gömb fölületének egyik fele a növényvilágnak, a másik az állatvilágnak jutna. A növényi félgömb az állati félgömbbel a gömb egyenlítői síkjában találkozik s az egyenlítő vonalában képzelhető sugarvégpontok jelzik azokat a ma is élő legalsóbbrendű lényeket, melyekről nem dönthető el, állatoknak vagy növényeknek tekintsük-e őket. Az egyes pontoknak a gömb fölületén az egyenlítői síktól mért magassága jelzi az illető élőlény fajfejlődésének fokát; az egy szélességi körbe eső alakok tehát, bármily távol essenek is egymástól, vagyis bármily különböző legyen is az alkotásuk, ugyanazon fejlődési fokon vannak. Az állati félgömb sarkpontját foglalja el az ember, helyesebben egy kis sarki mezőt az emberfajták.

De nem folytatom, mert hallgatóim, csupán fülükkel, nehezen is követhetnék az élőlények egymáshoz való viszonyának és az időben való elhelyezkedésének ezt a mintegy graphikai érzéketését. Azt hiszem, megítélhetik, mily nagy különbség van e között a föltüntetés és a között, amely szerint az élőlények egy fa, a törzsfa, ágain ülő rügekhez hasonlatosak, egy olyan fa rügeihez, amely egy magból, a közös ősalakból sarjadott. Csupán azt teszem még hozzá, hogy az eredendő különbözőségnek megfelelően különböző fejlődési irány további menete az illető fajnak még ezután további fejlődése. Ezt a fejlődést független, absolutus továbbfejlődésnek nevezem.

Függetlennek neveztem ezt a továbbfejlődést azért, mert külső tényezők váltják ugyan ki, de lényegére, faji sajátosságaira nézve nem irányítják. Ellenben irányítják a kezdősejteknek első földi létrejöttüktől fogva meglévő és tovább nem kutatható tulajdonságai. Független továbbfejlődés létezik;

sőt az igazi fejlődésnek ez az egyedüli módja. Az élőlényeknek egyéb átalakulásai csak olyan alkalmazkodásoknak tekintendők, amelyek a független továbbfejlődést csupán annak a lehetősége, előmozdítása vagy akadályozása tekintetében érintik.

Különbözőkké azonban bizonyos tényezők következtében olyan élőlények is válhattak, amelyek egyébként ugyanazon fejlődési vonalban haladtak volna tovább. Azok a tényezők vagy esetleges különbözősége az egyedfejlődésbeli kezdősejtnak, vagy külső behatások. A független továbbfejlődéstől, tehát a tulajdonképeni fejlődéstől is, jól meg kell különböztetni egy-egy faj egyedeinek azokat az esetleg egyedek nagy csoportjain egyaránt mutatkozó átalakulásait, melyeket előidézhetnek a LAMARCK-féle tényezők és melyeket elkülöníthetnek, éles határokkal is láthatnak el a természetes kiválogatásnak különböző nemei, a szorosabb értelemben vett DARWIN-féle tényezők.

Nem nevezhetjük ezeket az átalakulásokat fejlődésnek, mert meglévő tulajdonságoknak mennyiségekben is teljesen kifejezhető változásaiban állanak; holott a fejlődésnek legjellemzőbb sajátja az, hogy mennyiségeknek akár általában való megváltozásával, akár csak mennyiségek viszonyának megváltozásával jár ugyan, de azért csupán mennyiségbeli megváltozásával az adott tulajdonságoknak nem fejezhető ki. Sőt mennyiségek és minőségek együttes megváltozására sem bontható föl, magyarázhatatlan maradék nélkül, a fejlődés.

Az ilyen átalakulások mindazonáltal előidézhetik egy fajnak több rendszertani fajra hasadását, melyeket egy törzsből származott, *homophylus* fajoknak is mondhatunk. Ezeket, mint másodlagosan létrejött fajokat, nézetem szerint, jól meg kell különböztetni az élőlényeknek valódi vagy elsődleges, illetőleg eredendő, külön törzsből származott, tehát *heterophylus* fajaitól. Nevezhetjük az utóbbiakat még *ősfajoknak* vagy *evolutivus fajoknak* is, melyeknek láthatóan különbözővé válása a független továbbfejlődésnek eredménye. A később lett, másodlagos *homophylus* fajokat pedig nevezhetjük *ethologiai* vagy *variativus fajoknak* is. A rendszertanban nem tudjuk

megkülönböztetni őket, és egy-egy elsődleges, eredendő fajnak jelenleg élő képviselői több, esetleg számos rendszertani fajba tartozhatnak, melyeket egyaránt eredményezhettek a LAMARCK-féle s a DARWIN-féle tényezők. Ki kell azonban emelnem, hogy a fajfejlődés maga a különbözősüktől függetlenül halad tovább a homophylus fajokon, legföljebb meglassúthatik a homophylus fajok egyikén és meggyorsulhat a másikon. Ezt a követelményt már LAMARCK fölismerte, amidőn már száz év előtt kijelenté, hogy: »Les races des corps vivants subsistent toutes, malgré leurs variations.« Vagyis: a fajok eredendő különbözősége független a változataiktól.

S ezzel már át is tértem a darwinismus harmadik és negyedik fő tényezőjére: a természetes kiválogatódásra, vagyis a szűkebb értelemben vett darwinismusra és a LAMARCK-féle elvre.

#### IV.

Előre bocsájtom, hogy a DARWIN elmélete, a természetes kiválogatódás tana, megmagyarázza, miért maradnak meg az élet versenyében egyes fajok és miért pusztulnak ki mások; hogy a LAMARCK elmélete, az egyedi alkalmazkodás örökölhetésének tana, megmagyarázhatná a fokozott használat vagy használatlanság és különböző kívülről jövő hatások révén a szervezet egyes alkatrészeinek mennyiségekben kifejezhető változásait. De, amint már az előbb is jeleztem, sem az egyik, sem a másik, sem a kettő együtt nem magyaráz meg semmit a tulajdonképpeni fejlődésből, melyben az egyszerűbb alaktásból bonyolultabb létrejött a lényeg.

