

Darwin Károly

Irtta és a Pozsonyi Orvos-Természettudományi Egyesület 1909.
február 14-én rendezett Darwin-ünnepén felolvasta
Dobrovits Mátyás dr., kir. tan., állami kórházi főorvos.

A nagy multu és mai szép tudományos törekvései által országszerte kitűnő hírnévnek örvendő Pozsonyi Orvos-természettudományi Egyesületnek megbízása, hogy ma Sir Charles Darwin születésének századik és leghiresebb műve megjelenésének ötvenedik évfordulóján előadás keretében ecseteljem a nagyműveltségű pozsonyi közönségnek ezen tudós befolyását az orvosi tudományra, méltán a legnagyobb módon megisztelt és ámbár tudatában vagyok azon nehézségnek, melylyel jár kimutatni, hogy tudományunknak mely szakáiban legnagyobb a befolyása, midőn már az ő buvárlatainak eredményei a modern emberek gondolkodásmódjával annyira elválaszthatatlanul egybeforrtak, hogy azokat mint gondolatkörének oly birtokát tekinti, hogy nem is elmélkedik azon, hogy honnan valók, kitől származtak, mégis az emberi ész és világnézet átalakulását szerény erőmhöz képest kifejteni megkísérlem. Darwin alapvető tételei, a fajok eredete, harc a létért, természetes kiválasztás, az organikus lények — legyenek azok állatok vagy növények — egysége, az alkalmazkodás, annyira beleélték magukat a közhasználatba, hogy ezen tételekkel tudományban, művészetben, sőt a mindennapi élet megnyilatkozásaiban, folyton találkozunk oly annyira, hogy az evolúció, a selectio, a harc a létért kifejezésekkel Darwin gondolatmenete legharciasabb ellenfeleinek irataiban is találkozunk.

Darwin kutatásainak eredményeként azt a tételt állította fel, hogy a szerves lények — állatok és növények — fajai nem állandók és változatlanok, hanem az életfelté-

telek által megváltoznak és hogy a magasabb, tökéletesebb szerves lények alacsonyabb és tökéletlenebb szervezetekből fejlődnek. Ezáltal megdöntötte azt az addig megdönthetetlennek tartott természettudományi törvényt, hogy a fajok ősidőktől — a teremtés óta — mai alakjukban és tulajdonságaikban léteznek és hogy közöttük semmiféle rokonság sem áll fenn. Biztosnak tartotta és bizonyította, hogy a most létező magasabb fajok, mai alakjukat csakis alacsonyabb rendű szerves lények továbbfejlődéséből érték el és hogy a legtökéletesebb szerves lény még most is magán hordja az alacsonyabb szervezet jellegét. A fejlődés tana — transformismus — azt tanítja, hogy egyszerű szerves lényekből az idők folyamán összetettebb lények keletkeztek tökéletesebb szervezettel, hogy ezek tökéletesebb egyénei, nemi kiválasztás által egymáshoz vonzatva, fokozódott képességeiket utódaikra átörökítik és ezáltal őseiket erőben, kitartásban és az élet viszontagságainak elviselésében felülmúlták és tökéletesebb szerveiket az utódokra átörökítik.

A fejlődési tannak igen fontos támogatója azon tapasztalat, hogy a ma is élő növények és állatok csak akkor érik el a fajukra nézve jellegzetes alakot, ha normális viszonyok alatt fejlődhetnek, nem normális viszonyok alatt a legkülönbélekepp megváltoznak. Ezt különösen látjuk háziállatunknál, melyek szellemi és testi tulajdonságai a tenyésztő akarata szerint változnak. Látjuk a tengeri állatokon, p. o. a keleti tengerben, melynek nyugatról kelet felé kisebbedő sótartalmával a halak, kagylók és puhányok nagysága csökken. A hőmérséklet változásai, a levegő nedvtartalma, a nap fénye, az eledel bősége vagy hiánya oly befolyást gyakorolnak a szerves lény fejlődésére, hogy ez dacára azon erők működésének, melyek mint átöröklött tulajdonság a csirát a szülei szervezetéhez hasonló alakra fejleszteni törekednek, fejlődését módosítják. Hogy bolygónkon növények és állatok már réges-régen léteznek és hogy változó klímája, a föld és víz változó elosztása, ősi időktől ez irányban befolyásolta a szerves anyagok alakját, az kétségtelen. Ha ezen elváltozások nagy fokot érnek el, akkor a válfajokból egészen új fajok, a körülményekhez képest tökéletesebb egyedek képződnek. — A fajok tehát nem változatlanok.

Igen fontos tapasztalat az, hogy sem a növényi, sem az állati fajokat teljesen és minden egyedét a fajnak tökéletesen jellegzően leírni és osztályozni nem lehet. Ennek okai:

1. Hogy minden szerves lény keletkezése percétől egészen elenyészéséig folyton változik oly annyira, hogy a szerves lények egyes életszakáiban, alakjukban és tulajdonságaikban igen nagy eltérést mutatnak. Ha ez nagyon szembeszökő, mint pl. a lepkéknél, békáknál vagy halaknál stb., akkor metamorphozisról beszélünk.

2. A nemi különbségek. A hím és a nőstény között oly nagy a különbség, hogy azokat csak hosszabb megfigyelés után lehet ugyanazon fajhoz tartozóknak felismerni. Legszembetűnőbb ez a forgó állatok-Rotatoriáknál, ahol a nagyság különbsége a hím és a nőstény között 1–100-ig a nőstény javára ingadozik. A *Bandella viridis*-nél plane a hím, mint parazita él a nőstény testében. Némely állatoknál két különféle alaku hím van, a lepkéknél pedig előfordul, hogy két, sőt három különféle nőstény van. A hangyáknál, méheknél és termitáknál nemcsak hímek és nőstények, de egy, sőt két nemtelen fajzat is fordul elé.

3. Az egyének változékonysága. (Variabilitás). Elismert tény, hogy egy szerves lény sem azonos a másikkal. Ha egy városi ember maga előtt lát egy juhnyáját, akkor azok egyedeit teljesen egyenlőknek véli, míg a juhásztor minden egyes darabját a nyájának igen jól és biztosan meg tudja a másiktól különböztetni. Egy libasereg azonos libákból látszik állani, az öt éves libapásztor azonban száz közül is megkülönbözteti, hogy melyik az András, melyik a Miska bácsi tulajdona. Ha ezek a megkülönböztető tulajdonságok fokozódnak, ez idők folyamán teljesen új fajok fejlődnek.

4. Nem tekintve azon szaporulást, mely hasadás vagy csirázás által, nem nemi uton, történik, minden szerves lény egy anyai sejtből, petéből és annak egyesüléséből egy hímsejttel, — ondó — fejlődik, komplikáltabb szerves lénynyé. Azon folyamatot, melylyel a terményitelt petesejtből szerves egyén fejlődik ontogéniának mondjuk. Ezen fejlődési folyamatban némely állatoknál oly szervek képződnek, melyek a kész állatban már elő nem for-

dulnak, mint bizonyítékai, hogy a jelenlegi állat ősidőkben oly szervekkel bírt, melyek a további fejlődésben szükségtelenné váltak és ennélfogva elnyomorultak. A cethalak embryója igazi fogcsirákat mutat, míg a fogak legkisebb nyoma is hiányzik az érett egyénél, annak jeléül, hogy ősök fogakkal bírt, amint ezt a cethalak legközelebbi rokonai, a delfinek is mutatják. A békák porontyai kopolyukkal bírnak, amelyekkel legközelebbi rokonai, néhány vízben élő hullók, ma is lélegzenek.

