

A MAGYAR  
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA  
KÖNYVKIADÓ VÁLLALATA

---

---

ÚJ FOLYAM. XXVIII. KÖTET.

---

---

A  
LELKI ÁTÖRÖKLÉS

\*

IRTA

RIBOT TH.

AZ ÖTÖDIK JAVÍTOTT ÉS BŐVÍTETT FRANCZIA KIADÁS UTÁN

FORDITOTTA

HOLLÓ ISTVÁN

---

BUDAPEST, 1896.

(AZ 1896. ÉVI ILLETMÉNY HARMADIK KÖTETE.)

RIBOT,

A LELKI ÁTÖRÖKLÉS.

MAGY. AKADEMIA  
KÖNYVTÁRA

H 86 95569

*Philos.*  
J  
1213

A

# LELKI ÁTÖRÖKLÉS

\*

IRTA

RIBOT TH.

AZ ÖTÖDIK JAVÍTOTT ÉS BŐVÍTETT FRANCZIA KIADÁS UTÁN

FORDITOTTA

HOLLÓ ISTVÁN



BUDAPEST,  
KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA  
1896.



278740

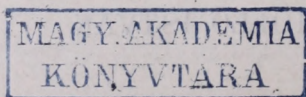
A M. Tud. Akadémia könyvkiadó-bizottsága eszközzésére, az Akadémia kiadásában, tudományos eredeti műveknek és fordításoknak sorozata jelenik meg. E vállalat célja: a tudományokat mai színvonalukon előadó művek által a tudományos műveltség terjesztése.

A bizottság kiváló gondot fordít a munkák megválasztására és különösen a fordítások megbirálására és ellenőrzésére is.

Ennek megfelelőleg minden fordított munkát egy e végből fölkért szakember előzetesen átvizsgál és a fordítás helyességeért, hűségéért a felelősségben osztozik a fordítóval.

A jelen munka fordítását *dr. Rácz Lajos* tanár úr vizsgálta fölül.

A M. T. Akadémia könyvkiadó bizottsága.



50917

BUDAPEST. HORNYÁNSZKY V. KÖNYVNYOMDÁJA

R  
1977

## ELŐSZÓ A MAGYAR KIADÁSHOZ.

---

A ma élő francia philosophusok egyik legtermékenyebbikét s legtekintélyesebbikét mutatjuk be e művel a magyar közönségnek. Sőt talán nem nagyon túlozunk, ha egyenesen a mai francia philosophia fejének, vezérének mondjuk szerzőnket, Ribot-t; fejének s vezérének anyyiban, a mennyiben a *Revue philosophique* című philosophiai folyóirat, melyet 1876-ban alapított s azóta a legnagyobb gonddal szerkeszt, — mintegy szellemi központja, tűzhelye a francia philosophiai törekvéseknek. E folyóirata nemcsak a hasonnemű francia folyóiratok közt áll első helyen, hanem *egyetemes* irányánál fogva, — a mennyiben nem kizárólag egyik vagy másik philosophiai irány, vagy tudományág szolgálatában áll, hanem kisebb-nagyobb mértékben valamennyinek tért enged,

bár a physiologiai psychologia (a philosophiának e legújabb s legnagyobb hévvel művelt ága) iránt viseltetik kiváló előszeretettel, — az egész philosophiai világban is elsőrangú helyet foglal el.

Ámde Ribot nemcsak folyóiratának köszönheti azt az előkelő állást, melynek a tudományos világban örvend, hanem első sorban önálló philosophiai, illetőleg nagyobb részben psychologiai tanulmányainak s munkáinak. Ilyenek: *La psychologie anglaise contemporaine* (A mai angol psych.), 1870; 3. kiadás. A lelki átöröklés. *La philosophie de Schopenhauer* (Sch. philosophiája), 1874; 6. kiadás. *La psychologie allemande contemporaine* (A mai német psych.), 1879; 2. kiadás. *Les maladies de la mémoire* (Az emlékezet betegségei), 1881; 9. kiadás. *Les maladies de la volonté* (Az akarat betegségei), 1882; 9. kiadás. *Les maladies de la personnalité* (A személyiség betegségei), 1885; 5. kiadás. *La psychologie de l'attention* (A figyelem psych.), 1888; 2. kiadás, és *La psychologie des sentiments* (Az érzelmek psych.), 1896; továbbá lefordította Espinas társaságában H. Spencer „Psychológiá“-ját. Műveit mind gondos, beható tanulmány, finom elemzés, nagyszámú tényekre s adatokra való támaszkodás — s ezek mellett

művészi szerkezet, világos, könnyen érthető előadás jellemzi.

E tulajdonságokat fogja a t. olvasó-közönség legkiválóbb művében, *A lelki átöröklés*-ben is föltalálni. Már maga a mű tárgya, daczára philosophiai s főként pszichologiai jellegének, oly közérdekű, hogy mindenkit egyaránt érdekelhet; a természettudósnak, orvosnak, bölcsésznek egyképen szakmakörébe vág e munka, — de a mellett épp úgy érdekelheti a sociologust, moralistát, ethnographust és történetírót — szóval minden művelt embert. Ehhez járul a szerencsés tárgyalási mód, mely a mű tárgyánál is többet tesz arra, hogy az mindenkire nézve egyaránt kellemes olvasmánygyá váljon. Valóban, ennek megértéséhez semmi philosophiai iskolázottság nem kell; szerző mindenütt közérthető fogalmakkal, általánosan ismert tényekkel operál; nagyszámú, érdekesnél-érdekesebb, a szellemi, erkölcsi és társadalmi élet minden köréből vett adatokra építi tételeit; a nyert alapokon folyvást följebb emelkedik s így észrevétlenül vezet be a philosophia és physiologia legnagyobb problémáiba, s tárja föl előttünk titkaikat. Semmi sem áll távolabb tőle, mint a száraz elmélkedés, elvont okoskodás, kathedrai tanítgatás. Műve kitünő

módon egyesíti a lelki átöröklés tényeit a biológiai elméletek gondolatmenetével, s egyetlen rendszeres, teljes előadása az átöröklés problémáinak. Ennek igazolására elég megemlítenünk, hogy a németek már kétszer is lefordították a magok nyelvére (1876-ban dr. Hotzen, 1895-ben dr. H. Kurella).

Azt hiszszük, e mű a magyar közönségre se fogja termékenyítő hatását eltéveszteni, elméletileg részint újabb problémák fölvetésére, részint a már fölvetett problémák behatóbb tanulmányozására, vagy újabb adatokkal való igazolására ösztönözvén olvasóit, gyakorlatilag pedig egyes tanulságok levonására eszméltetvén őket.

Ha még megemlítjük, hogy Ribot jelenleg a Collège de France-ban az összehasonlító és kísérleti psychologia rendes tanára, s hogy a fordító úr mindent megtett arra nézve, hogy az eredeti szöveg iránti hűséget a magyar nyelv követelményeivel összhangzatba hozza, befejezhetjük ismertetésünket.

Sárospatak, 1896. augusztus hó.

*Rácz Lajos,*

mint a fordítás fölülvizsgálója.



## ELŐSZÓ AZ ÖTÖDIK KIADÁSHOZ.

---

E mű első kiadásának megírása s megjelenése óta (1871—1872) az átöröklés kérdése egyre nagyobb fontosságúvá válik, s bár az ide vonatkozó újabbkori munkák nagyobbrészt a physiologia terén mozognak, az átöröklés két alakja: az organikus és a lelki, — oly szoros kapcsolatban állanak egymással, hogy alig van biológiai kutatás, mely ne érdekelné a psychologust is.

Az összes újabb elméletek közt a legfontosabb, legelterjedtebb Weismann elmélete a *szerezett* jellemvonásokról. „Át lehet-e az egyedek szerzette tulajdonságokat származtatni az utódokra, és az átöröklés állandósíthatja-e őket?“ Így hangzik a kérdés, a mely inkább gyakorlati, mint elméleti érdekű. Egészen világos, hogy ha e kérdésre *igen*nel felelünk, az átöröklés hatalma csaknem egyértékű

lesz a teremtéssel; ha pedig *nemmel* felelünk, szerepe csak a megőrzésre szorítkozik, és se nem gazdagíthatja, se nem szegényítheti az utódokat.

E kérdés történetében két korszakot különböztethetünk meg. Az egyik Lamarckkal kezdődik s századunk nagy evolutionistáiban (fejlődéstani elméletek megalkotóiban), Darwinban, Spencerben, Haeckelben és tanítványaiban jutott legteljesebb kifejezésre. A másik Galtonnal kezdődik (1875 körül) és Wallaceben, főként pedig Weismannban és követőiben emelkedik tekintélyre.

Az előbbi Lamarck azon elvére támaszkodik, mely szellemét a leghívebben fejezi ki: „Minden, a mit a természet az egyénekkal szerzettet vagy elveszített, megőriztetik az átöröklés által“. Platt Ball, ez elmélet határozott ellensége, egy újabb művében<sup>1</sup> huszonkét csoportba foglalta össze azon tényeket, a melyeket ennek párthívei fölsoroltak (a nem használt szervek elsatnyulása, a civilizált népfajok állkapcsának kisebbedése, a barlanglakó crustaceák vak-sága, a vésnökök és órásközellátása, örökölt szokások, szelidítés, szerzett vagy kiveszett ösztönök, az európaiak érzéki szerveinek csekélyebb fej-

<sup>1</sup> *Les effets de l'usage et de la désuétude sont-ils héréditaires?* trad. de l'anglais par H. de Varigny. Ő arra a következtetésre jut, hogy ez a hypothesis „se nem szükséges, se nem igazolt, se nem valószínű“.

lettsége, az idegrendszer rendellenességeinek és az örültségnek átöröklése stb.). A közelebbi részletekre nézve magára e műre utalom az olvasót: de a mennyiben az átöröklés tételét világosan elismerjük és elfogadtuk a mű egész folyamán s bizonyítására bőszámú tényekre hivatkozunk, jobbnak látjuk, ha az olvasó tájékoztatása végett itt a kérdés másik oldalát vesszük jobban szemügyre, kifejtvén az ellenkező vélemény érveit és ellenvetéseit.

Senki nem vonja kétségbe, hogy az átöröklés elmélete a termékenyítés törvényeinek előleges ismeretét föltételezi, ha több akar lenni értéktelen hypothesisnél. Weismann előnye az, hogy ő az embryologia legújabb eredményeire támaszkodik, a melyeket a maga szempontjából magyaráz, míg végre erre az alapvető tételre vezeti őket vissza: Lényeges különbség van a „csira“-sejtek között, melyek a faj folytonosságát képviselik és a „somatikus“ (testképző) sejtek között, a melyekből az egyed ered. Az utóbbiak semmiféle változása sem foly be az előbbiekre.

Bármily általános is az ő kiinduló pontja, meg kell azt említenünk. Szerinte a halál nem okvetetlen következménye az életnek. Az egysejtű lények, vagy protozoák halhatatlanok, legfőljebb a véletlen pusztítja el őket; „nálok az élet végnélkül tovább folyhat, hacsak külső körülmények meg nem akaszt-

ják a megindult mozgást”.<sup>1</sup> E szervezetek valóban megoszlás folytán szaporodnak; ha a protozoa bizonyos nagyságra tett szert, széthasad, s ekként két vagy több új lényt hoz létre, a melyek mindegyike csak az eredeti lény folytatása: a protoplasma folytonossága itt tehát határtalan, s anyagilag látható vagy tapintható folyamat útján kimutatható. „Vajjon határtalan-e a protoplasma e halhatatlansága?” Nem igen, bármit mondjon is Weismann: Maupas kutatásai az ellenkezőt bizonyítják. A nemzedékek hosszú sorának elmúltával szükség van a megifjulásra; s ha két sejt kapcsolatba nem lép egymással, az elfajulás kikerülhetetlenül bekövetkezik. A soksejtű lényeknél (metazoák) a halál azért következik be, mert kétfajta sejtből vannak összetéve, melyeket főntebb csirasejteknek és somatikus sejteknek nevezünk. A csirasejtek folytonos megoszlás által szaporodnak, mint a protozoák, a melyekből egyesesen erednek, s épp oly halhatatlanok, mint ezek. Az egyedüli különbség köztük csak az, hogy ezek kétféle elemet hozhatnak létre: új csirasejteket, melyek velük azonosak és somatikus sejteket, a

<sup>1</sup> Weismann több egymást követő értekezésben fejtette ki elméletét, melyek e közös cím alatt vannak lefordítva francziára: *Essais sur l'hérédité*. Nem régiben egy újabb műve jelent meg: *Das Keimplasma, eine Theorie der Vererbung*. Jena, 1892.

melyek az egyéni élet folyama alatt végtelen mennyiségben sokszorozódnak, meghalnak s következnek egymásután.

Így hangzik főbb vonásaiban a „csiraplasma folytonosságá“-nak elmélete. Lényege az, hogy mihelyt új lény fejlődik, a plasma egy része e lény szaporító elemeinek képzésére félretétetik. Ez a nemzedékek során át mindig folytatólagos és állandó substantia az átöröklés alapja. Weismann s más e szakba vágó szerzők oly embryologiai megfigyeléseket közölnek, melyek azt mutatják, hogy bizonyos rovarok petéiben föl lehetett ismerni, hogy az első nemi sejtek, a melyek a jövő nemzedéket képviselik, már az *embryo* előtt, vagyis a jelen nemzedék előtt képződnek. „Az átöröklés tehát azon alapul, hogy egy meghatározott chemiai s főként molekuláris szerkezetű szövet egyik nemzedékről a másikra száll“ és „így a növekedésre, és minden létezés alaptüneményére, az áthasonulásra vezethető vissza.“

Nem tagadhatjuk, hogy a szerzett és az átöröklés által állandósított változások hypothesisével nagyon visszaéltek s annak korlátlan szerepet tulajdonítottak. Nem is került Weismann-nak sok fáradságába, hogy számos ellene szóló tényrt soroljon föl, így: a zsidók, mohamedánok körülmételését, az ajkak át-fúrását s a metsző fogak kihúzását több vad nép-

nél, sok háziállat farkának levágását stb. E műveletek, a melyeket minden ivadéknál ismételni kell, noha már századok óta gyakorlatban vannak, nyilván bizonyítják, hogy vannak szerzett változások, a melyek nem állandósulnak. Nehezebben boldogul már az idegbajok, elmebetegségek átöröklésének megvitatásánál, s olykor csak nagyon subtilis megkülönböztetésekkel tud a hinárból menekülni.

„Semmi sem jöhet létre valamely szervezetben, a mi nem volt meg előbb nála dispositio alakjában, mert minden *szerezett* tulajdonság csak a szervezet visszahatása bizonyos inger ellen; következésképp a szerzett jellemvonások csak a külső behatások által előidézett helyi vagy általános változások“ (id. m. 167 l.). Tehát megengedi, hogy a „dispositiok“ örökölhetők; a mi által a kapu az átöröklés előtt újra megnyilni látszik.

Bár Weismann elmélete jelenleg a természetbúvárok előtt kiváló tekintélyben áll (az orvosok inkább ellene vannak), de a bírálatok sem hiányzanak, s nem egy kísérletet tettek annak megdöntésére. Turner a *British Association* előtt tartott egyik előadásában tényekkel igazolta, hogy a szaporító sejtek és a somatikus sejtek különválasztása nem föltétlen sem az állatoknál (pl. a hydrozoáknál), sem pedig sok növénynél. A begonia-levelnek egy kis töredéke, a burgonya-gumó egy csirája képes teljesen hasonló

lényt létrehozni; tehát el kell ismernünk, hogy a csiraplasma nincs egy elkülönített, a szervezet többi részétől elszigetelt tokban elhelyezve. Sőt, hogy az embernél maradjunk, „ha elfogadjuk, hogy valamennyi emberi faj a csiraplasma folytonossága útján közös ősoktól ered s e plasma a szervezet részéről semmiféle változást nem szenvedett az egyedek hosszú során át, a kik azt átszarmasztatták, azt is el kell fogadnunk, hogy rendkívüli fejlődő képességgel volt fölruházva, miután a testalkat minden változatait, a betegségekre való hajlandóságok különbségeit, a különféle vérmérsékleteket és jellemvonásokat létrehozta, a melyeket a földön lakó összes fajok csak föltüntethettek, s miután mind e végtelen különféleségeknek benne kellett foglalva lenniök“ (Turner).

Mellőzve Weismann elméletét, a mely végeredményében még csak hypothesis, melynek a jövő szabja meg értékét és korát, látjuk, hogy a fölvetett kérdésre nem adhatni absolut feleletet, ha a tényekhez ragaszkodunk. Általában az esetleges eltorzítások és csonkítások nem öröklődnek; senki nem csodálkozik azon, hogy a félszemű, félkarú embernek kétszemű, kétkarú gyermeke van. Még a sebhelyek átöröklése sincs meggyőző adatokkal bebizonyítva. Azonban e helyi, részleges, durva okok szülte módosításokon kívül vannak olyanok is, a melyek lassú

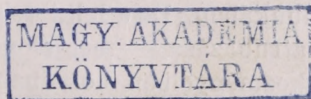
hatásokból erednek, a melyek az élő szervezetet annak belsejében a táplálkozás, sőt a nevelés által támadják meg. Az állattenyésztők tapasztalatai éppen nem olyan természetűek, hogy meggyöngítsék bizonyos szerzett vonások átöröklésébe vetett hitünket.

Nem szükséges itt tényeket felsorolnunk, a melyeket megtalálnak majd e műben, s a melyek, véleményünk szerint, nem engedik meg azt a fölvételt, hogy a szülők csak a faj egyszerű letéteményesei, és hogy a gyakorlás átöröklésébe vetett erős bizalom hiábavaló, — habár gyakran visszaéltek is vele.

Páris, 1893. június hó.

*Ribot Th.*





## BEVEZETÉS.

### A physiologiai átöröklés.

Az átöröklés az a biológiai törvény, a melynél fogva minden élő lény arra törekszik, hogy magát utódaiban ismétlje; ez az a fajra nézve, a mi a személy-azonosság az egyedre nézve. Az örökös változások közt ez képez maradandó alapot; általa folyton ismételi s utánozza magát a természet. Eszményi oldaláról tekintve, az átöröklés nem volna más, mint a hasonló egyszerű létrehozása a hasonló által. Azonban ez a fogalom tisztán elméleti, mert az élet tüneményei nem hódolnak ily matematikai szabályosságnak, sőt létföltételeik mindinkább összebonnyolódnak, a mint a növényvilágtól a felsőbbrendű állatokhoz s ezektől az emberhez emelkedünk.

Az embert vizsgálhatjuk test-szervezete vagy erőnyilvánulásai szerint, — azon functioi szerint, a melyek testi életét alkotják, avagy azon műveletei szerint, a melyek lelki életét teszik. Az életnek e kétféle alakja alá van-e vetve az átöröklés törvényének? Egészen-e

vagy részben, és az utóbbi esetben, mily mértékben? E kérdés élettani oldalát igen alaposan kikutatták, de a lélektani oldalát kevésbé. Ezt akarjuk mi tenni a jelen munkában. De a lelki tehetségek öröklés útján való átruházása — megjelenéseiben, törvényeiben, következményeiben s okaiban tekintve, oly bensőleg össze van forrva a physiologiai átörökléssel, hogy előbb erről kell beszélnünk. Rövidre szabjuk ezt, a további részletekre nézve az idevágó szakmunkákra utalván az olvasót. Elég lesz egynéhány igen világos és biztos ténnyel kimutatnunk, hogy az átöröklés a szervezet minden részére, minden functiójára, külső és belső alkatára, betegségeire s különös ismertető jegyeire és szerzett módosulataira egyaránt kiterjed.

A mi a kevésbé figyelmes szemlélő előtt is legelőbb feltűnik, az a *külső testalkat* örökölhete. Ezt a tényt már a legfelületesebb megfigyelés is észrevette s igen gyakran hallhatjuk, hogy ez a gyerek „az apjának, az anyjának, vagy nagyszüleinek képmása“. Az átöröklés befolyása nyilvánulhat a végtagokban, a törzsökön, fejen, sőt a körmökön és hajon is, de mindenekelőtt az ábrázaton, az arcz kifejezésében vagy vonásaiban. Már a régiek is észrevették ezt, innen vannak az ilyen különös római nevek: *Nasones*, *Labeones*, *Buccones*, *Capitones*, stb. (nagyorrú, szájas, fejes stb.), melyek valamely örökölt jegytől vétettek.<sup>1</sup> Ki ne emlékeznék a Bourbonok orrára és Habsburgok ajkára? Az örökölt hasonlóságok az

<sup>1</sup> P. Lucas, *Traité philosophique et physiologique de l'hérédité naturelle*. Paris, 2. vol., 1847—1850, t. I. p. 195.

első szempillantásra elárulhatják valamely embernek származását; némelykor a legváratlanabb és legkalandosabb találkozásokra adtak alkalmat. Az élet folyamán meg is változhatnak, úgy hogy a gyermek először apjához, azután anyjához hasonlít. Még visszatérünk e tényre a megfelelő korok öröklékenységének tárgyalásakor.

Sok magas vagy alacsony termetű egyén magához hasonlót nemz. Ez a tény hosszú tapasztalat eredménye s a baromtenyésztők már régóta felhasználták bizonyos fajok fejlesztésére.

Sőt a tudatos és szándékos kiválasztás rendszerét az emberre is alkalmazták. II-dik Frigyes apja, I-ső Frigyes Vilmos, kinek szenvedélye az óriási emberek iránt tudvalévő, úgy járt el az óriások ezredével, a melyet szervezett, mint a baromtenyésztők szoktak. Gárdistáit csak olyan nőkkel engedte házasságra lépni, kik hasonló testi nagyságúak voltak.

Átöröklés uralkodik a bőr színére, a test alakjára és terjedelmére nézve is. Így a hizékonyság annyira a szervezet arra való hajlandóságának következménye, hogy nem ritkán a szűkölködések, a fáradság és nyomorúság daczára is kifejlődik.

Az átöröklés épp oly mértékben munkás a *belső részek* képzésében, mint a külső test alkatában. Mi sem bizonyosabb, mint az alak, terjedelem, sőt a csont-rendszerbeli szabálytalanságok átöröklése; szintén mindennapi s általános tapasztalat a koponya, a mellkas, a medence, a gerincoszlop arányának, s a csontváz legapróbb csontjainak átöröklése is. Még a csigolyák és a fogak több vagy kevesebb

számában is kimutatható az átöröklés (Lucas). — A vérkeringési rendszer, az emésztő- és izomrendszer szintén követi a szervezet egyéb belső rendszereinek átöröklési törvényét. Némely családokban a szív s a főbb véredények nyílásai természettől tágabbak, másoknál meg aránylag szűkebbek, ismét másoknál meg rendellenes alakúak. — Végül az átöröklés uralkodik az idegrendszer viszonyaiban is, a mi különösen érdekel most bennünket. Ez nyilvánul főorganumának, az agynak általános méretviszonyaiban, ez észlelhető igen sokszor terjedelmében és tekervényeinek alakjában. Gall, a ki ezt megfigyelte, ebből magyarázta a lelki tehetségek átöröklését. Később elég alkalmunk lesz e pontra még visszatérni, ezért most nem időzünk itt tovább.

A belső részek átöröklése épp úgy kiterjed a szervezet folyékony, mint szilárd képződményeire: némely családban a vér bővebb, és ez a vérbőség egyes családtagokat gutaütésre, vérömlésre, gyuladásra tesz hajlandókká. Emlegetnek egyes családokat, melyeknél legkisebb sérülésre elállíthatatlan vérzések következnek be.

S nemcsak a külső és belső alkat vihető át az utódokra, miként gondolnók, hanem egyéniségünk leg-sajátosabb jellemvonásai is átszállnak a szülőkről a gyermekekre. Az átöröklés épp úgy uralkodik alárendelt, mint kimagasló tulajdonságainkban. Így a termékenység, az életkor s ama kiválólag személyes vonások, a melyeket az orvosok *idiosynkasiának* neveznek, nemzés útján mind örökölhetők. Szolgáljon ezekre néhány adat példa gyanánt.

┌ Kétkelkedhetik-e valaki az átöröklés befolyásában

a termőképesség erejére nézve? Vannak bámulatos termékenységgű családok és ez a termékenység épp úgy örökölhető az apa, mint az anya révén.

Egy anyának 24 gyermeke volt, köztük öt leánya, a kik öten 46 gyermeket hoztak napvilágra; fiának leánya még elég fiatalon a 16-ik gyermekkel feküdt betegágyban (Girou). Egy 19 gyermekes házaspárnak fiai, leányai, unokái, Lucas szerint,<sup>1</sup> majdnem mind ilyen termékenyek voltak.

A régi francia nemesség több családja kiváló propagatív erővel rendelkezett. Anne de Montmorency, a ki a st.-denisi csatában 75 éves korában képes volt kardjával egy skót katona fogait kiverni, a ki az utolsó csapást mérte rá, 12 gyermek apja volt. Három ősenek, I., II., III. Mathieunek összesen 18 gyermeke volt, köztük 15 fiú. A nagy Condé fiának, unokájának összesen 19, és a jarnac-i csatában elesett ősapjának 10 gyermeke volt. A négy első Guise herczegnek összesen 43 gyermeke volt és ezek közül 30 fiú. — Achilles de Harlay-nek, az első elnök atyjának 9, az ő atyjának 10, dédatyjának 18 gyermeke volt. Némely családban ez a termékenység 5—6 emberöltőn át tartott.<sup>2 3</sup>

Azt már mindenki tudja, hogy a *hosszú életkor* nem annyira a fajtól, az éghajlattól, a foglalkozástól, élésmódtól, táplálkozástól függ, mint az átörök-

<sup>1</sup> Lucas, idézett műve, I. k. 246. l.

<sup>2</sup> Benoiston de Châteauneuf, *Mémoire sur la durée des familles nobles en France*, 1846.

<sup>3</sup> Nálunk a Zichy-család ismeretes szaporaságáról. A Habsburg-Lotharingiai család is elég termékeny. Ford.

léstől. Ha az idevágó szakmunkákat felütjük, megtanuljuk belőlük, hogy 100 évesek épp úgy akadnak a feketék közt, mint a fehérfajúak közt, épp úgy Oroszországban, mint Skóciában, Olaszországban, mint Spanyolországban, s azok közt, a kik legnagyobb gonddal ápolják egészségüket épp úgy, mint a sanyarú életűek közt,

Hasonló tényekre bukkanunk a foglyoknál, sőt a gályaraboknál is. Azt mondja Lucas:<sup>1</sup> „a középéletkor nyilván a hely, az egészség, műveltség minőségétől függ; de az egyéni életkor általában ezen föl-tételektől teljesen független. Minden arra vall, hogy a hosszú élet valami belső életerőtől függ, melyet az ilyen kegyeltek már születésükkal nyernek. Ez oly erősen be van természetökbe vésődve, hogy szervezetük minden sajátságában nyilvánul“. Az átöröklésnek ezt az alakját Angliában már régen észrevették, miért is ottan az életbiztosító társaságok ügynökeik útján a biztosítandó személyek őseinek élet-hosszaságáról is tudomást szereznek.

Vannak viszont családok, a melyeknél a haj már korán, majdnem a gyermekkorban elkezd őszülni, és a melyeknél a testi-lelki munkaerő korán elhal. Más családokban a kora halál oly rendes, hogy csak kis számú tagjok képes, s az is csak a legnagyobb gonddal, ez alól menekülni. Turgot családjában senki sem lépte át az 59. évet; az a tagja, kinek hírességét köszönheti, midőn ezt a végzetes időt közeledni látta, minden látszólagos jó egészsége és nagy lelki rugékonysága daczára is egy napon észrevette, hogy

<sup>1</sup> Lucas, I. 256 s köv. 1.

itt az ideje, hogy ügyeit rendezze, s egyik megkezdett munkáját befejezze, mivel az ő családjabeliek e korban meg szoktak halni. Tényleg 53 éves korában meg is halt.

A ragadós nyavalyáktól, főleg a himlőtől való mentesség némely család tagjainál szintén bebizonyított tény.

Az izomerő és annak különféle használati ügyessége is öröklhető. Az ó-korban éltek athleta családok. „Az olympiai játékok győzöiről — úgymond Galton — gondosan összeállított jegyzéket vezettek Eleában. Ha ezek ránk maradtak volna, érdekes adatokat nyujtanának az átöröklésre nézve. Jegyezzük meg legalább a következő esetet: „egy asszony élete kockáztatásával jelen volt a játékoknál; fölmentették, mert kiderült, hogy atyja, fivérei és fia győzők voltak.“<sup>1</sup> Az angolok közt vannak ú. n. boxoló családok. Galtonnak újabb kutatásai az ökölvívókról és evezőversenyzőkről azt bizonyítják, hogy a győzők rendszeren egy-két családból valók, a melyekben az erő és ügyesség öröklődik.<sup>2</sup> A mi a mozgás fürgeségét illeti, mi főleg a lovaknál fontos, régóta tapasztalja minden tenyésztő, hogy a gyors futás épp úgy öröklődik, mint a mozgásbeli hibák, az úgynevezett rángatódzások. Az emberek közt vannak családok, a melyeknek majdnem minden tagja kiváló könnyed és kellemes mozgású. A tánczó tehetség is öröklhető némelykor, példája ennek a híres Vestri-család.

<sup>1</sup> Galton, *Hereditary Genius*, 1892. p. 324.

<sup>2</sup> Galton u. o. 305., 312. 1

Éppen úgy van a hanggal is. Minden állatnak megvan a maga fajának sajátos hangja; de még az egyéni tulajdonságok is öröklődnek, így a dadogás, az orrhang, a selypítés. Éppen oly számos a dalos család, mint a kik képtelenek dalolni.<sup>1</sup> —

A szervezet *hibás eltéréseinek* átöröklése szintén ki van derítve. Egyik legcsudásabb és legismeretesebb példája ennek Lambert Eduard, kinek teste, — arcza, tenyere, talpa kivételével, szarunemű kinövéses kemény héjjal volt borítva, a melyek csattogva ütődtek össze. Hat gyermeket nemzett, a kik hat hetes koruktól fogva ugyanezt a tulajdonságot mutatták fel. Egyik élemedett korú lett; épp úgy át ruházta fiaira, ezek meg utódaikra ezt a tulajdonságot egész ötödíziglen.<sup>2</sup> — Az albinismus, angolkór (rachitis), biczegés, ectrodactylia (ferdeujjúság), polydactylia (többujjúság), nyúlajk stb., szóval a typustól való mindenféle eltérés: akár a rendes alak fölöslegéből, akár annak hiányából áll is az, nemzés által átörököltethető az utódokra. Ezek a tények főleg azon okból érdekesekek, mert igazolják, hogy az egyéni jelleg épp úgy alá van vetve ennek a törvénynek, mint a faji jelleg (typus).

Az élet folyamán véletlenül szerzett rendelleneségek is átörökölhetők. Egy embernek, kinek jobb keze megsérült, rosszul tették helyre egyik ujját: több fiú származott tőle, a kiknél jelentkezett ez a

<sup>1</sup> Legújabban olvashattuk az újságokban, hogy Patti Adeline apja, anyja, öregszülei, testvérei mind jó dalosok voltak.

Ford.

<sup>2</sup> *Philosophical Transactions*, vol. XVII. és vol. XLIX.



ferde ujj.<sup>1</sup> — A mesterséges eltorzítások is öröklö-  
hetők. Peru három népének, az Aymarák, Huankák  
és Chinkák mindegyikének megvolt a maga különös  
szokása, mely szerint a gyermekeknek fejét eltorzí-  
tották és az eltorzítás azóta öröklődött. Az eszki-  
mók — mondja Quatrefages — levágják a szánka-  
vonó kutyák farkát, s e kutyák kölykei gyakran  
fark nélkül jönnek világra.<sup>2</sup>

⌈Brown-Sequard jól ismert kísérletei igazolták,  
hogy a mesterségesen előállított működési zavar, a  
milyen az epilepsia, öröklhető. Elővesz egészséges  
tengeri malaczkokat, idegrendszerüket bizonyos helye-  
ken megsérti (a gerinczagy felét elvágva), a minék  
epileptikus roham a következménye. Az állat meg-  
gyógyul, azonban betegsége alatt nemzett kölykei  
epileptikusok.<sup>3</sup>

De vajjon azt következtessük-e ebből, hogy a faji  
typustól való eltérés, a beteges képződések minden-  
féle faja, pl. a kancsalság, a rövidlátás, a tagok fej-  
letlensége vagy túlfejlettsége állandóan öröklődik?  
Vagy csak bizonyos korlátok közt és rövidebb idő-  
tartamra? A kérdés erős vita tárgyát képezi,<sup>4</sup> mert

<sup>1</sup> Több eféle tény található Darwinnál: *De la variation des animaux et des plantes*, t. II., ch. XII. és Haeckel, *Natürliche Schöpfungsgeschichte*, p. 158.