A származástanra vonatkozó elméletek történetét és viszonyosságait vizsgálva, mindinkább arra a meggyőződésre jutok, hogy a származástan sorsát egy rosszul választott, mert egészen különböző két értelemben használható szó pecsételte meg. Ez a szó a rokon vagy rokonság kifejezés. A rokonság jelenti a közelebbi vagy távolabbi közös őstől való származást. De jelenti egyszersmind a kisebb vagy nagyobb fokú hasonlóságot is. Beszélünk rokon vonásokról két élettelen dolog vagy két elmeszülemény között is egyszerűen azért, mert az elődnek közösségéből származó rokonság többnyire bizonyos hasonlatossággal szokott járn.

Midőn a rendszertanban rokon fajokról, rokon nemekről^ rokon családokról szólunk és így tovább, nem elégszünk meg a hasonlóság kisebb vagy nagyobb fokának megállapításával, hanem mindjárt származásbeli rokonságra is gondolunk. Miért? Azért, mert élőlényekről van szó és mert élőlények között lehetséges a származásbeli rokonság. Ez nem tudományos ok; de legtöbb ember gondolatmenetében, a nélkül, hogy tudná, mégis ez a döntő.

Van tudományosabb ok is, még pedig az a tapasztalati tény, hogy a közös őseiktől tovább tenyésztett vagy termelt élőlények bizonyos hatásokra egymástól kisebb vagy nagyobb fokban, néha igen nagy fokban különbözőkké válhatnak, de azért a közös őstől származásuk nyilvánvaló marad. Az egy és ugyanazon pár galambnak további ivadékaiból azonban olyan különböző galambokat lehet tenyészteni, amelyek egymástól és közös őseiktől sokkal nagyobb mértékben térnek el, mint amily eltérők a rendszertanban külön faj okul föllállított és mondandóknak bizonyuló állatalakok számos esetben.

Ha pedig a további tenyésztésben nem szorítkozunk egy párnak az ivadékaira, hanem a törzsalkból számos párnak ivadékait körösztözzük egymással, amint a házi galambok közös törzsalkja, a sokat emlegetett *Columba livia* BRISSON (helyesebben *C. livida*) példája mutatja, még akkora különbségek is jöhetnek létre, amelyeknek alapján a szabad természet élőlényeit külön családokba, sőt külön rendekbe is sorozhatnók.

HUXLEY egy 1863.-ban tartott híres előadásában, melyben a DARWIN tanát ismerteti, azt mondotta, hogy az Angliában tenyésztett házi galambokat öt főcsoportba kellett osztani, s azokon belül alárendeltebb csoportok állíthatók föl; hogy e csoportok tagjai egészen olyan módon rokonok egymással, mint a rendszertani nemek, a genusok, a rendszertani családokon, a famíliákon belül, és maguk a csoportok egymással olyan fokban, mint a családok egy-egy renden, ordón, vagy osztályon belül; ellenben mindnyájuknak alkotása olyan viszonyban van a vadon élő szirti galamb, a *Columba livia*, alkotásához, mint aminőt mutatnak egy nagy természetes állatcsoport tagjai egy valóságos vagy képzeleti typushoz, illetőleg törzsalkhoz. »De tudjuk«, mondja HUXLEY, »hogya a galamb-

bok« – értsd a házi galambokat – »minden néven nevezendő változata a tenyésztő kiválasztásnak« – az úgynevezett domesticationak, házivá tételnek – »bizonyos folyamata útján egy közös törzsből, a szirti galambból, jött létre. Ebből beláthatják, hogy ha az összes állatfajok egy közös törzsből származtak, szerkezetük általános jelleme, valamint azoké az osztályozó rendszereké, amelyek ama szerkezeti viszonyokat kifejezésre juttatják, éppen olyan lenne, aminőnek valósággal találjuk«.

És itt követte el DARWIN, HUXLEY és minden követőjük azt a végzetes logikai hibát, melynek következményeitől az élettudományok ma sem szabadulhattak még meg.

Az ő okoskodásuk menete, röviden, a következő volt. A közös törzsalakból az ivadéknak bizonyos módon való tenyésztő kiválasztása által különböző és olyan csoportokba osztható ivadékot lehet létre hozni, aminő csoportokat állít föl a rendszertan a természetben élő állatok osztályozására, tehát az élőlényeknek ilyen osztályozhatósága azt bizonyítja, hogy őket közös ősből hozta létre egy olyan folyamat, mely a mesterséges kiválasztásnak felel meg a természetben, s ez a folyamat a természetes kiválogatódás (natural selection). És miért kellett közös ősből származniok? Azért, mert mondott osztályoztatásuk állatkörökre, osztályokra, rendekre, családokra, nemekre és fajokra, amely rendszertani csoportokat jellemzi a fajok irányában növekvő hasonlósága a beléjük foglalt élőlényeknek, másképpen, mint közös ősből származásuk esetén, nem érthető. És az utódoknak különbözővé válását miért idézi elő a természetes kiválogatódás? Azért, mert a mesterséges kiválasztás csakugyan képes ilyenmő különbözővé válást előidézni, és azért, mert más előidézőjét, mint a mesterséges kiválasztásnak megfelelő folyamat működését a természetben is, vagyis másokat, mint a természetes kiválogatódást, nem tudunk elképzelni.

A gondolatmenet, jelképekben feltüntetve, ez:  $A$  állapotból a  $B$  tényező létrehozza a  $C$  állapotot; más tényezőt erre nem ismerünk. Van egy  $D$  állapot, mely a  $C$  állapothoz hasonlítható; tehát a  $D$  állapotot is  $A$  állapotból hozta létre valamely tényező. Más tényezőt arra, hogy egy  $A$  állapotból  $D$  állapotot hozzon létre, nem tudunk elképzelni, mint egy



a 5-hez hasonló tényezőt. Tehát az egyedül elfogadható hypothesis egy  $D$  állapot  $A$  állapotból való létrejöttének magyarázatára egy a 5-hez hasonló  $Bx$  tényező hatása. Vagy elfogadjuk magyarázatul a  $Bx$  tényező hatását, vagy le kell mondanunk minden magyarázatról.