Ezen fejlődési folyamatban látjuk a magasabb szervezetenél lépcsőzetesen megismétlődni az alacsonyabb szervezeteknél állandóvá lett állapotot.

Minden egyes egyén, tehát az embernek is ébrényi életében ismétlődnek a fejlődés mindazon mozzanatai, melyekben az egész fajok sok évezreden át keresztülmentek. Az egyes állatok petéi egymáshoz hasonló egyszerű sejtek. Termékenyítéskor a pete összeolvad az ondósejttel és ezen az uton öröklí a gyermek szüleinek átörökölheto tulajdonságait. A petesejt, burkán belül, számtalan egyszerű sejtte oszlik, ezen sejtekből lassan kifejlődnek a csiralevelek, melyek már a protozoáknál hiányzanak, a többi állat és az ember is ezekből fejlődik tovább. A csiralevelek fejlődésének állapotját az egyszerű polypusok nem haladják túl. A további fejlődésnél az ébrény oly alakot ölt, melyet a teljesen kifejlett legegyszerűbb gerinces állat mutat, nincs se feje, se agya, se végtagja. A további haladásnál mindinkább kifejlődnek az egyes szervek, az agy a gerincagytól elválík, egy állapot, melyben a cyclostomák megmaradnak. Most az agyhólyag öt agyhólyaggá fejlődik, egy állapot, mely a halaknál maradandó. Később az első agyhólyagból fejlődik a nagy agy és már el nem férvén egymás mellett egymás alá kerülve, a második hólyagot befedi, ezen állapot látható a madaraknál. Az emlősöknél a nagy agy már a harmadik hólyagból keletkezett négy telepet, majd az agyacsot is részben befedik. Az embernél a nagy agy, mely az első agy hólyagból fejlődött, befed minden agyrészt, agyacsot és nyultagyat. Ebből láthatjuk, hogy az emberi agy csak fokbeli különbséget mutat.

Hogy csak fokbeli különbség van az emberi és állati agy

között, azt mutatja az arány is, mely az állat és ember test-súlya és agysúlya közt van. Az agysúly a test súlyához viszonyul a békáknál 1 1100, a tyuknál mint 1 143, a kutyánál mint 1 100, az embernél mint 1 43. Az ember agysúlya 800—1600 gramm közt indagozik, de vannak súlyosabb agyak is, mint pl. Cromwell agya 2233 gr., Cuvier agya 1829, Lord Byrone 2238 grammot nyomott.

Az értelmesség projectiós mezeje az agyfelülete lévén, itt csak fokbeli különbségeket látunk, a békaagy felülete sima, a házinyúl agya már bemélyedéseket, a kutya agya már határozott tekervényeket mutat, melyek száma a majomnál már meglehetősen nagy és az általánosan ismert tekervényes képet mutatja. De ember és ember között is van különbség. Így Gauss híres matematikus agyfelülete 2196 négyzetcentiméternek, egy kézművesé 1877 négyzetcentiméternek felelt meg.

5. A leszármazás vagy fejlődés tanát nagyban támogatja azon tény, hogy a magasabb szervű lényeknél oly szervek fordulnak elő, melyek teljesen hasztalanok, sőt némelykor az egyén kárára is vannak és melyek csak csonka alakban észlelhetők, míg közel rokon fajoknál teljes kifejlődésükben és élet-tani működésükben találhatók, amiből azt lehet következtetni, hogy ezen szervek — mivel élettani feladatuk a megváltozott viszonyok közt elesett — lassan elkorcsosultak. Ilyen szerve az emberi testnek a hirhedt vakbél és féregnyulvány, melynek szervezetünkben semmiféle feladata nincsen. Ilyen a bőrünk nyaki részén kimutatható platysma myoides, mely a többi emlősöknek egész bőrfelületét önkénytes mozgásba hozza nálunk azonban teljesen elvesztette működési képességét, szint-úgy a majmoknál és kakaduknál oly élénk használatban levő fejbőrizom, mely nálunk megvan ugyan, de az embernél általánosságban teljesen elgyengült. Darwin szól egy családról, melynek tagjai annyira mozgathatták fejbőrüket, hogy képesek voltak vele egy a fejre tett vaskos kötetet jó messzire ellőditani. Klasszikus példa a rudimentär-szervek keletkezésére nézve azon tapasztalat, hogy némely szigeten a szárnyas rovarok elenyésző számban vannak a szárnyatlanokkal szemben. Ennek magyarázata, hogy a szárnyas rovarokat a szél vagy játékuk a tengerre viszi, hol tönkre mennek, míg a szárnyatlanok a

szárazon maradva vigan szaporodnak. Ez némely szigeten annyira megy, hogy a szárnyas rovarok teljesen hiányoznak, holott másként a repülés tehetsége mindenesetre előnyére lett volna a fajnak. Sötét barlangokban, a föld alatt és a tenger mélyében élő állatok szemei annyira visszafejlődnek, hogy többnyire az irha alatt találhatók és a látásra teljesen alkalmatlanok. — Másrészt találhatók oly szervek, melyek a megváltozott körülmények hatása alatt jobban fejlődtek egyes egyéneknél és ez által egy új fajnak az alapját vetették.

6. Fontos azon körülmény, hogy a szerves lények nincsenek egyenletesen elterjedve a föld kerekiségén, sőt hogy távol a nagy földterületektől a tengertől elválasztott szigeteken teljesen elűtő állat- és növényfajok találhatók. Új-Zélandban csak néhány denevérfaj képviseli az emlősöket, csak Ausztrália és Új-Guineában fordulnak elő a kenguruk és csőrös-állatok. A kolibrik 400 faja csakis Amerikában van. Ez arra enged következtetni, hogy bizonyos keletkezési központoktól indult ki ezek fejlődése, melyekhez hasonló a föld többi részein nem történt. Izolált hegyeken, a sivatagok belsejében oly állat és növényfajok vannak, melyek máshol nincsenek. (Endemikus alakok.)

7. Magasabbszervű lényeknek alacsonyabb valókból történt fejlődését erősítik azon szerves maradványok, melyek a föld gyomrában megkövesedve le vannak téve. Némely helyen a föld különböző korszakaiban lerakódott földrétegek és a bennük elzárt állat- és növény maradványok oly bámulatosan halmozódtak egymás fölé, hogy szinte chronologiai rendben látunk alulról felfelé az egyszerűbb fajokra összetettebb, tökéletlen szervű lényekre tökéletesebbeket raktározva. A halak legelőször a Silur rétegben, az amphybiumok a Carbonban, a reptiliák a Permben, az emlősök a Trias és a madarak a Jura idő rétegeiben. Így a Solnhofenben talált. Archaeopteryx ellentmondhatatlanul bizonyítja, hogy a mi madaraink a reptiliák fajából fejlődtek. Ezen ősmadár valószínűsollas szárnyakat birt és hosszú tollas farkot, emellett állkapcsaiban fogakat, mellcsontja lapos volt. Ugyanezen rétegen más madárkövületek is találhatók, melyek állkapcsában szintén fogak vannak, ami által biztos, hogy a madarak szaruból álló csőre csak későbbi változások fejleménye.

Ezen tényekre alapította Darwin az ő le-
származási vagy fejlődési elméletét, melynek
sarkalatos pontjai: 1. hogy a szerves lények
magukhoz hasonló utódokat nemzenek; — 2.
hogy a szerves lények a külvilág változó befo-
lyásai által megváltoznak, ezen változásukat
utódjaikra átörökítik és hogy ezen folytonos
átváltozás következtében új fajok támadnak.

Hogy miképen jön ez létre, erre Darwin az ő természetes
kiválasztási elméletével felelt, melynek segítő eszközei a
létért való harc és az alkalmazkodás.