<sup>2</sup> Neveltem egy ízben egy malaczt; időközben étvágytalan lett, a cselédem akként akart rajta érvágással segíteni, hogy a farkát félig levágta. Szép anyadisznó lett belőle. Több éven át — évenként átlag kétszer malacozott; és minden ellésekor volt a malaczai közt egy csuta farkú, minő az anyja volt. Ford.

<sup>3</sup> A részleteket lásd: *Archives de physiologie*, 1871—1872.

<sup>4</sup> E vitára nézve, physiologiai szempontból, lásd: *Bulletins*

ezen egyéni zavarok majd öröklődnek, majd nem. Azonban a tapasztalat azt bizonyítja, hogy az eredeti typushoz való visszatérési hajlam állandóan megmarad. Például a Colburn-családban a hatujjúság érdekes esete (a mennyiben minden tagjának egy fölösleges ujjja volt a kezén és a lábán) négy emberöltőn át ismétlődött; de, mint Burdach megjegyzi, e szabálytalanság állandóan csökkenést mutatott az utódoknál. Az első emberöltőben úgy aránylott, mint 35:1-hez, a másodikban mint 14:1-hez, a harmadikban mint  $3\frac{1}{4}$ :1-hez.<sup>1</sup> A rendes typushoz való visszatérés tehát hamar bekövetkezett.

A szerzett változások nemzés útján való átruházása néha igen korlátolt, még ha mindegyik szülőnél előfordult is az. Süketnéma apának-anyának lehetnek olyan gyermekei, a kik tudnak beszélni. A zsidók vallásos körülmetélése mutatja, hogy egy gyakran ismétlődő s szerzett módosulás nem okvetlen öröklődik. A typustól való elütések néhány emberöltő után visszatérnek a rendes állapotba, miért is sok természettudós szerint az a szabály, hogy az *esetleges vonások nem folytatódnak*.

Ime, jó messze jutottunk a Lamarck által ekként formulázott törvénytől: „A mit a természet szereztet vagy elveszített az egyedekkel a körülmények hatása alatt, a melynek fajuk sokáig alá volt vetve, azt a tőlük származó új egyedek számára is megőrzi a nemzés útján, föltéve, hogy a szerzett válto-

*de la Société d'anthropologie*, t. I. p. 339. s kivált 551. s köv. I. *De l'hérédité des anomalies*, t. II.

<sup>1</sup> Burdach, *Physiologie*, t. II. p. 251. Lásd Darwin id. művét is, II. k. 12. és 60. l.

zás közös volt mind a két nemzőfélével, vagyis azokkal, a kik új egyedeket hoztak létre“.

De ez a két ellentétes nézet, melyek mindegyike hozhat fel maga mellett tényeket, kibékíthető, ha nem feledjük, hogy egyes módosulások már természettől fogva is harcban állanak környezetükkel s létföltételeik e miatt fokról-fokra nehezebbé válnak; míg mások, a melyek jobban alkalmazkodnak, kiválás folytán — már akár természetes, akár mesterséges kiválasztás folytán (mint a tenyésztésnél) — megszilárdulhatnak; s ekként minden közreműködik arra, hogy az előbbieket elmossa, az utóbbiakat állandósítsa. Csak futólag említtem ezt a nehézséget: még visszatérünk reá a lelki átöröklés alkalmával, s akkor részletesen fogjuk tárgyalni.

Még az átöröklésnek egy utolsó alakjáról, a *betegségek* átörökléséről kell szólanunk. Erre nézve a megfigyelések gyűjtése majdnem az orvostudomány kezdetével egyidejű; mindenkor, mindenütt, minden nép végezte ezt. Már a görög orvosok megkülönböztettek örökölt betegségeket (*νόσοι κληρονομίαι*). Azonban újabban a betegségek átöröklése sokféle vita tárgya lett az orvosok közt. Kívül esik tárgyunkon s illetőségünkön itt erről beszélni. Csak arra a megjegyzésre szorítkozunk, hogy ez a kérdés, alapjára nézve, ma már véglegesen eldőlt, mert a betegségek átöröklésének leghatározottabb ellenségei is megengedik — ha nem is egyenesen a betegségek átöröklését, de legalább a rá való hajlam örökölhetését. Lucasnak az *átöröklésről* írt művében s minden orvosi könyvben számos adatot találunk, a melyek világosan erre engednek következtetni.

E futólagos physiologiai fejtegetés eléggé mutatja, hogy az átöröklés törvénye az életműködés minden alakjában uralkodik, a mi egyébiránt általánosan elismert s elfogadott dolog. Így van-e ez a lelki világban is? Térjünk át most ennek vizsgálatára, kezdve a tények tanulmányozásán.

---

# ELSŐ RÉSZ. A T É N Y E K.

Mily csudálatos az a csepp mag, a melyből mi kifejlődünk, a mely magában rejt nemcsak apáink testi alakjának, hanem gondolkozásának, hajlamainak csiráit is? *Montaigne.*

---

## ELSŐ FEJEZET.

### Az ösztönök átöröklése.

#### I.

Midőn az ösztönről akarunk beszélni, első kellék a magunk megértetése; mert eltekintve azon különféle jelentésektől, a melyekkel e szóra nézve a mindennapi életben találkozunk, a természetbúvárok és philosophusok, a kiktől pedig méltán várhatunk nagyobb szabatosságot, legalább is három értelemben használják azt. Ösztön alatt majd az állatok automatikus, úgyszólván gépies és valószínűleg öntudatlan cselekedeteit értik, hogy a szervezetük és sajátos jellegük által megszabott célt elérjék. Majd egyjelentésűnek veszik az ösztönt a vágygyal, a hajlammal, miért is beszélnek jó és gonosz ösztönről, lopás és gyilkolás ösztönéről stb. Végül az ösztön szó alatt értik mindazon lelki tüneményeket, melyek az állati életben előfordulnak, mindazon alakjait a

lelki működésnek, a melyek alatta állanak az ember lelki életének. Ez utóbbi értelme e szónak nyilván abból a törekvésből eredt, hogy ne kelljen az állatnak gondolkodást tulajdonítani, s így minden józan ész ellenére is összetévesztik a vak s öntudatlan ösztönökkel (impulsiókkal) azon tudatos tetteket is, melyek minden állatnál saját egyéni tapasztalatainak eredményei s következképp hasonlóak azon tettekhez, melyeket mi értelmes cselekedeteknek nevezünk, mihelyt mi emberek végezzük.

Habár véleményünk szerint az ösztön és az értelmes belátás egyazonos dolgok is, és köztük csak fokbeli, de nem lényegi különbséget engedünk meg: mi az ösztön szót mégis csak első jelentésében fogjuk használni, mint a mely szerintünk legjobban megfelel a szó értelmének. A fogalom tisztázására a legfőbb kellék a jó meghatározás, a mi eddig még nem sikerült. Az ösztönt Hartmannal „olyan cselekvésnek mondhatnók, a mely czélszerű a nélkül, hogy tudná a cselekvés czélját“; vagy megelégedhetünk Darwin azon magyarázatával, mely szerint „az olyan cselekményt, a melyet mi csak megfontolás és szokás segítségével végezhetnénk, általában ösztönszerűnek tekinthetjük, midőn azt valamely állat, különösen a fiatal, tapasztalatlan állat, vagy sok egyed végezi a nélkül, hogy annak végczélját sejténék vagy belátnák.“

Itt nem tartjuk feladatunknak az ösztön hosszadalmas és nehéz kérdésének vizsgálatát. Azonban néhány szó szükséges, hogy e kérdésre nézve megértsük egymást, és későbbben kimutathassuk, mennyire hozzájárul az átöröklés ennek képzéséhez.

Az ösztön szerintünk *összetett reflex-cselekmény*.

„Míg az egyszerű reflexnél egyetlen ingert egyetlen összehúzóadás követ; míg a reflex-cselekmény legki-fejlettebb alakjaiban egy egyszerű ingerre egy csomó összehúzóadás keletkezik: addig azon tünetmennyek-nél, a melyeket mi ösztönöknek nevezünk, egy csomó ingerre egy csomó összehúzóadás következik.“<sup>1</sup>

Itt az zavarja a dolgot, hogy lehetetlen megtagad-nunk ez összetett reflexektől oly jellemvonásokat, a melyek által azok a tisztán lelki tünetmennyek-hez közelítenek. Azon eszközök teljes elsajátítása, melyeket az állat egy bizonyos czél elérésére használ — és ez a czél néha oly távoli, hogy azt az állat soha észre nem vette és nem is fogja észrevenni — értelmi cselekvés eredményének tetszik. Azon rova-rok, a melyek petéjük mellé, a melyekből a bábok csak az ő elpusztulásuk után bújnak ki, a bábok részére egy bizonyos mennyiségű s a bábok táplálására alkalmas élelmi szert raknak, úgy látszik, hogy előrelátó képességgel vannak felruházva. Bár-mikép álljon a dolog, némi hasonlatosságot találunk magaviseletük és a mieink között, melyeket ilyen körülmények között tanúsítanak, hasonlatosságot az ő cselekményeik s a mieink között, melyeket csak céltudatosan végezhetünk. Így az ösztön nekünk egyrésztől lelki cselekvés eredményének tetszik, másrésztől pedig teljes automatismus, oly tiszta gépiesség eredménye, mely minden tudatot kizár.

<sup>1</sup> Herbert Spencer, *Principes de psychologie*, t. I, p. 462. s a köv. l. Jegyezzük meg, hogy az egyszerű reflex, úgy, a mint azt a physiologiai tankönyvek meghatározzák, tulajdonképen csak elvont fogalom; a valóságban a reflexnek mindig csak többé-kevésbé bonyolódott kapcsolatával találkozunk.

Szerintem e nehézség kissé egyszerűbbé válnék, ha a tudat állapotait annak vennők, a mik valójában, t. i. bizonyos idegfolyamatok egyszerű kíséreteinek. Ha a tudatot valami essentiának, a „lélek“ alaptulajdonságának tekintjük, minden elhomályosul előttünk; ha oly tüneménynek tekintjük, melynek megvannak a saját létföltételei, minden világossá lesz. Az öntudat állapota tényleg oly összetett jelenség, mely az idegrendszernek egy különös állapotát tételezi fel; az idegfolyamat nem járulékos, hanem lényeges része a tüneménynek, annak alapja, alapföltétele; mihelyt az előáll, ez a jelenség is beáll; mihelyt a tudat hozzájárul, a jelenség is önmagáért létezik: a tudat teljessé teszi, befejezi, de nem az teremti elő.

Elismerve e hypothesis jogosultságát, nézzük, miként lehet az ösztön természetét megérteni.

Először van egy kezdetleges állapot, mely látási, hallási, szaglási érzetből, zsigeri vagy szervi benyomásból áll. Ez utóbbi fajta érzeteknek jut a főszerep a nemzési, fészekrakási, s a kicsinyek gondozására irányuló ösztönnél; a gerinczteleneknél tekintetben csak hozzávetésekre vagyunk utalva; de azon lelki változások, melyek a gerinczeseknél a párosodás ideje alatt végbemennek, hasonló változásokra engednek következtetni a rovaroknál is. E kezdetleges állapotnak is öntudattól kísértnek kell lennie, sőt csakis az öntudat által jöhet létre: az szorosán véve lelki természetű.

Tekintsük most az ösztönöket utolsó fokukon: azon tüneményekben, eredményekben, a melyekben végződnek. Itt is bajos volna eltagadni az öntudatosságot, különösen azon esetekben, midőn az állat cselekvésének különféle fokozaton kell keresztül-



haladnia, melyek mindenike egy-egy lépcső a vég-eredmény felé.

Hátra van még a közbülső állapot a kezdetleges érzet és a végeredmény között, t. i. ama gyakran oly rendkívüli módon összetett gépezet, melyből az ösztön tulajdonképen áll és mely oly titokszerű. Én hajlandó vagyok azt hinni, hogy leggyakrabban, azon tipikus esetekben, a melyekben a szervezet tökéletes, a tudat teljesen hiányzik. Ez az állításom nem lehet meglepő, ha a fentebb mondottakra utalunk: t. i. arra, hogy csak az idegfolyamatok elengedhetetlenek; hogy nem nagy baj, ha az öntudat eltűnik, csak az idegfolyamatok legyenek meg, melyek a tudatos állapotoknak élettani egyenértékűi, sőt jobb, ha az öntudat elmarad, mert hiánya a gépiességet tökéletesebbé teszi. Világos, hogy kezdetben minden ösztön — akár egyszerű, akár összetett — valamiféle alakú lelki munkásság volt, azonban a folytonos ismételtetések folytán az egyednél és utódjainál az állat idegrendszerében állandó dispositiók, a különféle boncztoni elemek között állandó összeköttetések létesültek: az ösztön gyökeret vert, szervezetivé vált. A mint a különféle élettani állapotok, melyek eleinte az öntudat kíséretében jelentek meg, gyorsabbakká váltak<sup>1</sup> és jobban összefűződtek, azon mértékben vonult vissza az öntudat, oly módon, hogy ez a szabályos gépezet ma már csak kialudt öntudatot tár elénk.

Alig szükséges megjegyeznünk, hogy ez okosko-

<sup>1</sup> Egyebütt kimutattuk, hogy valamely állapot tartama a tudat egyik szükséges feltétele.

dások valamennyi ösztönre, a legegyszerűbbekre és az összetettebbekre is alkalmazhatók. Ez utóbbiak azonban nem veendőek a mai mivoltukban, nem szabad elfelejteni, hogy egymásutáni toldalékok, számtalan emberöltőn át egyszerű ösztönök alkalmazkodó egyesülése, egymásba folyása által képződtek, és hogy minden új szerzemény valamely tudatos folyamatnak gépiessé való átváltozása folytán állandósult.

Egyébiránt, ha az ösztön legtöbbnyire, eltekintve két végpontjától, öntudatlan, tisztán élettani folyamatból áll, valószínű, hogy bizonyos esetekben ezt az öntudat némi foka is kíséri. Ilyenek a legösszetettebb ösztönök, melyek nem mindig kapcsolódnak tökéletesen egymásba. Általában valahányszor új föltételekhez való alkalmazkodás, határozatlanság, habozás, tapogatódzás mutatkozik az állatnál, lehetetlen, hogy tudatos állapot ne jöjjön létre. Az ösztönnel is úgy áll a dolog, mint a szokással: ez utóbbi tudatos állapoton haladt át, mielőtt teljesen gépiessé vált és veszít tökéletes voltából azon mértékben, melyben az öntudat újra megjelen.

E szerint nem fogadhatjuk el Cuvier-nek azon mondatát, „hogyan az állatok sensoriumában állandó képek, vagy érzetek vannak, a melyek úgy indítják őket cselekményre, mint a közönséges és esetleges érzetek indítanak arra“. Valóságban csak a külső és belső érzetek módosulatai és az állati idegrendszer bizonyos különleges folyamatai közötti összefüggés veleszületett, és e veleszületettség az átöröklésből ered.

Összefoglalva a mondottakat és a nélkül, hogy

tovább foglalkoznánk egy oly kérdéssel, a melyet itt nem feladatunk tárgyalni, azt mondhatjuk: minden bonyolult ösztön egyszerű ösztönök czélszerű összesorakozásából ered, s minden egyszerű ösztön nem egyéb örökölt szokásnál.

## II.

Ámbár az ösztönöknek természetesekre és szerzetekre való beosztása végelemzésében korántsem kifogástalan, mindazáltal azt ideiglenesen és az előadás világossága kedvéért elfogadhatjuk.

Ősi, kezdetleges ösztönök azok, melyeknek képződése még a történelem előtti időkbe esik. Az írott, vagy faragott emlékek, bármily ősrégiek is, azt mutatják, hogy a most élő fajok legnagyobb része azon ösztönökkel már fel volt ruházva, a melyeket ma azoknál ismerünk, s melyeknek főbb jellemvonásai a fajok állandóságáról szóló tan hívei szerint a következők:

Az ösztön velünk született, azaz minden egyéni tapasztalat előtt való. Míg az értelem lassan és a tapasztalatok felhalmozódása útján fejlődik, az ösztön az első percztől fogva tökéletes. A tyúk által keltett rucza egyenesen a víznek szalad; a mókus diót gyűjt, még mielőtt a telet ismerné. A kalitkában keltett madár kiszabadulása után éppen olyan fészket rak, mint szülei; ugyanazon alakban, ugyanazon anyagokból.

Az értelem tapogat, próbálgat, néha el is hibázza a cél, helyreigazítja balfogásait. Az ösztön telje-

sen kész, olyan biztosan munkál, mint egy gép. Innen van öntudatlansága: sem az elérendő czélról, sem az ahhoz vezető eszközökről nincs tudomása; nem tud összehasonlítani, ítélni, válogatni. Úgy látszik, mintha mindenben megfontolás kísérné, pedig ilyenről szó sincs benne.

Az ösztön változhatatlannak tetszik. Úgy látszik, ez nem nő vagy csökken, gyarapszik vagy pusztul, mint az értelem. Nem tökéletesedik; ha nem is teljesen változhatatlan, de csak nagyon szűkkörű a változása; s bátran állíthatjuk, hogy az ösztönnél szabály a változhatatlanság és kivétel a változhatóság.

Ezek az ösztönnek általában elfogadott ismertetőjegyei, és bár ezek közül egyik sem kifogástalan, egyik sem föltétlenül érvényes, mégis eléggé pontosak arra, hogy az ösztönt egyéb lelki jelenségtől megkülönböztethessük.

Vajjon az ösztön ezen értelemben átruházható-e és az átöröklés törvényének alávethető-e? Bizonyára. Az ösztön örökölhete kétségtelen. Az állat örökli szülei lelki hajlamait, miként testalkatát. A természetbúvár éppen úgy számít az előbbi jellemvonásokra, mint az utóbbiakra. Szerinte a méhre épp oly jellemző az, hogy virágport gyűjt, sejtet készít és mézet rak bele, mint az, hogy szívója, hat lába és négy szárnya legyen. A dolgos méh éppen olyan furcsa lenne a hangya ösztönével, mint a nyolcz lábú és szárnyfedeles méh. Az állatnak két főműködése van: az első az egyéni fentartás, a táplálkozás; a másik a fajfentartás, a szaporodás. Az utóbbi épp úgy átruházza az ösztönöket, mint a

testalkatot; a nemzés épp annyira lelki, mint anyagi természetű. A hód egyaránt átruházza kölykeire a rágcáló emlős állat anatómiai és physiologiai ismertető jegyeit, valamint építő hajlamát és alkotó tehetségét.

Így hát már az első pillanattól fogva számtalan olyan lelki jelenségre akadunk, a melyek ösztönszerű cselekedetek és szigorúan alá vannak vetve az örökölhetőség törvényének, és egy kissé gondolkodva, meggyőződhetünk arról is, hogy milyen nagy az ösztön birodalma. A gerincztelenek teljesen a lelki működés ezen egyetlen alakjára látszanak utalva. A gerinczesek országában az alsóbbrendűek: a halak, békák, hüllők, madarak rendszeren ösztönük segítségével tartják fenn magukat, ismerik meg ellenségeiket, támadják meg azokat és védik magokat. Végre az emlősöknél, főleg magánál az embernél az ösztön fokozatosan csökken ugyan, de el nem tűnik. Birodalma épp oly nagy terjedelmű, mint maga az állati élet, és e nagy birodalomban az örökölhetőség törvénye uralkodik.

Minthogy világos és mindenkitől elismert dolog, hogy az átöröklés az ösztönök átruházásának változhatatlan szabálya, fölösleges itt példákat halmozni ezen alaptörvény támogatására. Az ösztön állhatatossága oly nagy és átöröklése oly bizonyos, hogy némelykor századokkal túléli azon létfőnételeket, a melyekhez szabva volt. Azt mondja Darwin<sup>1</sup>: „Okunk van föltenni, hogy az eredeti életszokások igen makaesul megmaradnak a szelidítés után is sok ideig. Így látjuk pl. a számár-

<sup>1</sup> Darwin, *Variation*, etc. I., 192.

nál az eredeti pusztai élet nyomait abban, hogy a legkisebb folyóvizen se akar szívesen átmenni, meg abban, hogy a porban szeret henteregni. A teve hasonlóképp vonakodik a folyón átmenni, noha tán szintén olyan régi háziállat. A szelid malaczkok, ha megijesztik őket, lekushadnak és el akarnak bújni még a szabad, nyílt téren is. A pulyka és a tyúk csirkéje azonnal menekülni és rejtőzködni törekszik, mihelyt anyjuk megadja nekik a vészjelt, éppen úgy, mint a foglyoké és a fáczánoké teszi, hogy anyjuk szabadon repülhessen tovább, habár erre a szelidített szárnyasok képtelenek is. A pézsmarécze hazájában gyakran fán ül és fán fészkel; a mi házi pézsmaréczénk is, lomha teste daczára, szintén szeret falakra és sövényekre ülni. Tudjuk, hogy jól gondozott kutyák is elássák felesleges koncukat, mint a róka. Gyakran látjuk, hogy a szőnyegen sokáig forgolódnak köröskörül, mintha a füvet akarnák letaposni ott, a hova feküdni készülnek. . . . Végre abban is, hogy a bárányok és gidák a legkisebb halomra is örömmel futnak fel és ott játszanak, csak egykori hegyi életük szokásának nyomait találhatjuk fel“.

A házi kutyák és macskák éppen úgy, mint vadon élő rokonaik, kaparják a földet, hogy elrejtsek ürüléküket, s ezt még ott is megteszik, a hol homok és por hiánya miatt e kaparás hasztalan. Ez *túlél*t örökölt szokás.

Több természetbúvár még az embernél is felismerte az ősi ösztön megmaradását, csenevész állapotban. „Megvetésünk kifejezésére szemfogainkat viggyantjuk; haragunkban egész fogsorunkat vicsor-

gatjuk, ámbár a művelt embernek már nem czélja, hogy ez ősi fegyvereinek mutogatásával félemlítse meg ellenségét. Azon heves lihegésnek, mely dühünket kíséri, nincs többé létjoga, de teljesen megfelel a ragadozó állatok ily állapotban való viselkedésének<sup>1</sup> —

### III.

A helyett, hogy szükségtelenül hosszasan időznénk a mellett, vajjon a velünk született eredeti ösztönök örökölhettek-e, fontosabb kérdés az: hát a szerzett ösztönök öröklődnek-e? A midőn fentebb Cuvier és Flourens után felsoroltuk az ösztön általában elfogadott ismertető jegyeit, már akkor megmondtuk, hogy azok közül egy sem rendíthetetlen. Pl. az sem, hogy az ösztön örökké változhatatlan. A hód a körülmények szerint változtatja lakása helyét, alakját; s az építőmesterből a szerint lesz bányász. A méhek is megváltoztathatják építési tervüket néha, pl. a hatszögű sejt helyébe ötszögűt építenek. Gorea szigetén egész éven át ott maradnak a fecskék, mert az éghajlat mindenkor megengedi nekik ott a táplálék-találást. Sokfajta madár változtatja a fészekrakást a vidék természete, talaja, hőmérséklete s egyéb körülményei szerint. Az igaz, hogy az ösztön nem oly simulékony műszer, mint az értelem; nem alkalmazkodik minden helyzethez, minden körülményhez egykönnyen, nem lehet mű-

<sup>1</sup> Schneider, *Der thierische Wille*, 1880. V., p. 411. s köv. I. Darwin, *De l'expression des émotions*.

ködése ezerféle; de bizonyos határok közt mégis változhatik, főleg a mikor hatalmas s huzamos befolyás alá kerül.

Különösen két főok idézi elő a megváltozást: a külső környezet (le milieu) és a szelidítés. Az éghajlat, a talaj, a táplálkozás, az állatot állandóan környező veszedelmek s minden egyéb hatások mindmind változtatólag hatnak szervezetükre s így ösztönükre is. Magának az embernek rájuk való hatása még jelentékenyebb, mint a természeté, mert az ember nevelés által saját szükségleteihez s vágyaihoz képest idomítja és képezi őket. Egyébiránt most nem feladatunk azzal foglalkozni, hogy s mint keletkeznek és alakulnak ezen szerzett vagy módosult ösztönök. Főkérdésünk, melyet vizsgálni akarunk, az, vajjon *örökölhetők-e* ezek? A tapasztalat erre igenlőleg felel; számos példa igazolja, hogy a szerzett ösztönök épp úgy megmaradnak és örökölhetők, mint a velünk születettek. Ime néhány példa:

Leroy szerint a rókakölyök az oly helyeken, a hol a rókaűzés erősen folyik, midőn barlangját először hagyja el, habár még semmi tapasztalatot sem szerezhett, sokkal óvatosabb, ravaszabb, bizalmatlanabb, mint akármelyik vén róka az olyan vidéken, a hol nem üldözik őket. Ezt ő abból magyarázza, hogy az állatoknak is van nyelvök, melylyel értesítik egymást. Cuvier találta meg e titok kulcsát, midőn azt az ösztönök szerzett módosulatainak átörökölhetésével magyarázza. Semmi kétség nem lehet az iránt, hogy a félnépségi ösztönt sok vadállat megszerzi és azt az utódokra is átruházza.



Penguin

Knigh<sup>1</sup> állítja, a ki pedig 60 esztendőn át állandóan eféle megfigyelésekkel foglalkozott, hogy a szalonka életmódjában ezen idő alatt nagy változás állt be Angliában, vagyis ezen idő alatt az embertől való félelme, néhány ivadékon való átöröklés folytán, sokkal nagyobb lett. Ugyanezen író hasonló változásokra bukkant egyéb állatok életmódjában is — le egész a méhekgig. Darwin megállapította, hogy a mely állatok lakatlan szigeteken élnek, a szerint félnek mind jobban-jobban az embertől, a mint lassanként megismerkednek ennek irtószereivel. Angliában — úgymond ő — a nagyobb madarak sokkal vadabbak, mint az apróbbak és kétségtelenül azért, mert mindenütt s lehető távolról üldözi őket az ember. Legjobban igazolja ezt az a tény, hogy a lakatlan szigeteken a nagyobb madarak sem félénkebbek, mint az apróbbak.<sup>2</sup>

Ha az állat nevelhető, azaz eredeti ösztönei megváltoztathatók, akkor csak 3—4 ivadéköltő kell arra, hogy a nevelés eredménye bennük megszilárduljon és elkerülje a vadösztonökbe való visszaesést. Ha megpróbálunk vadkacsatojást szelid kacsával költetni ki, a kacsafiók, a mint kibujik a tojásból, követi faja ösztönét, s tovarepül a fészekből; ha sikerül néhányat továbbtenyésztésre visszafogni, néhány ivadéköltő kell arra, hogy házi kacsává alakuljon át. Hasonlót

<sup>1</sup> Knight, *On the hereditary propensities of animals* (*Phil. Trans.*, 1837, p. 363.). — Weissenborntól összegyűjtött különféle adatok bizonyítják, hogy az előrelátás ösztönszerűvé válik a tűzoknál, ha oly vidéken lakik, a hol sokan vadászszaak (Milne Edwards, t. XIII., p. 458.).

<sup>2</sup> Darwin, *A fajok eredete*, 8. fej. P. Lucas, II. 482.

tapasztalhatunk a vadlovak csikainál is. Csak nehezen lehet az ilyen csikókat hámba fogni, s ha sikerül is megfékezni őket, sohasem lesznek olyan tanulékonyak, mint a szelíd csikók. Még a vadmén s a szelíd kancza, avagy a vad iramgím és a szelíd iramgímkeverék utódai is hasonlóan viselkednek; megtartják szilajságukat s csak 3—4 ivadéköltőn át vesztik el a természetes állapot vad szokásait. Ellenben a jól iskolázott méntől és kanczától eredt csikók a lovaglásban gyakran bámulatos ügyességet tanúsítanak; ezért néhány istállómeister azt ajánlotta, hogy csak czirkuszbeli lovakat kellene tenyésztésre alkalmazni.

A mai házi állatokat is eleinte, bizonyára csak nagynehezen tudta megszelídíteni az ember; mindamellett is hiába lett volna minden erőlködése, ha az átöröklés nem játszott volna kezére. Azt mondhatjuk: hogy azon állatok ivadékaiban, a melyeket az ember szerencsés volt megszerezni, s tetszése szerint átalakítani, a két örökség közt csendes küzdelem megy végbe; t. i. az egyik a szerzett változatokat igyekszik megszilárdítani, a másik az eredeti ösztönöket iparkodik megőrizni. Néha az utóbbi győz és csak több ivadéköltőn bírja a nevelés a maga módosítását diadalra juttatni. De bármelyik eset álljon is be, az átöröklés mind a két esetben érvényesíti jogát.

A felsőbbrendű állatoknál, a melyeknek nemcsak ösztönük van, hanem tudatos gondolkodó képességük is, szintén sokszor észlelték, hogy a szerzett lelki hajlamok átöröklés folytán megszilárdulnak a fajban, egészen a velükszületett jellem erejéig, a gépiességig ösztönszerűvé bírtak válni.

Így látunk vadászkutya-kölyköket, hogy már az első vadászaton szembeszállnak a vaddal, s gyakran különül, mint némely régóta gyakorolt kutyák. A szerencsétlenek megmentésére beiskolázott kutya-fajok ösztöne épp oly örökölhető, mint a juhászkutyák terelő vagy őrző képessége.

Knigh<sup>1</sup> kísérletekkel igazolta azon közmondás igazságát, hogy az alma nem messze esik fájától (bon chien chasse de race). Ügyelt reá, hogy a kölyökkutyákat, melyeket először vitt ki vadászatra, az idősebbek semmiben ne igazíthassák útba. S íme, mindjárt az első naptól fogva mi történt? Egyikük a félelemtől remegve, kimeresztett szemekkel, megfeszített izmokkal állt meg a foglyok előtt, a mely állásra már szülei rátanítottak. Egy fűrjéskutya, a mely szalonka-vadászatra idomított fajtól származott, már az első kirándulásakor, egészen vén kutya módjára viselkedett, a mennyiben került a fagyos helyeket, a hol minden szimat eltünté miatt úgy is hiába keresett volna vadat. Egy görényvadászatra kitanított fiatal borzkutya ez állat első megpillantására tűzbe jött, míg a fűrjész teljesen nyugodt maradt.

Amerikában azon kutyák kölykei, melyek őseit régóta a veszedelmes pekári-vadászatra iskolázták be, mikor először viszik is őket vadászatra, minden utasítás nélkül követik szüleik fogásait. Pedig e kutyák ~~v~~degen eredetűek, de már régóta meghonosodtak a Magdalena-völgyben. Más fajta kutyák, a melyek nem ismerik a pekárikat, bármí erősek legyenek is, azonnal tönkremennek. — Az amerikai agár a

<sup>1</sup> Knight, id. m.

szarvasnak a helyett, hogy nyakára ugranék, hasába kap és úgy dönti le, miként ősei az indiánoktól tanulták a vadászatot.<sup>1</sup>

Tehát az átöröklés épp úgy átruházza a szerzett változásokat, mint a velünk született ösztönöket. Mindazáltal meg kell jegyeznünk egy fontos különbséget: az ösztönök örökölhetősége kivétel nélküli, míg azok megváltozásának örökölhetősége sok kivételt szenved. Csak miután az utóbbiak is erős gyökeret vertek, mintegy szerviekké váltak, második természetté, mely az első helyébe lépett, s miután azok, mint az ösztön, mechanikus jelleget öltöttek, csak akkor válnak kivétel nélkül örökölhetővé.

#### IV.

E tények, melyekhez még többet is sorolhatnánk,<sup>2</sup> bizonyítják, hogy megközelítőleg meghatározható időben is szereztek az állatok bizonyos lelki hajlamokat. Ezen hajlamok, melyek vagy önkéntes módosulásból, vagy a környezet változásából, vagy az állat tapasztalatából, vagy az ember ráhatásából eredtek, a fajban állandósultak és nem különböznek többé az ösztönöktől. Nem azt hitték-e az egész ó-korban, hogy valami természetes ösztön készíti a kutyát ugatni?<sup>3</sup> Sőt még napjainkban is általánosan hiszik ezt. Pedig az ugatás és annak változatai a szelidítés

<sup>1</sup> Roulin, *Annales des sciences naturelles*, t. XVI. 27.

<sup>2</sup> Darwin, *Az ember származása* stb. I 48.

<sup>3</sup> Lásd erre nézve Lucretius ismert versét, V. 1062—1071.

eredményei; ezek örökölhető és szerzett szokások, melyek az ember társaságában élő megelőző ivadékok hosszú során keresztül öröklődtek. Vad állapotában a kutya nem ugat, hanem üvölt és lyukat kapar.