Az  $A$  állapot a kimutathatólag közös ősnak, például a még egységes *Columba livia* fajnak állapota. A  $C$  állapot a közös ős utódainak különbözősége és osztályozhatása a rendszertani csoportoknak megfelelően. A  $B$  tényező a tenyésztő kiválasztás. A  $D$  állapot az élőlényeknek olyan sokalakúsága a természetben, amelynek alapján azok állatkörökbe, osztályokba, rendekbe, családokba, nemekbe, fajokba és fajváltozatokba csoportosíthatók.

A következtetés pedig ebből először is az, hogy az élő lényeknek a természetben észlelhető sokoldalúsága nem ősi állapot, és hogy ősi állapot az elődöknek egyformasága, fajilag azonosossága, azaz egy  $A$  állapot volt. Szóval: a jelenlegi különböző fajok közötti származtak.

Nyilvánvalólag külön kell ettől a tételtől választani a másik következtetést, mely úgy szól, hogy a különböző fajok a közös ősből a természetes kiválogatódás útján jönnek létre, vagyis, hogy a  $Bx$  tényező a természetes kiválogatódás. Foglalkozunk mi is külön és előbb az első tétellel.

Az egyik logikai hiba itt a következő. Ha a  $C$  állapot kísérletileg kimutathatóan az  $A$  állapotból jött is létre: azért, mert a  $D$  állapot hasonlít a  $C$  állapothoz, még korántsem következik, hogy a  $D$  állapot is egy  $A$  állapotból jött légyen létre. Azért, hogy a *Columba livia* az oly igen különböző házi galambok közös őse és azért, hogy a házi galambok az élő lények fölosztásában alkalmazott  $\perp$ rendszer elvei szerint csoportosíthatók, még nem következik, hogy a szabad természetben létező és így csoportosítható fajok is közös ősből származtak. Azután meg a  $C$  állapotnak és a  $D$  állapotnak hasonlósága is csak fölületes: vannak a két állapot között bizonyos igen lényeges különbségek.

Osztályokra, rendekre, családokra és nemekre csoportosíthatók hasonlóságuknak kisebb vagy nagyobb foka szerint élettelen dolgok is: a kristályoknak is van rendszertanuk; az ásványországot egészen az állatország mintájára fog-

lalta rendszerbe és ugyanígy osztályozzák a kőzeteket is. Mindenik rendszert éppen oly joggal természetesnek is lehet mondani, mint bármelyik állat- vagy növényrendszert.

És most mindjárt álljunk is meg egy percre! Azt mondják, éppen abban áll a természetes rendszereknek természetes volta, hogy a vérrokonságot, a közös őstől való származást tükrözik vissza, juttatják kifejezésre. HUXLEY, amint láttuk, DARWIN-nal azt mondta, hogy természetes rendszerek fölállíthatása bizonyítja a közös ősből származást. A darwinista systematikusok pedig azt mondják, hogy a közös ős teszi lehetővé természetes rendszerek alkotását. HUXLEY szerint azért kellett közös ősnek lenni, mert van természetes rendszer; a systematikusok szerint azért kell lenni természetes rendszernek, mert közös volt az ős. Kölcsönösen bizonyítékul használják a bizonyítandót, tehát egyik fél sem bizonyítja be a maga tételét.

De térjünk vissza az élettelen dolgok osztályozására!

Abból, hogy lehetséges a kristályoknak, az ásványoknak s a kőzeteknek valamely természetes rendszerű osztályozása, szintén azt következtessük, hogy minden kristály egy közös őskristályból, minden ásvány egy közös ősásványból és minden kőzet egy közös őskőzetből vagy, mivel a kőzetek ásványokból, a kristályos kőzetek még hozzá ásványkristályokból vannak összetéve, egy ősásványnak őskristályából származtak? Igaz, hogy élőlény csak élőlénytől születhetik, kristályt azonban mesterségesen is hozhatunk létre; de nem hozhatunk létre anyagot. Az anyag a maga jelenleg lehető legegyszerűbb állapotában, mint elem, szintén adva van úgy, mint ahogyan adva van az élet az elemi élőlények, vagy a különböző fajú kezdősejtek alakjában.

Vegyük a kristályok példáját kissé közelebről is szemügyre! Az állatvilágot ma talán legtöbbször 9 állatkörre osztjuk föl és mindenik állatkört bizonyos számú osztályra. A kristályvilágot a már mindinkább általánosan elfogadott módon 7 kristálykörre, úgynevezett kristályrendszerre osztják föl (háromhajlású, egyhajlású, rhombusos, trigonalis, tetragonalis, hexagonalis és cubicus rendszer), s azokon belül összesen 32 osztályt, az osztályokban további alcsoportokat különböztetnek meg. Egy-egy csoport tagjai egymással nemcsak geometriai, mondjuk

alakotani tulajdonságaik, hanem a legkülönbözőbb physikai (optikai, hőtani, szilárdságbeli stb.) tulajdonságaik szempontjából is közeli »rokonságot« mutatnak. A főkülönbségek közöttük a chemiai alkotás tekintetében vannak. De hát vannak életbuvárok, akik az élőlényeknek minden különbségét szintén chemiai alkotásuk különbözőségére akarnák visszavezetni.

A kristályokat a bennük kifejlődött symmetria foka szerint haladó sorozatba is állíthatjuk, kezdve a legalsóbbrendűeknek mondható háromhajlású symmetriátlan kristályoktól egészen a legmagasabbrendű cubicus és hexakisoktaëdronos kristályokig, melyek a symmetriának legnagyobb fokát mutatják. A szervezetnek fokozódó tagoltsága s a növekvő munkafelosztás szerint az egyes tagok között az élőlényeket is hasonló sorozatokba állíthatjuk. Az ilyen összehasonlító anatómiai sorozatokban a fajfejlődés menetét látják és, a DARWIN-féle fölfogás szerint, a legalsóbbrendűeket, a sorozat elejére tett alakokat tekintik az összes magasabbrendűek közös őseinek. Hasonló joggal tekinthetnők a symmetriátlan kristályokat is az összes magasabbrendűek közös őseinek.

A párhuzamot élőlények és kristályok között végezve még teljesebbé teszi az a különösen legújabbban a keletkező kristályok microscopiumos vizsgálata útján szerzett tapasztalat, hogy a kristályoknak bizonyos, az élőlényekével némileg összehasonlítható egyedfejlődésük is van.