A tenyésztő oly állatokat, melyek céljaira legalkal-
masabbak, párosít és ezek ivadékaiból ismét a legalkal-
masabbakat választja ki tenyésztésre, míg a meg nem kívánt
tulajdonságu állatokat teljesen kiküszöböli és a céljainak meg-
felelőket lehetőleg fenntartja. Ezt szemeinkkel kísérhetjük a
marha, ló, disznó stb. háziállatokat tenyésztőinél és meg
vagyunk lepve, mily nagyfoku elváltozásokat képes ezen eljárás
rövid idő alatt létrehozni. Hasonló módszer szerint jár el a
kertész a növényekkel. Hogy miként megy végbe a kiválasztás
a természetben, hogy hasonló eredményeket érjen el, mint a
céltudatos emberi tenyésztő, erre Darwin következőben felel:

A természetben ezen kiválasztást a létért való küz-
delem, melyben egy bizonyos faj gyengébb és kevésbé
ellentálló képes egyénei tönkremennek és csak az erősebbek
maradnak fenn és nemzenek utódokat, — az alkalmazkodás,
mely szerint oly egyedek, melyek megváltozott viszonyok
között is képesek megélni és fajukat fenntartani, — végre a
nemi kiválasztás, mely szerint a nőstényállat birtokáért
folyó versenyésben csakis a rátermettebb hímek nyerik el a
kiválasztottak hajlamát és így átöröklés által mindig alkal-
masabb nemzedéket hoznak létre, — vizsik véghez. Ezek
azon tételek, melyek Darwin kutatásainak ered-
ményei.

Midőn Darwinnak fejlődési tana (Evolutionlehre) a ter-
mészettudományok iránt érdeklődőknek kezébe jutott, ezek
megdöbbenve olvasták a súlyos argumentumokat, melyekkel
Darwin ledöntötte az eddig még szentségtörő hóborttól sem

érintett teremtési tant és annak főtételét, hogy a szerves lények teremtésük napjától fogva ugyanazon alakban a mai napig változatlanok és hogy nincs szerves lény, mely nem teljesen készen nyert volna életet a teremtő szavától. Ezen megdöbbenés elszánt munkára buzdította a buvárokat akkor, mikor sikerült legelőször organikus anyagot egyszerű vegyi alkatrészekből vegyi úton előállítani és midőn közkézre került Meyernek — ámbár már a 40-es években megjelent — munkája „Az erély megmaradásáról“, mely szerint a világ meleg- és erőegysége változatlan, erő és meleg nem mehet veszendőbe, csak más formában jelenik meg és midőn ebből kiindulva az anyag elpusztíthatatlanságát bizonyították, gyors tempóban halmozódtak a legpontosabb megfigyelések és az ezekből levont természeti törvények.

A lelkek akkori kavardóságában élni és velük működni magasztos érzés volt és nem csoda, hogy az önön bámulatában megrészegített tömeg elkapatva attól, hogy mostani tökéletességére egy mechanikus módon összeverődött ősananyagból, végtelen millió éveken keresztül mind komplikáltabb szerves létre törő versenytársainak legjobbjai és legerősebbjeinek kiválasztása által és nem egy kivüle levő idegen akarat véletlen szeszélye által jutott, eldobva hagyományt, istent, teremtést, — az anyag örült imádásában látta boldogságát.

Sajnos, hogy ezen új világnézet ellenesei is legtöbbnyire nem argumentumokkal, de éktelen dühvel, szitkokkal és gyerekes gúnynyal törekedtek ezen igazságokat elnyomni, lecsúfolni. Magam is 17 éves koromban lelkesedve Darwin iránt, egy itteni középiskolában hallottam egy dörgedelmet Darwin ellen. Emfaticus hangon gúnyolták Darwint, aki liliomból hatyút tud tenyészteni, csigából teknősbékát. A lázas izgatottság azonban nemsokára lehült, az igazi kutatók és természetbúvárok nem álltak ki a spekulatív bölcselkedők harcmezejére, hanem zavartalan szorgalommal és kitarlással vizsgálták a szerves lények tulajdonságait és ezen vizsgálatok eredményezték azon rendkívüli haladást, melyet az orvosi tudomány sok élettani kérdés megfigyelésével elért és melynek minden vivmánya igazolja Darwin becsületes törekvéseit.

A szenvedélyes irodalmi harc azonban újra megindult és

az izgalom legnagyobb fokot érte el Darwinnak 13 évvel később megjelent műve „Az ember leszármazásáról“, midőn a fejlődés, a nemi kiválasztás és alkalmazkodás eddig csak az állatokra vonatkoztatott törvényeit az emberre is alkalmazta. Egy tüzes lelkű és azért magát vérmérsékletétől elragadni hagyó, de különben igen értékes fegyvertársa Darwinnak, Haeckel sietette ezen közlést, ki már spekulatív uton ezen eszmének igazát hirdette, mielőtt még Darwin munkájával teljesen készen lett volna. Haeckelnek temperamentumos propagációja Darwin higgadt és céltudatos eszméin gyakran túllőtt.

Midőn ezzel megismertettem volna a közönséget Darwin elveivel, áttérek azon hatásra, melyet ezek az orvosi tudomány fejlődésére gyakoroltak. Előbb azonban előadom az orvosi tudomány mozgó tételeit rövid vázlatban a fejlődéstan principiumai szerint, hogy ezáltal teljesen tiszta képet nyujtsak.

Az ősemberek orvosi tudásáról nincsenek bizonyítékaink, biztos hogy a sebkezelésben, a szülészetben segédkeztek, ősrégi csontokon látunk csonthegeket, melyekből sejtethjük, hogy az ősember csonttörését gyógyította, de a még eddig nem kellőleg ismert indiai és chinai őstörténetből eltekintve, biztos orvosi ténykedésről csak az egyiptomiak bámulatos kőbe vésett, papyrusra írott és Herodotos által megerősített történetírása által van tudomásunk.

Az egyiptomiak élénk kedélye, megfigyelő képessége, valóságos szertartásai, hitük, hogy az ember szelleme nem szűnik meg a halállal, de tovább él és a bebalzsamozott mumiában további életében biztos lakást kíván, a bebalzsamozás művelete, nagy betekintést szerzett az ember élettani működésébe. Felfogásuk az életről és az élet lényegéről azon okoskodáson alapul, hogy minden ember ébren vagy alva folyton lélekezik és ha a lélegzés megszűnik, elillan az élet — tehát a lélegzés az élet; hogy az ember testében folyton kering a vér és hogy, ha azt kibocsátjuk, akkor az élet megszűnik — tehát a vér az élet; hogy az ember, amíg él, eledelt vesz fel, — ha ez megszűnik, vége az életnek — tehát a táplálkozás az élet. Ha valaki meghal, akkor se nem lélegzik, se nem eszik, se nem kering benne a vér.

Erre a tételre alapították egészségi intézkedéseiket és ezek nagy intelligenciára vallanak. A lélekezést tisztán kell tartani, a

táplálék legyen tiszta és ártalmatlan, a vért is tisztítani kell, hogy az ember egészséges maradjon. A test boritékát, a bőrt, mindennapi fürdőkkel kell tisztán tartani.

Az egyiptomiak szellemének örökösei a hellének tettek. Amint a hellének vallásában eleinte a kelet és délről jövő mondák és képzetelek az istenségről állatok alakjában jelennek meg, úgy a hellének gyógyászata is idegen befolyás alatt állott. De amint lassanként a hellén istenségek levetik állatalakjukat s az isteni ember alaknak hódolnak, úgy az idegen gyógyászati tapasztalatok is magasabb szellemi felfogásnak engednek.