De most a következő kérdés áll előttünk: Ha a már régóta ősinek tartott ösztönök is csak szerzetek, annyira, hogy ebben nem lehet kételkednünk, miért nem történhetett meg ez valamennyi ösztönrel? Mi okunk van abban kételkedni, hogy kedvező körülmények folytán, egy bizonyos időben, valamenynyien nem úgy formálódtak, aztán állandósultak és örököltettek? Miért ne hinnők, hogy valamennyi ösztön szerzett és csak keletkezési idejükre nézve különböznek?

E kérdés csak az utóbbi időben merült fel, logikai következménye lévén a fajok eredete és változása feletti nagy harcznak. Tiszta dolog, hogy oly kérdésben, mely felett a természetbúvárok vitatkozásai még folynak, mely talán megoldhatatlan, nem érezzük magunkat hivatva döntő ítéletre. Itt csak hypothesis felállításáról lehet szó; de ezt a hypothesis-t, mivel az átöröklésen alapul és elsőrangú szerepet tulajdonítunk neki, nem hallgathatjuk el.

Ismeretes dolog, hogy az a mult században fölvetett, majd Lamarcktól újra felkarolt, Darwin és Wallacetól módosított elmélet mily rohamosan terjedt el napjainkban az egész művelt világban. Ez azt állítja, hogy a fajok változékonyak és az átöröklés által állandósított apró különbségek felhalmozásából képződtek. A most létező nemek és fajok, bármi számosak legyenek is, 3 vagy 4, de meglehet, hogy

csak egy kezdetleges ős-typustól származnak. Erre elegendő volt néhány önkéntes elváltozás. Ha ezek hozzáidomultak az új életföltételekhez, ha fölszerelték az egyedet az élet harcára valamely alkalmasabb fegyverrel, s az átöröklés ezt átruházta: akkor új faj keletkezett, mely ugyanazon okok hatása alatt mindinkább eltávolodott az eredeti typustól. A változások, a létért való küzdelem, a kiválasztás, az idő, az átöröklés mind-mind oly tényezők, a melyekből megérthetők a lények fejlődése, a fajok alakulása, elenyészése.

Ez a hypothesis egészen új világításban tüntette fel az ösztönöket. Minthogy az állatnál a testi és lelki szervezet kölcsönhatásban áll egymással, ha eredetileg kezdetleges volt a szervezete, ösztönei is csak igen fejletlenek lehettek. Másfelől, minthogy az ösztön is, mint a szervezet, önkéntes elváltozásokat mutat fel, s egyik épp úgy alá van vetve az élet versenyének és az átöröklés törvényének, mint a másik, mindebből azt következtetjük, hogy ha azon okok a fajok keletkezését megmagyarázzák, meg kell magyarázniok az ösztönökét is. Ha valamely testi változás, a melylyel az állat egy új környezethez alkalmazkodik, a typustól való s állandóvá válható eltérést szülhet, melylyel haladást mutat az előbbi állapothoz képest: hasonlóképen lehet ez a lelki változásokkal is. Az ösztön minden változása, mely jobban fölfegyverzi az állatot új ellenségei ellen, a mely őt képebbé teszi bármely új konczi megragadására, a súlyosabb körülmények közt való megélésre is képessé fogja őt tenni.

Míg a fajokat állandóknak tekintették, addig az

ösztön eredetének kérdése nem merülhetett fel. Azt hitték, hogy a faj az ő testi-lelki tulajdonságaival együtt teljesen készen lépett a világra. Ellenben a fajok átalakulásának tana szerint a meglevő ösztönök igen összetettek, az idő és az átöröklés lassú felhalmozódása által képződtek. Részletes elemzésnek kell őket alávetnünk, mintegy rétegről-rétegre lefejtenünk, s a melyik réteg új képződménynek látszik, összehasonlítás, inductió és analogia útján meghatározunk; innen lépésről-lépésre leszállanunk egyre régibb rétegekhez, s ekként haladva mindig az összetettől az egyszerűhöz, végre a lelki élet valamely igen alsófokú, elemi nyilvánulataihoz jutunk, a melyeket azon forrásnak tekinthetünk, a melyből valamennyi fakadt.

A kezdetnél tehát egy parányi lelki munkássággal is találkozunk, a mely a lelki életben olyan szerepet játszik, mint a testi életben a sejt, vagy a protoplasma; aztán hatásokkal és ellenhatásokkal, a melyek folytonos ismétlődés útján szokásokká változnak, s az átöröklés által megszilárdulnak; erre következnek az elváltozások, melyek az átöröklés folytán szintén állandó szokásokká változnak; szóval *egy csomó örökölt szokás*: ilyen, a kiválás tana szerint, az ösztönök eredete.

Darwin ezt a tant bámulatos tudománnyal és ügyességgel fejtette ki. Ő hősieen behatolt a legbonyolultabb, legcsodálatosabb, leghomályosabb ösztönökbe, mint a hangyák és méhek ösztönének mélyébe; igyekezett kimutatni, miként eredhettek e csodálatos ösztönök kiválás s átöröklés folytán néhány igen egyszerű ösztönből.

Ha házi méheinket mai állapotukban nézzük, eltekintve bármely más állattól, s felteszszük, hogy sejtjeiket kezdettől fogva épp úgy építették, miként ma, méltán eshetünk bámulatba és semmi utat-módot nem találunk az ösztönök megmagyarázására. Da ha a fokozatos átmenetek elvéhez folyamodunk, s elképzelünk egy sor átmeneti állapotot, „a természet talán maga leleplezi alakulása, teremtése módját“. Hasonlítsuk hát össze a méhet a meliponé-vel és a poszméhvel.

A poszméheknél meglehetősen durva ösztönökkel találkozunk. Mézőket régi álczaburokba rakják, melyet néha egy kis viasz-csővel toldanak meg. Máskor különálló, szabálytalan golyóforma sejteket készítenek.

A mi házi méheink tökéletes sejtjei és a poszméh kezdetleges, egyszerű sejtjei közt középen foglal helyet, a mexicói házi melipone sejtje. A melipone testalkatára nézve is középhelyet foglal el a mi méhünk és a poszméh között, bár közelebb áll az utóbbihoz. Majdnem szabályos viaszlépet készít hengeralakú sejtekből, a melyekben az álczák kifejlének, továbbá néhány nagyobb sejtet a méz eltartására. Ez utóbbiak majdnem golyóalakúak és meglehetősen távol esnek egymástól. Egy kis számítás azt mutatja, hogy itt is majdnem oly tökéletes építménnyel volna dolgunk, mint házi méheink lépeinél, ha a melipone golyóit egyenlő távolságba helyezné el, egyenlő nagyra csinálná és arányosan két sorba rakná. „Ebből, mondja Darwin, teljes biztossággal következtethetjük, hogy ha a melipone mai ösztönei — a melyek semmi rendkívüliséget nem mutatnak —



néhány kisebb változásra képesek volnának, ez a rovar lassanként oda jutna, hogy sejtjeit épp oly bámulatos tökéletességgel építené, mint házi méheink.

Mínthogy a természetes kiválasztás csupán a szervezet, vagy ösztön azon kisebb változásainak összehalmozása folytán működik, a melyek az egyedre nézve előnyösek lehetnek, könnyen felmerülhet ez a kérdés: miért váltak éppen az építő ösztön fokozatos és egymást követő változásai nagyobb mértékben a méh javára, mint bármely más ösztönei, úgy, hogy lassanként egészen kifejlesztették a házi méh építőmesteri tehetségét? Darwin azt feleli: „A méhnek nagy mennyiségű mézet kell fölemésztenie, hogy csekély mennyiségű viaszt állíthasson elő; téiben pedig egészen mézéből kell élnie. Tehát mindaz, a mi viaszmegtakarítást szül, — a mézkészlet arányos szaporodását segíti elő, és az egész kaptár jövőjének hasznára válik“. Ezt szem előtt tartva, ha fölteszszük, hogy a poszméh áttelelne, ennek is nagy mézkészletre lenne szüksége; következésképp ösztönének minden oly változása, a mely őt arra indítaná, hogy sejtjeit egymás közelébe, közepén válaszfalakkal építse, egy kis viasz megtakarításával járna, s jövőre hasznára válnék. Tehát a poszméhre már az is előnyös lenne, ha lassanként egyre szabályosabb sejtjeit építené, azok egymáshoz jobban közelélnének, mint a melipone sejtjei. Ugyanezen okból a meliponére meg az lenne előnyös, ha sejtjeit még szabályosabban, egymáshoz még közelebb építené, mint most teszi, míg mind jobban s jobban meg nem közelítené a házi méh tökéletes lépét. „Így ma-

gyarázható meg a tökéletlenebb ösztönök számtalan kisebb, egymásra következő változásaiból, a melyeket a természetes kiválasztás előnyére fordított, minden ismeretes ösztönök legbámulatosabbika<sup>1</sup>.

Épp így magyarázza meg Darwin némely hangyák rabszolgatartó ösztönét. Huber nevezetes megfigyelései folytán tudjuk, hogy az amazon-hangyák elrabolják a hamvasszürke hangyák álczáit, hogy belőlük rabszolgákat neveljenek maguknak. Képtelenek lévén más működésre, mint a harczolásra, a szürke hangyákkal tápláltatják, vitetik, ápoltatják, sőt kormányoztatják magukat. Angliában a véres hangyáknak szintén (*f. sanguinea*) vannak rabszolgáik; ezeket használják fel a hangyabolyok építésére, de maguk is részt vesznek a munkában. Darwin szerint ez az ösztön következőleg magyarázható: Ezek a hangyák eleinte idegen tojásokat loptak táplálkozásukra, ezekből a tojásokból néhány kikelt, s ezek az idegen hangyák társaságukban szolgálatokat végeztek, mint munkások. Ebből eredt a tojásrablás ösztöne, hogy így rabszolgákra tegyenek szert.

<sup>1</sup> Darwin, *A fajok eredete*, VIII. f. 8. §. — Schmidt O. szerint Müller Hermann kimutatta, „hogy a darazsak, rablóméhek és dolgos méhek különböző fajainak testi tulajdonságaiban az átmenetnek minden foka megvan, a melyek alapján e lények fejlődését a századok folyamán elképzelhetjük és megalkothatjuk; hogy ugyane fajok szokásaikban, ösztöneikben is ugyanazt az átmenetet mutatják, a körülmények és szerveik szerint, az egyszerűről az összetettre és a mesterségesre, sőt hogy e csodálatos tevékenység legmagasabb fokát is, mint a fejlődés eredményét tekinthetjük, a nélkül, hogy valami *ugrásszerű* megoldáshoz kellene fordulnunk“. (*Les sciences naturelles et la philos. de l'Inconscient*, trad. franc., p. 47.)

Végre az uralkodó hangyák, miután munkájuk egy részét rabszolgáikra tolták, mint az angol hangyák, végre egészen elszoktak minden dologtól, mint a svájci hangyák.

Darwin nagy művének megjelenése óta ellenfelei s bírálói nagy buzgalommal törekedtek összegyűjteni az ellenmondó, nehezen magyarázható adatokat. Ilyenek az *odynerek* s a *cercerik*, e két magánosan élő darázs faj ösztönei, a melyek petéik mellé eleven rovarokat helyeznek, a melyeket fulánkjuk mérgével elkábítanak, mi által álcájuk, mihelyt kikelt, azonnal eleven táplálékhoz jut. Ilyenek a xylocop-méhek,<sup>1</sup> a talégalok, egy ausztráliai tyúkfaj ösztönei; ez utóbbiak nem ülnek a tojásan, hanem több héttel a tojás megkezdése előtt összegyűjtenek egy rakás száraz fűvet s növényi törmeléket és ebbe tojnak, s tojásukat az erjedés következtében kifejlődő mesterséges meleg kelti ki: — ez ösztön nem

<sup>1</sup> A xylocop (vad méh) magánosan élő méh, mely a peterakás idejében nagy tűzzel esik neki egy darab holt fának s állkapcsaival lyukat fúr rajta, melyet először vízszintes irányban vág ki, azután rézsút halad le-kifelé oly módon, hogy egy hosszú alagutat fúr benne, melynek alsó végét a fa felületétől csak egy vékony faszövetréteg választja el. Ha e munkával elkészül, a xylocop befutja a mezőket, összegyűjti a növények himporát, a melyet alagútjának végére rak, hogy az kikelendő álczáit táplálja. Ezen himpor-halmazra egy petét tojik. Azután nyála s a fúrás közben támadt fűrészporsó segítségével valami tésztanemű pépet gyúr, a melylyel a petét s élelmiszert rejtő ürege elé falat húz. Miután ezzel készen van, új himport gyűjt s egy másik petét tojik rá, melyet aztán megint elzár az előbbi módon. Így tesz a harmadik petével is. Azután elzárja az alagút bejáratát s nem gondol többé petéivel ama kis idő alatt, a

utánzásból származik, hanem annyira gyökeret vert a fajban, hogy a Párisban felnevelt példányok is, ha felnőnek, ugyanígy tesznek.

Az átalakulás hívei felvették a harczot minden ponton, adatokat gyűjtve, mindenféle érveket szembeállítva, egybevetve az összetett ösztönöket más egyszerűbb s könnyebben megfejthető ösztönökkel. A kérdés nehézsége tetemesen csökkenne, ha az állatfajok elágazását, családfáját teljesen s kifogástalanul össze lehetne állítani. De ez még a messze jövő feladata. Ha meg volna is, még mindig sok hozzávetésnek volna helye az ösztönök meghatározásában. Kifejlődésüknek csak valószínű vázlatát adhatjuk. „Örökre lehetetlen marad a tényleg meglévő ösztönöket végtelen változatosságuk és bonyolódottságuk szerint megmagyarázni. A valóság adatai megközelíthetetlenek s föltéve, hogy megközelítenők azokat, csak igen tökéletlenül lehetne őket megállapítani“.<sup>1</sup>

Mit gondoljunk hát végeredményében az ösztönök eredetének e megoldásáról? Nem feladatunk a felett most ítéletet mondani; ezzel túllépünk illetékességünk körét. Ez a kérdés szorosán összefügg a fajok

mely még életéből hátra van, mert csakhamar azután eldöglik. — A peték kikelnek: a bábok féregalakúak. Miután kifejlődtek, a legidősebb a legelső rekeszből, átfúrva az anyjától megvékonyított fakérget, — de soha nem a felső falat, — kibújik. Csak ezután fúrja ki a következő rekesz lakója ezt a falat, hogy a testvére által tört úton haladjon ki. (Milne Edward, *Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparée de l'homme et des animaux*, t. XIII, p. 467. — Eféle adatokat nagy számmal le lehetünk e műben, pl. a 477., 528., 503., 533. lapokon.

<sup>1</sup> Herbert Spencer, *Principes de psychologie*, t. I, § 194–198.

eredetének kérdésével, s ebben a tudomány máig sem döntött. Dönt-e valaha? Nem lehet tagadni, hogy az átalakulás tana mindennap újabb tért hódít. Ha a Darwin elmélete egyszer teljesen győzedelmeskedik, akkor mindenkinek el kell ismernie, hogy az ösztönök szerzett javak, s a mi ma állandó, eredetileg változó volt és minden állandóságot az átöröklés hoz létre, a mely megőriz és felhalmoz, és végre, hogy szerepe az ösztön alakulásában korlátlan.

Összefoglalva az eddig mondottakat: azon hypothesis szerint, mely az ösztönöket állandóknak, vagy csak nagyon csekély mértékben változóknak tartja, az átöröklés egyszerűen csak *megőrző* mozzanat.

A darwinismus hypothesis szerint az átöröklés tényleg *teremtő*, mivel nélküle semmiféle szerzett módosulás nem lenne örökölhető, s a tulajdonképeni ösztönök képződése, még a kevésbé bonyolultaké is, lehetetlen volna.

## II. FEJEZET.

### Az érzékelő képességek átöröklése.

Az észrevétel vegyest physiologiai és lelki folyamat: kezdődik az érzéki szervekben s végződik a tudatban. Bár az általános nézet azt tartja, hogy érzéki észrevételeink egyszerű, másra vissza nem vezethető végső tünemények, melyek akként ismertetik meg velünk az anyagi világot, a minő az, mégis semmi sem kétségesebb. A modern lélekbúvárok a physika és physiologia fölfedezéseire támaszkodva, kimutatták, hogy a szín, hang, hőmérsék és külalak, szóval a külvilág legtöbb, ha nem is minden tulajdonsága, éppen nem hasonlít azon képzetekhez, melyeket a nagy tömeg ró-luk alkot; hogy az észrevétel oly tudat-állapot, mely bennünk, a kívülünk eső valóságoknak *megfelel* ugyan, de azokhoz nem *hasonlít*, elannyira, hogy azon jegyek összege, melyeket külvilágnak nevezünk és a melyet mi, egy általánosan elterjedt csalódással, olyan-nak vélünk felfogni, mint a milyen az valóságban, jórészt saját lelkünk műve, oly alkotás, melyhez a külvilág csak a nyers anyagot adja, a melyet érzé-

keink a maguk módja szerint dolgoznak fel és egészítenek ki.

Bár egy pillanatig sem ingadozunk a világfelfogásnak ezen új tana és a közkeletű tanok közt, mégis sietünk megjegyezni, hogy az átöröklésre nézve ez a kérdés közönyös. Hogy az anyagi világot közvetlenül úgy fogjuk-e fel, a minő az valóban; avagy másként, a tudat synthesise folytán, az erre nézve mitsem határoz. Itt az egyetlen megoldandó kérdés az: az érzékelő képességek, az élő lény érzéki működésének módjai, alá vannak-e vetve az átöröklésnek?

Jegyezzük meg legelőbb is, hogy az érzékelő képesség sajátlagos alakjait illetőleg nem kétséges a felelet. Ha a legalsóbbrendű állatokon kezdve, a melyeknek csak passiv, tompa tapintó érzékek van, fel az érzéki tekintetben legjobban felszerelt állatokig, végigpillantunk az állatvilág sorozatán, első pillanatra észreveszszük, hogy minden állat örökli szüleitől érzéki szerveinek egy bizonyos számát és bizonyos fajtát. Az átöröklés az érzékelő képességeken úgy mennyiségileg, mint minőségileg uralkodik, a mi illeti azon általános jellemvonásokat, a melyeket specifikus vonásoknak nevezünk.

Az átöröklés kiterjed továbbá mindarra, a mi a fajt és változatait illeti. Így a kutya nem csupán az éles szaglást örökli, hanem a szaglásnak azon változatát is, melyőt egy bizonyos fajta vadászatra képessé teszi. A négernél ugyanezen érzék élessége jellemzi az emberi nemnek ezen fajtát.

A kérdés tehát csak az *egyedi* különbségekre vonatkozik és így az elején felvetett kérdést így formulázhatjuk: Az átöröklés, a mely az érzékelő ké-

pességek átruházásánál minden lényeges és alapvető dologban uralkodik, vajjon a másodrendű, az egyedhez tartozó jellemvonások átruházásában is érvényes-e? A tények majd megmondják. Látni fogjuk, hogy az átöröklés gyakran nyilvánul az egyedi vonásokban, rendellenességekben, szörnyűségekben is.

Vegyük szemügyre egymás után az egész világon elfogadott öt érzéket. A mi az általános érzékenységet vagy közérzetet illeti, t. i. azt a belső érzéket, melynek nincs saját szerve, mely az egész testben szétárad, és mely mintegy belső tapintó érzék, melynek segítségével megérezzük a bennünk végbenő változásokat, — minthogy ez nagyon közeli rokonságban áll örömeinkkel, fájdalomainkkal, ösztöneinkkel, szenvedélyeinkkel, erről későbbben fogunk beszélni, majd ha az érzelmeket és átöröklésüket tárgyaljuk.

## I.

### *A tapintó érzék.*

A tapintás azon általános, kezdetleges érzék, a melyet egy érző állat sem nélkülöz. Már egy régi tudós megmondta, hogy minden érzék csak ennek a változata. A modern élettan kimutatta, hogy miként származhattak a többi érzékek: a látás, hallás, szaglás és ízlés, fejlődés és elkülönződés útján a tapintásból; hogy a tapintás mintegy általános nyelv, a melyre a többi érzékeket, a melyek speciális nyelvek, eredetileg le kellett fordítani, hogy megérthetők legyenek. Ezen alapvető, egyszersmind leg-



lényegesebb és legdurvább érzékben megkülönböztetjük a tulajdonképeni tapintó érzeteket (kemény, puha, rugékony stb.) és a hőmérsékleti érzeteket (meleg, hideg). Sőt ezen elnevezés alatt az izom-érzékenység különböző állapotait is értik, mint pl. azt az élvezetet és fájdalmat, melyek mindenféle érintésből erednek.

A tapintó érzék tulajdonképen csak pszichologiai fogalom, egy gyűjtő főnév, mely nagyban különböző, sőt egymástól független tünemény-csoportokat jelent, mivel a betegség bármelyiköket, a többitől függetlenül, megsemmisítheti. A physiologiai psychologia feladata lesz majdan ez igazságot tisztább világosságba helyezni, addig is fogadjuk el a tapintás szó mindennap használt értelmét. Látni fogjuk, hogy ez érzék, valamennyi alakjában, az átöröklési törvényeknek van alávetve.

Mindenekelőtt a kéz, ezen elsőrendű tapintó szerv, az átöröklés által módosul. „Általánosan elfogadott nézet, hogy oly férfiak és nők, kiknek ősei sokat dolgoztak, nagykezüek, ellenben azok, kiknek ősei több nemzedéken keresztül elszoktak a nehéz kézimunkától, általában kiskezüek.“<sup>1</sup> Walker vizsgálatai kimutatták, hogy Angliában a munkásgyermek kezai már születésüktől fogva nagyobbak, mint az előkelő osztály újszülötteinek kezai.

A mi a balogokat illeti, vannak családok, melyeknél a bálkéz használata örökölt dolog. Girou de Buzareingues ismert oly családot, a melyben az apa,

<sup>1</sup> Herbert Spencer, *Principles of Biology*, § 82. — Darwin, *Az ember származása*, I, k. 125.

a gyermekek és az unokák legnagyobb része balog volt. Az egyik gyermek már pólyásgyermekkorától kezdve balog volt, daczára annak, hogy balkezét mindig gondosan lekötötték.

Sokan megjegyezték már, hogy mily nagy különbség van a déli és északi népfajok tapintó érzéke között. Az előbbieknél ez finom és érzékeny, az utóbbiaknál tompa, vagy legalább tökéletlen. Az oly lappok bőre, kik a kólika csilapítására dohánylevet isznak, többé úgyszólván nem érzékeny. Mint Montesquieu mondja, „meg kell nyúzni őket, hogy érzékenyekké váljanak“.

Megfigyelt dolog, mondja P. Lucas, hogy a gyermekek a tapintó érzék legsajátosabb tökéletességeit vagy tökéletlenségeit is öröklik szüleiktől. A bőrnek semmiféle túlérzékenysége vagy érzéketlensége nem tesz kivételt e szabály alól. „Egy túlérzékeny asszony, ki a legkisebb sérülésre is halálos kínokat állt ki, férjhez ment egy olyan emberhez, ki nagy mértékben ellenkező érzőképességű volt. Nem az értelmi képesség hiányzott nála, hanem a szive meg a bőre volt érzéketlen. Egy leányuk született, a ki éppen olyan érzéketlen volt a külső fájdalom iránt, mint az apja. Magunk láttuk, hogy szisszenés nélkül, sőt látszólag a nélkül, hogy valamit érezne, kiállott olyan fájdmakat, a melyeket mi nagyon megéreztünk volna“.<sup>1</sup>

A tapintó túlérzékenységnek egyik legismertebb faja a csiklandási érzés. Vannak egész családok, melyek a csiklandozás iránt érzéketlenek; mások

<sup>1</sup> Lucas, I. 481.

meg a legcsekélyebb érintésre is nagyon érzékenyek, sőt el is ájulnak.

Ismeretes, hogy vannak emberek, a kik bizonyos tárgyak, pl. a selyem vagy parafa érintését, sőt közellétét sem tudják kiállani. E beteges érzékenység gyakran vagy az anyától, vagy az apától ered. „Ismerünk egy családot, melynek több tagja, úgy a fiúk, mint a leányok a parafának, vagy a baraczk bársonyos héjának érintésére ösztönszerűleg oly iszonyatot és borzongást éreznek, hogy e tárgyak csupánézése is elviselhetetlen rájuk nézve; meghámozva kell azokat számukra felszolgálni.“<sup>1</sup>

A mi a hőérzékletet illeti, az átöröklés példáival itt is találkozhatunk. Egy délvidéki család, mondja Lucas, régóta Párisban telepedett le. Több gyermekük született Párisban. De ezek is éppen olyan érzékenyek voltak a hideg iránt zsenge korukban, mint azok, a kik délen születtek. Egyik leányuk egy északi származású emberhez férjhez ment, a ki a mérsékelt hideg iránt érzéketlen volt. A gyermek, ki e házasságból eredt, talán még fagyosabb, mint anyja; valósággal reszket, miként anyja, a hőmérséklet legkisebb csökkenésekor, s annyira fél a hidegtől, hogy alig mer a szabad levegőre kimenni, mihelyt a szél egy kissé csipőssé válik.<sup>2</sup>

Említsünk meg még futólag némely örökölhető rendellenességet, mint a többujjúságot, a Lambert Edwardnál észlelt szarunemű bőrt, a melyről már fentebb szólottunk, s a mely inkább a physiologia körébe tartozik.

<sup>1</sup> Lucas, u. o.

<sup>2</sup> Lucas, u. o.

## II.

*A látó érzék.*

A látás az összes érzékek közt értelmileg a legkifejlettebb, a tudomány és művészet ápolására a legfontosabb. Ezt felesleges bizonyítani. Elég felhoznunk, hogy az esetleges megvakulás elmebajt idézhet elő. A velünk született vakság erős befolyást gyakorol a lelki életre: a vakon születettnek képzelőereje, a mely csupa tapintási észrevételekkel van megrakva, nem hasonlíthat a mienkhez, a melynél főként a látási képzetek uralkodnak. Ezért, tisztán lélektani szempontból, a látó érzék különféle fajainak átöröklése tüzetesebb tanulmányt érdemel.

Ez érzék egyéni változatai három csoportba sorozhatók, a szerint, a mint azok mechanikus okokból, a látóidegek érzéketlenségéből vagy túlérzékenységéből erednek. Mindezen rendellenességek örökölhetők.

I. A látás azon különösségei, a melyek mechanikus okokból erednek: a kancsalság, közellátás és messzellátás. Ezek átöröklése a lehető leggyakoribb. Általában az átöröklésnek köszönhetjük látókészülékünk szerkezetét, ennek folytán a távoli és közeli látást.

Így Portal, *Considérations sur les maladies de famille* című művében egy tökéletlen kancsalságot ismertet, melyet Montmorency-féle nézésnek neveztek, mivel e családnak majdnem minden tagja e bajban szenvedett.

└Egyik legszembetűnőbb esete a látó érzék át-

öröklésének a közellátók számának folytonos emelkedése a szellemi munkával foglalkozó népeknél. A rövidlátóság, mondja Giraud-Teulon, a folytonos közeli munkának az eredménye.<sup>1</sup> Donders, a mint statisztikai kimutatásokat lapozgatott bámulva vette észre, hogy a közellátóság a gazdag osztályok betegsége, s legnagyobb tömegét a városok lakói nyújtják, míg a falusiak ettől majdnem mentek. — Franciaországban a kerületi hadkiegészítő-bizottságok ugyanazt tapasztalták. — Angliában a chelseai katonaiskolában 1300 gyermek közül csak három volt közellátó. De az oxfordi és cambridgei egyetemeken a közellátók száma jelentékeny: magában Oxfordban 127 növendékre 32 közellátó esett. Németországban az eredmények még feltűnőbbek. Egy boroszlói orvos, Cohn, feladatul tűzte ki magának, hogy Szászország iskoláiban 10,000 tanulónak és egyetemi hallgatónak a szemét megvizsgálja: ezek között 1004 közellátót talált, tehát egy tizedrészét. A falusi iskolákban ritkább a közellátóság. A városi iskolákban a közellátók száma egyenes arányban emelkedik az iskolák jellegével. Az elemi iskolában ugyanis 6·7, a középiskolában 10·3, a tanítóképzőintézetekben 19·7, egyetemeken 26·2 közellátó esik 100 növendékre. Ezért érthető, hogy Németországban a közellátóság a sorozó bizottságok előtt nem elegendő ok a katonai szolgálattól való fölmentésre. A folytonos olvasás teremti a közellátóságot és az átöröklés állandósítja azt többnyire: így a közellátók számának szükségképen növekednie kell a szellemi

<sup>1</sup> *Revue des cours scientifiques*, 1870.

munkával foglalkozó nemzeteknél. „Bebizonyított tény — mondja Liebreich — hogy a közellátóság a művelt országokban állandó, folytonos növekedésben van.“

II. A látóidegek érzéketlenségének minden foka és alakja örökölhető. Tudvalevő, hogy a szemek fogékonysága a fény iránt egyeseknél igen különböző. Fölemelkedhetik az átlagos érzékenység kétszereséig annak minden középfokán keresztül. Az átöröklés átszarmaztatja ezt az egyenlőtlenséget a részleges érzéketlenségtől a teljes érzéketlenségig, vagyis vakságig, a midőn az alakok és színek iránt fogékonytalan szem a világosságnak már csak határozatlan észrevételére képes.

Krajna és Kentucky barlangjaiban a legkülönfélébb fajhoz tartozó, csupa vak állatok élnek. E földalatti fauna állatai közül azok, a melyeknek tartózkodó helye közelebb esik a barlang nyílásához, némi csekély fényérzék mellett még a látószerv lényeges részeit megőrizték. Ez a látó szerv fokozatosan elfajul a barlang mélyebb részein lakóknál; ezeknek szemürege a szemnek csak csenevész maradványait tartalmazza. Egy és ugyanazon ok: a gyakorlat hiánya sokáig hatott egymásután következő nemzedékekre és e részletes hatások lassanként az átöröklés által felhalmozottak.<sup>1</sup>

Egy híres haltenyésztő, Carbonnier, a francia tudományos akadémiának roppant nagy halakat mutatott be, melyeknél mesterségesen állított elő dülledt

<sup>1</sup> Guillemot, *De l'hérédité de quelques lésions acquises*, 1873, p. 9.

szemeket (exophthalmia) az által, hogy rendkívüli világítási viszonyok közé helyezte azokat. E mesterséges eredmény pontosan átöröklődik, úgy, hogy a természetbúvárok ezt faji jellemvonásnak tekintetnék, ha nem ismernék keletkezésének körülményeit.<sup>1</sup>

Egyes tenyésztők (Huzard, Pichard) tapasztalták, hogy könnyű lenne vak lófajt tenyészteni. Egy nagyon jó tenyészmen véletlenül megvakult, s valamenyny csikaja három éves kora előtt szintén megvakult.

Az embereknél a veleszületett vakság családi betegség lehet. Vakok gyakran nemzenek vakokat. Egy vak koldusnak négy fia és egy leánya lett, a kik mind vakon születtek.<sup>2</sup> Dufau a vakságról szóló munkájában 21 vakot sorol fel, a kik születésüktől fogva vakok, vagy azután nemsokára megvakultak, a kiknek ősei: apjuk, anyjuk, nagyszüleik, nagybátyjuk súlyos szembajban szenvedtek.

A szülők fekete-hályogja (amaurosis), nappali vaksága (éjjeli látás, nyctalopia), szürke-hályogja a gyermekeknél könnyen vakságba mehet át; ezen átváltozások, átöröklés folytán, az állatoknál is gyakran előfordulnak.

A vésnököknél és órásoknál a szürke-hályog a capsula alsó-belső szelvényénél kezdődik. Érdekes e betegség följegyzése; mivel e baj, az utódokra való átöröklés folytán, ugyanezen alakban ismétlődik, még ha azoknak más foglalkozásuk van is (Galezowski).<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Lucas, I. 404.

<sup>2</sup> Guillemot, u. o.

<sup>3</sup> Egyéb adatokra nézve lásd Darwin, *Variation, etc.* t. II. 24. és Lucas, t. II. 492.