Az állatoknak az egyedfejlődésük folyamán egymásután következő alakbéli megjelenése mását bizonyos fokig megtaláljuk az említett összehasonlító anatómiai sorozatokban, és a különböző alakbéli megjelenések az egyedfejlődésben ugyanolyan sorrendben is követik egymást, mint ahogyan az összehasonlító anatómiai sorozatokban következnek az alsóbbrendű alakokra a magasabbrendűek. Mivel pedig az összehasonlító anatómiai sorokat tekintik a fajfejlődés tükrének, és mivel az összehasonlító anatómiai sorozatok az egyedfejlődésben is visszatükröződnek bizonyos fokig, föllállította HAECKEL azt a tételt, hogy az egyedfejlődés menetében lényegileg a fajfejlődés menete ismétlődik meg, és elnevezte ezt a párhuzamosságot biogeneticus alaptörvénynek. Nem csodálnám, ha egyszer csak elkezdenék a biogeneticus alaptörvényt a kristályokra is alkalmazni hiszen, például SCHRÖN OTTÓ Nápolyban élőlényeknek

tekinti a kristályokat. Csak az nem jutott még eszébe mindezek alapján senkinek sem, hogy a kristályokat közös ősk utódainak mondja.

A vegyületek »rokonsági« viszonyaival most nem foglalkozom; nem foglalkozom az elemek természetes rendszerével sem, amely azokat MENDELEJEFF és mások szerint a vegyületi érték, az atomus súlya és egyéb tulajdonságok alapján különbözőképp csoportosítja. Mindezek az osztályozhatóságok csak úgy nem, vagy éppen annyira bizonyítják a közös ősből való származást, mint az állatok s a növények osztályozhatósága.

A *Columba livia* példájához hasonló példát számtalant hoznak föl a közös őstől való származás bizonyítására; de ha nem bizonyít a *Columba livia* példája, akkor száz más példa sem bizonyít többet.

A bizonyítékoknak egy más csoportjában fölhozzák bizonyos haszon nélküli, sőt az egyedre káros tulajdonságoknak a hasznos tulajdonságokkal együtt való előfordulását, mint olyant, mely nem volna érthető, ha az illető élőlények a rájuk nézve nem hasznos tulajdonságokat nem olyan ősktől örökölték volna, amelyek ama tulajdonságoknak még hasznát vették. Ez tökéletesen igaz, csakhogy a közös ősket nem bizonyítja. Azt mondják, például, hogy valamely állatnak egy csökevényes szervét csak az magyarázza meg, ha olyan állatéval közös őse volt, amely állatban ama szerv nem csökevényes, hanem működésre képes, hasznot hajtó állapotban van meg ma is még. Miért? A csökevényes szervek bizonyíthatják, hogy az ősből az a szerv valamikor, a fajfejlődés akkori fokán, működő és hasznosítható alakban volt meg; tehát bizonyíthatják a faj fejlődést, amely megy a maga útján az utódok szükségletére való tekintet nélkül; de nem bizonyíthatják a közös ősket. Minden magasabbrendű kifejlett szervezetnek . vannak olyan részei, melyek az embryalis életszakasz maradványai: akkor még hasznot hajtottak, működtek, kifejlett korban fölöslegesek, sőt terhesek is lehetnek.

Hasonlóképpen csak a fajfejlődést bizonyítja az a szintén sokat emlegetett körülmény is, hogy a különböző korú geológiai rétegekben visszamenőleg az élőlények mai típusai n a k mindig alsóbbrendű formáitól származó maradványokra akadunk.

De nem foglalkozom most sem ezzel, sem több más vélt bizonyítékkal, melyeket a tiszta darwinismus állít a descendentianak, mint a fajok vérrokonsága tanának szolgálatába. \*) A bizonyításnak meghiúsult kísérletei szolgáltatják a legtöbb fegyvert azoknak a kezébe, akik a descendentiaival együtt az evolutionismust is ki akarnák végezni. Inkább röviden összefoglalom a tiszta darwinismus, a természetes kiválogatódás tanának lényegét. Azt mondja, hogy a természetben szükségképen a legalkalmasabb egyedek fognak fönmaradni. A természet mintegy kiválogatja a legalkalmasabbakat úgy, ahogyan a tenyésztő a továbbtenyésztésre kiválogatja a neki leginkább tetsző egyedeket. A természet azokat fogja, mint legalkalmasabbakat, kiválogatni, amelyeket alkotásuk az adott életkörülmények között a megélhetésre leginkább képesít. Leh etővé teszi a válogatást az, hogy minden fajnak egyedei többé-kevésbé különböznek egymástól; teljesen egyforma alig is van kettő. Szükségessé teszi a válogatást az, hogy sokkal több a születő, mint a megélhető egyed. Eredményessé teszi a válogatást az, hogy a kiválasztott egyednek utódai öröklék azokat a tulajdonságokat, amelyeknek okából a kiválasztás megtörtént. Ha a természetben is sokan versenyeznek minden helyért és ha nem minden versenyző egyforma, úgy a versenyben az lesz a győztes, amelyikre nézve bizonyos egyedi tulajdonságai a megélhetést könnyebbé teszik. A győztes utódai között lesznek olyanok, amelyekben az elsőbbséget biztosító tulajdonságok még nagyobb mértékben lesznek meg, és így, nemzedékről nemzedékre mindig a legalkalmasabbak maradván fön és a kevésbé alkalmasak nem jutván szaporodáshoz, az elsőbbséget biztosító tulajdonságoknak mind nagyobb mértékben és kedvezőbb összeállításban kell jelentkezniük. Új fajok létrejöttét bizonyos tulajdonságoknak ilyen módon a természetes kiválogatódás és az átöröklés révén való fölhalmozódása, megnövekedése idézi elő.