Hippokrates felfogása az emberi test életének nem ismeri el, hogy az élet a légzésben, a vérben, a táplálékban legyen, ezek csak nyilvánulásai az életnek. az élet egy mikrokosmos, céltudatosan, harmonikusan a szerves testben élő lény. A betegség megzavarója ezen harmóniának. Ezen megzavarást az emberi szervezet sajátos bennelakó erővel küzdi le és visszahelyezi megint a harmóniát. A természet maga a legjobb orvos. Az ember élete a gyönyörűséges világ mása. Amint a világot, úgy az ember életét is céltudatosság, szépség, egészség díszíti. Az ember szépséges egészségének fogyatkozását ismét helyreállítani a legnagyobb dicsőség, azért az orvos hivatása a legszebb hivatás. Ezen szépség a testet gimnasztikával, a lelket zenével és ideális szoborművekkel nemesíteni. Sokratesnek belső isteni hangja, Platonnak az emberi gondolat maga, Hippokratesnek a saját testében lakozó gyógygyerő alkotja az emberi lénynek legmagasabb tökélyét.

Hippokrates tana egy szép álmom volt, mely nem sokára a világtörténelem vezető nemzetének, a rómainak, kritikus boncolata alatt véget ért. Már a tétel, hogy a természet önmagának legjobb orvosa, nem állt helyt, hiszen mindennek véget vet a halál, a szép rút lesz, az élet — halál. Ezért nem szabad a gyógyászoknak a „természetben“ bízni. Az orvosnak kell az életnek segítségére menni, ezt teheti vagy rendszeres anyagi, vagy szellemi, vagy más a gyakorlat által bevált elvek szerint és e szerint a gyógyászati elmélet methodikus, szisztimatikus vagy empyrikus uton halad. Hippo-

krates tanait és ezen tanokat összegyűjtötte és gazdagította Galenus a II. században K. u. és ezen gyűjtemény volt — átalakítva az Európába beözönlő gyermekded észjárású népek gondolatvilága által, kik egy lelkületüknek egészen idegen vallást fogadtak el államalkotó erejénél fogva — betűszerinti értelmezésében a középkor orvosi tudománya. Emellett a régi istennek, az ördög, a fekete, az új Isten, a világos, a fehér szellemében a fehér és fekete bűvészzel gyógyítottak remetéik, vén asszonyok és charlatanok.

A XVI. században végre a lelkek viharszerűen áttörték a fejlődésüket lenyűgöző autoritás békóit és a gyógyászat is szórshálhasogató civakodásokból egy rövid időre, különösen Hippokrates hatása alatt, a természet higgadt megfigyelésére tért. De ez nem sokáig tartott, mert az orvosi tudomány elhagyva a föld biztos alapját a spekuláció és rabulisztika homályában elenyészett. Egész a mi korunkig következő theoriák zavarták az orvosi tudományt haladásában:

A betegség az istentől származik.

A betegség az ördögtől származik.

A betegség okai a csillagok.

A betegség okai az emberi nedvek.

A betegség az élet önálló megnyilatkozása.

A betegség egy titkos anyag, arcanum, következménye.

A betegséget oly szerekkel kell leküzdeni, melyek az egészséges emberben a betegséget előidéznek.

A betegséget oly szerekkel kell leküzdeni, melyek a betegség tüneteit megszüntetik.

A teóriák ezen káosza, melyek védelmére és támadására 3 századnak minden szelleme kiállt, nem akasztotta meg egészen az orvosi tudomány fejlődését. Ezen korszakban végtelen sok adat halmozódott fel, melyek értékét csak akkor tudták érvényre juttatni, — midőn a múlt században az orvostant a metafizikai spekulációk zavarából természetes talajra terelték. Legnagyobb érdeme volt Schwannak, ki a sejteket látta legelőször és kimutatta, hogy minden szerves lény és annak minden része sejtek céltudatos elhelyezéséből épült fel. Nagy lendületet vett az orvosi tudomány a Meyer heilbronni orvos által felállított és mind a mai napig megdönthetetlen törvény

által, mely az erély magmaradásának elvét állította fel. Ez maga után vonta a fizikai vizsgálat módszer alkalmazását. Darwin elve az azonos eredetről pedig általános vizsgálati elveket honosított meg, melyek főelve az objektivitás. Ekkor lejárt a metafizikai spekuláció korszaka, a buvárlat a helyes útra tért, és sok ezer éles elme, mely eddig teljes munkaerejét hasztalan szörszálhasogatásokban emészlette fel, a valóság, a pozitív dolgok kutatására szabadult fel. Ezen helyes uton haladva a gyógyászat kivivta mai nagyszabású fejlettségét. Helyes belátás az emberi szervezetbe, annak legparányibb részeibe, új vizsgálati módszerek, melyekben a fejlődő fizika, kémia, különösen a szerves kémia vívmánya igénybe vétettek, párhuzamosan fejlesztették az orvosi tudást és e tudomány cselekvő erejét

A betegségről való mai orvosi felfogásban Darwin tana az átöröklésről, az örökölt immunitásban, az alkalmazkodásról, a szerzett immunitásban nyeri igazolását. Mai nézetünk, hogy testünk igen sok oly védő anyaggal és szövettel van ellátva, melyek részint mechanikai, részint vegyi, részint termikus hatásokat fejtenek ki, melyekkel rendes körülmények között a szervezett legyőzi a kívülről belsejébe került vagy pedig saját élettani működésének tulságos vagy hiányos lefolyása által magában a testben keletkezett káros, betegséget okozó anyagokat. Ezen védő hatányok nincsenek minden emberben egyenlő mennyiségben és minőségben, ezt mutatja sok ember immunitása a kórokozó csirákkal szemben, mely immunitást vagy a betegségnek már előbb lezajlott befolyása által vagy pedig átöröklés útján szerezte meg. Ezen immunitást orvosi kezelés által is meg lehet szerezni — oltás a himlő, a difteritisz, a tetanus, a lépfene, a veszettség, kigyómarás ellen. Ezen védelmi hatányokból kiindulva ma egészen más joggal állithatjuk oda a hypokratesi tételt, *„Az ember természete önönmágának legjobb orvosa.”* Sajnos, a természet, mint orvos az orvostannak csak egy specialitását űzi: a higiénát, megóvja a szervezetet a kóroanyag behatolása ellen, kiküszöböli a behatolt kórscirákat, dezinficiálja vagy leköti őket, de ezen működése néha nem elegendő, nem képes a behatolt ellenség ellen

kellő mennyiségű, ellenmérgeket, segítő anyagokat — alexinok, antitoxinok — előállítani és akkor a külső orvos jó segítségre gyógyszerével, melyek az ellenállást növelik, a védősejteket szaporítják, szérumaival, melyek direkt, mint ellenmérgek hatnak, küzdi le vállalva a belső orvossal a betegséget és ezen tudásunk és képességünk által most is érdemesek vagyunk azon szavaira Homérosznak, melyeket az orvosokról mond: „Az orvos egy ember, ki sok más embernél jártasabb.“

Nem öndicséret, ha itt az Orvos-Természettudományi Egyesület diszülésén megemlítem, hogy a városunkban működő és Darwin szellemében nevelt orvosok s a városi törvény hatóság minden közjőért lelkesedő intelligenciájának támogatásával Pozsony városának halálozási hányadát, mely Darwin halálának hónapjában, 1882. áprilisében 452 ezrelék volt, huszonöt év után 19 ezrelékre szállították le.