A *daltonismus* néven ismert szintévesztés tudva-levőleg örökölhető. Dalton, a híres angol vegyész szenvedett ebben, meg két fitestvére. Sedgwick úgy találta, hogy a daltonismus gyakrabban fordul elő a férfiaknál, mint a nőknél. Nyolcz, egymással rokonságban álló családban öt emberöltőn át annak 71 tagjánál fordult elő.<sup>1</sup>

Érthető, hogy a látóképességnek ilyen rendellenessége a lélekre, főleg a szépérzékre, nem marad hatástalanul. Egy aggastyán, a ki gyermekségétől fogva nem tudta a színeket megkülönböztetni, vigasztalhatatlan volt a miatt, hogy ő „a festményekben csak szürke és komor ábrázolatokat, a legszebb tájakban csak homályos gőzőket, a napkeltében és napnyugtában, meg a szivárvány legpompásabb színjátékában, a legnagyobb természetű képekben élettelen színfoltokat, hideg egyformaságot láthat.”<sup>2</sup>

III. Egyes fajoknál és családoknál a szem rendkívüli éleslátással van felruházva. „Az európaiak inferioritása a látás és a többi érzék tekintetében, összehasonlítva a vademberekkel, kétségkívül a használat hiányának az eredménye, mely nagyszámú nemzedéken át felhalmozódott és öröklődött, mert Rengger azt mondja, hogy már többször látott vad indiánok közt nevelt európaiakat, a kik azokkal töltötték egész életüket, s azoknak éleslátásával még sem tudtak vetekedni.”<sup>3</sup>

Darwin észrevette, hogy a tűzföldiek, midőn ha-

<sup>1</sup> Darwin, *Variation* II., p. 70.

<sup>2</sup> A daltonismusról lásd Delboeuf és Spring nevezetes munkáját: *Revue scientifique*, 1878. márcz.

<sup>3</sup> Darwin, *Az ember származása*, I. 126.



jójára szálltak, a távoli tárgyakat sokkal tisztábban fel tudták ismerni, mint az angol matrózok, bár ezek elég régen gyakorolták magokat ebben. Nyilvánvaló, hogy ez szerzett, felhalmozódott és az átöröklés által megszilárdult vonás náluk.

Pallas utazó szerint, gyakran észlelték, hogy az északi síkságon lakó mongoloknak bámulatos éleslátásuk van: szabad szemmel ki tudták venni Jupiter holdjait.

Szinte felesleges megjegyezni, hogy az átöröklés a látószervnél mindig *faji* alakjának megtartása mellett érvényesül, és csak az egyedi eltérésekre nézve merülhetett fel kétség. Így mindenféle állatnak, a sastól az éjjeli bagolyig, a kezdetleges szemű féregtől a mozaikszemű pókig, egészen sajátos szerkezetű és erejű látókészüléke van, melyet az átöröklés épp úgy megőriz és átruház, mint egyéb faji sajátosságait.

### III.

#### *A halló érzék.*

A nélkül, hogy a látás tudományos és esztetikai jelentőségével bírna, a hallás mégis legkiválóbb érzékeink egyike. Egy tudomány: az akusztika, és egy művészet: a zene, ezen alapszik; végre, a mi ezeknél is fontosabb, ez által válik lehetségessé az artikulált beszéd, a szó és ennek folytán a gondolkozás. Hallás nélkül nincs nyelv, nyelv nélkül nincs gondolkodás, gondolkodás nélkül nincs gondolkodási termék.

A hallásnál is, mint a látásnál, fordul elő túlságos érzékenység, részleges érzéketlenség és teljes érzéketlenség: a sükettség. Némely szem, mint fentebb láttuk, nem tud bizonyos szint megkülönböztetni; épp úgy vannak egyes fülek, a melyek érzéketlenek bizonyos hangok iránt. Wollaston ismert embereket, kik a diatonikus hanglétrán alul vagy felül eső zöngék iránt érzéketlenek voltak.

A velünk született süketnémaságnak az értelem kifejlődésére való szomorú következményei általános ismeretesek. Ezen csupán a jelbeszéd segíthet. Ha ez a betegség örökölhető volna, azt mondhatnók, hogy az öröklékenység a lelki életnek egész a szívéig érne. De az átöröklésnek ezt a fajtát többen kétségbe vonták.

Dr. Ménière, e tárgynak szentelt munkájában, miután a biztos és közvetlenül örökölt süketnémaság néhány esetét felsorolta, ehhez a következő megjegyzést fűzi: „Mindamellett meg kell vallanunk, hogy ez esetek ritka kivételek, és hogy két süketnéma házasságából rendszeren olyan gyermekek születnek, a kik hallanak, beszélnek. Ez még biztosabban áll a egyes házasságokra nézve, azaz, midőn csak az egyik házastárs süketnéma; s mégis, ezek közt is akadnak megbízható példák e hiány átöröklésére nézve”.<sup>1</sup> Darwin szintén azt mondja: „Midőn egy süketnéma, akár férfi, akár nő, egészséges személylyel házasodik össze, gyermekeik ritkán esnek ebbe a bajba. Irlandban 203 gyermek között, a kiknek szülei ilyen be-

<sup>1</sup> *Recherches sur l'origine de la surdi-mutité*, par le docteur Ménière.

tegségben szenvedtek, csak egy süketet találtak. Sőt az Egyesült-Államokban 41 házasságból, Irlandban hat házasságból, a melyeknél mind a két fél süket volt, csak két süketnéma gyermek született.<sup>1</sup> Sedgwick, a ki az átöröklés kérdését Angliában hosszú időn át tanulmányozta, e tény megbeszélésekor, a süketnémaságnak egyenes vonalban való nem-öröklését annak véli tulajdoníthatni, „hogy annak túlságos abnormitása a természetes fejlődési törvény hatását megrontja“.

Ellenben vannak szerzők, a kik azt állítják, hogy a süketnémaság kétszer oly gyakori, ha az apa és az anya szenved e bajban, mint ha csak az egyik.<sup>2</sup>

Mi úgy találtuk, hogy a londoni süketnéma intézetben, annak alapításától fogva gyűjtött adatok, az átöröklés mellett bizonyítanak. 148 növendék között, kik az intézetben laktak, egy olyan volt, kinek a családjában öt süketnéma volt, egy másiknak családjában négy, és 11 olyan volt, kinek családjában három, és 19, kinek családjában két süketnéma volt.

Egy családban, melyet e sorok írója személyesen ismer, mind a két süketnéma szülő egészséges gyermekeknek adott életet; de a süketnémaság a következő nemzedéknél, az unokáknál újra jelentkezett.

Egyébiránt lehető, hogy a szőnyegen levő esetekben az átöröklés törvénye nagyobb szerepet játszik, mint első pillanatra hinnők. Az ősök süketnémasága az utódoknál *másfajta* hibává alakulhat át:

<sup>1</sup> Darwin, *Variations*, II. 23.

<sup>2</sup> *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique*, art. *Hérédité*, p. 462.

nehéz hallássá, a lelki tehetség tompaságává, sőt hülyeséggé. Menckel anatómus erre többféle példát hoz fel. De az átöröklés révén való átváltozásoknak ezen homályos pontjáról majd utóbb beszélünk tüzetesebben.

A zenei tehetségek átörökléséről természetesebb lesz a képzelőtehetségről szóló fejezetben beszélnünk. Látni fogjuk, hogy alig van művészi tehetség, mely meggyőzőbb példákat szolgáltatna az átöröklésre, mint ez. (A három Mozart, a két Beethoven, a több mint 120 zenészt számláló Bach-család). De bármennyire becsüljük is a képzelő erő és a lelki tehetségek befolyását, azt mégis meg kell engednünk, hogy zenei tehetség kellő hallóképesség nélkül nem képzelhető el. Ilyet a nevelés éppen nem, vagy csak kis mértékben fejleszthet: jó hallást csak a természet adhat. A zenei tehetségnek elvitázhatatlan átörökléséből szükségképen foly a hallás bizonyos sajátságainak örökölhetősége is, s ez az állítás éppen úgy igaz a gyakorlati zenészekre, mint a zeneszerzőkre nézve.

#### IV.

##### *A szagló és az izló érzék.*

Lehetetlen ezt a két érzéket itt külön tárgyalnunk, mivel ezek oly szoros viszonyban állanak egymással, hogy bátran elmondhatjuk, hogy a szaglás csak távolról felfogó ízlés.

A mi a szaglás finomságát illeti, az ember szaglása tompább, mint az állaté. Még a négereknek

sincs oly éles szaglásuk, mint a kutyának, ragadozó állatoknak általában, s némely rovaroknak. Gratiolet említi az *Idegrendszer összehasonlító anatómiájá*-ban, hogy egy régi, kopott farkasbőr-darab gyöngé szaga is görcsös ijedelembe ejtett egy kis kutyát, pedig ez a kutya sohasem látott farkast. Ez az ijedtség magyarázható-e máskép, mint hogy egy bizonyos szimat észrevételéhez fűződött érzelmet örökölt?

„Egy állatsereglet őrei mondták nekem, — úgy mond Laycock, — hogy az az alom, mely oroszlánok és tigrisek alatt volt, szagával megijeszti a lovakat, mihelyt azt istállójukba viszik, pedig valószínű, hogy sok ló-nemzedék élt azon idő óta, melyben a vadló, melytől házi lovaink valószínűleg származnak, e macskafélék támadásainak ki volt téve“.<sup>1</sup>

Azt mindenki tudja, hogy a kutyafajok, s így az egyes kutyák értékét is a velükszületett s így örökölt jó szaglás szabja meg.

Ha az e tekintetben kiváló állatok egyéni különbségeit följegyezhetnők, valószínű, hogy tapasztalhatnók ezek átöröklését. De sajnos, ma még csak a fajnál tanulmányozhatjuk ezeket, s persze itt semmi kétség sem lehet, hogy ezek kivétel nélkül öröklődnek.

Az emberek közt csak a vad emberfajoknak van jellemzetes, az állatokét megközelítő finom szaglásuk. Észak-Amerikában az indiánok ellenségeiket vagy zsákmányaikat nyomon tudják követni; az

<sup>1</sup> Laycock, *A Chapter on some organic laws of personal and ancestral Memory*, p. 21.

Antillákon az elszökött négerék szaglásukkal meg tudják különböztetni a fehér és a fekete faj nyomait.<sup>1</sup> Az egész néger faj e tekintetben mérhetetlen éles-ségű érzékkel van felruházva. Akár a szaglási nyák-hártya nagyobb fejlettségéből, akár ez érzék gyakorlottabb voltából ered ez, az tagadhatatlan, hogy az átöröklés őrzi meg ezt a velünk született vagy szerzett képességet.

Az ízlésnek faji és egyéni változatai épp úgy örökölhetők, mint a szagláséi. Az állatoknál a keresztezés ennek csodálatos példáit mutatja. „A házi disznó — úgymond Burdach — kiválólag szereti az árpát; a vad-disznó meg utálja és dudvával meg falevelekkel táplálkozik. A szelid kocza és vadkan keresztezéséből ellett malaczkok egy része hátat fordított az árpának, mint a vadkan, a másik része meg kedvelte azt, mint az anyjuk.“

Az embernél az ízlés tompultsága és bizonyos ízek iránt való ellenszenv örökölt. Schook, a „*De aversione casei*“ című értekezés szerzője, olyan családból származott, a melynek csaknem összes tagjai ki nem állhatták a sajt szagát; sőt néhányan el-ájultak tőle.<sup>2</sup> Ez az antipathia igen gyakran örökölhető; ehhez hasonló példákat nagy számmal találni P. Lucas<sup>3</sup> munkájában.

A növényi eledelek iránti kizárólagos előszeretet, a húsételek iránti ellenszenv bár ritka, de örökölhető különösség. Egy utász katona, ki apjától le-

<sup>1</sup> *Dictionnaire des sciences médicales*, art *Odorat*.

<sup>2</sup> U. o.

<sup>3</sup> Lucas, I. 389.

győzhetetlen ellenszenvet örökölt mindenféle húsételek iránt, 18 havi katonáskodása alatt sem tudta legyőzni ezt az ellenszenvet; s végre is ott kellett hagynia ezredét.<sup>1</sup>

Ismeretes, mily nagyon erős az emberevési hajlam. Egy nagyon értelmes új-zélandi ember, ki hosszú angolországi tartózkodása alatt félig-meddig civilizálódott, bár elismerte, hogy vétek felebarátját megenni, türelmetlenül vágyakozott azon időre, midőn újra ebben az élvezetben részesülhet.<sup>2</sup>

Némely család természetes víziszonyban szenved. Egy családban se a nagyanya, se az anya, se leánya nem iszik úgyszólván egy cseppet se. Az italok iránti ellenszenvük oly nagy, hogy még a láz sem képes azt legyőzni.<sup>3</sup>

Elég tényt soroltunk fel annak igazolására, hogy az érzékelő képességek, még az egyéni vonásokat illetőleg is, örökölhetők. Úgy, hogyha minden állatot úgy tekintünk, a mint azt a természet megalkotta, azokkal az érzéki szervekkel, a melyeken át a külvilág beléjük hatol, elmondhatjuk, hogy az érzékelő képesség minőségileg és mennyiségileg öröklődik, még pedig minden bizonynyal a faji, és igen valószínűleg az egyedi vonásokat illetőleg is: tehát az átöröklés szabály.

Mindazáltal az érzet az ismeretnek még csak nyers anyagát szolgáltatja; a lelki működésnek ezt még át kell alakítania és fel kell dolgoznia. A külső, az

<sup>1</sup> Lucas, u. o.

<sup>2</sup> Lásd *Les voyages de Dumont d'Urville*, t. II., p. 475.

<sup>3</sup> Lucas, u. o.

anyagi világtól nyújtott elemhez még a saját bensőnkből eredő elemnek kell hozzájárulnia, hogy létrehozza azt, a mit tulajdonképen ismeretnek, szellemi fejlődésnek nevezünk. Úgy, hogy szinte azt lehetne mondani, hogy az észrevevő képességek átöröklése, a mint azt mi tárgyaltuk, bizonyos tekintetben csak külső folyamat és kimutatása inkább a physiologia, mint a lélektan feladata.

Azonban nem úgy áll a dolog és ez a kifogás bizonyára elesnék, ha figyelembe vennék, hogy az észrevétel lényegileg a léleknek activ munkája, melyben egész szellemi énkünk részt vesz. Jegyezzük meg különben, hogy ama különös jellemvonások átöröklése, a melyekre számos példát hoztunk fel, nemcsak az örökölt szervek szerkezetében, azok bonczani alakjában tételez fel végtelen nagy hasonlatosságot; hanem a szülők és utódaik idegrendszerének és agyvelejének végtelen nagy hasonlatosságán is alapul. Így, hogy csak egyet emeljünk ki, Helmholtz kimutatta, hogy a fülsiga idegeinek rendellenességeiből magyarázható az ki, hogy némely egyéneknek nincs zenei hallásuk, s a hanglétrának egyes hangjait csak csekély mértékben veszik észre.<sup>1</sup> Az agybeli localisatiókról szóló újabb munkák kimutatták, hogy a tapintásnak, hallásnak, látásnak, ízlésnek, szaglás-

<sup>1</sup> Ezt az észrevételt dr. Hotzen egy jegyzetéből veszem át, melyet e mű első kiadásának német fordításához csatolt. Grant Allen közölt a *Mind*-ben (1878.) egy érdekes megfigyelést egy zenei süketéről. Jegyezzük meg, hogy az utóbbi időkben a *színes hallás* (audition colorée) irányában folytatott sok kutatás (vagyis egy bizonyos hangnak egy bizonyos színnel való ösztön-szerű társulása) az ily esetek örökölhetőségét többször kimutatta.



nak és izomérzetnek megvan a maga központi szerve az agy egy-egy meghatározott pontján. A physiologusoknak néhány pontra vonatkozó véleményeltérése nem gyengíti meg ezt a tételt. Az észrevevő képességek átöröklése tehát alapjában véve agybeli átöröklés és ez a lelki élet lényeges föltételei közé tartozik. Máskülönb nemsokára meglátjuk, vajjon az értelmi képességek átöröklése nem mutatható-e ki közvetlenül?

### III. FEJEZET.

#### Az emlékező tehetség és a szokások átöröklése.

Hogy az emlékező tehetség átöröklését megérthessük, ügyelnünk kell arra, hogy jól tegyük fel a kérdést és azt egész általánosságában vegyük. „Az emlékező tehetség“ kifejezés alatt a mindennapi nyelvhasználat három dolgot ért: bizonyos állapotok megőrzését, azoknak visszaidézését, végül azoknak a multba való kihelyezését. Ámde ez az emlékező tehetségnek csak egy különös esete, a legfelsőbb és legösszetettebb alakja. E három elem különböző értékű: az első kettő mulhatatlanul szükséges; a harmadik, melyet az iskola nyelvén újrafelismerésnek hívnak, befejezi az emlékező tehetséget, de nem alkotja azt. Elhagyva a két elsőt, nincs emlékező tehetség; ha hiányzik a harmadik, az emlékező tehetség megszűnik használható lenni, de nem szűnik meg létezni önmagában. E harmadik elem, mely kizárólagosan lelki, úgy tűnik fel tehát előtünk, mint a két első járuléka. A két első állandó, a harmadik nem állandó; előjön meg eltűnik, nem

egyéb, mint az öntudatnak összeolvadása az emlékezet tényével.

Másutt kísérlettem meg részletesen kimutatni,<sup>1</sup> hogy a világos és pontos visszaemlékezés csak utolsó foka egy hosszú fejlődésnek, mintegy kivirágzása egy oly növénynek, melynek gyökerei már jóval előbb behatoltak a szervi életbe; szóval az emlékező tehetség lényegére nézve biológiai tünevény, csak mellékesen pszichológiai jelenség. Ha ezt elfogadjuk s az emlékező tehetséget úgy tekintjük, mint életjelenséget, mint az idegrendszer oly képességét, melynél fogva bizonyos állapotokat megtarthat és visszaidézhet, az átöröklés szerepének tanulmányozása könnyebb lesz. Nincs itt helye kimutatnunk, hogy milyen egymásutáni sorrendben emelkedik fel az emlékező tehetség a legegyszerűbb nyilvánulásoktól a legösszetettebbekig. Célunknak megfelel, ha két főalakját, a szervi és az öntudatos emlékezetet vizsgáljuk.

## I.

A szervi emlékező tehetség igazi typusa a tények azon csoportjában keresendő, a melyeket másodlagos automatikus cselekvéseknek nevezünk szemben az elsődleges vagy velünk született automatikus cselekvésekkel. Ezek a szerzett mozgások azok, a melyek mindennapi életünk alapját képezik. Általában azt mondhatjuk, hogy a felnőtt ember tagjai

<sup>1</sup> *Les maladies de la mémoire*, chap. I.

és érzéki szervei csak azért működnek olyan könnyen, mivel a szerzett és czélszerűen alkalmazkodó mozgások ezen összege, testének minden részében mintegy sajátos emlékező tehetséget, mintegy felhalmozott tőkét alkot, a melyből él és a melynek segítségével cselekszik éppen úgy, mint a lélek az elmúlt tapasztalatok segélyével él és működik.

Vajjon a mozgásokra való ez a visszaemlékezés, melyet, mellesleg megjegyezve, eleinte öntudat és akarat kísért s így lelki működés volt — átöröklés által átruházható-e? Igen bajos e kérdésre feleletet adni; sokat vitatkoztak már fölötte. A fejlődési tan ellenzői azt hozzák fel ellene, hogy, legalább az embernél, az örökölt szokásokra csak nagyon kevés kifogástalan példa található. Védői ellenben azt vetik ellene, hogy az átöröklés csak idővel nyilvánul, s néhány nemzedéken keresztül tartó gyakorlat és minden ellenkező befolyás kiküszöbölése mellett érvényes.

Ime a szokások átöröklésére egy pár példa, a melyek igen különböző értékűek.

Legrégibb a Girou de Buzareingues leggyakrabban idézett példája. Ismertem, úgymond, egy embert, a kinek az volt a szokása, hogy az ágyban hanyatt feküdt s jobb lábát a balon keresztbe rakta. Egyik leányával veleszületett e szokás: bölcsőjében állandóan ilyen helyzetben feküdt, noha a pólyával erősen beszorították. „Több leányt ismerek, teszi hozzá, a kik hasonlítanak atyjukhoz s tőle oly rendkívüli szokásokat örökölték, a melyeket sem az utánczásnak, sem a nevelésnek nem lehet tulajdonítanunk. Az illem tiltja, hogy ennek részleteibe jobban

behatoljak“.<sup>1</sup> Felhozták ez ellen, hogy úgy a lemenő, mint a felmenő családágakban valamely sajátos hajlandóság eredménye lehetett e szokás, a melyhez az átöröklésnek semmi köze. Ez gyenge magyarázat. De vannak más hasonló tényeink is.

Darwin közli Galtonnak egy szokásra vonatkozó megfigyelését, a mely három egymást követő emberöltőn át előfordult, s minthogy csak mély alvás közben jelentkezett, nem eredhetett utánzásból. „Egy emberről van szó, a ki, midőn ágyában hanyatt fekve, mélyen aludt, fölemelte jobb karját s lassan az arca felett a homlokáig vitte, azután egy rándítással leeresztette úgy, hogy ökle az orra tövére csapódott. Ezt a mozgást nem ismételte minden éjjel, hanem csak időnként, s minden észrevehető októl függetlenül. Néha egy óra alatt többször is ismételte, egészen összezúzva orrát a reáhulló ütésekkel.

„Fia, apja halála után több év múlva, egy olyan leányt vett nőül, a ki sohasem hallott még ezen különösségről, és ime, ő ugyanezt vette észre férjén. Ez a tünetny sohasem jelenkezett félálomban, sőt időnként szünetelt, mint atyjánál. Némelykor az éj egy jó részén át tartott. Miként atyja, ő is a jobb kezével végezte.

„Gyermekei közül egyik leánya szintén örökölte ezt a rángást. Ez szintén a jobb kezét használja erre, de már egy kissé eltérőleg; miután karját fölemelte, nem engedi öklét lecsapódni, hanem félig bezárt tenyerével egymásután mért gyorsan kis ütések az orrára. Ez a szokás nagy szüneteket

<sup>1</sup> *De la génération*, 282.

tartott, sokszor több hónapig, azután meg egy darab ideig majdnem állandóan megjelent.“<sup>1</sup>

Egy névtelen szerző az átöröklésről szóló cikkében<sup>2</sup> a maga személyes esetét közli. Elsőszülött fiát, csecsemő korában, minthogy az nagyon nyugtalan alvó volt, ő ringatta ágyából lábával s utóbb anyyira hozzászokott ehhez, hogy sokszor alvás közben is ringatta. Egy kis leánya, ki azután született, a következő mozgást hozta magával a világra: maga magát ringatta, jobb czombját szabályos időközökben a balra rakva. Ez az ide-odarakogatás több perczig eltartott, sőt akkor is tovább folyt, ha a kis leány elaludt. Egy kis öcsese, — a ki utoljára született, s nagyon hasonlított a kis leányhoz, — ugyanezt a szokást tanusította. Ez oly erősen ringatta magát, hogy a szomszéd szobában alvó nénjét felébresztette.

„A következő esetet, mondja Darwin,<sup>3</sup> magam figyeltem meg egy gyermeknél; ez érdekes abból a szempontból, hogy miként társul az ilyen rángás egy különös lelki állapottal, t. i. a kellemes érzés állapotával. Midőn e gyermek valaminek örült, az a különös szokása volt, hogy ujjait gyorsan mozgatta egymással párhuzamosan; midőn nagyon fel volt izgatva, mind a két kezét fölemelte két oldalt a szeméig, egyre mozgatóván ujjait. Már midőn megöregedett is, csak nagynehezen tudta e nevetséges mozgásokat levetkezni. Nyolcz gyermeke lett, a kik közül egy kis leány négy éves korától fogva szint-

<sup>1</sup> Darwin, *L'expression des émotions*, p. 35—36.

<sup>2</sup> Th. L., *Cornhill Magazine*, 1878. jún.

<sup>3</sup> Darwin, *De la variation*, etc., p. 6.

úgy mozgatta ujjait, s emelgette fel kezeit, mint apja.“<sup>1</sup>

„A testi és lelki dispositiók és szokások mily sokszoros combinációjától függ az írás! s mégis nem látjuk-e sokszor, hogy a fiú írása erősen hasonlít az apa írásához, noha nem az utóbbi tanította az előbbit írni? Németországban Hofacker észlelte az írás öröklődését, s megállapították, hogy az angol fiúk, a kik Franciaországban tanulnak írni, észrevehetőleg az angol írásmód felé hajlanak.“<sup>2</sup>

Végre még egy adatot közlünk. „Cranz szerint, a ki sokáig élt az eszkimók között, a bensülöttek azt tartják, hogy nagy tehetségük s ügyességük a fókahalászatra, (melyhez igen kitünően értenek), velük született: a mi igaz is, mert egy ügyes fókahalász fia még akkor is kitünik e téren, ha zsenge korában vesztette volna is el az apját. Ebben az esetben úgy a lelki, mint a testi arravalóság az átöröklés eredményének látszik.“<sup>3</sup>

Ennyi tény mellett, melyek számát még szaporíthatnók, nem tehető fel, hogy itt pusztán véletlen összehalálkozás forogna fenn. Meg kell engednünk, hogy e szokások, melyek közül több kezdetben egyes természetű, azaz egyúttal lelki s testi eredetű volt, oly mélyen be vannak vésődve az idegrendszerbe, hogy itt állandó dispositiókat hoztak létre.

<sup>1</sup> Schneider, *Der thierische Wille*, V. 417, saját családjából hoz fel egy hasonló példát, valamint egy másikat, a melynél egy fiú egy különös mozgást örökölt anyjától; miután ez gyermekágyban halt el, az utánzás ki van zárva.

<sup>2</sup> Darwin, *Variation des animaux*, t. II. 6.

<sup>3</sup> Darwin, *Az ember származása*, t. I, p. 125.

Szervezeti emlékező tehetséggé alakult, mely lehetővé teszi, hogy bizonyos mozgásokat megőrizzünk s visszaidézzünk; és kedvező esetben ez a hajlam épp úgy örökölhető, mint más egyéb. Máskülönben, a nélkül, hogy idő előtt sietnék általánosítani s olyat állítani, a minek értékét csak a tények, törvények és következményeik átvizsgálása után lehetne megállapítani, lehetetlen az átöröklés és az emlékezet közt szoros kapcsolatot nem látnunk, lehetetlen az olvasó előtt meg nem említenünk, hogy az átöröklés nem egyéb, mint *faji emlékezet*, s ugyanaz a fajra nézve, a mi a szorosabb értelemben vett emlékezet az egyedre nézve. Munkánk további folyamán ki fogjuk mutatni, hogy ez az állítás nem metaphora, hanem valódi igazság.

## II.

Vajjon a gondolkodás alakjai, t. i. az idő, tér, s ok általános fogalmai, melyek lelki működésünknek szükséges föltételei, a faj tapasztalásának eredményei, az átöröklés gyümölcsei-e? Ezeket is az örökölt emlékező tehetség eseteinek kell-e tekintenünk, melyek egy lelki sajátosságot magasabb fokban őriztek volna meg, mint az organikus emlékező tehetség? E hypothesisist most csak futólag érintem; másutt behatóbban megvizsgáljuk.<sup>1</sup> Jelenleg a tények tanulmányozása mellett kell maradnunk.

Ha történelmi vagy orvosi művekben az emléke-

<sup>1</sup> Lásd *A következményeket*, II. fejezet.



zetnek egyéni alakjában való átöröklésére keresünk példákat, zavarba jutunk; mert míg a képzelőerőre, értelemre, szenvedélyre bőven nyujtanak példákat, addig itt alig akadunk egy-kettőre.

Egy elmebaj, a hülyeség (idiotie) mégis nyújt reá példákat. Ez a betegség, mely, miként látni fogjuk, legalább a visszaütés (atavismus) alakjában örökölhető, egyéb tulajdonságai mellett nagyfokú emlékezeti gyengeséggel tűnik ki. A hülyék (idioták) rendszeren csak arra emlékeznek, a mi ízlésüknek, hajlamaiknak, szenvedélyeiknek megfelel. Minthogy pedig kétségtelen, hogy ez az érzéki ingerek gyengeségéből ered, tehát ez az átöröklés egy általánosabb örökölési átvitel hatása.

A történelem is csak kevés példát nyújt. A mesés emlékező tehetségek, melyekről beszél (Mithridates, Hadrian, VI. Kelemen, Pico de Mirandola, Scaliger, Mezzofanti stb.) magokban álló esetek; legalább az átöröklést sem felfelé, sem lefelé nem tudjuk ki-nyomozni. Azonban mégis akadtam néhány említésre-méltó tényre. Mind a két Seneca híres volt kitűnő emlékezetéről, az apa X Marcus Annaeus 2000 szót el tudott egyszeri hallásra ugyanazon sorrendben ismételni, a melyben azokat hallotta; fia, Lucius Annaeus, ha nem is ilyen nagy mértékben, de erősen hasonlított apjához. — Galton szerint Richard Porsonnak, a leghíresebb angol hellénisták egyikének egész családja oly kitűnő emlékezetű volt, hogy közmondássá lett: *the Porson memory* (Porsoni emlékező-tehetség). Ugyanazon szerzőnek „oka van hinni, hogy minden apróságra kiterjedő hatalmas emlékezőtehetség jellemzi a zsidó fajt is.“ — Említsünk

meg még egy előkelő angol nőt, lady Esther Stanhope-ot, a ki a Libanon sybillája név alatt olyan csodálatos és kalandos életet élt. Maga említi föl, hogy a közte és nagyatyja közt levő sok hasonlóság közé tartozik az emlékezet is. „Szürke szemem van és nagy helyi emlékezetem, miként nagyatyámnak. Ha ő útjában valami követ látott, visszaemlékezett reá, én is.“<sup>1</sup>

Jegyezzük meg, hogy az emlékező tehetség némely határozott alakjait a művészek családjában örökölhetőeknek kell tekintenünk. A mint alább látni fogjuk, a festő- és zenetehetség is igen gyakran örökölődik. Sokszor 4—5 emberöltőn át is megmaradnak bennünk; és világos, hogy jó festő nem lehet az, alakok és színek emlékezete nélkül, vagy kiváló zeneszerző hangokra való visszaemlékezés nélkül.

Egyszóval, be kell vallanunk, hogy kivált az erős emlékezet átöröklését bizonyító tények nem igen nagy számmal találhatók. De vajjon azt kell-e ebből következtetnünk, hogy az átöröklés ezen alakja ritkább, mint a másféle? Mi nem hiszszük ezt, sőt éppen az ellenkező vélemény felé hajlunk. Hogyan fejthető hát akkor meg, hogy csak ily kevés példára találunk?

Az emlékezet, kétségbevonhatlan hasznos volta mellett is, csak alárendelt és másodlagos szerepet játszik az emberi életben s következőleg a történelemben is. Sem remekműveket nem hoz létre, miként az ész, vagy képzelő erő, sem ragyogó tet-

<sup>1</sup> Nálunk Mátyás király híres emlékezőtehetsége örökölt; vagy újabban a Pulszky-családé. Ford.

teket, miként az akarat. Külsőleg nem vehető észre, mint valami testi fogyatkozás; sem törvényes megtorlásnak nem szolgál alapul, miként némely szenvedély. Nem tartozik a gyógyászat körébe, miként az elmebetegségek. Tehát miképen ismerjük föl? Ezért hát ne bámuljunk azon, hogy ilyen gyérek a példák. Azonban remélhető, hogy mennél jobban tanulmányozzák a lelki átöröklésnek eddig elhanyagolt mezőit, a figyelem e lelki munkásságra is rá fog irányulni s itt épp úgy, mint egyebütt, bőségesen be fogja igazolni az átöröklést. —

## IV. FEJEZET.

### Az értelem átöröklése.

#### I.

Az ember képes a konkrét és zavaros érzetből az elvont fogalom egyszerűségére fölemelkedni; képes a tényeknek megszámlálhatatlan tömegét egyetlen általános jel által kifejezett eszmére visszavezetni; okoskodás útján képes a legbonyolultabb vagy legmesszebb fekvő következtetésekre jutni, a jövőt a multnak alapján megjósolni. Ezen összehasonlító, ítélő, elvonó, általánosító, indukáló és dedukáló képességéből támadtak elő a tudományok, a vallások, a művészetek, az erkölcesstan, a társadalmi és politikai élet, és fejlődtek ki szünet nélkül tartó előhaladás által. E képességek olyan bámulatraméltók, hogy felhalmozódott eredményeik által az emberből majdnem a természetén kívül álló lényt csináltak.

Midőn azt kutatjuk, hogy e képességek is örökölhetők-e, annyi, mintha azt keresnők, vajjon a lelkiélet legfelsőbb alakja is alá van-e vetve ezen élet-tani törvénynek? Szűk látkörű és felületes álláspontra helyezkedve, azt lehetne felhozni, hogy eddig

legföljebb az értelem alsóbb alakjainak átöröklését állígtattuk, s egyszerűen a kérdés elemi körében mozogtunk, és semmi jogunk sincs a kevesebből a többre, az alsóbbról a magasabbra következtetni. De szálljunk szembe bátran az akadémikuskodással.