A természetes kiválogatódás tana három tényből, két következtetésből és két föltevésből alakul ki. A három tapaszt-

\*) Foglalkoztam velök a *Verseny és haladás* című dolgozatomban, mely az Erdélyi Múzeumegyesület 1907. évi nagyenyedi vándorgyűlésének emlékkönyvében jelent meg.

talati tény: *a)* egyedi különbségek létezése a fajon belül (variabilitás); *b)* az egyedek fölös száma; *c)* az egyedi tulajdonságok átörökítése (hereditas). A két következtetés: *a)* a verseny a fölös számú egyedek között minden megélhetési helyért és a megélhetésnek minden eszközeért, minden föltételért (a létért való küzdelem); *b)* a legalkalmasabbnak fönmaradása. A két föltevés: *a)* a megkülönböztető bélyegek fokozódása nemzedékről nemzedékre; *b)* a bélyegek állandósága.

A három tapasztalati tény megdönthetetlen; a két következtetés teljesen jogosult; de a két föltevés föltevés maradt; azokat DARWIN és WALLACE, aki a DARWIN tanát, melyet különben tőle függetlenül maga is fölállított, DARWIN-nál is tisztábban fejtette ki, bizonyítani meg sem kísértették. Későbbi híveik megkísértették, de nem tudták bizonyítani.

A tiszta darwinismus lényegéhez tartoznak még a következő föltevések. Az első: hogy a természetes kiválogatódás az egyedeknek arra a változatosságára támaszkodik, amelyet magyarul folyamatos változatosságnak (continuus variabilitás) kívánok nevezni s amely egy-egy nemzedéken belül csak kis különbözetet foglal magában és minden irányban egyaránt lehetséges. A második föltevés, hogy a különbözetnek faji bélyeggé fölhalmozódása sok nemzedékbe, sok időbe telik. A harmadik föltevés, amely a DARWIN elméletét leginkább megkülönbözteti a LAMARCK-étól, az, hogy az egyes különbözetek belső okokból, illetőleg véletlenül, minden czélzat nélkül és külső hatásoktól függetlenül állanak elő; azok a változások, melyeket a szervezeten, az egyedi életen belül, külső behatások idéznek elő, az úgynevezett szerzett tulajdonságok, nem örökölhetők, vagy legalább is oly csekély jelentőségűek, hogy a fajok átalakulásának alapjául nem szolgálhatnak.

Már most mit mond a LAMARCK elmélete? Az is azt mondja, hogy az élőlények mai alkotása egy a jelenlegitől különböző alkotásból jött létre; hogy az élőlények átalakulnak, de az átalakulást az egyednek a saját törekvése idézi elő, hogy alkalmazkodják az életviszonyaihoz és leküzdje a megélhetésének nehézségeit. Ez a törekvés, vagyis az egyedi cselekvőleges alkalmazkodás, továbbá az életföltételeknek, a környezetnek hatása a szervezetre, tehát az egyedi szenvedő-

leges alkalmazkodás: az egyed szervezetének bizonyos kisebb-nagyobb átalakulását idézi elő. Más szóval, az egyed bizonyos olyan tulajdonságokat szerez, amelyeket nem örökölt; benne bizonyos tulajdonságok nem *kifejlődnek*, hanem külső hatásra és saját, akaratos vagy kiváltott, életműködés által *keletkeznek*. A nem örökölt, hanem szerzett tulajdonságokat mindazonáltal átörökíti az utódaira, amelyek e tulajdonságokat a környezet hatása alatt és saját törekvésük által tovább fokozzák. így jönnek létre az eltérések a ' törzsalaktól és végezetül a fajoknak az ősökétől különböző alkotása. De maga LAMARCK nem beszél új fajok keletkezéséről, csak átalakulásáról; nem mondja, hogy a különböző fajok szükségképpen közös ősektől származnak.

Újabb búvárok úgy a LAMARCK, mint a DARWIN tanában foglalt tényezőket magukban és külön elégteleneknek tartják a fajfejlődés előidézésére, szerintük a fajok keletkezésének magyarázatára, és a dolgok nyitját a természetes kiválogatódásnak és az átöröklődő egyedi alkalmazkodásnak, még pedig főleg a szenvedő alkalmazkodásnak, együttes hatásában keresik.

De nem különböztetik meg a fajfejlődés kapcsán bekövetkező átalakulást attól az átalakulástól, melyen az egyes nemzedékek az éppen adott életviszonyokhoz való alkalmazkodás révén mennek köröszül. Ennek az alkalmazkodásnak a magyarázatára föl kell használnunk úgy a természetes kiválogatódást, mint a külső tényezők hatását. A fajfejlődés azonban, amint már mondtam, lényegileg független mindkét tényezőtől; annak iránya és közelebbi jelleme az illető fajba kezdettől beléoltott tulajdonság, és éppen a legjellemzőbb faji tulajdonság, melyet egyik elmélet sem magyaráz meg. Úgy a LAMARCK-féle, mint a DARWIN-féle tényezők csak mennyiségekben kifejezett változásokat idézhetnek elő, vagy legföljebb meglévő tulajdonságoknak lappangó állapotban maradása, illetőleg megnyilvánulása fölött dönthetnek. De az átalakulásnak, ismétlem, egyik ilyen neme sem fejlődés.

Ámde igen messzire vezetne, ha most még külön, behatóbban kívánnám méltatni a DARWIN-féle s a LAMARCK-féle elvnek mindenik elemét. Előadásom befejezéséül kiemelek egyet, az úgynevezett létért való küzdelmet, mert talán azzal

vétkeztek legtöbbit a társadalomtanban is, s a létért való küzdelem körül csoportosítom még egyszer a darwinismus és lamarckismus többi elemét.

## V.

Márciusban múlt 17 esztendeje, hogy Kolozsvárit egy nyilvános előadást tartottam »A jótékonyság, mint természeti törvény« czímen, mely az Erdélyi Múzeumegyesület kiadványai közt nyomtatásban is megjelent. Abban kifejtettem, hogy a természetben a DARWIN tanítása szerint sem a harc, hanem a kölcsönös alkalmazkodás játssza a fő szerepet. Igyekeztem akkor a kölcsönös alkalmazkodás elvének nagy társadalomtani jelentőségét is kifejteni. Csak 1902.-ben jelent meg és nagy föl-tűnést keltett KRAPOTKIN herczegnek egy könyve, amely ugyan-ezt fejtegeti, és azt, amit én a kölcsönös alkalmazkodás társadalmi elvének mondtam, kölcsönös segítségnek (mutualaid) nevezi. Engedjék meg, hogy további előadásomba a 17 év előtt már elmondottakat is beleszőjem.