Szerény tehetségemhez képest ezekben megfelelni véltem azon kívánságnak, melyet az Orvos-Természettudományi Egyesület hozzám intézett, hogy kiemeljem Darwin tételeinek azon részeit, melyek az orvosi tudományra maradáno értékkel bírnak, kiemeltem, hogy vizsgálataiban rendíthetetlen objektivitás eltántoríthatatlan szorgalom, zseniális megfigyelő képesség voltak segédjei, ítéleteiben pedig minden spekulációt kizáró igazságszerete. Ezen tulajdonságokkal ő örök időkre a természetbuvárok legnagyobbja lesz és méltán sorakozik az emberiség legnagyobb jótevői közé. Legmagasztosabb tulajdonsága és ezzel különbözik az ő elveinek kiküzdésében hozzá sorakozott bajtársaitól, önmérséklete és szerénysége volt, mely elismerte, hogy emberi észszel nem ismerhetjük fel az élet fogalmát, az élet eredetét és hogy van egy határ, melynek rejtélyét emberi ész nem bírja megvilágosítani, amelynek határkövén az „Ignorabimus“ jelzése áll. Minél többet ismer az ember, annál nagyobb szükségét érzi a sziv a hitnek, Darwinnak ezen hatalmas, tiszta, nagy embernek óriási alkotó tudása mellett, gyermekded szive volt. Méltán ünnepli ma az egész művelt világ, mint a tudomány hőst és az emberiség jótevőjét.

Emlékezés.

Tartotta a pozsonyi Orvos-Természettudományi Egyesület 1909. február 12-ki Darwin ünnepén **Bittera Károly** áll. főreális-kolai tanár.

Igen tisztelt Hölgyeim és Uraim!

Nagy megtiszteltetésnek veszem, mikor a pozsonyi Orvos-Természettudományi Egyesület megbizásából a nagy Darwinról kell megemlékeznem születésének századik évfordulóján.

Érzem is gyöngeségemet, mert hisz ilyen nagy elme működésének megértéséhez, megméréséhez hiányzik a mértékünk s Darwinról vagy mindent mondjunk el, a mi nevét nagygyá, ismertté, a tudományban felejthetlenné tette, vagy hódoljunk néma tisztelettel nagy emlékének. Egy emlékezés szűk keretében azonban Darwint ismertetni fizikai lehetetlenség, ilyen nevezetes évfordulót — bár teljes tisztelettel — agyonhallgatni annak a nagymúltú egyesületnek, melynek ezuttal szolgálatában állok, annak az egyesületnek, melynek alapítása Darwin tüneményes munkásságának fénykorára esik, a mai fölfogás szerint — képtelenség. — Ezzel a fonák helyzettel okolom meg — jóelőre — azt a kérésemet, mellyel kegyes elnezésükért esedezem — a dolog természeténél fogva — hézagossá fejtetemeimhez.

Hogy ki volt Darwin?

Szellemóriás. Minden idők legnagyobb természetvizsgálója. Ifjú korában szeretetreméltó, sokoldalú dilettáns, később mélyenjáró filozofus, a legszerencsésebb, a legélesebb szemű kutatók, a legtermékenyebb írók egyike; a legkövetkezetesebb forradalmár, ki nagy szellemével öröknek hitt, megkövesedett, százados fundamentumokat zúzott össze, hogy romjaikon vas energiájával új tudományt, új rendszert építsen föl s nemzedékről — nemzedékre átörökölt világnézeteket formáljon át.

Nem kisebb ember mondja ezt, mint Francé, a poetalelkű botanikus, a filozofus. Szerinte — pedig theoriáját el sem fogadja a maga egészében — Darwin olyan nagy a maga nemében, hogy méltán említhető egy sorban Lutherrel, Cromvellel, Napoleonnal, Humboldttal és Góthével, mint az emberi elme legértékesebb képviselőivel.

Ezzel körülbelül végezhetnék is Darwinnal, de az a tisztelet, mellyel egyrészt a megbízó egyesületnek, másrészt a szavaink meghallgatására összegyűlt illustris közönségnek tartozom, készítenek arra, hogy — kegyes engedelmükkel — Darwin életét és korszakalkotó munkásságát kissé behatóbban ismertessem.

Mínt hogy Darwin elméletén magyarázó, indokoló fonálként végigvonul az egyént könnyező körülményeknek, helyzeteknek, s ezek változásának befolyása az egyén életére, egyes szerveinek átalakulására, egész szervezetének kifejlődésére s életviszonyainak berendezésére, sokoldalú működésének megérthetésére szükségesnek tartom az ő tartalmas élete főbb momentumainak fölemlítésével rövid biográfiáját adnom.

Száz évvel ezelőtt született, — 1809. február 12-én — Schrewsburyban, Angolországban, angol ősnemes, u. n. gentry családból. Már középiskolai tanuló korában szívesen olvasgatott természetrajzi munkákat édes apjának — egy jóhírű orvosnak — gazdag könyvtárában s nem lehetetlen, hogy az ezekből meritett impressziók, melyeket a gyakori kirándulásain szerzett tapasztalatai csak élesítettek és mélyítettek, irányították későbbi munkálkodását.

Gymnazialis tanulmányai végeztével 1825-ben az edinburghi egyetemen orvosi, majd theologiai tanulmányokba fogott, de már 1827-től fogva teljesen a természettudományoknak él s szorgalmasan dolgozva muzeumokban, laboratoriumokban megkezdi irodalmi munkásságát.

1831 végén a Beagle hajón találjuk az alig 22 éves Darwint, hogy a földet körülutazza. Ahol a hajó kiköt, kiszáll, gyűjt, megfigyel hol mit lehet s 1836-ban gazdag anyagi, de még gazdagabb szellemi zsákmánnyal tér vissza hazájába. Haza érkezve még ugyanazon év októberében kiadja utazási naplóját, melyben a hosszú utján szerzett tapasztalatairól szá-

mol be. 1839-ben megházasodott s három év múlva családjával a Beckenham mellett fekvő csendes dawoni falusi birtokára vonult vissza, hogy fáradságos kutatásának bő anyagát tudományosan földolgozhassa. Hamarosan egymásután jelentek meg a legkülönfélébb tárgyú — geológiai, zoológiai, botanikai, filozófiai — dolgozatai, de ezeknek szerves összefüggését későbbi munkáival, melyeknek összességéből építhetni csak föl igazán a róla elnevezett elméletet, senki sem sejtette. Ő azonban tudta.

Teltek, multak az évek s Darwin még mindig az anyag vizsgálatával, rendezésével, kifejtendő teoriájának kritikájával, anyaggyűjtéssel foglalkozott. Nem tartotta elméletét még eléggé érettnek, kiforrottnak, megállapodottnak s megbízható adatokkal eléggé támogathatónak arra, hogy vele a nyilvánosság elé lépjen.

Mialatt ő a világtól visszavonulva tapasztalatainak ezernyi-ezer téglájából lelkiismeretes kritikával építette föl elméletének épületét, kétségtelenül biztatólag hatott rá az az időtájt Borneo szigetén kutató Wallace küldeménye. A fajok eredetére vonatkozó értekezés volt ez, melynek tartalma egyezett Darwiinnak már 20 év óta vallott, de csak szűk körben ismert, nyilvánosságra nem jutott fölfogásával. Ezen küldemény hatása alatt határozta el, hogy elméletének vázlatát, támogatva Wallace értekezésével az 1858. évi július 1-én a londoni Linné társaságban fölolvastassa.