A kérdés szerintünk a következő: Az értelem felsőbb alakjai örökölhettek-e úgy, mint az alsóbbak? Elvonó, ítélő, okoskodó, feltaláló képességünkben épp úgy uralkodik-e az átöröklés, mint érzékelő képességünkben? Vagy, hogy egyszerűbben és mindenkire nézve érthető módon fejezzük ki magunkat, a józan ész, a lángelme, a tehetség, az elmeél, a művészeti, a tudományos, gyakorlati képességek örökölhettek-e?

Hogy erre felelhessünk, meg kell előbb a kérdést vizsgálnunk az elmélet és a tények, a logika és a tapasztalat kettős szempontjából. Előbb az elmélkedés derítse ki, hogy az értelem átöröklése *lehetséges*, aztán a tapasztalat igazolja, hogy ez átöröklés *a valóságban is* megvan.

Ha az értelem alsóbb alakjainak átöröklését — mivel a tények reá utalnak — fölveszszük, már maga a következetesség megkívánja, hogy az átöröklést az egész értelemre kiterjesszük. A lélektan az ismerő-képességnek mindig különböző alakjait különböztette meg, sőt az értelem elemző tanulmánya is csak ezen föltétel alatt lehetséges; de ezek csak formális és nem lényeges különbségek.

Egyébként akármilyen magas szempontból tekintjük is a kérdést, minden vizsgálódás az értelem végső mivoltára nézve szükségképen e két következtetés egyikére juthat: először, hogy ez oly *következmény*, melynek oka a szervezet, másodsor,

olyan ok, melyből ered mindaz, a mi van, mindaz, a mi megismerhető. Az első hypothesisist materialismusnak, a másikat idealismusnak nevezik. A pusztá okoskodás meg fogja mutatni, hogy e két hypothesis és az értelmi átöröklés magasabb módozatai között semmi ellenmondás, semminemű logikai összeférhetetlenség nincs.

A mi a materialista hypothesisist illeti, ez iránt semmi nehézség nem forog fenn. Ez egy pillanat alatt belátható; mert, ha megengedjük, hogy a gondolkodás csakis az élő anyag tulajdonsága, miután az átöröklés az élet törvényeinek egyike, ennél fogva a gondolkodás törvényeinek is egyike lesz. Vagy szabatosabban kifejezve: az értelmesség oly működés, melynek szerve az agy; az agy átörökölhető, mint minden más szerv, mint a gyomor, tüdő s szív; a működés örökölhető a szervvel együtt; tehát az értelmesség az agygyal átörökölhető. Az élettani átöröklés következésképen maga után vonja a lélektani átöröklést is, még pedig minden alakjában.

Az idealista hypothesis ellenben az értelem átöröklésével teljes ellentétben látszik lenni, azonban az ellentét nem oly mélyreható, mint első pillanatra látszik. Az idealismus, mellőzvéen most elméletének különféle változatait, az a metaphysikai rendszer, mely azt hiszi, hogy az eszme az egyedüli valóság. Bármilyen is e hypothesis értéke, ha az idealismus egyszer megengedi, a mint meg is engedi, hogy a physikai, vegytani, élettani, lélektani tünetmények rendjében állandó képletekre visszavezethető együttesség és egymásutániság létezik, nem forog fenn alapos ok arra nézve, hogy az átörök-

lést a tapasztalati törvények sorába fel ne vegyük, még ha tagadjuk is, hogy az látszólagos törvénynél egyéb volna. Ez utolsó ponthoz kevés közünk. Így az értelmesség átöröklése még a legtranszcendensebb idealismussal is megegyeztethető.

Hátra van példákkal is bebizonyítanunk, hogy ez az átöröklés nemcsak lehetséges, hanem tényleg is létezik. Itt azonban egy kis nehézség merül fel. Aránylag könnyű volt az átöröklést eddig tanulmányozott világos alakjaiban (ösztönök, érzéki észrevételek, érzelmek) megállapítanunk; s még könnyebb lesz, mint látni fogjuk, ha beteges alakjaikban fogjuk tanulmányozni; azonban itt, még legegyszerűbb alakjaiban is, rendkívül bonyolult működési módról van szó. Az értelmi működés valóban oly képzeteket és fogalmakat föltételez, a melyek a legkülönbözőbb társítások útján köttetnek össze ítéletekké, vagy változó hosszúságú következtetésekké. E műveletek, melyek mennyiségre és minőségre különböznek és ezerféle módon combináltak és coordináltak, egyúttal külső hatásoknak is alá vannak vetve, melyek visszahatásokat, tehát új állapotokat teremtenek.

Ha az értelmi tevékenységet elemi műveletekre (képzelőzés, ítélet stb.) bontjuk fel, a mint az elemző lélektan teszi és keressük, vajjon ez alakok mindegyike örökölhető-e, ezzel a kérdést mesterséges, gyakran elfogadhatatlan alapra állítjuk.

A dolgok természete más módszerre utal bennünket. Az értelmi működés minden módja, bármilyen legyen is az: aljas vagy magasztos, közönséges vagy szokatlan, elméleti vagy gyakorlati, valami hatásban,

eredményben végződik; művészeti vagy ipari alkotásban, tudományos műben, vagy egyszerűen mindennapi életbeli tettben nyilatkozik. Ezek az eredmények, melyek a lelki cselekvések konkrét és úgyszólván kézzelfogható alakjai, egyedül szolgálhatnak nekünk kutatásainkban támaszpontul és teszik lehetségessé annak megvizsgálását, vajjon az értelem az egyik nemzedékről a másikra átörökölhető-e? Kétségtelenül e synthetikus módszer kissé nehézkes eljárás; azonban ez az egyedül lehetséges. Máskülönben, hogy is képzelhetjük, hogy ez az oly bonyolult összetétel a maga teljességében átörökölhető? Törékenysége egyenes arányban áll bonyolult voltaival. Az atavismust nem is említvén, a nemzés actusában két tényező küzd egymással; az a sajátságos, hogy ily kedvezőtlen körülmények között egy-egy különös lelki irány némelykor mégis örökölhető.

E szerint a kérdést ezen nagyon általános alakjában kell föltennünk: Létezik-e valami átöröklési viszony a szülők és a gyermekek értelmessége között?

„Vegyük, úgymond De Candolle, valamely nagy hadvezérnek vagy kiváló matematikusnak a fiát; feltéve már most, hogy az apjához és nem az anyjához fog hasonlítani, a születés pillanatában csupán valószínűség forog fenn arra nézve, hogy a nagy hadvezér fiából parancsolásra termett ember válik, a híres matematikus fia meg jó számoló lesz; minek folytán az előbbiből vadászmester vagy birtokfelügyelő, az utóbbiból lelkiismeretes könyvelő válhatik.“<sup>1</sup>

<sup>1</sup> De Candolle: *Histoire de la science et des savants*, etc., p.



Tulajdonképen ez mindaz, a mit az esetek legnagyobb részében az átörökléstől várni lehet. Ugyanaz a szerző, csak a matematikusoknál és zenészeknél találja a képességek speciális átöröklésének jeleit. A mi a matematikát illeti, úgy a tudósok történetében, mint a mindennapi tapasztalatban számos tény azt mutatja, hogy a számolás bizonyos könnyűsége örökölheto éppen úgy, mint a zene iránti fogékonyság. Az ember birtokában lehet e könnyűségnek, a nélkül, hogy a felső matematikában jártas lenne, éppen úgy, mint valakinek lehet jó hallása, a nélkül, hogy zeneszerző lenne; de arra, hogy valaki matematikus legyen, kiinduló pontul a számításához való természetes hajlandóságnak meg kell benne lennie, mert e nélkül hamar ráún a túlságos lassú és túlságos fárasztó munkára“. <sup>1</sup>

## II.

Mielőtt áttérnénk a részletekre, felhívom az olvasó figyelmét egy tényre, a mely oly hétköznapi, hogy könnyen megfeledkezünk róla, ámbár az értelmi átöröklésnek legerősebb bizonyítéka. Az értelmi munkásságnak — legalább a mai embernél — szükséges előfeltétele az idő, tér, s ok bizonyos kép-

329. „Az átöröklés, mondja egyebütt (p. 281.) az elemi képességek általános átruházásában áll. Az emlékezetnek, az ítélő-, akaróképességnek szerencsés egyesülésével az ember az irodalomban, tudományban, jogi téren, s általában mindenütt boldogulhat, a hol értelmi tehetség kívánatos.“

<sup>1</sup> De Candolle, id. műve, 282. l.

zete. Akármennyi legyen ezek száma és akármilyen néven nevezzük is őket — kategoriáknak, szemléleti formáknak, velülnkszületett eszméknek, az agy praeformációinak — ezzel nem törődünk. Tény az, hogy ezek léteznek és változatlanul örökölhetők. Ezek *faji* jellemvonások (*caractères spécifiques*), más szóval épp oly képtelenség nélkülök az embert elgondolni, mint egy gerinczes állatot gerincz-oszlop nélkül. A kinél ez hiányzik, az hülye, magában álló lény, csak látszólagos ember. Ebből következik, hogy az értelem alapvető föltételei örökölhetők, és hogy kétség csak az egyedi vonásokhoz férhet.

Hát ez utóbbiak örökölhetők-e? Éppen most mondtuk, hogy csak milyen fentartásokkal tehetjük fel e kérdést. Ha körültekintünk, és saját tapasztalatainktól kérünk tanácsot, látni fogjuk, hogy az értelmesség bizonyos alakjai, — az okoskodó vagy maró szellemesség, az elmélkedés és a gyakorlati észjárás — örökölhetők. Azonban nem elég azt mondanunk az olvasónak: „Nézz körül“. Példákat kell bemutatnunk, és minthogy ezeknek általánosan ismerteknek kell lenniök, csak a történelemből meríthetjük őket. Innen ered egy csalódás. Sokan elfelejtik, hogy ezek az idézett tények nagyon csekély számúak a nem idézett tényekhez képest, a minőket azonban mindenki találhat.

Vizsgáljuk előbb az értelmi tevékenység egyik legszebb alakját: a *képzelőerőt*. A művészet-történet azt mutatja, hogy az alkotó képzelőerő örökölhető, mert a költő-, zenész- és festő-családok gyakoriak. A költő-családok még a legritkébbak, és pedig véleményünk szerint a következő okból. A ze-

nész nem lehet finom érzékenységű fül nélkül, a festő nem lehet veleszületett szín- és formaérvék nélkül, a mi a látó érvék különös alakulását föltételezi. A költői művészet nem követel ilyen physiologiai föltételeket ilyen mértékben. Tehát bátran állíthatjuk, hogy a zenei és szobrászi tehetség inkább függ a szervezet mivoltától, mint a költői. A lelki átöröklés szorosabban összefügg ezeknél a physiologiai átörökléssel, s ezért biztosabb annak átöröklése.

A zenészekkel kezdem. „A zenei érvék, mondja De Candolle, azaz az idő mérésére és a hangjegyek megkülönböztetésére való hajlandóság sok gyermekkel veleszületik, s eredetét sok esetben igen világosan feltalálni az apánál, anyánál, vagy az elődök-nél. Ha mind a két szülő zenész, majdnem mindig jó hallású gyermekeik születnek. Ha a szülők közül csak az egyik zeneértő, vagy ha az egyik vagy másik családjában e képesség nem általános, gyakran látjuk, hogy a fivérek és nővérek különböznek e képességre nézve egymástól. A zenei képesség ez esetben nincsen valamennyi gyermekközt feldarabolva, nem gyengébb mértékben lép fel valamennyinél; hanem az egyiknek jó hallása van, a másiknak semmi hallása nincs. Ha már most a hangok által keltett benyomás physikai folyamat, a hangok és az időmérték közötti viszony inkább az értelem körébe tartozik.“<sup>1</sup>

A zenei művészet fejlődése eléggé fiatal; nem több 300 évesnél. De mégis azonnal látni fogjuk, hogy az átöröklés esetei itt sem ritkák. Csupán a Bach-család is bámulatos példáját mutatja ennek. A nagy

<sup>1</sup> De Candolle. id. m. 323.

zenészek közül az átöröklés törvénye alul csak Bellini, Donisetti, Rossini s Halévy képez kivételt.<sup>1</sup>

ALLEGRI, a sixtini kápolna *Miserere*-jének híres szerzője ugyanabból a családból származik, a melyből Coreggio Allegri, a festő.

AMATI (Andrea), egy cremonai hegedű-művész-család leghíresebbike; *bátyja* Miklós, *két fia* Antal és Jeromos, s *unokája* is.

BACH (Sebestyén), a legnagyobb a családban.

A Bach-család talán legszebb példája a lelki átöröklésnek, a melyre hivatkozhatunk. 1550 körül kezdődik és nyolcz emberöltőn át tart; utolsó ismeretes tagja Regina Susanna, a ki 1800 körül nyomorban élt. „E családból, majdnem két századon át, egész sereg elsőrangú művész támadt. E család páratlanul áll abban a tekintetben, hogy egy családból a kiváló tehetségek oly nagy száma kerüljön ki. Ősapjuk Bach Vida, pozsonyi pék volt, a ki zenével és dallal üdítette fel magát munkája után. Két fia volt, a kikkel megkezdődött az e nevű zenészek

<sup>1</sup> A következő neveket legnagyobbbrészt Galton, *Hereditary Genius*-a 237. s köv. lapjairól válogattuk. E névsorral, valamint az utóbb következő névsorokkal természetesen nem az a czélunk, hogy az átöröklés minden esetét *teljesen* felsoroljuk. Csak egyszerűen az olvasó szeme elé akarunk tární vele néhány adatot: csak a legismertebb neveket és a legmeggyőzőbb adatokat fogjuk idézni, mert azt tartjuk, hogy itt is, mint minden kísérleti vizsgálódásnál a tapasztalatok minősége a fő, nem pedig mennyisége. Azt is megjegyezzük, hogy habár a nevelésnek, a hagyománynak nagy befolyása van is, minden lehetőség átöröklésére, egy család körében, helytelen dolog volna e külső behatások által magyarázni azt, a mit mi az átöröklésnek tulajdonítunk. A teremtő képzelőerő minden képesség közt a legkevésbé valószínű, hogy mesterségesen előidézhető volna. Mendelssohn, Meyerbeer stb. eseténél az értelmi átöröklést legáltalánosabb alakjában tekintettük.

azon szakadatlan sora, mely elárasztotta két századon át Thüningiát, Szászországot és Frankent. Mindnyájan orgonisták, kántorok voltak, vagy a mint akkor Németországban nevezték, városi zenészek. Midőn a család lassanként annyira megnövekedett, hogy tagjai nem élhettek többé egymás közelében, s ezért messze vidékekre szétszóródtak, elhatározták, hogy évenként egyszer egy meghatározott napon összegyűlnek, hogy a patriarchalis családi köteléket továbbra is fentartsák. Ez a szokásuk a XVIII. század közepéig fenmaradt, és sokszor 120-nál is többen voltak férfiak, nők, gyermekek, mind Bach nevűek, a kik ugyanazon a helyen összegyűltek.<sup>1</sup> Ezen családból 29 kiváló zenész származott, Fétis az ő életrajzi munkájában (*Dictionnaire biographique*) 57-et említ.

BEETHOVEN (Lajos).

*Atyja* (János) tenorista volt a kölni választófejedelem énekkaránál.

*Nagyatyja* (Lajos) előbb kántor volt, később kar-nagy ugyanazon énekkarnál.

BELLINI, fia és unokája két nem nagyon nevezetes zenésznek.

BENDA Francesco (1709—1786) egy nevezetes hegedűs-családnak legkiválóbb tagja.

<sup>1</sup> Fétis: *Biographie universelle des musiciens*. Dr. Hotzen e munka első kiadásának német fordításában a következő ténnyeket említi meg Bachnak Spittától írt életrajzából (1873): Bach Vida Thüningiában született s Pozsonyban élt, aztán visszatért hazájába. Az utolsó zenész e családban: János Keresztély, a ki 1846-ban halt meg, mint egyszerű paraszt. A Bachok jobbára régi zenemesterek, orgonisták, városi zenészek családjából nősültek, mint az az akkori czéhvilágban szokás volt. S e gyakori egyesülés nem lehetett minden befolyás nélkül a zenei érzék átöröklésére. Ez a legszebb példák egyike a természetes vagy mesterséges kiválásra, mely az emberi nemnél található.

Három *fitestvére*, János, József és György.

*Két fia*, Frigyes és Károly, meg *két leánya*.

*Két unokaöcscse*, Ernő, József fia, és Frigyes, György fia.

BONONCINI. *Atyja*, Antal és *fia*, János, a ki Angliában egy ideig Haendel vetélytársa volt.

DUSSEK (László), mint zeneszerző és gyakorlati művész ismeretes.

*Fitestvére*, János, kitűnő orgonáló.

Ferencz *testvére* pedig jó hegedűs.

*Leánya*, Olivia, apja tehetségét örökölte.

HAYDN és *testvére* kitűnő orgonaművész és egyházi zeneszerző.

HILLER János-Ádám; zenedarabokat és zenészeti értekezéseket írt.

*Fia*, Frigyes-Ádám (1768—1812).

*Unokája*, Ferdinánd, Fétis ítélete szerint „jelenleg Németország egyik legjobb zeneszerzője“.

MENDELSSOHN, zsidó eredetű.

*Nagyatyja*, Mózes, bölcsész; aesthetikai munkákat írt.

*Atyja*, Ábrahám, berlini bankár, kitűnő zeneértő.

*Nagybátyja* író.

*Nővére* kitűnő asszony, ügyes zongorázó, bátyjainak minden dolgában segítője.

MAYERBEER (Jaques Baer).

*Két fitestvére*, a kik közül az egyik, Vilmos, csillagász, a hold térképét készítette el, a másik, Mihály, korán elhalt költő.

MOZART (János).

*Apja*, János-György, a salzburgi érseki zenekar másodorgonistája.

*Nővére* gyermekkorában sokat ígérő tehetséget mutatott, mely azonban nem vált be.

*Fia*, Károly, mint műkedvelő foglalkozott a zenével.

*Fia*, Farkas, négy hónappal született apja halála után, korán nagy hajlandóságot mutatott a zene iránt, jónevű zeneszerző és művész.

PALESTRINA. *Fiai*: Angelo, Rudolf és Sylla, mind korán elhaltak, de az apjuk műveivel ránk maradt zeneszerzeményeik után ítélve némi tehetséget örököltek.<sup>1</sup>

### III.

A festészet történetében elég egy kissé lapozgatnunk, vagy egynéhány képtárt figyelmesen végignéznünk, hogy meggyőződjünk, miszerint a festőcsaládok sem ritkák. Angolországban a Landseer-család, Franciaországban a Bonheur-család eléggé ismeretes. A Bellini, Caracci, Téniers, Van Ostade, Mieris, Van der Velde-családokat mindenki ismeri. Azon 42 olasz, spanyol, német, flamand festő közt, kiket leghíresebbeknek tekintünk, Galton 21 híres rokont talált.<sup>2</sup>

BASSANO (Giacomo da Ponte) 1510—1592, a család legkiválóbb tagja.

*Atyja*, Francesco, alapítója egy róla nevezett festőiskolának.

<sup>1</sup> Nálunk a zenész cigány-családok ismeretesek, pl. Rácz Palié. Ford.

<sup>2</sup> *Hereditary Genius*, p. 241. s köv. I. Neveik itt következnek: Bassano, Bellini, Buonarotti (Michel-Angelo); Cagliari (Paul Veronese); Caracci, Luigi és Annibale; Cimabue, Correggio, Domenichino, Francia, Gelée (Claude Lorrain); Giorgione, Giotto, Guido Reni, Parmegiano, Perugino, Sebastian del Piombo, Poussin, Robusti (Tintoretto); Salvator Rosa, Rafael Sanzio, Vecellio (Tizian); Leonardo da Vinci, Murillo, Ribera, Spagnoletto, Velasquez, Gerard Daw, A. Dürer, a két Van Eyck, Holbein, Mieris, Van Ostade, Potter, Rembrandt, Rubens, Ruysdael, Téniers, Van Dyck, Van der Velde.

Mind a *négy fia* kitűnő festő lett: Francesco, Giovanni, Leandro, Girolamo. Az első melancholiából 49 éves korában véget vetett életének.

BELLINI (Giovanni), velencei, az elsőik egyike volt, a ki olajba festett.

*Atyja*, Jacopo, híres arczképfestő.

*Bátyja*, Gentile, a velencei senatus egyik kedveltje.

CAGLIARI (Paolo Veronese).

*Atyja*, Gabriel, szobrász volt.

*Anyai nagybátyja*, Antonio, egyike az első velencei festőknek, a ki szakított a régi góth stílussal.

*Fia*, Carletto, nagy reményekre jogosító festő, de már 26 éves korában meghalt.

CARACCI (Luigi), a nevét viselő iskola alapítója.

*Három unokatestvére*, Agostino, Annibale és Francesco. Az első egyúttal mint művész, tudós és költő is nevezetes.

*Unokaöcscse*, Antoine, az Annibale természetes fia, kitűnő festő, de már korán elhalt, s *atyja*, Paolo, minden nagyobb eredetiség nélküli festő.

CLAUDE LORRAIN (Gelée) nem nősült meg.

*Bátyja* fametsző.

COREGGIO (Allegrì) korán meghalt.

Egyetlen *fia* maradt, Pomponio, a ki apja stílusában falfestményeket festett.

EYCK (Jan Van) és Hubert Van Eyck, két *testvér*; kiknek neve elválaszthatatlan.

*Atyjok* jelentéktelen festő volt.

*Nőtestvérök*, Margareta, szenvedélyesen művelte a festészetet.

MIERIS (Ferencz), „az öreg“ melléknévvel.

*Két fia* (János és Vilmos) közül az ifjabbik nem maradt messze atyjától.

*Unokája*, Ferencz, „az ifjabb“ melléknévvel, Vilmos fia.

MURILLO (Bartolomé Esteban), őt:

*Nagybátyja*, Juan de Castillo, egy érdemes festő





nevelte; valamint egy másik *nagybátyja*, Augustin de Castillo, és *unokatestvére*, Antonio de Castillo y Salvedra; mindkettő híres festő.

OSTADE (Adrian Van), a kinek neve korán elhalt bátyja, *Izsák* nevétől nem választható el.

PARMEGIANO (Mazzuoli), nagy colorista, a kibe Vasari szerint „Rafael lelke szállt“.

*Atyja*, Filippo és két *nagybátyja*, Mihály és Péter már kisebbhírű festők voltak.

POTTER (Pál), a hollandi festőiskola leghíresebb állatfestője.

*Atyja*, Péter, tájképfestő.

RAFAEL SANZIO.

*Atyja*, Giovanni Sanzio.

ROBUSTI (Tintoretto), a velencei iskola egyik leghíresebb festője.

*Leánya*, Marietta, híres arczképfestő.

*Fia*, Domenico, szintén az.

RUYSDAEL (Jakab) és *bátyja*, Salamon, mind a kettő tájképfestő.

TENIERS (Dávid), „az ifjabb“, a család leghíresebb festője.

*Atyja*, Dávid, „az idősebb“.

*Bátyja*, Ábrahám.

TIZIAN (Vecellio). Családjából kilencz nevezetes festő került ki, köztük *fivére*, Francesco; és *fiai*, Pomponio és Horazio. A többiek unokatestvérei, és déd-unokaöcscsei.

VAN DYCK (Antal). *Atyja* festő volt; *anyja* bámulatos művészettel hímezett tájképeket.

VAN DER VELDE. Vilmos (az ifjabbik), legnagyobb festője a tengereknek.

*Atyja*, Van der Velde (az idősebbik).

*Fia*, Vilmos, mindketten tengerfestők.

Talán a két testvér: Jezsaiás és Jan Van Velde (Leydenből), valamint Adrian Van der Velde (Amsterdamból) is ugyanabból a családból valók.

## IV.

Talán nem fog senki rágalmazással vádolni, ha azt állítom, hogy a művészek minden időben érzékeny, szenvedélyes, tüzes természetű lények voltak, a kik gyakran rendetlen, különcz és kicsapongó életet folytattak. E tulajdonságok nem igen kedveznek a család-alkotásnak. Nagy művész csak rendkívüli képességek összekeveredésénél fogva lehet valaki. Ez pedig ritka dolog, csak szerencsés körülmények által válik lehetővé és ennél fogva örökölhetősége csak nagyon kevéssé lehet állandó. Mindazáltal számos példát fogunk itt is felhozni az átöröklésre.

Galton egy 56 költőről szóló munkájában az átöröklés esetét (különböző fokon) 40:100 arányban találta.

Észre lehet venni, hogy a következő névsorból,<sup>1</sup> a melyből néhány nevet elhagytunk, még többeket is kihagyhattunk volna, kiknek genealogiája teljesen ismeretlen, vagy a kik nem hagytak utódokat, mint Sappho, Terentius. Ime néhány adat e tekintetben:

AESCHYLOS, a nagy drámaköltő; családjából való volt:

<sup>1</sup> Galton, idézett műve (228. l.); ime a következő névsor: Aeschylos, Alfieri, Anakreon, Ariosto, Aristophanes, Burns, Byron, Calderon, Camoens, Chaucer, Chénier, Coleridge, Corneille, Cooper, Dante, Dryden, Euripides, Goethe, Goldoni, Gray, Heine, Horatius, Hugo, Juvenalis, La Fontaine, Lamartine, Lucanus, Lucretius, Metastasio, Milton, Musset, Molière, Moore, Ovidius, Petrarca, Plautus, Pope, Racine, Sappho, Schiller, Shakespeare, Shelley, Sophokles, Southey, Spencer, Tasso, Terentius, Tennyson, Lope de Vega, Vergilius, Wordsworth.

*Fitestvére*, Kynegiros, a marathoni hősök egyike.

*Fitestvére*, Amingas, a ki a salamisi ütközetet megkezdette.

*Fia*, Euphorion, és *unokaöcscse*, Philokles, úgy látszik, jóraivaló tragoediaírók voltak. Philokles abban a versenyben, a melyben Sophokles *Oedipus királyával* föllépett, diadalt aratott.

ARIOSTO már gyermekkorában vígjátékokat írt; családjából kiválik:

*Fivére* Gábor, jóraivaló költő, a ki Lajos halála után ennek vígjátékát, a *La Scholastica*-t befejezte.

*Unokaöcscse*, Orazio, Tasso kebelbarátja, a ki az *Argumenti*-t s egyéb műveket írta.

ARISTOPHANES, a híres vígjátékíró; tehetségét, kisebb mértékben feltaláljuk:

*Fiában*, Ararosban, a ki öt vígjátékot írt, melyek közül nevezetesebb a „*Cocalos*“ és „*Aeolosicon*“.

Másik *fiában*, Nikostratosban, a ki 15 vígjátékot írt.

Talán ide sorolhatjuk harmadik *fiát*, Philippost is.

BURNS, úgy látszik, *anyjától* örökölte azt a finom érzékenységet, mely őt Anglia első költői közé avatta.

BYRON. Az ő leszármazása igen érdekes:

Már az *anyja* csodálatos, dőlyfős, szenvedélyes, félbolond asszony volt, a ki egy angol íróat azon nyilatkozatra ragadott, „*hogy ha valakinél az átöröklés hatása a jellem és viselkedés szertelenségét mentheti, úgy ez bizonyára Byronra nézve áll, mert ő egy egész sereg oly őstől származott, a kiknek mind a két ágában minden összejátszott arra, hogy a jellem összhangját, minden békét, minden egyéni boldogságot felduljanak*“.

*Leánya*, Ada, Lovelace grófné, matematikai tehetségével tünt ki.

*Nagyapja*, Byron admiralis, tengeri utirajzokat írt.

*Atyja*, Byron kapitány, kit Galton vakmerő s kicsapongó embernek nevez.

CHÉNIER (André), a család legnagyobb tagja.

*Fitestvére*, Mária-József.

Mind a ketten *anyjukra*, Santi Lomakára ütöttek, a ki görög születésű, kitűnő tehetségű nő volt.

COLERIDGE, angol költő és bölcselem. Galtontól veszem át utódainak rövid névjegyzékét.

*Fia*, Hartley, költő, koraérett gyermek volt, zsenge korában visiókban szenvedett. Képzelődése óriási és beteges jellemű volt.

*Leánya*, Sára, atyja jellemének minden vonásával, maga is író. Férjhez ment nagybátyjához s ebből a házasságból született Herbert Coleridge philologus.

CORNEILLE (Pierre); *fitestvére*, Tamás és *unoka-öccse*, Fontenelle, egyik nővérének a fia. E nőtestvérétől származott egyenes ágon, a híres Corday Sarolta.

GOETHE testileg apjára, lelkileg anyjára ütött. Költő és kitűnő megfigyelő volt, az átöröklést maga ekként mondja el:

Vom Vater hab' ich die Statur,  
Des Lebens ernstes Führen;  
Von Mütterchen die Frohnatur,  
Und Lust zu fabuliren.

Urahnherr war der Schönsten hold,  
Das spukt so hin und wieder;  
Urahnfrau liebte Schmuck und Gold,  
Das zuckt wohl durch die Glieder.

LUCANUS, költő; családfájára nézve nagybátyjára, Senecára utalunk.

MILTON (János), költő, tudós, pamphletíró.

*Atyja* nagy zenész volt, a kinek dalait még ma is kedvelik.

*Fitestvére* bíró és államférfi.

MUSSET (Alfred de). Tehetsége bizonyos fokig megvolt:

*Fitestvérében*, a regényíró Musset Pálban.

RACINE (Jean).

A nagy költő *fia*, Lajos jó verselő volt.

SCHILLER, mint Burns, *anyjától* örökölte végtelen gyöngéd érzését, a ki a közönségesnél jóval kiválóbb asszony volt.

SOPHOKLES költői tehetségének egy része tovább élt: Aristophanestól is becsült Sophon nevű *fiában* és Tiszenkétszer megkoszorúzott *unokájában*, az ifjabb Sophoklesben.

TASSO (Torquato), első költeményét, *Rinaldó*-t 17 éves korában írta; ő

*Apjára*, Bernardóra ütött, ki jeles olasz költő, az *Amadis* szerzője volt, és

*Anyjára*, Porzia di Rossira, a ki kiváló nő volt.

VEGA (LOPE DE), hosszas kalandozás után, mint pap halt meg. Marcelától

Egy természetes *fia* született, a ki már 14 éves korában némi költői hírnévre tett szert. Kalandos életet élt, mint apja, fiatalon esett el egy csatában.

Galton munkájára utaljuk azokat, a kik e tekintetben még több adatot óhajtanának ismerni. Ide csatoljuk még néhány tudományos író családi tábláját ugyanezen mű alapján (172. s köv. l.):

CASAUBON (Izsák) s *fia*, Móricz, mindketten tudós philologusok.

CHAMPOLLION J.-Ferencz, a hieroglyphok első magyarázója.

*Fia*, János-Jakab, történetíró és archaeologus.

ETIENNE, híres tudós-, író-család, melynek főbb tagjai:

Róbert, a ki a bibliát kinyomtatta.

*Fitestvére*, Károly, humanista.

*Fia*, Henrik, a görög lexikon szerzője.

Másik *fia*, Róbert.

*Unokaöcscse*, a hollandi nagykövet, diplomatiiai emlékiratok szerzője, és

*Két dedunokaöcscse* is nevezetes.

GROTIUS (Hugo de Groot), a nemzetközi jog megalapítója.

*Nagyapja* is tudós volt.

*Atyja* a leydeni egyetem curatora volt.

*Nagybátyja*, Cornelius, a bölcsélet és jogtudomány tanára.

*Fia* diplomata, tudós.

LAMB Károly. Ezen humoristikus író neve *nőtestvére* nevéből nem választható el (beteges lelkű): a ki anyját egy örültségi rohamában megölte.

SCALIGER (Julius Caesar) későn tűnt fel, 49 éves korában.

*Fia*, József, szintoly tudós volt, mint atyja.

SCHLEGEL Vilmos s *testvére*, Frigyes.

*Atyjuk* híres egyházi szónok volt, költeményeket is írt.

*Két nagybátyjok* közül az egyik drámaköltő s kritikus, a másik a dán király történetírója volt.

SENECA, Lucius Annaeus.

*Atyja*, Marcus, rhetor s bámulatos emlékező tehetségű ember.

*Fitestvére* (Gallion) Achaja proconsula, a kit úgy emlegettek, mint Rómának egyik legszellemesebb fiát a maga korában.