Midőn valamely nagy igazság, melyre tömérdek tudásnak és kutatásnak alapján jutott az, aki egy bizonyos tételbe foglalta, közkeletűvé lesz, a többségnek voltaképp csak az igazságot szavakba foglaló formula, az üres héj válik tulajdonává. Minden igazság pusztá phrasis annak az ajkán, aki nem gondolja is hozzá ugyanazt a gondolatot, mint aminek eredetileg a kifejezésére szolgált. Nyelvünknek természetéből folyik, hogy gondolatainkat csak képeknek segítségével tudjuk közölni. Minden gondolatnak a kifejezésére eredetileg a képeknek egész sorát használjuk. De később az egész sornak képviselője gyanánt kiválasztunk egyet, azt, amely leginkább alkalmas a többit mind földézni lelkünkben, és azt tesszük a gondolat symbolumává. Aki nem ismeri a gondolatot, annak a symbolum vagy semmit se mond, vagy egészen mást. Nemcsak egyszerű gondolatnak, hanem gondolatok hosszú láncolatának, megfigyelések, kísérleti eredmények hosszú sorának képviselője e szók: »harc a létért.« Aki szó szerint veszi, éppen nem értheti rajta, amit értett DARWIN a »struggle for life« kifejezésen.



A DAEwiN-féle jelszót a németek, a mellékjelentést fordítva le, a »Kampf um das Dasein« szókkal fejezték ki, jobban mondva helyettesítették. Szó szerint a »struggle for life« annyi, mint fáradozás az életért, vagy a megélhetés nehézsége. Ha valaki az én angol tudásomnak nem hisz, nézze meg a »struggle« szó különböző jelentőségeit a leghíresebb angol nagyszótárban, WEBSTER International Dictionary-jában. Ott a struggle szónak öt synonymáját fog találni: endeavor, effort, contest, labor, difficulty. A két utolsó, labor és difficulty, munka és nehézség, fejezi ki legigazabban a fogalom valódi tartalmát.

Magyarul a német kifejezés fordítása terjedt el: harcz a létért, vagy küzdelem a létért. Lényegében mindegy, akár melyik szólásformát használjuk is a DARWIN-féle gondolatmenet megjelölésére, illetőleg röviden feltüntetni, hogy az élőlényeknek egymáshoz és az élettelen világhoz való viszonyát a mai élettudománytól kiderített módon fogjuk föl; de ne akarjuk a harczot a létért szó szerint értelmezni, mert az úgy nem felel meg az élőlények egymáshoz való viszonyának a természetben.

Az angol kifejezés már azért is helyesebb, mert az még szó szerint sem nyújt oly téves fogalmat. Érdekes, hogy minden európai nyelvben a német kifejezés mása terjedt el: így pl. a francziák is »lutte pour l'existence«-t vagy »guerre pour la vie«-t emlegetnek. Ez is bizonyítja, hogy az idegen nemzetek közül a németek váltak először a DARWIN szócsöveivé. A francia szakemberek még a számtalan angol tudományos műkedvelő egyikének tartották DARWIN-t, midőn németül már egész könyvtár íródott róla. Ezek nélkül a magyar irodalomban is aligha jutott volna oly hamar szerephez.

A DARWIN nagy tekintélyének révén, annak a nagy elismerésnek következtében, amiben a szaktudósok a DARWIN elméletét részesítették, de talán még azért is, mert oly veszedelmes hírért költötték, divattá vált róla beszélni és azt muto-gatni, hogy a természetet az ő szellemében nézik. De a szellem helyett csak az elferdített jelszó vált köztulajdonná és annak kapcsán az a ferde fölfogás, mintha az örök harcz volna a természet törvénye, a tökéletesedés rugója.

Merem állítani, hogy a DARWIN neve kevésbé volna népszerű és kevesebben fogadnák el az ő vélt tanait, ha költők, jogtudósok, államférfiak és mások, akik ma minduntalan emlegetik, az ő szellemét is meg tudnák valóban érteni, ha t. i. volna ehhez elegendő természetismeretük.

Sokan nagyon alkalmasnak találták a létért való harcnak vélt természeti törvényét arra, hogy az emberi társadalomban dúló oktan küzdelemre mentségül hozzák föl, sőt mi több, annak jogosultságát mutassák ki. Pedig a dolog úgy áll, hogy a természetben, amennyiben csakugyan folyik harc, az nem egyéb, mint önvédelem. És olyan harc, mint az embereké, hogy egyik a másiknak készakarva, egyenesen a vesztére tör, a természetben fajrokonok között vajmi kivételesen fordul elő.

A legtöbben, akik a tudomány szemüvegén át vélnék körösztil nézni és így azt hiszik, hogy helyesen, igazi színben látják a természetet, voltaképp csak divatos, mert pessimista előítélettel tekintenek reá. Erre a hibára nekünk, természetvizsgálóknak kötelességünk figyelmeztetni a nagyközönséget annál is inkább, mivel a természet ily ferde fölfogásának kárhozatos következményei sok téren még a gyakorlati életben is érezhetők.

Amiről, az élőlényeknek egymáshoz és az élettelen világhoz való viszonyát elfogulatlanul vizsgálva, meggyőződünk, az nem egyéb, mint hogy a megélhetés a szerves életnek minden fokán bizonyos, kisebb-nagyobb, nehézséggel jár.

Az élet odakünn nem dolce far niente; de nem is ádáz tusa.

Az előbbi hihetnők, ha látjuk a napsütötte rétnak tarka virágszönyegét, hintázva fűszálon a lepkét, mézes galaj virágzatában bujkálva a méhet; ha járjuk pompája teljében az erdőt, mikor a gerle bűg és csattog a csalogány. Ne higyjük, hogy csupa dalban telik számukra az élet. Nekik is nehéz munkába kerül megszerezni élelmüket s a pihenés óráit bőven kiérdemlik. De éppen azért vidám a pihenés, éppen azért készlet a dalra. Őket is száz veszély környékezi: milliók pusztulnak el naponta bogárból és madárból. De szomorúsággal az őket még se tölti el, mert nem ismerik a jövő gondját, s a jelen aggodalmait. Nehéz odakünn a megélhetés, de nem

szomorú az élet, a harc nem egyéb, mint küzdés az élet nehézségeivel.