Theoriáját, mely az eddigi biológiai nézeteket alapjukban fölforgatta, tudós társai nagyon vegyes érzéssel fogadták s kevésbé hízeltő méltatásban részesítették. Darwin tovább dolgozott; gyűjtötte az egész vonalon a támogató adatokat s már 1859. novemberében a nyilvánosság elé lépett az egész elméletét bemutató főmunkájával, melynek címe: „A fajok eredetéről a természetes kiválás útján, vagyis a kiváltságos osztályok fönmaradása a létért való küzdelemben“

Bár félszázaddal ezelőtt a primitív közlekedési, áldatlan politikai viszonyok, a hiányos nyelvismeretek és a sajtótechnika gyermekkora miatt még az ilyen radikális munka, mint a minő Darwin-é volt, sem terjedhetett el olyan gyorsan, mint napjainkban; ez a forradalmi irat mégis hamarosan foglalkoztatott minden tudós társaságot. A tudósok két pártra oszlottak, darwinistákra és antidarwinistákra; a laikusok pedig — mert hisz

ők is tudomást szereztek a komoly tudósok ribilliójáról — dicsérték, átkozták vagy szerzőjét kerékbe törésbe itélték, kiki tudása, tudatlansága izlése vagy temperamentuma szerint.

Darwin nem pihent meg nagy munkája után, nem várta be a világ kritikáját, hanem a meggyőződés erejével dolgozott tovább s egymás után ontotta nagy munkáit, melyek mind-egyike egy-egy szeme annak a láncnak, mely új biológiai fölfogásunkat körülfogja. 1862-ben megjelenik nagy műve, mely az állatvilágban a szelidítés okozta változásokat tárgyalja. 1871-ben ír az ember eredetéről és a nemi kiválasztásról. Hogy biológiai felfogásának általános érvényességét dokumentálja már 1862-ben ír az Orchideák megtermékenyítéséről s ezzel megnyitja hosszú sorát botanikai műveinek, melyekben addig csupa ismeretlen, vagy csak kevéssé ismert jelenségekre hívja föl a figyelmet. Ír a kúszó, a rovarévó növényekről, az önbeporzásról és idegen beporzásról s 71 éves korában, 1880-ban Francis fiával együtt — ki 1888 óta a cambridgei egyetemen a botanika tudós tanára — kiadja a növények mozgásáról szóló munkáját. Mind olyan mezőkön jár, melyeket előtte senki, vagy csak kevesen tapostak.

Kora ifjúságában tanult, később öt világrészben gyűjtött, boldog házaselete által megaranyozott csendes falusi magányában, hol kedvező anyagi viszonyok között élve — nem kellett kivennie részét a teoriájában olyan fontos szerepet játszó létért való küzdelemből, feldolgozta gazdag zsákmányát, hogy azután késő aggságáig világgá szórja nagy szelleme kincseit, mérhetetlen tudása tárházát nyitva meg a tudnivágyó emberiség előtt. Ernyedetlenül dolgozott még abban a korban is, melyben más törékeny ember rég pihent, de végre a természet örök törvénye rajta is érvényesítette jogait. A bátor utazó, a késő aggkoráig kitarató munkás letört. 1882. április 19-én 74 éves korában szivbajban meghalt. Nagy nemzete csak méltó elismerésben részesítette nagy fiát haló poraiban, mikor egy hét múlva a Westminster apátság kriptájában, a britt Pantheonban helyezte örök nyugalomra, közel Newton sirjához.

Ennyiben bátorkodtam i. t. H. és Uraim! Darwin élete folyását ismertetnem. Kitűnt ebből, hogy erős vonzódását illetőleg a természettudományokhoz már születésénél fogva terhelt volt. Hisz édes apja, mint jónevű orvos, már hivatásánál fogva természetvizsgáló, ki gyermekében már zsenge korában fölkelte a csodaszép természet iránt való érdeklődést s megmutatta neki azt a tiszta, nemes élvezetet, melyet a természet annak nyújt, aki nyitott szemmel néz és lát. De meg Darwinon elméletének magyarázásában szerepet játszó egy másik jelenség is érvényesült Érttem az atavizmust, a visszaütést. Hisz nagyapja Erasmus Darwin, nem csak a 18. század keresettebb angol orvosainak egyike, hanem ép oly jeles költő és filozofus volt, ki költeményeiben és egyéb irataiban sűrűen foglalkozik azokkal az eszmékkel, melyeket egy századdal később nagy unokája foglalt rendszerbe.

I. t. H. és Uraim! Egy rövid előadás szük keretében nem lehet céloim Darwin egész tudományos munkásságát ismertetnem, messze kiható elméletét kifejtennem. Erre a tisztre sikerült az egyesület vezetőségének nálamnál hivatottabb, szakavatottabb férfit megnyernie dr. Dobrovits főorvos úr személyében, aki arról is ki fog bennünket oktatni, hogy mi hasznát veszi Darwin működésének az orvosi tudomány. De ha megbízásom értelmében nem is bocsátkozhatok ezúttal mélyebben a darwinizmus fejtegetésébe, nem térhetek ki azon kötelesség alól, hogy legalább röviden ne említsem, hogy tulajdonképen mit is tett hát Darwin? Egyik élet írójának nyilatkozata szerint semmi egyebet mint Columbus azzal a híres tojással. Rendszerbe foglalta, a természet törvényeinek kérlelhetetlen következettségével igazolhatóknak bizonyította, szükségképenieknek, általános érvényűeknek jelentette ki azokat a jelenségeket, melyek az állat- és növényfajok keletkezését, változását és tökéletesedését a létért vívott ádáz küzdelemben mint halvány sejtés a görög Empedocléstől fogva Humboldton és Göthén át Darwin napjaiig minden idők természetvizsgálóinak, bölcselőinek írásaiban föltalálhatók. A létért való küzdelem, az érvényesülni törekvés a célszerűség követelményeivel, az alkalmazkodó képességgel, az átöröklés, az atavizmusnak a közéletben is ismeretes eseteivel, a nemi kiválósággal a szimpatikus védő

rejtő szín, az alak és hangutánzás törvényével a csonkaszer-
vekkel és paleontologiai adatokkal magyarázza azokat a jelen-
ségeket, saját kutatásai folyamán ezer száma hordván össze a
példákat, melyeket előtte csak mint furcsaságokat, a természet
szeszélyes játékát szórványosan ismertek.

Hisz ötletképen Lamarck 50, Wolf Gáspár Frigyes épen
100 évvel Darwin nagy munkájának megjelenése előtt említi
már, hogy a fajok nem lehetnek állandóak, ahogy azt a régiek
hítték, hanem a külső körülmények hatása alatt változnak, az
egyszerűbbek tökéletesednek s így keletkeztek a maiak folytonos
tökéletesedés útján lassankint egyszerű elődökből. Darwin ugyan-
ezt mondja, de számtalan tapasztalati adattal bizonyítja ennek
nem ötletszerű. hanem természetszerű voltát az egész vonalon.
Megtoldja még avval is, hogy ezt a természetes, lassú kiválást
az ember öntudatosan siettetheti, a mikor keresztezés útján
állatnak, növénynek nemesebb, értékesebb ivadékait hozza
létre. Ez az ő mesterséges kiválasztásának rövid foglalata.