*Unokaöcscse*, Lucanus (Marcus Annaeus), a költő. Lucanus.

Mme SÉVIGNÉ (a marquise).

*Fiát* „Levelei“, mint sziporkázó szellemű világit tették ismeretessé, a ki sokban hasonlított anyjához.

*Unokabátyja*, Bussy-Rabutin, hasonló természetű.

STAEL (Anna Germaine de).

*Nagyapja*, Necker Károly-Frigyes, a ki Genfben jogot tanított s írt is jogi kérdésekről.

*Atyja*, XVI. Lajos minisztere s író.

*Nagybátyja*, Necker Lajos, matematikai tanár volt Genfben.

Ennek a *fia* s *unokája* volt Necker Jakab és Lajos,

a kik Genfben a természettudományokat művelték és tanították.

SWIFT Jonathán, Szent-Patricki apátúr.  
*Ősnagybátyja*, Dryden, a költő.

Megemlíthettük volna még Boileau-t és két testvérét Jakabot és Gillest; — Helvetiust, atyjával, nagyatyjával együtt, kik mindketten kitűnő orvosok voltak; — Niebuhrt, a történetírót és atyját, az utazót és írórt; — Lessinget és két testvérét; — végül az ismert novellaírórt, mistress Trollope-ot és két fiát, Antalt és Tamást stb.

## V.

A természetbúvár-családok nem ritkák. Sok tudós ember üt apjára. Az a tudományos légkör, a melyben éltek, bizonyára szintén nem maradt hatás nélkül hivatásukra; de a nevelés még nem teremt lángelmét, és hogy valaki a tudományos kutatásokra rátermett legyen, a nevelés nyújtotta *külső* körülményeknél többre van szüksége. Azt is tapasztalták, hogy sok tudósnak az anyja vagy nagyanyja kitűnő asszony volt. Így a Buffon, Bacon, Condorcet, Cuvier, D'Alembert, Forbes, Watt, Jussieu, stb. anyja.<sup>1</sup> — Az átöröklés a philosophusoknál elég ritka. Nem

<sup>1</sup> Galton, a ki ezen adatokat közli (*Hereditary Genius*), ennek, szerintünk, igen hypothetikus okát adja. A nők — úgy mond — inkább rabjai a modorosságnak és előítéleteknek, mint a férfiak; s nagy szerencse, ha egy gyermeknek olyan anyja van, a ki nála előmozdítja az igazság szabad kutatását. Még visszatérünk e pontra a *Törvények* tárgyalásakor.

fogunk ezen csodálkozni, ha meggondoljuk, hogy legnagyobb részök nem hagyott hátra utódokat. Így, az újabb időkben, Descartes, Leibniz, Malebranches, Schopenhauer, Kant, Spinoza, Hume, A. Comte stb. nem nősültek meg, vagy nem hagytak hátra gyermekeket.

A következő neveket újra Galton művéből (192. s köv. l.) veszszük át:

AMPÈRE (André-Marie), matematikus, physikus és philosophus.

*Fia*, Jean-Jacques, utazó, író, történetíró.

ARISTOTELES. Bár a régiiek családfáját nehéz ki-nyomozni, idézhetjük mégis:

*Atyját*, Nikomachust, II. Amintas orvosát, a ki orvosi könyveket írt.

*Fiát*, Nikomachust, a kit némelyek a nevét viselő *Ethika* szerzőjének tekintenek.

*Unokaöcscsét*, Kallisthenest, Herónak, Aristoteles unokahugának fiát.

BACON Ferencz, a lord-kanczellár.

*Atyja*, Miklós lord, nagypecsét-őr.

*Anyja*, Cooke Anna, egy igen tehetséges család tagja, kitűnő humanista, jól tudott latinul, görögül.

*Fitestvérei* is nevezetesek voltak, kivált Nathaniel (a ki más anyától való) ügyes festő volt.

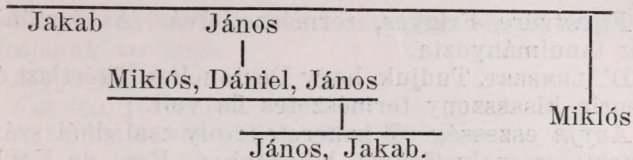
BENTHAM (Jeremiás) törvényhozó, moralista.

*Testvére*, Bentham Sámuel, tábornok, kiváló katona.

*Unokaöcscse*, György, kitűnő botanikus, a „Linné-társaság“ elnöke.

BERNOULLI Jakab, svájcz eredetű, első kiváló alakja azon nevezetes családnak, mely számos mathematikus, physikus és természetbúvárral dicsekedhetik. Ide mellékeljük ezen család főbb alakjainak leszármazását, a kiknek mindegyike számottevő művelője volt valamely tudományágnak.





Svájcban még századunkban is éltek e család ivadékai: Bernoulli Kristóf (1782—1863), a természettudományok tanára a bázeli egyetemen; Bernoulli Jeromos (1745—1829.), vegyész és mineralógus.

Az angol physikus: BOYLE Róbert családja nem kevesebb, mint 17 nevezetes taggal dicsekedhetik, a kik nagyobbrészt előkelő politikusok voltak.

BRODIE Benjámín, Anglia leghíresebb sebésze; családja hat híres taggal dicsekedhetik.

BUCKLAND Vilmos, geológus.

*Fia*, Franck, természetbúvár, népszerű munkáiról ismeretes.

BUFFON. Egyebütt fogunk az átöröklésre vonatkozó nézeteiről beszélni. Gyakorta emlegette, hogy *anyjától* örökölte minden tehetségét.

Tehetséges *fiát*, a rémuralom leguillotinozta.

CASSINI (Jean-Dominique), kitűnő csillagász, első híres tagja egy oly családnak, melyet a Bernoullié mellé sorolhatunk.

*Fia*, Cassini Jakab, csillagász.

*Unokája*, César-François, Cassini de Thury, 22 éves korában a tudományos akadémia tagja lett.

*Déd-unokája*, Jacques-Dominique, az observatorium igazgatója, elkészítette Franciaország topographikus térképét.

*Szépunokája*, Henrik Gábor (1781—1832), természetbúvár és philológus, a kolerában halt meg.

CONDORCET matematikus és philosophus; úgy látszik, sok vonást örökölt *anyjától*.

CUVIER György természetbúvár.

*Anyja* kitűnő asszony volt, ki sokat foglalkozott fia nevelésével.

*Fitestvére*, Frigyes, természetbúvár. Az ösztönöket tanulmányozta.

D'ALEMBERT. Tudjuk, hogy Destouches tüzértiszt és Tencin kisasszony természetes fia volt.

*Anyja* eszességéről ismeretes; oly családból származott, a mely Tencin bíbornokot, Pont de Veyle drámaíró, s d'Argentelt, Voltaire levelező társát sorolta tagjai közé.

DARWIN ERASMUS, a *Zoonomia* szerzője.

*Két fia*, Károly és Róbert híres orvosok, az előbbi igen fiatalon halt meg.

*Unokája*, Károly, a *Fajok eredetének* híres szerzője.

E családból csak a legkiválóbbakat soroltuk fel.

DAVY (Humphrey), vegyész és *fitestvére*, János, physiologus.

DE CANDOLLE (Augustin-Pyrame) és *fia* Alfonz, mind a ketten híres botanikusok.

EULER Leonard, *atyja* matematikus volt.

*Három fia*, János, Károly, Kristóf, csillagász, physikus, matematikus.

FICHTE (János), s *fia* Hermann, a ki nem régen halt meg, philosophusok.

FRANKLIN Benjámín.

*Két szépunokája* természettudományi, vegytani, s orvosi értekezéseket írt.

GALILEI (Galileo).

*Atyja*. Vincenzo, egy zeneelméletet írt.

*Fia*, Vincenzo, először alkalmazta az órára *atyja* találmányát, az ingát.

GEOFFROY SAINT-HILAIRE (Etienne).

*Fia*, Izidor, természetbúvár.

GMELIN János-Frigyes. Ennek a híres német vegyésznek *apja*, *két nagybátyja*, *unokatestvére* és *fia* híres botanikai, orvosi s vegytani munkáiról.

GREGORY (James), legkitünőbb tagja egy matematikai és physikus családnak, melynek tizenöt kiváló tagja volt, köztük az ő *fia* és *két unokája*. Th. Reid egyik unokahugának fia volt.

HALLER (Albert), a kit a mai physiologia megalapítójának tartanak.

*Atyja* jogtudós volt.

*Fia* író, történész.

HARTLEY Dávid philosophus és orvos.

*Fia*, a parlament tagja, Franklin levelező társa, s teljhatalmú követ a párisi békekötésnél.

HERSCHEL (sir William); ismeretes tudós család.

*Atyja* és *fitestvére* elsősorban mint zenészek ismeretesek, s a zenetehetség öröklődött a családban.

*Huga*, Carolina, csillagászati munkatársa volt; a királyi társaság megkoszorúzta.

*Fia*, János, a század egyik leghíresebb csillagásza.

*Két unokája* hasonlóképen csillagász.

HOOKER (William) és *fia*, József botanikusok.

HUMBOLDT Sándor s *testvére*, Vilmos.

HUNTER (John), Anglia egyik leghíresebb anatomusa.

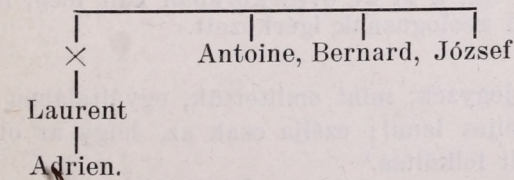
*Testvére* (William), s *unokaöcscse* (Matthew) szintén nevezetesek e téren.

HUYGHENS, holland csillagász.

*Atyja* matematikus és politikus.

*Testvére* hasonlóképen politikus s követte III. Vilmost Angliába.

JUSSIEU (Bernard de), kit e botanikus-család legnevezetesebb tagjának tekinthetünk; ime családfájok:



LEIBNIZ sokban hasonlított nagyapjához és apjához, a lipcei jogtanárhoz.

LINNÉ, e nagy botanikus tehetsége feltalálható Károly *fiában*, habár kisebb mértékben.

STUART MILL (John) philosophus és nemzetgazda.

*Atyja* (James) ismeretes lélektani és közgazdaságtani munkáiról.

NEWTON Izsák, mint igen sok lángész, magában áll, bár Galton azt hiszi, hogy Hutton Károly matematikusban és James Hutton nagy geologusban távoli ivadékaira talál.

OERSTED, dán physikus.

*Testvére s unokaöcscse* politikusok voltak.

*Fia* természetbúvár s utazó.

PLATON nem hagyott hátra gyermekeket.

*Unokaöcscse*, Speusippus, utána iskolájának feje.

PLINIUS, az idősebb, a természetbúvár.

Az ifjabb Plinius, *unokaöcscse*.

SAUSSURE, svájci geologus, physikus.

*Atyja* gazdasági és statisztikai értekezések szerzője.

*Fia* természetbúvár.

SAY (J.-Baptiste); *fia* Horace, s *unokája* Léon, mind híres nemzetgazdák.

STEPHENSON György s *fia*, Róbert, mindketten híres mérnökök.

WATT (James); anyja Muirhead Ágnes, az életrajzírók szerint kiváló tehetségű nő volt.

*Nagyatyja* egyszerű matematikai tanár volt.

Egyik *fia*, a ki 27 éves korában halt meg, nagyreményű geologusnak ígérkezett.

E névjegyzék, mint említettük, egyáltalában nem kíván teljes lenni; célja csak az, hogy az olvasó figyelmét felköltse.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Helyén valónak találok a rólunk egészen megfélekedző névsorba a mi tudósaink közül is beékelni egynéhány átöröklésre valló családot.

A költői és írói tehetségre is tudunk örökölt tehetségeket.

A TELEKI-családban a nevezetesebbek : József, László, Sándor.  
Ehhez fűződik a TISZA-család is, ha nem is mint író, de mint  
tehetséges család.

KAZINCZY Ferencz, Gábor.

DESSEWFFY-testvérek — s atyjuk.

ARANY János és fia.

BOLYAI Farkas és János.

KISFALUDY Sándor s Károly és Kisfaludy Atala.

PULSZKY-család.

SZÁSZ Károly és fiai.

ÁBRÁNYI Kornél s két fia.

PAULER Tivadar és Gyula.

BALLAGI Mór és fiai.

## V. FEJEZET.

### Az érzelmek és szenvedélyek átöröklése.

#### I.

Ha itt volna a helye, be lehetne bizonyítani, hogy az érzékenység különböző módjai, bármily határozatlannak látszanak is, a legmélyebben és legállandóbban lényünkben gyökereznek; továbbá, hogy az érzelmek és nem az értelem által keletkezik bennünk minden tartós, jó vagy rossz, rendes vagy beteges változás. Itt csupán annak megjegyzésére szorítkozunk, hogy az érzelmek oly szorosán össze vannak forrva szerveinkkel és egész constitutionkkal, hogy mi sem természetesebb, mint azok átöröklését már *a priori* állítanunk. Majd meglátjuk, hogy a tapasztalat igazolja e hypothesisist.

Azonban nem egészen érdektelen dolog a kérdést először kívülről vizsgálni. Az érzelmeknek, legalább a legegyszerűbbeknek és legélénkebbeknek, megvan a maguk természetes kifejezési módja; t. i. azon öntudati állapotokat, a melyeket e névvel jelöl-

lünk, centrifugalis idegizgalmak kísérik, melyek mozgások, kiválasztások és más meghatározott jellegű élettani tünetekben nyilatkoznak. Darwin az érzelmek kifejezéséről szóló nagyszabású munkájában több ízben kiemelte az átöröklés szerepét, a mennyiben több, jelenleg velünk született kifejezést úgy tüntetett fel, mint átöröklés útján való megszilárdulás eredményét, sok más a mai emberre nézve jelentéktelen kifejezést pedig, mint elsatnyult örökségeket.

„Hogy a legfőbb kifejezési cselekmények az emberrel épp úgy, mint az állatokkal veleszülettek, vagyis örökölték, azaz nem az egyén nevelésének eredményei: általánosan elismert igazság. A nevelés vagy az utánzás szerepe többféle cselekménynél oly szűkkörű, hogy azok teljesen kiesnek ellenőrzésünk alól, életünk első napjától fogva annak egész tartama alatt; így pl. a pirulás és a gyorsabb szívdobogás, ha haragszunk. Alig 2—3 éves gyermekek zavarukban elpirulnak, még az olyanok is, a kik vakon születtek. Kifejező mozgásaink átöröklése magyarázza meg, miért tudják azokat a vakon-születtek épp oly jól végezni, mint az épszemű emberek. Ebből érthető az is, hogy a fiatalok és öregek a legkülönbözőbb fajoknál, embernél úgy, mint az állatoknál, ugyanazon elmebeli állapotot azonos mozgások által fejezik ki . . .

„Ha saját fajunknál azon taglejtéseinket tekintjük, a melyeket nem ösztönszerűeknek, hanem megegyezés (conventio) útján létrejötteknek szoktunk tekinteni, szinte túlságos meglepetést fogunk érezni, ha megtudjuk, hogy azok velünk születtek. Ilyen pl.

a vállvonogatás, mint a nembánomság jele, vagy a karok emelése, a kezek kinyújtásával és az ujjak kiterpesztésével kapcsolatban a bámulat kifejezésére. Ezen és más taglejtések örökölhetőségét joggal következtethetjük, ha látjuk, hogy zsenge korú gyermekek, vakon szülöttek és a legkülönbözőbb emberi fajok is egyaránt végzik. Ne feledjük azt se, hogy tapasztalat szerint bizonyos egyének, bizonyos meghatározott lelki állapotokhoz associált új mozgásokat, néha egynéhány nemzedék átugrásával örökölték elődeiktől.<sup>1</sup>

„Néhány más kifejező mozgást, a melyek velünk születetteknek látszanak, valószínűleg úgy tanultuk el, mint a nyelv szavait, pl. midőn összetett kezeinket fölemeljük és az égre nézünk, a mi az imádkozás jele. Nem egészen bizonyos, hogy a fej biczczentése vagy rázása a beleegyezés és tagadás jeléül örökölt mozgás-e, mert nem mindenütt használatos. Mindamellet jobban el van terjedve, sem-hogy azt gondolhatnók, miszerint ezt annyi különféle faj egyedei mind külön-külön sajátították el.“<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ugyane művében (287. l. a francz. ford.) Darwin a következő adatot beszéli el: Tudjuk, hogy az angolok kevésbbé vonogatják vállukat, mint a francziák, olaszok, és az angol kis gyermekek azt nem teszik soha. Midőn egy anya e taglejtést 16—18 hónapos kis leányánál észrevette, így kiáltott fel: „Nézzétek csak ezt a kis francziát, hogy vonogatja vállát!“ Ez a kis franczia leány angol szülőktől eredt, de nagyatyja párisi volt; unokája nagyon hasonlított hozzá s tőle örökölte e Darwintól leírt sajátos taglejtést is. Ez a szokás lassankint eltűnt.

<sup>2</sup> Darwin: *De l'expression des émotions*, trad. fr., p. 381 ex suiv.



Az olvasó Darwin könyvében ez általános következtetések bizonyítására egy csomó adatot fog találni a fájdalom, élvezet, harag kifejezési módját illetőleg.<sup>1</sup>

Azt lehetne mondani, hogy mindez inkább élettani, mint lélektani átöröklés, de ha alaposan meggondoljuk a dolgot, belátjuk ennek közvetlen fontosságát tárgyunkra. A most dívó kifejezési módok a multban dívott kifejezési módokra mutatnak vissza, a melyeknek szervi eredményei. Ez által új világitásban tűnnek fel előttünk az állati élet primitív érzelmei. Látjuk különösen, hogy mit halmoz fel és alakít át bennünk az átöröklés és hogy a legközönségesebb kifejezésmódban is, mely az egész emberi fajnál el van terjedve, számtalan nemzedéknek elpusztíthatatlan nyomát találjuk fel, a mely nemzedékek tették azzá, a mi az ma és a melyek öntudatlanul dolgoztak azon, hogy örökre megszlárdítsák.

Egyébiránt áttérünk az érzelmek átöröklésének tanulmányozására, magukban tekintvén őket.

<sup>1</sup> 165, 197, 198, 243, 227, 333, 337, 338, 373. I. „A fájdalom-kifejező izmok felett való könnyed uralkodás éppen úgy átörökölhethető, mint csaknem minden emberi képesség. Egy híres színészek és színésznők családjából származó hölgy, ki maga is a leghatásosabban tudja a fájdalom kifejezését visszaadni, beszélt dr. Browne Crichtonnak, hogy valamenyi őse kiváló mértékben rendelkezett e tehetséggel. Úgy látszik, hogy a család utolsó sarja, ki W. Scott *Redgauntlet* cz. regényét sugallta, szintén örökölte családjának eme hajlamát.“ (*Ugyanott*, 197. l.).

## II.

Csak a legszembetűnőbb példák idézésére fogunk szorítkozni, vagyis a szenvedélyekre, a melyek eléggé erőszakosak és szokatlanok arra nézve, hogy az orvost, történettudóst vagy jogászt érdekelhessék; azonban visszaidézzén saját emlékeit, mindenki könnyen be fogja látni, hogy az érzés és ennél fogva a cselekvés bizonyos módjai az átöröklés révén még a legismeretlenebb családokban is fentarthatók.

Először is, az egyéni jelleg vonásainak átszarmaztatása az állatoknál oly közönséges, oly biztosan megállapított dolog, hogy szinte megkimélhetjük magunkat a példák felhalmozásától. „A harapós, ijedős, csökönyös természetű ló, mondja Buffon, ugyanilyen természetű csikókat ellik.“ Minden tenyésztő vagy lótenyésztési felügyelő hasonlót tapasztalt a tenyészménekről.

Girou de Buzareingues azt mondja: „Az állatoknál az átöröklés a legcsudálatosabb különösségekben is érvényesül. Egy vadászkutya, melyet még szopós korában vettek el anyjától, apjától, s tőlük távol neveltek fel, javíthatatlan makacs volt, különösen annyira félt a puskapor felrobbanásától, a mi más kutyákat annyira neki szokott tüzelni, hogy utoljára nem vihették vadászatra. Midőn valaki e felett csodálkozott, ezt a feleletet kapta: „Ez éppen nem meglepő, hisz' az apja is ilyen volt“.

A fajok és nemek keresztezésekor a sajátságok átszarmaztatása épp oly kevésbé csodálatos. Láttuk, hogy a vad és szelid disznó, a farkas és a kutya

kereszteződéséből származott kölykek egy része a vad ösztöneit örökölte, a másik meg a szelidét. Girou hasonló eseteket említ a kutyák és macskák különböző fajainak keresztezésénél.<sup>1</sup>

Említsük meg végül a Laycocktól idézett s a lovakra vonatkozó adatot, a melyet néhány lappal följebb<sup>2</sup> a szaglás átöröklésének tárgyalásakor említettünk.

Az állati hajlamok, ösztönök és szenvedélyek átöröklése az efféle átöröklést az embernél is jól megvilágítja, a mennyiben minden felületes magyarázgatások alól fölment bennünket, milyenek a nevelésnek, példának, a szokás hatalmának és más külső okoknak befolyása, a melyekkel pótolni akarták az átöröklést.

Ha áttérünk az emberre, az első indulattünemény, a melylyel itt találkozunk, a *szervi érzékenység* vagy a *közérzet*; ez a belső tapintás egy neme, a mely szerveink állapotáról, izmaink feszültségéről, általában azok minden erőnyilvánításáról, a fáradtság, az élvezet stb. állapotáról tudósít bennünket. A lét ezen általános érzése, a *közérzet*, számtalan apró belső érzetnek összefoglalása, melyek az idegek,

<sup>1</sup> Girou de B., *De la génération*, p. 120—125.

<sup>2</sup> Lásd az 53. lapot. Ugyanezen szerző (p. 21.) a Brewster-család esetét idézi arra, hogy a réműlet átörökölkölhet. „E híres physikust egész életében az a különös félelem gyötörte, hogy a vízbe fúl. Mindig azt hitte, hogy ily úton kell elvesznie; e félelem több utódánál is jelentkezett, még olyanoknál is, a kik zsenge koruknál fogva nem tudhatták, hogy családjukban valaki ebben szenvedett“. Lásd Schneidernál is V. 417.

izmok, a vérkeringés, az emésztés, szóval mindazon szervek érzeteiből erednek, melyek együttvéve teszik azt, a mit saját mivoltunknak nevezünk.

Kétségtelen, hogy ezen érzeti módok örökölhetőek s valószínűleg ebben kell keresnünk minden jellem-hasonlóságnak igazi forrását. Ám e belső állapotok oly határozatlan jellegűek, hogy átöröklésüket alig lehet kimutatni. De mégis azt hiszszük, hogy bizonyos hajlamok, ösztönök vagy csodálatos ellenszenvek öröklése ezekre az öntudatlan folyamatokra vezethető vissza, a melyek minden tudatosság, minden gondolkozás alapjai.

Így az orvosi művek beszélnek olyan családokról, a melyek a legkisebb adag opiumra görcsös állapotba esnek. Zimmerman említ egy olyant, a melynek tagjai a kávétól elálmosodtak; az opiumhatás nyilvánult rajtuk, holott maga az opium hatástalan volt reájuk. Némely családok nehezen állják ki a hánytató, mások a hashajtó szert, mások meg az érvágást.

Montaigne, a kit az átöröklés kérdése nagyon foglalkoztatott, mivel családjától húgykövet örökölt, legyőzhetetlen ellenszenvet is örökölt tőle az orvosi tudomány iránt: „Ez az ellenszenv, melyet az ő tudományok iránt érzek (t. i. az orvosok tudománya iránt), örökölt valami. Atyám 74 évig élt, nagyapám 69 évig, dédapám majdnem 80 évig a nélkül, hogy bármi orvosságot kóstoltak volna s ők mindazt, a mi nem tartozott a közönséges tápszerek közé, gyógyszer gyanánt tekintették. Őseim valami titokzatos és természetes ellenszenvnél fogva gyűlölték az orvosságot. Apám már e szereknek látásától is megborzadt. Gerviac prälatus úr, ki apai részről nagy-

bátyám volt, születésétől fogva betegeskedett és gyenge életét mégis 67 éves koráig tudta vinni; midőn egyszer magasfokú és folytonos láz lepté meg, az orvosok kijelentették neki, hogy okvetlenül meghal, ha orvosságot nem vesz be. A jó öreg e rettenetes kijelentéstől megdöbbenve azt felelte: „Tehát meg vagyok halva“. De Isten megmutatta, hogy a jóslat helytelen vala. Lehetséges, hogy őseim-től örököltem ez ellenszenvet az orvostudomány iránt.“<sup>1</sup>

Ha az egész testben elterjedt szervi közérzetektől azon szükségletekre és hajlamokra térünk át, melyeknek külön szervük van könnyű biztosabb példáira akadnunk bizonyos szenvedélyek átöröklésének; s azonnal látni is fogjuk ezt a három legfőbb testi szükségletnél: az éhségnél, szomjúságnál és nemi ösztönnél.

¶Az iszákosság vagy alkoholismus neve alatt ismert szenvedély átöröklése oly gyakori, hogy azt mindenki általános szabálynak tekinti. Sokszor nem mint iszákosságot örökli az utód; hanem ez könnyen elfajulhat az utódnál örültséggé, hülyeséggé, káprázatos elmebajjá. Viszont az elődök elmebaja az utódoknál iszákossággá válhat. E szünteleni átváltozás a legvilágosabban mutatja, hogy mily közel áll a szenvedély az örültséghez és mily benső kötelekek fűzik egymáshoz az egyes nemzedékeket s következésképp mily felelősség terhel mindenikünket. „Az alkoholismus leggyakoribb következménye, mondja Magnus Huss, az agy részleges vagy általa-

<sup>1</sup> Montaigne, *Essais*, II. 37.

nos elsovadása (atrophia); e szerv annyira lefogy, hogy nem képes többé a koponyaüreget betölteni. Ebből ered az a szellemi elfajulás, mely a gyermekeket bolondokká, hülyékké teszi.“

Gall említ egy orosz családot, a melyben az apa és nagyapa mindketten korán elhaltak, mint az erős italokhoz való ragaszkodás áldozatai; unokájok már öt éves korában a legnagyobb mértékben mutatta ezt a hajlamot.

Girou de Buzareingues állítja, hogy több családot ismert, a melyben a részegeskedést az anya révén örökölték.

Napjainkban Magnus Huss és Morel olyan sokféle adatot gyűjtöttek az alkoholizmus átöröklésére, hogy csak választani kell belőlük.

Egy alkoholistának volt egy fia, ki gyermekeségtől fogva a legkegyetlenebb ösztönöket mutatta. Katonáskodása alatt eladta katonai szerelvényeit, hogy pálinkát szerezhessen magának és csak az által kerülte el a halálos büntetést, hogy az orvosok ivási hajlamát ellenállhatatlannak nyilvánították. Fegyházba került, a hol általános hűtésben halt meg.

Egy másik alkoholista korán neki adta magát az ivásnak, és chronikus alkoholizmusban halt meg, hét gyermeket hagyva hátra, kiknek története itt következik. A két első zsenge korában görcsökben halt meg; a harmadik huszonkét éves korában elmebeteg lett s mint hülye halt meg. A negyedik többszörös öngyilkossági kísérlet után a legnagyobb butaságba süllyedt. Az ötödik mint idegbajos és embergyűlölő, minden összeköttetést megszakított családjával. Huga hysterikus tünetenyekkel és koronkénti őrültséggel

járó nagyfokú idegbetegségben szenved. A hetedik, egy igen értelmes, de ideges mesterember, lelki világának jövője felől gyakran a legkétségbeesettebb jóslatokba bocsátkozik.

Trélat beszéli „*Folie lucide*“ című művében hogy egy rendes, takarékos hölgyet időnként ellenálhatatlan ivási mánia szállott meg. Mérgében sokszor kikelt maga ellen, elnevezte magát nyomorult boriszáknak, borába a legutálatosabb anyagokat keverte, de hiába, szenvedélye mindig győzedelmeskedett. Anyja és nagybátyja is *éppen ilyen részegesek* voltak.

Morel beszélt el egy vogézi család történetét, melyben az ősapa iszákos volt és kicsapongásai következtében halt is meg; a nagyapa szintén e szenvedély rabja volt s mint őrült halt meg; fia sokkal józanabb életet élt, de azért hypochondria és emberölési vágy kínozta; ennek fia meg gyöngye elméjű és hülye volt. Tehát az első nemzedéknél alkoholikus kicsapongást, a másodiknál örökölt iszákosságot, a harmadiknál hypochondrikus hajlamokat, a negyediknél elmeengedést és valószínűleg a család kihaltát látjuk.

Hadd következzenek itt e szerző általános következtetései; ő egyike azoknak, a kik legjobban tanulmányozták az elfajulásokat. Idő előtti kegyetlenség, restség, csatangolási vágy, hülyeség: ezek az alkoholisták gyermekeinek rendes örökségei. A szellemi fejlődés megakadása (feltéve, hogy megkezdődött) — a gyermekkor második időszakában — a rendes szabály. Iszákosok családfája mutatja, hogy a gyermekek  $\frac{9}{10}$ -ed része az első év letelte előtt hal meg;

azok, a kik felserdültek, még nyomorékot is alig képesek nemzeni.

Említsük meg végül, hogy Amerikában a statisztika kimutatta, hogy az alkoholisták gyermekei *tízszer* inkább ki vannak téve, mint a többiek, a vétségek és bűnök elkövetése valószínűségének.<sup>1</sup>

Azon szenvedélyre nézve, a mely az evés szükségében gyökerezik, lehetetlen olyan példákat idéznünk, a melyek épp oly feltűnően igazolják az átöröklést. A torkosságnak, falánkságnak rendesen nincsenek olyan siralmas következményei, mint az iszákosságnak. Mindamellett nem ritkán akadunk egész családkra, a melyeknél a falánkság örökölt. Sokan ezt jegyezték meg a Bourbonokról. Saint-Simon közli, hogy XIV. Lajos rendkívüli nagyevő volt, épp úgy testvére is. A királynak majdnem minden gyermeke inyencz és nagyevő volt, és ezt a szenvedélyt utódaik is örökölték.

Sokkal ritkább és beteges jellegénél fogva az iszákossághoz hasonlítható eset az emberevés, a melyet Gall, Lordat és Prosper Lucas idéznek. Egy skót család több emberöltőn át szenvedett az emberevés ösztönszerű hajlamában s miután többen közülük életökkel fizették ezt meg, néhányat közülük törvényes őrizet alá kellett venni.<sup>2</sup> — Valószínű, hogy az Európában nevelkedett kannibál gyermekek a mi műveltségünk közepett is kimutatnák ezt a hajlamukat. Habár én egy ilyen természetű esetet sem ismerek, meg kell vallani, hogy a civilizált vademberek gyó-

<sup>1</sup> Despinae, *De la folie*, p. 461.

<sup>2</sup> Lucas, I. 391. és 497.



gyíthatatlan hajlama a kalandos élet iránt, a mi erkölceinkhez alkalmazkodni nem tudásuk, mire alább több példát idézünk,<sup>1</sup> némileg igazolja e föltevést.

A földevés (geophagia), melyet Humboldt Sándor a forró földvön mindenütt feltalált, érdekes esete a beteges hajlam átöröklésének. „Az emberek, mondja ez a természetbúvár, bámulatos, majdnem ellenállhatatlan gyönyörrel nyelnek le egy darab zsiros tapintatú vagy erős szagú agyagot. Némelykor a gyermekeket az imént esett eső után be kell csukni, hogy ki ne szaladjanak földet enni.“ Rio-Madalena partjain Humboldt nőket is látott, a mint fazekasmunka közben nagy darab agyagokat lenyeltek. A San-Barjo-i missió-telepen látott egy indián gyermeket, a ki az anyja állítása szerint úgyszólván mást se akart enni, mint földet; úgy is nézett ki, mint egy csontváz. Guinea négerai ugyanilyen hajlamúak; sárgás földet nyelnek, melynek *caouac* a neve; ha Amerikába viszik őket rabszolgáknak, ott hasonló földet igyekeznek magoknak szerezni.

A mi a nemi ösztönnel járó érzelmeket s azok átöröklését illeti, ezt alig szükség bővebben bizonyíthatnunk. Ez a szenvedély egy oly szervhez fűződik, a mely az átöröklés törvényétől függ. Híres történeti nevek egész sereg példát nyújtanak erre: Augustus, meg a két Julia, Agrippina meg Nero, Marozie meg IX. Benedek, VI. Sándor meg gyermekei, Savoyai Luiza meg I. Ferencz stb. A társadalom minden rétegéből sorolhatnánk fel hasonló példákat,

<sup>1</sup> Lásd 3-ik rész, II. fejt.

s mindenki ismerhet családokat, a melyeknél ez az ösztön átöröklés útján uralkodik.