És miért nehéz az élet ott, ahol a mezők lilioma ingyen kap bársonyruhát ingyen tápot a madár?

Nehéz azért, miért óriási az aránytalanság az élőlények szaporodó képessége és földünknek tápláló képessége között. Földünk alig milliomod részét tarthatja fenn a külön egységeknek, amelyek rajta szüntelen alakulnak. A természetben is sokkal kevesebb a betölthető állás, mint a pályázó. És helyhez a természetben mindig csak azok jutnak, akik a hely betöltésére legalkalmasabbak, éppen úgy, mint az emberi pályázatok alkalmával. Ebben a versenyben áll voltaképpen a harc a létért. Csak képletes értelemben harc; közben vetetlen testi mérkőzésre fajrokonok, felebarátok között csak kivételesen kerül a sor.

Mi történik azonban a kevésbé alkalmasokkal, akik a pályázaton helyhez nem jutottak? Az emberek pályáznak más-hová és, ha sehol sem boldogulnak, szaporítják az elégedetlenséget és a köznyomort; élnek tovább cél és haszon nélkül, de mennyien! A természetben amely egyed alkalmas helyhez nem jutott, az mindjárt meg is szűnt külön létezni, az nem kénytelen nyomorultul élni, hanem az ő élete beleolvad a másokéba, akiknek van hol és miért álniök.

Bármely állat- vagy növényfajt vegyünk is tekintetbe, az, ha korlátlanul szaporodhatnék és ivadéka teljes számban fennmaradna, rövid idő alatt egymaga is benépesítené a földet, elfoglalva annak minden legkisebb zugát, amely a megélhetésre módot nyújt. De minden egyed továbbra is tizen vagy százat igyekeznék a maga helyébe állítani. Mi következne ebből? Az, hogy minden egyes helyre tizen vagy százan pályáznának. Hogy melyik nyerné el, az nem függne a véletlentől, hanem attól, hogy egyedi különbségeik alapján melyik a legalkalmasabb a hely betöltésére. Az a többit kiszorítaná; de ő is tíz vagy száz utódot hozna létre. Ha ezek közül mindenik alkalmasabb volna, mint tíz vagy száz szomszédnak utódai, akkor azoknak helyét is mind ők foglalnék el, azok már nem állíthatnának utódokat. A verseny végeredménye pedig lassú tökéletesedés volna egy bizonyos irányban, ha az adott viszonyokhoz való teljes alkalmazkodottságot kívánjuk tökéletességnek mondani.

Ha azonban tökéletesedésen az egyszerűbb testi alkotástól a bonyolultabb, összetettebb alkotásra átmenetelt s ezzel együtt minden életműködésnek tökéletesebb elvégzését, vagyis a szó igaz értelmében vett fejlődést kívánjuk érteni, úgy erre a most röviden vázolt folyamat nem vezethet. DARWIN azt hitte, hogy talán vezethet, s ez volt néki is, WALLACE-nek is a legnagyobb tudományos tévedésük. A DARWIN hívei a legújabb időig ezt mint megdönthetetlen bizonyosságot hirdették; sőt némely túlzók, mondhatni, teleordították a világot azzal, hogy a »harcz a létért« teljesen megmagyarázza a fejlődést.

De maradjunk egyelőre az alkalmazkodásnál! A természetben minden egyes helyért nem csak egy fajnak egyed 31, hanem különböző fajok, száz meg százezren versenyeznek különböző módokon. A verseny különböző módjainak különböző irányban való alkalmazkodás és az lesz az eredménye, hogy a természet háztartásában minden legkisebb zúgnak akad alkalmas betöltője.

Ismeretes dolog, hogy amint nincsen egészen egyforma két ember a világon, úgy nincsen tökéletesen egyforma két madár, két hangya, két virág, két mohaszál, habár egy fajba tartozóknak mondjuk, egy néven nevezzük is őket. Ebben áll a változékonyság, helyesebben az, amit ma részint folyamatos változékonyságnak, vagy egyedi ingadozásnak, részint magános változatnak vagy mutationak neveznek.

Mihelyt egyszer két egyed között kenyértörésre kerül a sor, hacsak egy hely van és ők ketten, az nyeri el, amelyik alkalmasabb, képesebb az elfoglalására. Látszólag nagyon jelentéktelen egyedi tulajdonságok biztosíthatják a versenyben a győzedelmet.

De tudjuk azt is, hogy a gyermek örökli szülői tulajdonságait, az egyéni sajátosságok átszármaznak az utódokra: ez az öröklékenység. Köztük azok, melyek a szülőknek a győzelmet biztosították volt; de nem egyforma mértékben. Egyesekben kevésbé, másokban fokozottan fejlődnek ki. Helyhez csak az utóbbiak jutnak, csak azok állíthatnak utódokat maguknak és így tovább, ivadékról ivadékra, melyekben az adott viszonyok szerint hasznos tulajdonságok a DARWIN föltevése szerint mindinkább fokozódnak. Ez a három egyszerű és