Nem Darwinnak kellett felfedeznie, már Lamarck álli-
totta, hogy a mérsékeltén használt szervek erősödnek, az
elhanyagoltak elesenevésznek, hogy a megélhetést biztosító
tulajdonságok átöröklődnek, míg a megélhetést gátolók az élet-
harcában gazdájukkal együtt elvesznek. Ezzel magyarázza a
régén kihalt, vagy a szemünk láttára pusztuló állatok kiveszé-
sét. Kivesztek, kivesznek azok, melyek akár szervezetük hiá-
nyossága, akár alkalmatlan természetük miatt nem bírják ki
a versenyt a tökéletesebbekkel, a harchoz edzettebbekkel.
Amit a kertész, az ügyes állattenyésztő okszerű beavatkozással
elér, hogy mesterséges kiválasztás útján a meglevő faj keretén
belül értékesebb válfajokat hozzon létre, ugyan ezt éri el a
természet a természetes kiválasztás útján, melynek folyamán
a természetben lépten-nyomon érvényesülő célszerűségi beren-
dezések, átöröklés révén az egyénben csak azok a jó tulajdon-
ságok fejlődnek ki és állandósulnak, a melyekkel a viszonyokhoz
alkalmazkodni tudván, megél. A selejtese elpusztul. Ismeri ezt
az a józan eszű. minden mesterkéltn természet tudomány hiján
élő magyar ember is, mikor azt mondja: „hadd hulljon a
férgese.“ Ezt is tudta már Darwin előtt Wallace, de általános
érvényességét csak Darwin mutatta ki, öntudatosan, magyarázat,
okulás képen csak ő használta fel.

Nagy szerepet játszanak Darwin tételeinek megokolásában a már említettekén kívül az egyes állatoknál, növényeknél, sőt az embernél is található csökevények, csonkán maradt szervek, melyek nemzedékről — nemzedékre fogynak, senyvednek. Mint megmagyarázhatatlan jelenségeket ismerték ezeket — bár szórványosan — már régóta, de jelentőségük magyarázata Darwinnak volt fönntartva. Ő számos példával igazolva kimutatta, hogy ezek a csonkok hajdan többé-kevésbé fontos szervek visszafejlődő maradványai, melyekre az egyének mai életviszonyai között nincs szüksége. Mint fölöslegessé váltak, pusztulnak, hogy helyet adjanak másoknak, a megváltozott viszonyok között a létért való harcban hasznavehetőbbeknek. Ilyenek az ember vakbele a féregszerű nyúlvánnyal, a teljes rózsa szirmai között elvétve látható porzók, a tengeri porzós bugájában szórványosan fellépő termők, melyekből satnya szemek fejlődnek.

Nagy fontosságot tulajdonított Darwin a nemi kiválásnak. A hímnek rendesen erősebb szervezetét, föltünőbb színét, különböző diszeit, a minők az agancs, sarkantyú stb., szép hangját azzal a szükségességgel magyarázza, hogy a párjukért vívott versengésben az győzzön, amely a legkiválóbb. hogy utódait az átörökített kiválósággal fegyverezze föl a léteért megvívandó, mindinkább súlyosodó harcban. Hogy a támadásnak, üldözésnek kitett, különben gyenge állatok — nyúl-fogoly, pacsirta — a gondos anyatermészet jóvoltából a környezetükkel egyező színükkel védekeznek, sőt a környezet színének változtával ezt a védő, rejtő, szimpatikus színüket változtatni is képesek — hófajd, hermelin, zöldbeka — ismerték furcsa, szórványos esetekből már Darwin előtt is; de ennek a jelenségnek az alkalmazkodási képességből, a létért vívott küzdelemből való kimagyarázhatását Darwinnak köszönhetjük.

Elmélete támogatásában döntő szerepet játszanak Darwin kezében a különösen Délamerikában sűrűn végzett geológiai kutatásainak eredményei is. Hisz mióta az ember bányászat, csatornaépítés vagy egyéb ipari célokból a föld mélyebb rétegeiben kutat, elég sűrűen kerülnek napfényre a megkövesedett állati és növényi maradványok. Régen Darwin előtt megszületett már a palaeontologia, az őstényekkel foglalkozó tudomány. A

furcsábbnál-furcsább kövületeket úgy magyarázták, hogy azok vulkáni kitörés, földrengés, a földön többször ismétlődött özönvizek által elpusztított világok a mieinktől eltérő lakóinak megkövesedett maradványai. Darwinnak csak azt kellett kimutatnia, hogy ilyen kövületek természetszerűen ott is előfordulnak, ahol ilyen heves geológiai katasztrófák romboló nyomaira nem akadunk s a körületek annál egyszerűbb szerkezetű egyének maradványai. minél távolabb esik tőlünk az a kor, melyben éltek s a földnek az a rétege, mely maradványait a tudomány számára évezredek viszontagságai között is megőrizte. Így előzték meg a magtalan, virágtalan növények a virágosakat, a gerinctelen állatok a gerinceseket.

Már ebből a vázlatos kivonatból is kivehető, hogy Darwin az a szerencsés kezű nagy összefoglaló, aki korának természetrajzi tudását nem csak széles látókörébe befogni, hanem rendszerbe forrasztani is tudta.

Szóval, benne kialakult az a sok sejtés, mely korának s az ő korát megelőzőtt korok természetvizsgálóinak agyában határozatlanul forrott, kavargott s benne volt meg a bátorság arra, hogy nézetének, — ezernyi támogató adattal fölfegyverkezve — nyíltan kifejezést is adjon. S ebben rejlik munkájának óriási hatása.

Arra a kérdésre, hogy miben áll ez a csodás hatás, melyet Darwin nagy munkája a megjelenése óta letelt félszázad alatt a biológiára, a természettudományokra különösen, de általában tudományos fölfogásunkra sőt még az állattenyésztés és okszerű növénytermelés révén a praktikus életre is gyakorolt, — röviden felelhetek. Első követőinek számát megszázsorozta, a kidülök helyébe két új generációt nevelt, melynek tagjai máskép, mint Darwin szemüvegén át nézni, máskép, mint az ő fölfogása szerint gondolkodni, még ha akarnának se tudnának. A milyen arányban nőtt követőinek száma, olyan arányban fogytak tanának ellenzői, úgy hogy minden tisztelet a meggyőződésből ellenkező nézetet vallóknak, bátran elmondhatjuk, hogy a modern természettudományi felfogás alapja az egész

vonalon a darwinizmus, a természettudomány előbbrevivői legnagyobbbrészt a darwinisták.

Méltán kérdezhetni ezen eredmény láttára, hogy vajjon miben rejlik hát az a csudatékony erő, mely képes volt rövid 50 év alatt százados nézeteket átformálni, taposott ösvények mellett, gyakran azokkal ellentétes irányban új csapást törni, sőt a legkonzervativebb embereket, a gazdákat is annyira befolyásolni, hogy eltérve az apáiktól átvett régi módtól, Darwin szellemében tenyésszék a házi állatokat s nemesítsék a kulturnövényeket?

Talán Darwin egyéniségében, agresszív temperamentumában rejlett ez a varázs-erő? Korántsem! Hisz egyik nagy ellenfelének nyilatkozata szerint Darwin nem is volt tudós. Tétovázva kapkodott az orvosi majd a theologiai tudományok között s mind-egyikük között — természetesen természettudományokkal foglalkozott anélkül, hogy csak valami-féle teljes képzettséget, valami qualificatiót szerzett volna. Könnyelműen elmulasztotta a theologiai órákat, hogy bogarászhasson. Nem agitált elmélete érdekében, nem iparkodott nézeteinek, még az általánosan divó eszközökkel sem propagandát csinálni, ki sem mozdult darvni magányából, nem sietett minden apró-cseprő felfedezésével a hajporos-parókás komoly tudósok gyülekezetébe, hogy becses véleményöket kikérje. Nem vitatkozott. Nem védekezett. Nem törődött a kritikával egyáltalán, akár dicsérő akár lesújtó volt, hanem mintha azt a jó régi magyar közmondást tartotta volna, mely szerint a „jó bornak nem kell cégér“ se jobbra se balra nem nézve dolgozott s tekintetét egy pillanatra sem vette le arról a célról, melyet megközelíteni törekedett.