X „Imertem — úgymond Lucas — egy embert, a kiből féktelen szenvedély lakott a bor s nők iránt. Fia alig serdült fel, mind a két bűnt a legnagyobb mértékben űzte. Elszóktette apjának egy ágyasát, a mit ez neki még halálos ágyán sem bocsátott meg. De ez még csak a kezdete volt; később annyira tönkre jutott, hogy még ágyneműjét is el kellett adnia, hogy a leányokat fizethesse. Ennek az embernek a fia korán elhalt, s épp úgy rabja volt ezen bűnöknek, mint atyja és nagyatyja.“

Ugyanez az író egy még tanulságosabb esetet is közöl, a melynél az utánzás minden lehetsége ki van zárva. X „Egy szakmájában ritka tehetségű szakács egész életén át, sőt 60 éven felül is az örülésig kapott az asszonyokon. E szenvedélyéhez még a sodomia (állatokkal való közösülés) iránti hajlama is társult. Egyik természetes fia, a ki távol élt tőle, *sőt nem is ismeri őt*, s még a 19 évet se töltötte be, már jóval előbb, midőn még csaknem gyermek volt, mindenféle bizonyítékát szolgáltatatta buja szerelmi vágyának, s a mi nevezetes, miként az atyja, ő se tesz különbséget a két nem között.“<sup>1</sup> —

### III.

Ha a, legalább eredetökre nézve, kizárólag testi hajlamoktól a bonyolultabb, és a szervezettől független vagy legalább függetlennek látszó szenvedé-

<sup>1</sup> P. Lucas, I. 479.

lyekre térünk át, mint a játék, fősვნყség, lopás, gyilkolás szenvedélye, azt fogjuk találni, hogy ezek hasonlóképen alá vannak vetve az átöröklés törvényének. A játék-szenvedély néha a dühösség oly fokára emelkedik, hogy az örűltség egy nemévé válik s miként emez örökölheth. „Egy igen gazdag nő, a kivel közelebbi viszonyban voltam — mondja Gama Machado — igen szeretett játszani s egész éjeket töltött a játékasztal mellett; fiatal korában tüdővészben halt meg. Idősebbik fia, a ki teljesen hasonlított anyjához, szintén a játék-szenvedély rabja lett s éjjelt-nappalt ezzel töltött. Majdnem ugyanabban a korban halt meg, mint anyja és szintén sorvadásban. Leánya, a ki hasonlított hozzá, szintén örökölte ezt a szenvedélyt és szintén fiatalon halt meg.“<sup>1</sup>

A pénz szeretetének is hasonló következményei vannak. „Megfigyeltem, mondja Dr. Maudsley<sup>2</sup> *Pathologie of Mind* című művében, hogy midőn valaki kemény munka után jutott szegény sorsból nagy gazdagságra s alapított családot, az ily ember utódainál testi és lelki elsatnyulás áll be, a mely gyakran már a harmadik vagy negyedik nemzedéknél a család kihalását idézi elő. A hol nem ez az eset, mindig megmarad bennük némi ösztönszerű ravaszság, kétszínűség s végtelen önzés, szóval hiányzanak nálok az igazi erkölcsi eszmék. Bármi véleménynyel legyenek is e felől, más tapasztalt megfigyelők, én a leghatározottabban állítom, hogy a szertelen nyereségvágy, a mely az élet minden erőit absorbeálja, az erkölcsi

<sup>1</sup> Da Gama Machado, p. 142.

<sup>2</sup> Maudsley id. helyén. 234.

vagy egyidejűleg az értelmi és erkölcsi sülyedés útját egyengeti.“

A *lopási* ösztön átöröklése oly általánosan elismert dolog, hogy fölösleges itt reá példákat felhoznunk, mivel bőviben találhatók mindennap az ujságok törvénytörési csarnokában. Csak egyetlenegy, azonban döntő jelentőségű esetet fogok idézni, a melyet dr. Despine *Psychologie naturelle* című művéből veszek át. A Chrétien család történetéről van szó.

Jean Chrétiennek, a törzsfőnek három fia volt: Pierre, Thomas, és Jean-Baptiste.

I. Pierre fiát, Jean-François-t tolvajlás és gyilkolás miatt élethosszig tartó kényszermunkára ítélték.

II. Thomasnak két fia volt: 1. François, a kit gyilkosság miatt kényszermunkára ítélték; 2. Martin, a kit gyilkosság miatt halálra ítélték. A Martin fia Cayenneben halt meg, hová tolvajlás miatt jutott.

III. Jean-Baptiste fia, Jean-François, Marie Tanré-t vette feleségül, a ki egy gyujtogató-családból származott. Ennek a Jean-François-nak hét gyermeke volt: 1. Jean-François, többszörös lopás miatt elítéltetett és fogságban halt meg. 2. Benoist, egy házfedélről lezuhanva halt meg. 3. X... kit közönségesen Clainnek hívtak, többszörös lopás miatt elítéltetett és 25 éves korában halt meg. 4. Marie-Reine fogságban halt meg, a hová lopás miatt került. 5. Marie-Rose sorsa ugyanaz volt azonos tette miatt. 6. Victor most is börtönben ül lopás miatt. 7. Victorine, Lemaire neje, kinek fia lopás és gyilkosság miatt ítéltetett halálra.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Despine, II. p. 410. Több ilyen példát találunk e műben. Nevezetes, hogy az ilyen családok szívesen házasodnak össze

Ezt az esetet azért hoztuk fel, mert egyszerre útját vágja a nevelés és példa befolyásából eredő magyarázatoknak. Az igaz, hogy sok esetben bajos a természet és nevelés befolyását külön-külön megállapítani, s az is igaz, hogy a tolvajok gyermekeinél igen nagy valószínűség van az iránt, hogy szüleiktől nem nagyon erkölcsös nevelésben fognak részesülni; de az örök igazság, hogy a természet mindig az erősebb fél. Különböző írók, köztük Gall, több oly esetet idéznek a lopási hajlandóságra, a melyeknél a szülők befolyása teljesen ki van zárva.

„Élt Amerikában (a Felső-Hudson kerületében) 70 évvel ezelőtt egy nagyon kikapós fiatal leány. Korán kiszabadult a szülei felügyelet alól, férjhez ment és sok gyermeke lett. Ma 80 egyenes ágon származó ivadéka van. Ezeknek  $\frac{1}{4}$  részére a törvényszék tette kezét, a többi  $\frac{3}{4}$  rész iszákosokból, elmebajosokból, hülyékből és koldusokból áll.“<sup>1</sup>

A *gyilkossági* ösztönre mindazt alkalmazhatjuk, a mit a tolvajlasi ösztönről mondtunk. Az átöröklés esetei itt épp olyan meggyőzők és épp oly számosak. Láttuk föntebb, hogy a tolvajlasi átöröklésben szenvedő családok egy részénél a gyilkosság átöröklése is föllép, s e miatt feleslegesnek tartjuk a mindenütt előforduló adatokat idézni.<sup>2</sup>

A kóborlásra való veleszületett és javíthatatlan egymással, a mi az átöröklést erősíti. Lásd Lucas-t is, I. p. 480 s köv.

<sup>1</sup> Ez adatot egy névtelen szerző a *Cornhill Magazine*, 1878. júniusi füzetében az átöröklésről megjelent cikkében említi.

<sup>2</sup> Lucas, I. 504, 520; Despine, II. 281, 283; Moreau, *Psychologie morbide*, 319, 321.

hajlam, melyre az alsóbb fajok és cigányok oly fényes példát mutatnak, szintén az átöröklés kétségbevonhatatlan következményének tekinthető.

Ezt alább, társadalmi szempontból, e könyv negyedik fejezetében, tüzetesebben meg fogjuk vizsgálni.

Mindezen előzményekből nyilván következik, hogy semmi sem hasonlít jobban a szenvedélyhez, mint az őrültség, és pedig a szó legszigorúbb értelmében. A mindennapi felfogás is szívesen elismeri, hogy mind a kettő elhomályosítja a lelket és lenyűgözi az akaratot, de azt már vonakodnék elismerni, hogy a heves szenvedély keletkezésére nézve tökéletesen hasonlít az őrültséghez. Mindamellett, ha a törvényszéki és különösen az elmeorvosi évkönyvekben lapozgatunk, hogy azokban a gyilkosság, tolvajlás és alkoholizmus átöröklésének eseteit keressük: azon bizonyos tekintetben homogén esetek mellett, a melyekben az ősök szenvedélyei változatlanul szállnak az utódokra, heterogén jelleműeket is találunk, a melyeknél az ősök szenvedélye az utódoknál tébolylyá és az ősök tébolya az utódoknál szenvedélylyé alakul át. Erre sok eset van. Mi ezek közül egyet sem idéztünk, habár kitűnő bizonyítékokat szolgáltatnak az átöröklés mellett; de, minthogy csak a föltétlenül kétségtelen tényekhez akarjuk magunkat tartani, mellőztünk minden átváltozási átöröklést.

Nem akarjuk azt állítani, hogy *minden* heves szenvedély vagy *minden* bűn csak az őrültségnek egyik válfaja, hanem csupán azt, hogy sok esetben mind a kettő ugyanazon forrásból fakad. „A természetben semmi sincs egymástól elkülönítve, izolálva; mindent közbeeső láncszemek fűznek össze, a me-

lyeket gondos megfigyeléssel sokszor még ott is fel-  
találunk, a hol azokat eleinte még sejteni se mertük  
volna. A tudomány érdekében igen kívánatos lenne,  
ha a bűnösök leszármazását legalább 2—3 ember-  
öltön át visszanyomoznák. Ez kitűnő módszer volna  
ama rokonság földérintésére, a mely a bűnre vezető  
lelki anomáliáknak alapul szolgáló agybeli gyöngé-  
ségek és az idegközpontok s különösen az agy  
beteges állapotai közt általában fenforog. Az a  
Ferrus és Lélut által megállapított tény, hogy a  
lelki betegség a bűnösöknél sokkal gyakrabban  
jelentkezik, mint másoknál, vajjon nem azt bizo-  
nyítja-e, hogy a bűn és az örültség szorosán össze-  
függenek egymással? <sup>1</sup> Nagy azon bűnösöknek száma,  
kiknek őseink az elmezavar jelei mutatkoztak.

Bruce Thomson skót fogházorvos „*On the heredi-  
tary nature of crime*“ című, nem rég megjelent  
művében ugyan erre a következtetésre jut s állítá-  
sát számokkal bizonyítja. 5432 fogoly közt 673-at  
talált olyat, kinek elméleti állapota nem egészen  
normálisnak tűnt fel előtte, noha a közönséges föl-  
fogás szerint nem igen forgott fenn ok arra, hogy  
elmeógyógyintézetbe küldjék őket. A Perth-ben fogva  
tartott 904 súlyos bűnös (*convict*) közül 440 került  
vissza újra a fogházba és bizonyította ezzel a bűnös  
szervedély végzetes hatalmát. Egy másik börtönben  
a 109 rab csupán 50 családból került ki. Egy család-  
ból nyolcz volt köztük, a többiből meg kettő-három. <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Despina, *Psychologie naturelle*, II. 283.

<sup>2</sup> Lásd a francia gyarmati fegyintézetek (*colonie péniten-  
tiaire*) adatait is Lucasnál, I. 492, 493.

Nem tartozik föladatunkhoz annak kutatása, hogy mennyiben viselik magukon a szenvedélyek az elmezavar végzetes jellegét, sem pedig, hogy miféle gyakorlati következtetéseket vonhatnánk le ebből. Csupán azt akartuk kimutatni, 1-ször, hogy azok a szenvedélyek, melyek mindaddig megfejthetetlenek maradnak, míg azokat az egyénben elszigetelve tekintjük, azonnal megvilágosodnak, mihelyt nyomon követjük átalakulásukat a nemzedékek során át s az átöröklés nagy törvénye alá foglaljuk őket; 2-szor, hogy a szenvedély közel áll az örültséghez, s az átöröklés e két alakja alapján véve csak egy, úgy, hogy mi már itt tulajdonképpen a beteges lelkiállapotok átöröklésének terére ugrottunk át.

---



## VI. FEJEZET.

### Az átöröklés a történelemben.

#### I.

Vizsgálódásunk az egyszerű tényekről szükségképen az összetettek felé halad. Már egyik megelőző fejezetben láttuk, hogy az értelem átöröklése nem mindig merev, változhatatlan irányt követ, hanem olykor részekre bomlik vagy átalakul; a következőkben egy még bonyolultabb s teljesen összetett tárgyra térünk át. Feladatul tűzzük ki, hogy a történelemből választott példákkal a cselekvő, akaró képességek átöröklését domborítsuk ki.

Itt az elemző módszer már tovább nem alkalmazható. Az államférfiaknál, hadvezéreknél s általában mindazoknál, a kik cselekvő embereknek neveztetnek, szükséges, hogy e különböző képességek *egyszerre* játszanak össze. Az ily emberek eljárása lényegileg synthetikus. Náluk minden egyes képességnek a munkája csak annyit ér, a mennyivel közreműködik az általánosan elérendő célra: min-

den eszköz e czélnak van alárendelve. Sőt az államférfiaknál a lelki munkásságnak minden irányban működnie, hatnia kell. A gondolkodó, a tudós elzárkozhatik az ismeret legfelsőbb körébe, a melyen kívül talán semmi egyébbel nem törődik és minden cselekvésre képtelen. A művész képzelő erejénél fogva a legszebb álmokban ringathatja magát és e mellett a valóság iránt vak lehet. A nagy államférfiúnak ellenben mindenekelőtt oly értelemre van szüksége, a mely őt képessé teszi egyszerre felfogni az általánost és a különöst, az elvontat és a ténylegest. Ha nem tud általánosítani, akkor szűk látkörű marad és a routine-nál nem viszi többre. De másrészt, nem szabhatja magát mindig, mint a bölcsész, az általános eredményekhez; egyik-másik különös eset szerint kell neki határoznia; tehát egyszerre szem előtt kell tartania az összest és a részeket. Fődolga pedig az, hogy elhatározása tetté váljék. Ő nem okoskodó tanító, neki a gondolat meghányásvetése csak eszköz, a tett a végcél. Ezért a jól megedzett, folytonos gyakorlatban levő akarat és az ennek föltételeiül tekinthető tulajdonságok: a merészség, bátorság, önbizalom, a félnék és határozatlan lelkekre való befolyás — a főkellékei.

Továbbá a legkisebb részletekre is kiterjedő, gyors megfigyelő-képesség, a gyors és hű emlékezet, mely pontosan és habozás nélkül visszaidézi az elmélet eredményeit, a nagy lélekjelenlét, a melyet az előre nem látott körülmények nem hoznak zavarba, erélyes akarat s a mindezekhez alapul szolgáló hatalmas testi erő és egyéb testi tulajdonságok: ezek azon képességek, a melyek egyesülése és az őszön

gyorsaságával és biztonságával való közreműködése kívánatos.

A történelem tanúsága szerint, e képességek együttesen vagy részben is átörökölhethők, mert megesik olykor, hogy az eredeti kapcsolat az utódokra való átszállásnál megszakad és ezek annak csak foszlányait öröklik (Pitt és unokája).

Mint minden lelki vonás, az akarat energiája is örökölhető. Már Voltaire megjegyezte ezt a Guise-ekre vonatkozólag: „A testi mivolt, az erkölcsinek ez az atyja, századokon keresztül átruházza ugyanazt a jellemet apáról fiúra. Az Appiusok mindig kevélyek és hajthatatlanok, a Catók mindig szigorúak voltak. Az egész Guise-család vakmerő, rettenhetetlen, pártütő és a legszemtelenebb kevélységtől, de egyszerűs mind a legcsábítóbb ildomosságtól áthatott volt. François de Guise-től fogva egészen addig, a ki egyedül és váratlanul a nápolyi nép élére állott, termetre, bátorságra és éles elmére nézve valamennyi felette állott a közönséges színvonalú embernek. Láttam François de Guise-nek, Balafre-nek és fiának teljes nagyságú arczképeit; hat láb magasak voltak és homlokukon, szemükben, tartásukban, ugyanazon vonások, ugyanaz a bátorság és merészség tükröződik vissza.“<sup>1</sup>

Midőn a történelemben mutatkozó átöröklést tanulmányozzuk, óvakodnunk kell azon veszedelemtől, hogy a magas állást a személyes érdem biztos mértékének tekintsük. Az irodalomban, a tudományokban, a művészetekben az ilyen csalódás lehetetlen,

<sup>1</sup> Voltaire, *Dictionn. philos.* art. Caton.

vagy legalább nem tarthat sokáig, mert itt mindenkit közvetlenül munkái után ítélünk meg. A politikában ellenben az ősök dicsősége, az összeköttetések, a külső körülmények és a már régebben megszerzett hatalom nagy szerepet játszanak, s némelykor minden egyebet pótolnak. Hogy abba a veszedelemben ne essünk, miszerint összezavarjuk a külső, conventionális átöröklést a természetben gyökerező belső átörökléssel, itt csak a legkétségbevonhatatlanabb eseteket soroljuk fel.

Nagyon természetes, hogy e gyors történelmi áttekintésnél csak nagyon kevés tényt idézhetünk, némelyiket pusztán megemlítjük, míg másokat kissé hosszasan is leírunk, hogy így kedvet keltsünk az olvasóban a további kutatásokra.

A görög ó-korban az életrajzi adatok sokkal ritkábbak és bizonytalanabbak, semhogy itt hosszasan időzzünk.

NAGY SÁNDOR, a ki 32 éves korában halt meg, csak egy utószülött fiát hagyott hátra, a kit 12 éves korában megöltek.

*Anyja*, Olympias, nagyravágyó és cselszövő nő.

*Atyja*, Fülöp, Macedonia királya.

*Féltestvére*, Ptolemaeus: Fülöpnek Arsinoetól való fia, ha ugyan elfogadjuk ezt a sokaktól vitatott le származást. A Ptolemaeusok családjáról alább fogunk szólni.

*Dédunokaöcscse* vagy (ösunokaöcscse?) Pyrrhus, Epirus királya, a kinek Nagy Sándorral való hasonlatosságát már az ó-korban megjegyezték.

Nagy Sándorhoz foglalhatók:

A PTOLEMAEUSOK, a Lagidák családja.

E dynastia alapítója Ptolemaeus Soter, Lagus fia (mások szerint Fülöp macedoniai király és Arsinoe fia). — Ebben a családban három kiváló férfi volt: Ptolemaeus Soter; *fia*, Ptolemaeus Philadelphus; *unokája*, Pt. Euergetes.

E család gyors elkorcsosulása szintén az átöröklés eredményének látszik, a melyet a vérrokonok közti házasságok idéztek elő. II. Ptolemaeus először elvette unokahugát, azután hugát; IV. Ptolemaeus nővérét, VI. és VII. Ptolemaeus, két testvér, elvették egymásután ugyanazon hugukat; VIII. Ptolemaeus két hugát vette el; XII. és XIII. Ptolemaeus hugukat, a híres Cleopátrát vették el.

Áttérve a görög-keleti világból a rómaiba, fel-  
említhetjük a karthagoi Barcas-családot.

HANNIBAL, e kiváló hadvezér-család legnagyobb tagja.

*Atyja*, Hamilcar Barca.

*Fivérei*, Hasdrubal és Magnon.

A római történelem már gazdagabb és megbízhatóbb adatokat nyújt. Kiválasztottam 3—4 példát, de csak a Caesar-ok családjánál fogok hosszabban időzni.

CORNELIA (a *gens* Cornelia). Ebből a családból P. Cornelius Scipiótól fogva, a ki 396-ban magister equitum volt, Scipio Nasicáig, a ki utód nélkül halt meg 56-ban: 19 consul, 1 dictator, 2 tribun (a Grachusok), 2 quaestor, 1 aedilis, 1 censor, 2 magister equitum került ki. E családhoz tartozott a híres Sulla is.

SCIPIO P. Cornelius, a legnevezetesebb hadvezér a *gens* Corneliából, a kiről már szólottunk.

Ennek *atyját* verte meg Hannibal.

*Nagyatyja* űzte ki a karthagóiakat Corsicából s Sardiniaából.

*Leánya*, Cornelia, a Grachusok anyja.

ANTONIA (a gens Antonia) legnevezetesebb tagjai közé tartoztak: Marcus Antonius, a szónok, Marcus Antonius, a krétai, és Antonius, Octavius vetélytársa.

JULIUS CAESAR. Galton,<sup>1</sup> a ki csak Caesar legközelebbi rokonságára terjeszkedik ki, a nélkül, hogy a *gens Juliára* is áttérne, megjegyzi, hogy e családban az átöröklés különösen a női tagoknál mutatkozik: *anyja* Aurelia volt; *leánya* Julia, a Pompejus felesége; *unokahuga* Atia, az Octavianus Augustus anyja.

A négy Caesarról: Tiberius, Caligula, Claudius és Neróról dr. Wiedemeister<sup>2</sup> érdekes monographiát írt, a melyben gondosan tanulmányozza nálok a beteges lelki állapot átöröklését. A munka tartalmát röviden a következőkben ismertetjük.

TIBERIUS, mind atyai, mind anyai oldalról a *gens Claudiá*-ból származik. Szerző hajlandó a Caesarral kezdődő család degenerálását a vérrokonok közt kötött többrendbeli házasságoknak tulajdonítani. Családjának aristokratikus nagyravágyása mindenestre megvolt Tiberiusban (*vetus atque insita Claudiae familiae superbia* — mondá Augustus). A mint kora előrehalad, jellemének beteges szinezete mindinkább-

<sup>1</sup> P. 154.

<sup>2</sup> *Der Caesarenwahnsinn der Julisch-Claudischen Imperatoren-Familie*. Hannover, 1875. p. 306. Dr. Jacoby, *Sur la sélection et l'hérédité chez l'homme* (1881.) című művében még behatódiban tanulmányozta e kérdést.

inkább előtűnik, t. i. „melancholia, üldözési deliriummal együtt“. Előbb Rhodus, majd Capri szigetén, mindentől fél; hallási káprázatok üldözik (p. 40). Lelki világának lassankénti teljes lehanyatlása már kortársainak is feltűnt (*incertus animi erat, fluxam senio mentem, praetrepidus erat*, stb. stb.).

CALIGULA, Tiberius dédunokaöcsece volt. Drususnak, Tiberius fitestvérenek Germanicus volt a fia, a kinek I. Agrippinától több gyermeke született, közöttük C. Caligula és az ifjabb Agrippina. Ő az első császár, a kiben a Claudiusok (apai ágon) és a Juliusok vére (anyai ágon) egyesült, s ennek folytán a két család elfajzása tetőpontjára emelkedett. Epilepsiában (nyavalyatörés) szenvedett, s ez a betegség mindama szellemi zavarokat maga után vont, a melyek annak természetes következményei. Egyébiránt maga is teljes tudatában volt szomorú állapotának;<sup>1</sup> ijesztő látomásoktól kísért álmatlanság kínozza.

CLAUDIUS, Caligula nagybátyja (atyjának, Germanicusnak fitestvére) elmegeyengeségre volt hajlandó, a mi már a régiek előtt is annyira ismeretes volt, hogy felesleges vele bővebben foglalkoznunk.

NERO, az ifjabb Agrippinának, Caligula nőtestvérenek fia volt; e család beteges hajlamát már ismerjük. Atyja, Domitius Ahenobarbus, igen előkelő és régi római családból származott, a kinek történetét Suetonius röviden érinti, hogy annál jobban feltűn-

<sup>1</sup> *Mentis valetudinem et ipse senserat ac subinde de secessu deque purgando cerebro cogitavit.* (Suetonius, *Caligula*, 50. feje.) E fejezet olvasása igen tanulságos.

tesse, mily vonásokat örökölt utánok Nero.<sup>1</sup> Atyja így szól hozzá: Ha te reám és anyádra ütöttél, akkor az emberi nem veszedelmére születél. Wiedemeister „periodikus mánia“ kórjeleit ismerte fel nála, a melybe háromszor esett vissza (p. 233. és 237.). Bármint vélekedjünk is e diagnosis felől, mindenki előtt világos, hogy Nero az örültségnek félreismerhetetlen jeleit mutatta.

A szerző végkövetkeztetése, kinek művét most ismertettük főbb vonalaiban, megérdemli, hogy szó szerint idézzük: „Neróval a *Julia-Claudia*-család véget ér; a családfa nem termett több gyümölcsöt, elcsenevészedett. Képviselői számos házasságot kötöttek: Caesar négyszer, Augustus háromszor, Tiberius kétszer, Caligula háromszor, Nero hatszor. Számos gyermek született e házasságokból. De a nagyon közeli vérrokonság folytán e gyermekek úgy testileg, mint lelkileg képtelenek valának arra, hogy életben maradjanak, vagy utódokat nemzzenek. Időelőtt elhaltak, akár fizikai gyengeségük miatt, akár erkölcsi romlottságuk miatt, akár kölesönös ellenségeskedéseik miatt, akármi más természetellenes ok miatt. Így tűntek le a Caesarok a történelem színpadáról az emberi nem szerencséjére.“<sup>2</sup>

Mielőtt bucsút vennénk a római történelemtől, még lássunk belőle egy pár példát.

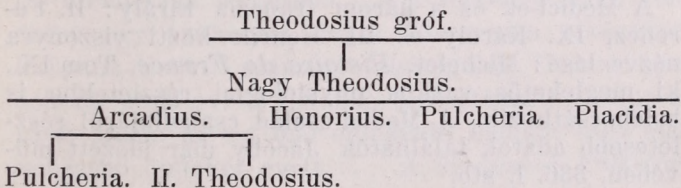
<sup>1</sup> *Quo facilius appareat ita degenerasse a suorum virtutibus Nero et tamen vitia cuiusque, quasi tradita et ingenta, retulerit.* (Nero, I.)

<sup>2</sup> Wiedemeister, *Der Caesarenwahnsinn*, p. 306. E családkihalás, mint az átöröklés következménye, a VIII-ik fejezetben kerül bővebb tárgyalás alá.



FLAVIA (a gens Flavia) főbb képviselői Vespasianus, Titus és Domitianus. A Vespasianus fősvénységét örökölték utódai. „A család törzsapja egy cisalpini, Petro nevű gallus volt, ki Pompejus alatt centurio volt, s a ki később Titus Flavius Petroniusnak hívta magát és pénzüzlettel foglalkozott. — Fia, Flavius Sabinus, adószedő volt Ázsiában és később uzsoráskodott Helvetiában. — Egyik fia, Vespasianus, proconsul lett Afrikában. Lovakkal, öszvérekkel kupeczkedett, innen kapta a lócsiszár melléknevet.“

THEODOSIUS. Családjában a tehetség és erőteljesség különösen a női vonalon öröklődött.

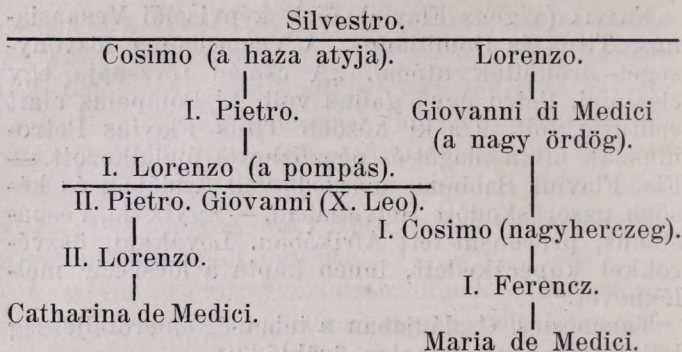


A középkorból csak NAGY KÁROLYT akarom megemlíteni, kinek családja egyenes vonalban a következő nevezetes férfiak leszármazását mutatja: *ősatyja* Heristalli Pipin, *nagyatyja* Martell Károly, *atyja* Kis Pipin. —

## II.

Az új-korból szintén csak futólag érintek néhány példát, míg egy párnál bővebben fogok időzni.

MEDICI. Ide mellékeljük röviden családfáját. Ez a család polgári eredetű; a XIV. században Silvestro gonfaloniere, vagyis a florenczi köztársaság feje.



A Medici-ek és a három francia király: II. Ferencz, IX. Károly és III. Henrik közti viszonyra nézve lásd: Michelet, *Histoire de France*, Tom IX., ki meg lehetős vaskos physiologiai részletekbe is belebocsátkozik. A Medici-család családfájáról részletesebb adatok találhatóak Jacoby már idézett művében, 336. l. stb.

V. KÁROLY. Legyen szabad részletesebb összehasonlítást tennünk ezen uralkodó és Don Carlos közt. Midőn don Carlost összehasonlítjuk híres ősével, a hasonlatosság oly meglepő jeleire bukkanunk köztöttük, hogy alig lehetséges ebben a visszaüto átöröklés (atavismus) esetét nem látnunk.

Don Carlos II. Fülöpnek és a portugali Donna Máriának volt a fia. Anyja, ki az ő világrahozatala után négy napra meghalt, semmi kiválóbb szerepet nem játszott a történelemben. Atyja mindenben ellentéte volt fiának.<sup>1</sup> Ezért don Carlos jelleme, tem-

<sup>1</sup> Lásd ezt az ellentétet Gachardnál, *Don Carlos et Philippe II*, p. 237. s köv.

peramentuma (idegalkata) s egész testi mivolta ért-  
 hetetlen marad, ha vissza nem viszzük *nagyapjára*,  
 V. Károlyra. . . .

V. Károly későn fejlődött és korán öregedett meg. Huszonegy éves korában még nyoma sem volt állán a szakálnak. Közepes növésű és változatos egészségű, hosszúarcú és szomorú kifejezésű ember volt; lassan és dadogva beszélt. Lelki fejlődése éppen olyan lassú volt, mint a testi. Sokáig maradt teljes függésben nevelőjétől, Chièvrestől. Flegmatikus temperamentuma megőrizte őt minden kicsapongástól. De torkossága ismeretes. „Már fölkelése előtt rendszeren egy czukorral, tejjel, fűszeresen elkészített kappant kellett számára felszolgálni. Délben igen sok tál ételt evett. Estefelé újra étkezett; s vacsorára, midőn az est már előhaladt, halakat vagy más nehezebb ételeket evett. . . . A St.-Juste-i kolostorban is mohón evett, orvosa szemeláttára békacombot és angolnapástétomot.<sup>1</sup>

Don Carlos, a Madridban székelő velencei és császári követek<sup>2</sup> jelentései szerint, alacsony növésű herceg; külseje utálatos, visszataszító. Hajlik a búskomorságra; se tudománynyal, se férfias gyakorlatokkal nem szeret foglalkozni. Nehézkesen, lassan és összefüggéstelenül beszél. „Hangja vékony és gyenge; elfogódik, ha beszélni kezd és a szók nehezen jönnek ki torkából. Az *r* és *l* mássalhangzókat rosszul ejti ki.“ Ezért 21 éves korában felvágták a nyelvét. Az asszonyokhoz nem igen vonzódott, ellen-

<sup>1</sup> Prescott, *Règne de Philippe II*, t. I, ch. IX.

<sup>2</sup> Gachard és Prescott-nál, t. IV.

ben nyalánk volt, mint nagyapja. Fogságában a szeretlen falánksággal ölte meg magát. Csaknem kizárólag fogolypástétommal, pástétomhéjjal és fűszeres eledelokkal táplálkozott s hozzájok jeges vizet ivott. E szertelen falánksága egyébiránt már nagyon korán megkezdődött. „Annyit eszik és annyi mohósággal — írja róla a császári nagykövet — hogy alig lehet kimondani és alig végezte be, megint kész újra hozzáfogni.“

Ha valaki azt találná ellenvetni, hogy e szembeállításnál mellőztük Don Carlosnál az erőszakoskodásra való hajlamot, azt felelhetjük, hogy mi ezt is az átöröklésnek vagyunk hajlandók tulajdonítani. Már zsenge korában harapdálta, sőt rágta dajkájának mellét; három dajkáján oly súlyos sebeket ejtett, hogy majdnem behaltak. Rövid élete hemzseg a kegyetlen vonásoktól: veri cselédeit, egy ügyetlen vargával megétet egy pár csizmát, egy házat fel akar gyújtani, mivel egy csepp víz arról reá csepent. Később fogságba kerülve, szobája padlóját vízzel árasztja el, a melyben órákig mezítláb, majdnem ruhátlanul járkált. Éjjel többször egymásután egy jéggel és hóval telt medenczét vitetett ágyába s órákig ott tartogatta. (Prescott, VII, 2.)