könnyen érthető, mindenütt látható körülmény, melyeket most újra felsorolok, hogy t. i. 1. léteznek egyéni sajátságok, 2. az egyéni sajátságok átöröklődnek és 3. hogy a természetben több a pályázó, mint a betölthető hely, és e három ténynek a következése, hogy a versenyben a legalkalmasabb válik győztesse: foglalja magában, amint már mondtam, a természetes kiválogatódás (a natural selection) híres elméletét, a darwinismust, mely rövid kifejezéssel a legalkalmasabb fönmaradásának tana. Ugyancsak említettem már azt is, hogy később elfogadta és a természetes kiválogatódás gondolatával együtt alkalmazta DARWIN a LAMARCK elméletét, a lamarckismust is, melyet a fajok eredetéről írott művének első kiadásában, 1859-ben még meglehetősen elhanyagol. Nagyon igazságtalanok és logikátlanok is azok, akik, mint pl. PLATE, HAECKEL utóda a most megürült jenai trónuson, a darwinismus fogalma alatt egyesítik a természetes kiválogatódásnak elméletét és a LAMARCK tanításait csak azért, mert később DARWIN az utóbbiakat is magáévá tette. Hiszen az ő főművének már a címe is kizárja azt, hogy a lamarckismust is darwinismusnak nevezzük. Ez a cím: »A fajok eredetéről a természetes kiválogatódás útján.« LAMARCK már a XVIII. század vége óta azt hirdette, hogy az élőlények alkotása egyik nemzedékről a másikra, de előbb már minden adott nemzedékben is, a szervek használatának különböző foka és a környezetnek közbenvetetlen hatása, vagyis, amint nevezem, az egyedek cselekvő és szenvedő alkalmazkodása s az alkalmazkodással szerzett tulajdonságoknak a tőlük származó ivadékra átöröklése által változik meg. LAMARCK szerint ez a változás az alkalmazkodásnak, a fajok különbözővé válásának s a fejlődésnek magyarázata. Ehhez az elvhez DARWINnak, csak mint kölcsönvevőnek, van köze, és inkább csak későbbi műveiben. HUXLEY, a DARWIN tanításának legelső és legnagyobb hirdetője, 1863.-ban még azt mondja: vagy a természetes kiválogatódás tana, vagy lemondás minden magyarázat lehetőségéről, és hogy a LAMARCK fölfogása, mint semmivel sem igazolt föltevés, megérdemelte a feledést, amelybe elmerült.

## VI.

Láttuk, hogy a természetes kiválogatódásban nem a harc áll élénk természeti törvény gyanánt, hanem csak a küzdelem a megélhetés nehézségeivel és az alkalmazkodás a változott viszonyokhoz. És éppen ez az alkalmazkodás, ha nem is a tökéletesedésnek, a fejlődésnek, de a továbbfejlődés első feltételének, a fönmaradásnak a titka, nem pedig a nyers erő. Az erőszak a természetben végtelen sokkal kevesebbet tehet, mint az emberi társadalomban. A testi erő, amely neki ront az akadályoknak, úgyszólván csak pillanatokig segíthet győzelemre, holott az alkalmazkodó képesség, a környezethez simulni tudás, meg az akadályok kikerülése, ha pillanatnyi vereségekkel jár is, utoljára biztosítja a diadalt.

De láttuk azt is, hogy a valódi fejlődés – úgy az egyedé, mint a fajé – többnyire lassú és mindig fokozatos. Mindig megtartva a megtarthatót, óvatosan lépked a múltból a jelenbe s a jelenből a jövőbe. A látszólagos ugrások is, aminő például a báb és a lepke között van, csak onnét származnak, hogy egyszerre, hirtelen válik láthatóvá, ami volta-képp lassan ment végbe a takaró külszín alatt.

Ezeket éppen a társadalomtannak s a társadalmi politikának szabad legkevésbé elfelednie. Az élettudomány céltalannak és a fejlődés ellen valónak tüntet föl minden erőszakot, minden szélsőséget, minden úgynevezett radicalismust. Akik azzal dicsekesznek, hogy ők radicalisok, nem szolgálják a fejlődést. Talán rombolhatnak, ha szabad kezét nyernek; de nem építhetnek. Munkájuk kedves lehet a jelennek, mert őket magukat hatalomra segítheti; mert kielégítheti a fölkorlácsolt gyűlöletet; de nem kedves a jövőnek, az utánuk következő nemzedéknek, amelynek csupán a csalódás és az újra építés kötelessége juthat. A jövő mindent nekünk, a mai nemzedéknek fog köszönhetni; de joggal bennünket átkozhat minden bajáért is. Hibáit és erényeit tőlünk öröklí, mi adjuk át nékj az alapot, a multat, amelyen, – ha kedves előtte, ha nem – tovább kell építenie. Valamint mi magunk is csak a munkát adhatjuk ahhoz, amit elődeinktől örököltünk. A rombolók munkáját dicsfénnyel csak az a történelem fogja övezni,

melyet a következő nemzedék rombolói írnak. Aki érzi felelőségét, melylyel a jövőnek tartozik, nem fog hozzájuk csatlakozni. Még a mai nemzedék erényei is olyan virágok, melyeknek mi magunk többnyire csak illatát és pompáját élvezzük, de nem a gyümölcsseit: a gyümölcs a jövő, talán egy késő nemzedéké. Ne tépjük le tehát az erény virágait, sem azért, hogy sárba tapossuk, sem azért, hogy véle lakunkat ékesítsük; még azért se, hogy – lepréselve – az imádságos könyvünkbe tegyük el.

A darwinizmus bírálatának legfőbb tanulságát én abban látom, hogy megszünteti a hitet a külső körülményeknek mindenhatóságában: a jövőt nem a ma adott körülmények szabják meg. Ezek a tovább élhetést teszik lehetővé vagy lehetetlenné, és meghatározhatják azt is, hogy kisebb vagy nagyobb számú utódot állíthat-e a mai nemzedék a maga helyébe. Meghatározhatják, – és ebben tudatosan közreműködhetünk mi is – hogy a jövő nemzedék a továbbfejlődésre alkalmas vagy alkalmatlan egyedekből álljon-e. De a fejlődés lényegét és nemzeti sajátosságait a múltunk határozta meg. A múlton okulva, a jövőért aggódva és annak dolgozva: csak így élhetünk a fejlődés törvényei szerint!

Ha érheti is némi vád a természettudományokat azért, hogy érzéketlenné tesznek a történelem s az ideálék iránt; hogy a pillanat hasznát mindennek fölébe helyezik: úgy ebből a vádból az élettudományt, legalább annak új és józan irányát, semmi rész nem illetheti. Elbizakodottakká csak a technika vívmányai tehetnek; de az élettudomány kimutatja, hogy ezek nem döntők a továbbfejlődés szempontjából. Könnyítik a megélhetést, de nem biztosítják a jövőt. Igaz, hogy nem élhetünk meg csupán lelkiekből; de éppen oly igaz, hogy nem csak az értékes, ami kézzel fogható és pénzre változtatható. Sorsunkat az dönti el, ami nem fogható kézzel: az, amit lelkünkbe irt és testünk minden porcikájába beléoltott a múlt s amit nagy felelősség terhe alatt kell átadnunk a jövőnek!