Darwinnak ezen saját maga dolgaival szemben tanúsított indolentiáját látva, be kell látnia az embernek, hogy győzelme nem volt olcsó. Tanait nem jó sváda, pajtáság, okos házasság vagy célirányos családi összeköttetések terjesztették, hanem terjesztette őket belső értékük, ezernyi tapasztalati adattal támogatott meggyőző erejük. Terjedtek azok maguktól, minden erőszakolás nélkül, terjedtek minden akadály ellenére, mert terjedniök, tért hódítaniök szükségképen kellett. Terjedtek, mert szerzőjük kora tudományos sejtésének megszólaltatója volt Darwin, hogy úgy mondjam csak nevet adott a gyermeknek,

akit előtte már sokan ismertek, de igazi nevén szólítani nem tudtak, nem akartak, vagy nem mertek.

Az 1859-ben megjelent leszármazási elmélet — mint ilyen — csak a tudományos körök vitájának adott bő táplálékot. Nagyobb fölháborodást Darwin akkor idézett elő, mikor újabb 12 évi kemény munka után a körülmények kényszerítő hatása alatt, a könnyörtelen következetesség parancsára leszármazási elméletébe bele vonta az embert is. Ezzel csapott le a bomba. Tudós ellenfelei ellenségeivé váltak s a tudományos argumentumokon kívül válogatás nélkül használtak föl ellene minden célravezetőnek ígérkező fegyvert. Megvádolták, hogy az embert lealacsonyítja az állatok közé; holott Darwin bizonyára azt felelte volna erre, — ha egyáltalán szükségét érzi, hogy feleljen — hogy ő se lealacsonyítani se fölemelni nem akar, csak belső kényszerből indítatva dolgozik, minden tendencia nélkül, a nélkül, hogy az ember domináló állását érinteni kívánná.

Ha a leszármazási elmélet ezen végső consequentiájára, a komoly tudósok fölháborodtak, a nagy publikum egyenesen fellázadt. Hála a célon túllőtt buzgó tanítványoknak, a teoria élességét célzatosan kihasználó tudós ellenségeknek ugyanis, Darwin elmélete röviden úgy ment át a köztudatba, hogy akadt egy kronikus gyomorhajban szenvedő, rosszmájú, udvariatlan angol, aki azt merte állítani, hogy az ember a majomtól származik. Pedig ezt ilyen élesen Darwin sohasem említi. Se ő, se Häckel — Darwin leghűségesebb követője s tanainak első apostola — sohse mondták, hogy az ember a ma élő majmok valamelyikétől származik. Nohát kérem, ez így beállítva csakugyan vastag udvariatlanság. De a dolog szerencsére nem annyira veszedelmes, mert hideg ésszel, hideg vérrel mérlegelve a dolgokat, nem találjuk meg arra az okot, hogy miért kelljen az állatvilág összes fokozatain végig diadalmasan érvényesülő leszármazási teoria hatálya alól kivonnunk azt az embert, a kiről tudjuk, hogy nem csak teste szervezetében a legkisebb ízéig hasonlít a legmagasabb rendű állatokhoz, hanem lelkének értelmi és érzelmi megnyilvánulásait, tehát legértékesebb életműködéseit illetőleg is csak quantitative tér el tőlük s helyezkedik ez által föléjük.

A nagy közönség felháborodásával azonban még nem ért

véget az 50 évvel ezelőtt kitört nagy háború. Az elmélet betetőzése a legnagyobb recensust a theologusoknál keltette. Nem csoda. Hisz hittani tudományunkat azon a ponton támadja meg, amely — gagyogó gyermek korunkban tanulván — legélesebben vésődött be még fogékony lelkünkbe. Értem a teremtést. Valóban hiába keressük ebben a teóriában a teremtő istenség rendelkezését, hiába a porból-sárból Isten képmására alkotott Ádámot. Ez tette az egész emberiséget meggyalázott Darwint hegyébe még isten tagadóvá is. Elismerem, hogy ez valóban kemény dió, de aki ebben a tekintetben is megakarja nyugtatni háborgó lelkiismeretét, megteheti, csak jó helyen fogjon hozzá. Teljes megnyugvással belemagyarázhatjuk a leszármaszási elméletbe a biblia azon szavait, melyekkel megtanít bennünket arra, hogy miképp teremtett az Isten az egymást követő napokon, — jól jegyezzük meg kérem: az egymást követő napokon — mindig magasabb és magasabb rendű állatokat, a halaktól a csúszó-mászókon és madarakon át a négy lábúakig, míg végre a hatodik nap, a legtökéletesebb állatok után a teremtés remekét, az embert, alkotta meg. Aki igazán meg akarja találni, megtalálja ott Isten képmására való alkotásunkat abban a magasabb, tisztultabb erkölcsi fölfogásunkban, melyben — bármennyire hasonlitsunk külföldben hozzájuk — az állatoktól, különbözünk; abban a fölfogásunkban, mellyel — bár egész életünket a célszerűség, az alkalmazkodás elve szerint rendezzük be — a szépet, a jót, az igazat nem célszerűségből, de magáért a szépért, a jóért, az igazért becsüljük és követjük. Megtalálja az a természetvizsgáló — csak legyen helyén az esze meg a szíve — a teremtő Isten kezét kutatásai közben lépten-nyomon sokkal sűrűbben, mint bármely más mesterember.

Szó sincs róla i. t. H. és Uraim! Én sem megyek tűzbe Darwinnak minden szaváért, minden betűjéért. Véges elméjű, gyarló ember volt ő is; tévedhetett egyben-másban, tévedett is s ha most, félszázad multán látná, milyen forradalmat idézett föl minden téren, valószínűleg elismerné elmélete fogya-

tékosságát, mint emberi alkotásnak gyarló, tökéletlen voltát. Nem védem én Darwint — nem szorul ilyen gyenge védelemre — nem is támadom. Megtették, megteszik ezt nálamnál hivattottabb, vele egyenlő súlyú természettudósok s tudós egyházi írók, kiknek véleményét, álláspontját tisztelem. Nem is tartom a természettudományok aktáit lezártaknak Darwinnal, mert a dolog természetéből folyónak tartom, hogy szerencsésebb utódaink, kiknek majd a ma még ismeretlen tájairól a világ egyetemnek előttünk ez idő szerint még ismeretlen adatok fognak rendelkezésükre állani, kik a mieinknél tökéletesebb műszerekkel fogják vizsgálataikat eszközölhetni, a való dolgoknak talán másféle magyarázatát fogják adni tudni, mint mi. Nem akarok én Darwinnak egy hívőt se szerezeni, — arra szavam gyenge — csak a kitüntető felszólításnak óhajtottam megfelelni, mikor gyenge tehetséggel, de becsületes igyekezettel emlékeztem meg a mai napon a mult század ezen nagy elméjéről s vázlatosan korszakos alkotásáról, melynek segítségével az örökszép természet kifürkészhetetlen titkait emberi gyarlóságunkban ma kimagyarázni iparkodunk.

S ha sikerült i. t. Hallgatóimban ezen ritka nagy ember a működése iránt érdeklődést keltennem s ezáltal szép mesteriségem, a csodaszép természet kutatása tárgyában nagybecsű figyelmüket csak egy percre is lekötöm, elértem célomat, bőven jutalmazva látom fáradságomat s köszönöm, nagyon köszönöm ilyen hosszan igénybe vett türelmüket, figyelmüket.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Vereine für Naturkunde zu Presburg](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [NF_21](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Darwin Karoly 3-27](#)