Mindezek és még egyéb tettei az elmezavar vonásait tüntetik fel. És ha visszaemlékezünk arra, hogy V. Károly anyja, Castiliai Janka őrült volt, akkor a Don Carlos őrülségének e jeleiben csak újabb bizonyítékokat fogunk látni a visszaütő átöröklésre. Egyébiránt ezt a megjegyzést már akkor megtették a fentebb említett velencei követek: „Majdnem három éven át szenvedett negyednapos lázban, a mely olykor magánkivüli állapottal járt;

és e körülmény nála annál nevezetesebb, mivel úgylát-szik, hogy azt nagyatyjától és szépapjától örökölte.“

Ezt az összehasonlítást még egy mű rövid kivo-natával óhajtjuk kiegészíteni, melyet Anglia egyik legismeretesebb elmegyógyásza, Ireland írt: *Histoire de la névrose héréditaire de la maison royale d'Espagne* cím alatt. Ez a tanulmány 350 évnyi, nyolcz emberöltőre terjedő kort ölel fel. A szerző II. János castiliai királytól indul ki, a ki portugáliai Izabellát vette el (1449); uralma „egy hosszú kis-korúság“ volt (Prescott); felesége több éven át őrült volt. Az ő leánya katolikus Izabella. Ez és férje, Ferdinánd nem mutattak semmi rendellenességet. Leányuknak, az őrült Jankának jellemét a legapróbb részletekig tanulmányozta a szerző. Ellentétben Ber-genroth-tal, ki a simancai levéltár<sup>1</sup> adatai alapján más eredményre jutott, Ireland határozottan a Janka őrülttségét vallja. Fia, V. Károly igazolja ama köz-mondás igazságát, hogy „az őrültség és lángész ro-konok“.

<sup>1</sup> Az újabb művek szerint, Janka felügyelet alá való helye-zésében nagy része volt a politikai okoknak; mindamellett el-ismerik, hogy ha őrült voltát némelyek túlozták is, — legalább is phantasztikus jellemű és túlságosan érzékeny szívű volt. „Szörnyű káprázatokban“ szenvedett. — Betegen, a láztól resz-ketve, a köszvénytől összehúzott tagokkal (V. Károly) egyre vonszolta csontjait egyik helytől a másikig, nyughatatlanságá-val az egész világot nyugtalanítva, mindaddig, míg egy sze-szélye a sorsnak, a mely őt ide-oda hányta, a tűzijátéknak egy erőteljes kitörése ezt az oly eszes embert, a Saint-Justei zárdá-ban, az őrült Janka és Merész Károly búskomorságába űzi. — (Michelet, *Histoire de France*, t. VII.)

Károly fitestvérének, Ferdinándnak, az osztrák ház megalapítójának Miksa volt a fia, ennek két fia: II. Rudolf és Ernő idegességre volt hajlandó, stb.

Visszatérve az úgynevezett spanyol házra: V. Károly, II. Fülöphöz és Don Carloshoz vezet bennünket, „a kit atyja bolondnak nevezett és a kivel úgy bánt, mint egy gazemberrel“. Negyedik házasságából ered II. Fülöpnek utóda, III. Fülöp, „a vakbuzgó és léha zsarnok“. Azután következik IV. Fülöp, a kinek legifjabb fia, II. Károly, egy gyenge elméjű epileptikus ember, egyébbel se törődött, minthogy törpéivel játszott, a körmeneteket követte és a *Miatyánkot* és az *Üdvözlégyet* morzsolgatta. Ez a vége ennek a nemzetségnek (1700), a mely az epilepsia, hypochondria, melancholia, és az őrültség különféle fokait átfutva, a gyengeelméjűséggel záródik be.<sup>1</sup>

Angliában mellőzzük a királyi családokat s csak az államférfiakkal foglalkozunk. A legismertebb családokat fogjuk idézni, ú. m. a Walpole, Pitt, Fox, Grenville, Temple, Peel stb. családokat.

CROMWELL. Egyenes ágon középszerű ivadékaik voltak (később még visszatérünk reá); de Galton az oldalágon két kiváló nevet említ, Hampdent (*the patriot*), egyik nagybátyja fiát, és Edmond Waller költőt, Hampden unokaöcsését.

WALPOLE, sir Róbert 1721—42. miniszterelnök.

*Atyja*, sir Eduard, kiváló parlamenti tag, II. Károly alatt.

*Fitestvére*, Horace, nagyérdemű diplomata.

*Két fia*: Edward, államtitkár; Horace, író.

Fox Károly, Pitt vetélytársa.

<sup>1</sup> Ireland, *Journal of mental science*, 1879. július.

*Nagyatyja* államférfi.

*Atyja* Hollandia lordja, a hadügyminiszter.

*Fitestvére*, Stephen, államférfi és *leader*.

Több *unokaöcscse* államférfi, író, tábornok.

GRENVILLE Georges, miniszterelnök 1763. Galton 12 nevezetes tagot említ családjában.

PITT Vilmos, Chatam grófja, miniszterelnök 1766-ban, egy Grenville-leányt vett el. (Lásd ezt a családot.)

Vilmos *fia* már 25 éves korában miniszterelnök, híres vetélytársa Foxnak.

*Unokája*, lady Esther Stanhope, Libanon Sybillája.

TEMPLE Henrik, Palmerston lord név alatt ismeretesebb. Több nevezetes tagja volt e családnak, a többi közt szépnagybátyja, Temple Vilmos, író és államférfi.

Könnyű volna hosszúra nyújtani ezt a névsort Angliában; <sup>1</sup> s nincs szándékomban minden ország történetét átlapozni. <sup>2</sup> Mielőtt a francziákról szólnék, megemlítem még:

GUSZTÁV ADOLFOT, a ki nem kisebb államférfiú volt, mint hadvezér; beszélt francziául, olaszul, latinul és németül; helyreállította az upsalai egyetemet.

*Leánya*, Krisztina, maga köré gyűjtötte Stokholmba Grotiust, Descartes-t, Vossiust.

*Szépatyja*, Vasa Gusztáv; ennek leánya, Cecilia sok tekintetben hasonlított Krisztinához.

*Dédunokaöcscse*, a regényes XII. Károly.

<sup>1</sup> Ha valamelyik olvasónk ezzel nem elégednék meg, nagy csomó nevet találhat Galtonnál, a ki hazáját e tekintetben részletesen feldolgozta.

<sup>2</sup> Említsük meg Magyarország történetéből a Hunyadiakat (János, László, Mátyás), Zrinyieket (I., II. Miklós, Péter, Ilona), Rákóczyakat (I., II. György, I., II. Ferencz, I., II. Zsigmond), Szécheynieket, Károlyiakat.

WITT. Jan de Witt és fivére Cornelius de Witt.  
 NASSAU MÓRICZ, korának egyik legnagyobb hadvezére, Németalföld helytartója.  
*Atyja*, Oraniai Vilmos, „a hallgatag“.  
*Nagyatyja*, Móricz, szász választófejedelem.  
*Testvére*, Frigyes Vilmos, helytartó.  
*Dédunokaöcscse*, III. Vilmos, helytartó és Anglia királya.  
*Unokaöcscse* Turenne.

Franciaországban láttuk a Guisek arczképét Voltaire-től; idézzük kortársaik közül:

COLIGNY-t (Gáspár tengernagy), a ki Bertalan-éjjelén öletett meg

*Atyját*, Gáspárt, Franciaország tábornagyát, a ki az olasz hadjáratban tűnt ki.

*Nagybátyját*, a Montmorency herczeget, Franciaország connétable-ját.

Saint-Simon a Condé-családot emeli ki, mint Voltaire a Guise-családot. „A Condé-család majdnem valamennyi herczegét tüzes és természetes rettenhetetlenség, kiváló katonai tehetség és ragyogó értelmi képességek jellemzik. De ezen adományok mellé járul a bolondsággal határos félszeg észjárás, szívük és jellemük undok vétkei: rosszakarat, aljaság, dühösség, kapzsiság, piszkos fösvenység, rablásra, zsarnokságra való hajlam, s bizonyos szemtelenség, a mely jobban megutáltatja a zsarnokokat, mint maga a zsarnokság“. Egyébiránt azok, a kik az átöröklés iránti hitttel olvassák ezt a történetíró, a ki oly gazdag a családfák és arczképek rajzolásában, gyakran akadnak nála érdekes vonásokra.

A Lamoignon-családnál már a XVII. század végén



észrevették az átöröklést: „Egyike ama családoknak, melyeknek tagjai mintha csak azért születtek volna, hogy az igazságot és a szeretetet gyakorolják, s a kikinél az erény már vérökben fekszik, bölcs tanítások által tovább él s a nagy példák által még fokoztatik“ (Fléchier). Lamoignon Károly (szül. 1514-ben) a L'Hôpital kancellári székét akarta éppen, mint utódja, elfoglalni, midőn 1572-ben meghalt. Húsz gyermeke volt, köztük Péter, egy csodagyermek, a ki idő előtt meghalt és Keresztély, törvényszéki elnök. — Keresztélynek Lamoignon Vilmos volt a fia, a felső törvényszék első elnöke, a család leghíresebb tagja, a ki felett Fléchier mondott gyászbeszédet. — Ennek fia, Keresztély, elnök, a ki Boileau-val, Racine-nal barátságban állott. — Fitéstvére, Miklós, intendans volt Montauban-ban, Pau-ban, Poitiers-ben és Montpellier-ben; résztvett a dragonnade-okban s igen nagy tehetségnek adta jelét. — Vilmos, a Keresztély-Ferencz fia, első elnök; Maupeou száműzte. — II. Keresztély-Ferencz, Boileau barátjának dédunokája, kancellár 1787-ben. — Malesherbes is e családból való volt.

Loménie könyve a Mirabeau-családdal a legapróbb részletekig megismertet bennünket. „Ő egy sajátos, eredeti és nagyszerű jellemű családot tárt fel előttünk, melyből elég volt a mi Mirabeau-nknak származnia, hogy aztán kiáradjon, előrerohanjon, miként tette és szétoszszja magát mindenki számára, mint egy elveszett, tékozló, de egyúttal fenséges fia családjának.“ (Sainte-Beuve.)

Mirabeau marquis — „az emberek barátja“ (l'ami des hommes), a Riquetti-vérnek tulajdonítá a család jellemét: „bizonyos büszke, sajátos, túlságba csapó

lángész, a melyet én gyakran fölfedeztem öreg apáink vonásaiban“.<sup>1</sup>

Atyja, Antal-János, marquis, vitéz katona, zordon, csipős természetű, halott gyanánt maradt egy csatamezőn. Három év mulva, összetört karral s fejét egy ezüst gallérral támasztva fel, ennek daczára elveszi Castellane kisasszonyt, „ezt az emelkedett lelkű nőt“, a ki élete vége felé megőrült. Gyermekai közül fölemlítjük:

Az utolsót, Lajos-Sándort, a ki regényes életet élt s 36 éves korában halt meg, azon ponton, hogy Németországban politikai carrière-t csináljon.

Le Bailli-t, a ki „e féktelen faj legszebb erkölcsű tagja volt. Azonban, mintha a szertelenségre való hajlam még a jóban is elválaszthatatlan volna a családtól, a legjobb tagja túlságba ment, az igazság és igazságosság iránti szenvedélyében“.

A legidősebb, az emberek barátja (*Tami deshommes*) egész családját határozta meg, midőn e szavakkal jellemzi magát: „Lelkem gerjedelmei oly rohamosak, hogy egyik a másikra zúdul és megsemmisíteni látszik azt; még az egyensúly se egyéb nálam, mint a pillanatnyi rohamok megrendülése s szünetelése.“ Elvette Vassan kisasszonyt, s a húsz év, melyet vele átélt, „húsz évi vesebaj“ volt. E szertelenségeiről híres nő, ki pisztolyt süttött fiára, midőn ez férjével való czivódása alkalmával békítő szót talált kiejteni: tizenegy gyermeket hozott világra.

Ezek közül kiválók: a nagy szónok, kiben atyja megtalálta az „anyai ág minden silány tulajdonsá-

<sup>1</sup> Ez idézetek mind Loménie könyvéből valók.

gát“, s fivére, a vicomte, a ki azt mondta magáról: „más családban rossz anyagnak, de eszes embernek tartanának; az enyémben tisztességes ember vagyok, de buta“.

Itt abbahagyom a példák felsorolását. Nyilván sok más példát is fel fognak ezek ébreszteni az olvasó emlékezetében. Könnyű lett volna sokkal nagyobb számú esetet elősorolnom az átöröklésre. De ezek is elégségesek arra, hogy kizárjuk a véletlen összehatalálkozás hypothesisét. Szemünkre vethetné valaki, hogy midőn egy egész törzsfő tagjait veszszük, s ezeket hasonlítjuk össze egymással, a feladatnak könnyű oldalát tekintjük, mivel jó és rossz tulajdonságaik összeségében mindig megvan a lehetőség az egymáshoz való hasonlóságra. Pedig ellenkezőleg ez az eljárás a legtermészetesebb. Az embert úgy veszi, a mint van, a maga egészében, és az átöröklést igazi színében tünteti fel, az átszármaztatás minden lehető formáival együtt.

## VII. FEJEZET.

### Az átöröklés és a nemzeti jellem.

Végig futottunk sebtiben a történelmen s a lelki átöröklésnek több fontos esetét följegyeztük a művészek, tudósok, írók, hadvezérek és államférfiak családjában. Az e fajta vizsgálatokban a legtöbb történetíró annyira hiányos, hogy műveik csak kis mértékben támogathatnak bennünket e tekintetben. Keveset törődve a részletekkel, „a melyek a történet méltóságához nem illők“, az ilyen apró hétköznapi tényeket elhanyagolták, holott ezek apró voltak daczára is többet mondanak valamely jellemről, mint tíz lapra terjedő szóbeszéd. Az életrajzok és emlékiratok már többet nyújtanak, habár a physiologiai adatokat sokszor figyelmen kívül hagyják. Meglehet, hogy egykor majd kevésbbé fogják lenézni s kevésbbé fogják elhanyagolni a történetírás e módját, ha majd belátják, hogy a végtelen kicsiségek az emberiség fejlődésében éppen olyan titokszerű, de szakadatlan munkát végeznek, miként a természetben; és akkor a történelem, a nélkül, hogy szem elől tévesztené

czélját: a nagy események tanulmányát és azok lánczolatának feltüntetését, — a lélekbuvárnak is számos és helyes útbaigazításokat fog nyújtani. Az ilyen, apróságokba hatoló, hosszadalmas és mégis meddő kutatást kívánó előmunkálatok híjában itt csak nagyjában jelezhattük azt a szerepet, melyet az átöröklés, mint physiologiai és lélektani törvény a történelemben játszik. Csupán ennek constatálására kellett szorítkoznunk, mert csakis határozatlanul tudjuk kimutatni, hogy mennyiben öröklődik át egyik-másik tulajdonság ivadékról-ivadékra, meg azt, vajjon átalakul-e és miért?

Most már az átöröklésnek nem az egyesekre, hanem a tömegekre való befolyásáról lesz szó. Szemügyre fogjuk venni, hogyan ruház át és szilárdít meg bizonyos lelki sajátságokat egy nép körében éppen úgy, mint a családban.

Megszoktuk az államot úgy tekinteni, mint egy szervezetet. Herbert Spencer részletesebben kimutatta, mint akármely más író, hogy a szervezetek hierarchikus sorozata a természetben párhuzamosan halad az államok hierarchikus sorozatával: az egyik a protozoától föl az emberig, a másik a vad ausztráliai törzsektől föl a legműveltebb európai népekig halad; és hogy a szervezetben éppen úgy, mint az államban a haladás munkafelosztáshoz és a functio fokozatos bonyolultságához van fűződve. A szervezet csak a molekulák szakadatlan assimilatiója és felbomlása folytán áll fenn; az állam pedig az egyeseknek folytonos megszerzése és elvesztése folytán. Azonban ezen örökös forgás közben, a melyből életük áll, van valami félreismerhetetlen állandó is,

a mely egységük és azonosságuk alapját képezi. A lelki ismertetőjelek ezen összegét valamely nép-nél, mely egész történetén, minden intézményein, minden korszakban feltalálható, *nemzeti jellemnek* nevezzük.

A nemzeti jellem nyújtja az utolsó s egyedül helyes magyarázatot valamely nép hibáiról és erényeiről, jó és rossz sorsáról. De ezt az oly egyszerű igazságot még kevésbé ismerik el. Valamely nép sikere vagy bukása kevésbbé függ kormányformájától, mint intézményeitől. Az intézmények pedig erkölcseinek és vallásos hitének eredményei. Erkölcsei és vallásos hite viszont jellemének eredménye. Midőn valamely nép iparkodó, a másik meg henye, midőn az egyik vallása belső és erkölcsös, a másiké meg külsőségekben nyilvánul és az érzékeknek hizeleg, akkor ennek oka az ő megszokott gondolkodás- és érzésmódjukban, azaz *jellemökben* keresendő. Viszont a jellem valaminek eredménye-e? Ebben nem lehet kételkedni. Nagyon valószínű, hogy minden *jellem*, akár egyesé, akár népé, *physiologiai és phsychologiai törvények működésének igen bonyolult eredménye*. De a jellem tudományos psychológiája még oly fejletlen, hogy keletkezésök okaira nézve alig merünk még ítéletet kockáztatni és e miatt, legalább egyelőre, a jellemet egyébre vissza nem vezethető oknak kell tekintenünk. Ezt előre bocsátva, vizsgáljuk meg, micsoda szerepet játszik az átöröklés a nemzeti jellem alakulásában.

Valamely nép történetét rendszeren intézményeiből magyarázzák, a mi igaz ugyan egy tekintetben, noha az intézmények is csak valaminek eredményei.

A társadalmi és politikai rendben az okozat és ok nem oly egyszerű sorozatban jelenik meg, mint a fizikában; hanem kölcsönös egymásra hatás áll fenn közöttük. A népjellem szüli az intézményeket, a melyek viszont befolyanak a jellem alakulására, úgy, hogy utóljára a kettő évszázadok mulva egygyé olvad, a mennyiben az intézmény nem egyéb, mint a láthatóvá lett állandó jellem. De nem szabad elfelednünk, hogy az intézmények csak *külső* okok, a melyeket *belső* okok támogatnak, t. i. a jellem, a mely átöröklés által tovább fönmaradó sajátosság. Ha valamely népet történetének kezdetén szemlélünk, (pl. a rómaiakat a királyság korában, a gallusokat Caesar előtt), már megtaláljuk jellemének főbb vonásait. Ezek testalkatából, az éghajlatból és egyéb okokból származnak; s minthogy a nép születés folytán tovább szaporodik; minthogy természeti törvény, hogy a hasonló hasonlót szül; minthogy e szabály alól való kivételek azon mértékben mosódnak el, a mint a nagy tömegeket, nem pedig az egyeseket nézzük, így a tények kézzelfoghatólag bizonyítják, miképen őrzi meg átöröklés folytán valamely nép a maga sajátosságait.

Egyébiránt, vajjon nem azt jelenti-e ez az állítás, hogy a testi átöröklés az ismeretlen egyénekre nézve ép oly érvényes, mint a hires emberekre? Az előbbi fejezetekben példáinkat csak azért merítettük a történelemből, mivel csak ezek általánosan ismeretesek. De azért mindenki tudja, hogy a képzelő erő, értelem és érzelmiség különféle alakjai a középszerű vagy mindennapi családokban is örökölhettek. Ennek igazolására mindenki hozhat fel egy rakás példát saját

személyes tapasztalataiból. A nemzeti sajátság szívóssága ennek eredménye és egyúttal a lelki átöröklésnek kísérleti bizonyítéka a tömegekre nézve.

Ha volna alapos, tudományos néplélektanunk, világosabban felismerhetnők az átöröklés szerepét valamely nép jellemének alakulásában. Remélnünk lehet, hogy ez egykor létre fog jönni; de most még csak töredékek állanak rendelkezésünkre. Franciaországban Taine az angol irodalomról, alkotmányról és szokásokról való tanulmányait az átöröklés törvényéhez fűzte, úgy tekintvén azokat, mint a nemzeti jellem kifejezéseit; kimutatta, hogy milyen szívósan megmaradtak bennök az ősgermán és skandináv törzsek vonásai, és lord Byronban a Bersekirek igazi ivadékát fedezte fel. Németországban Lazarus és Steinthal vetette meg a *néplélektan* alapját, „melynek célja valamely nép szellemének természetét meghatározni és felfedezni azon törvényt, a melyek az életben, művészetben, tudományban belső szellemi vagy idealis törekvéseiket szabályozzák“.<sup>1</sup> De az ilyen gondos kritikán alapuló tudományos munkák nélkül is régóta határozottan megállapították a történetírók, hogy a népek jelleme állandó s azt átalakítani nem lehet. A XIX. század francziája alapjában véve ugyanaz, mint a Caesar gallusa. A *Commentárok*-ban, Strabo és Diodorus műveiben nemzeti jellemük minden lényeges vonását feltaláljuk: a harcvágyat, a fénylő dolgok kedvelését, a szellem hihetetlen könnyedségét, a gyógyíthatatlan hiúságot, finom

<sup>1</sup> *Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft*, 1-er Band.



érzéket, bőbeszédűséget s azt, hogy szóval könnyen elámíthatók. Caesarnál olyan megjegyzéseket találunk, mintha csak tegnap írta volna. Azt mondja: „A gallok szeretik a változatosságot (novis rebus student), álhírekre is oly tettekre gerjednek, a melyeket aztán megbánnak és a legfontosabb ügyekben határoznak; egy kis baleset lesújtja őket; épp oly készek minden igaz ok nélkül háborúskodni, mint a mily gyávák és tetterő nélküliek a szerencsétlenség óráiban.“<sup>1</sup>

De talán annál a népnél találjuk legcsattanósabb példáit a nemzeti jellem szívósságának, a mely felváltva az ó-görög, byzanczi és új-görög nevet viselte. „Mind e hányattatások nem változtatták meg a görög nép alapvonásait, mondja Ampère, ugyanazon erényei és hibái vannak ma is, mint hajdan.“ Pouqueville Moreában ma is megtalálta Apelles és Phidias mintáit és a mi még jobban érdekel bennünket, megállapította a jellem és szokások fővonásainak átöröklését: így az arkadiaiak még most is pásztor életet folytatnak; Sparta és környéke lakóinak megvan a régi harczy kedvök, ingerlékeny és nyugtalan kedélyök. A byzancziak a középkorban is megőrizték őseik lényeges vonásait. Ha valaki, mint mi tettük, a keleti birodalom porlepte történeti foliansaiba mélyed,

<sup>1</sup> Caesar, infirmitatem Gallorum veritus, quod sunt in consiliis capiendis mobiles, et novis plerumque rebus student, nihil his committendum existimavit. Est autem hoc gallicae consuetudinis uti et viatores etiam invitos consistere cogant et quod quisque eorum de quaque re audierit aut cognoverit quaerant, etc. (Caesar, *De bello Gallico*, IV. 5.). Lásd Strabo, IV. 4.; Siciliani Diodorus, V.

bámulva fogja látni, hogy ez a nép, mely magát rómainak nevezte,<sup>1</sup> daczára latin hagyományainak, római császári hivatalnok seregének, keletről behurczolt szokásainak (eunuchok, a pompásan felékesített uralkodónak bálványozása) és szűkkeblű keresztyén-ségének — alapjában véve görög maradt. Érdekes történeti pszichologiai tanulmány volna ez s egykor talán vállalkozunk is megírására. A byzancziak, a görög nyelven és irodalmi hagyományon kívül megőrizték azt az igazi görög finomságot is, mely most, minthogy az eredeti erő megcsökkent, apró ravaszkodássá fajult. A görögöknek a szép beszéd és gyönyörű szónoklatok iránti szeretete a byzancziaknál fecsegéssé lett; a philosophusok sophisticus finomsága a theologusok üres szőrszálhasogatásává; a *graeculus* hajlékony-sága a byzanczi császár álnok diplomatiájává lett. Perikles görögjei ezek, csakhogy kiaszva és előre-gedve.

„Ha az átöröklés semmi szerepet nem játszanék a népek jellemében, akkor semmiféle érezhető különbséget sem látnánk egyik és másik ország egyforma fiatal, iskolába járó gyermekei közt. Azonban nem lehet érdekesebb dolog, mint összehasonlítani egy sereg olasz és német gyermeket. Az előbbieket éber arczjátékkal bírnak, nagyon elevenek és bámulatos könnyűséggel fogják fel azt, a mire tanítják őket. Az utóbbiak csendességük, komolyságuk és szorgalmuk által tűnnek ki. E gyermekek talán jobban különböznek, mint a felnőtt olaszok és németek.“<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Οἱ Ῥωμαῖοι: így nevezik magokat a byzancziak mindig.

<sup>2</sup> Candolle, idézett műve, 330 l.

„Több mint valószínű, mondja Laycock, hogy az élvezet vagy fájdalom bizonyos határozatlan nyilvánulásai, ősi visszaütésnek tulajdonítandók, ámbár semmiféle képzetünk vagy fogalmunk sincs ez ősi állapotról. Egy tárgynak vagy tárgycsoportnak látása kellemes vagy kellemetlen lehet, mivel már az ősök is annak találták. Így a hegységek bizonyára jobban tetszenek a hegylakó ősektől származottaknak, a síkságok és széles folyók viszont azoknak tetszenek jobban, kiknek ősei sokáig éltek síkságokon vagy széles folyamok partján. Nem szükséges, hogy e külső föltételek okvetlenül szépek vagy kellemesek legyenek. Ez már a megszokás törvénye... Sok hasonló példát lehetne felhozni. „Most, írja „Nathaniel Hawthorne, valósággal Lappföldön kezdjük „magunkat érezni, mivel szemben velünk, a tó másik „partján, magas hegyek emelkednek, melyeket csak „meg kell másznunk, hogy azokon az örök hóval „fedett vidékeken találhassuk magunkat, a hol a „lappok szívesen tartózkodnak, és a hol, körülvéve „pusztaságtól és folytonos téltől, egyedül érzik „magukat boldogoknak.“

„Még egyéb ősi visszaemlékezési eseteket is lehetne idéznünk. A magyar épp úgy különbözik a némettől, mint a szlávától. Mint ázsiai őse, a hun, ő is gyűlöli a hegységeket; csak a nagy síkságokon szeret élni, a melyeken lován végig száguldhathat... Általában a magyarok csak a végtelen síkságot imádják és azt hiszik, hogy Anglia nagyon csúnya lehet, mert kertekre és mezőkre van felosztva...<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Az angol író itt egy kissé túloz, bár egészben véve a

Sok hasonló nemű előítélet és aesthetikai ellenszenv vezethető vissza ősi befolyásra.“<sup>1</sup>

Ugyanezt mondhatjuk minden népről. Szóval minden népnek megvan a maga physiognomiája, és ez: 1. bizonyos ősi vonásokból származik, melyeket nem vagyunk képesek tovább elemezni; 2. külső körülményekből, vagy a környezet befolyásából; 3. az átöröklésből, mely az ősz jellemvonásokat megtartja. E harmadik, gyakran számba nem vett tényezőre akarjuk most az olvasó figyelmét felhívni.

Jegyezzük meg továbbá, hogy a különféle népek között keresztezések és rokonsági összeköttetések is vannak, szerencsésükre mondják némelyek, szerencsétlenségükre, mondják mások. Az legalább is kétségtelen, hogy az ilyen vérkeveredéseknek a népi sajátosságokat némileg meg kell változtatniok, míg azoknál, a melyek minden vegyüléstől menten maradtak, azoknak érintetlenül kellett fenmaradniok. Azonban az oly népek, a melyek minden keveredés nélkül tudtak megmaradni és magasabb fejlődésre jutni, igen ritkák. Némelyek azt állítják ugyan, hogy azok a nemesebb fajok, a melyek teljesen elzárkozva maradtak, (e kérdést később még tüzetesebben meg fogjuk vizsgálni) de akkor érthetetlen, hogy az ilyen nép hogyan jut hasonló föltételek mellett az elemek azon változatosságára s bonyolult kapcsolatára, mely nélkül lehetetlen minden nemesedés. Egy felsőbb, de

régibb idők magyarját elég híven jellemzi. Ma azonban már jórészen megváltoztak a viszonyok s a felfogások is e tekintetben.

Ford.

<sup>1</sup> Laycock, *On some organic Laws of personal and ancestral memory*, p. 32.

*egyszerű* műveltség már magában véve ellenmondás, úgy, hogy kutatásunk ez irányban a sikernek kevés reményével biztat, mivel vagy az történt, hogy egy nép érintetlenül maradt ugyan, de akkor csak kevéssé fejlődött ki, vagy pedig kifejlődött, de egyúttal sok idegen elemet szívott fel magába.

Azonban, miután olyan népekről beszéltünk, a melyeknél az eredeti nemzeti sajátosság az idegen elemekkel való harcban némileg átalakult, lássunk most olyanokat is, a melyek legalább relative elzárkózva maradtak. Ha Chinát jobban ismernők, valószínűleg érdekes tanulmányi tárgyul szolgálhatna ez irányban.<sup>1</sup> Példa gyanánt két fajt fogunk szembeállítani, a zsidókat és a cigányokat: az előbbit azért, mivel a legrégebben civilizált európai typust képviseli, az utóbbit azért, mivel a civilisációnak legmakacsabban ellenálló fajt képviseli.

<sup>1</sup> „Óhajtottam az átöröklésre vonatkozólag némi adatokat nyerni Chinából, mivel az ő szigorú és terjedelmes vizsgálati rendszerük szerint a jóra való fiatal emberek főkről-fokra a legmagasabb rangig emelkedhetnek, a meddig csak tehetségök engedi. A legmagasabb ekként elérhető méltóság a közel 400,000,000 lakos között a *Chuan-Yuan*. Azon kérdést intéztem egy Chinában lakó kiváló barátomhoz: volt-e valaha a *Chuan-Yuanok* között rokonsági viszony? eddig azonban még nem kaptam feleletet. Ugyanezt a kérdést tettem közzé a hongkongi „*Notes and Queries*“-ben s így egy nő történetére akadtam, kinek fia idővel *Chuan-Yuan*-ná lett. Első férjétől elválva, újra férjhez ment s második fia is ezen rangra emelkedett. Nem kételkedem benne, hogy ha ezt a kérdést valamely illetékes egyén alaposan megvizsgálná, *China* gazdag adatokat szolgáltatna az átöröklésre vonatkozólag.“ (Galton: *Hereditary Genius*, p. 334.)

## II.

A zsidó nép talán az egyedüli, a mely szerepet játszott a történelemben, s a mellett féltékenyen megőrizte faji tisztaságát. Mindazáltal be van bizonyítva, hogy ez is szívott fel magába idegen vegyületet. Lélektani szempontból bajos volna megállapítani, milyen befolyáson ment át jelleme a babyloni fogság után a persa tanok hatása alatt; továbbá Nagy Sándortól Philo koráig a görög és egyiptomi erkölcsök alatt; végre a középkorban rájuk szabott súlyos életföltételek következtében. Mindamellett azt hiszem, hogy általában elfogadható, miszerint a zsidó nép némely testi és erkölcsi átalakulások daczára is, melyek alól semmi élő lény sem vonhatja ki magát, jobban megőrizte sajátos vonásait, mint bármely nép, vagy más szóval az átöröklés befolyása náluk inkább érvényesült, mint bárhol.

Mégis, ha megkiséreljük e fajnak testi és erkölcsi sajátosságait, nem határozatlan és általános szavakkal, hanem szabatos vonásokkal meghatározni, meg lehetős zavarba jutunk. Ime mégis egynéhány.

Testileg a zsidók általában hajok és szakáluk fekete színe, hosszú szempillájok, tömött, kidomborodó erősen ívelt szemöldökük, nagy, élénk sötét szemeik, fakó arcszínök s erősen hajlott orruk által tűnnek ki. Keleten vannak szőke és veres zsidók is, a kiket „német zsidóknak“ neveznek és a kik a germán vagy szláv elemekkel keveredett régi zsidóktól látszanak eredni.<sup>1</sup> Vannak továbbá

<sup>1</sup> *Bulletins de la Société d'anthrop.*, II. 389.

feketebőrű zsidók is, a kik emlékezetet meghaladó idő óta Indiában élnek; testi tulajdonságaik jó részét a hinduktól kölcsönözték és ezt az éghajlatnak, külső környezetnek, meg talán a vérvegyülésnek köszönhetik; de azért messziről hasonlítanak az európai zsidókhöz. Nott és Glidon, e kérdés hosszas tanulmányozása alapján, arra a következtetésre jutnak, „hogyminden zsidónak azonos vonásai vannak.“

Némelyek Franciaország, Algir és Poroszország<sup>1</sup> statisztikai adataira támaszkodva, azt állítják, hogy e népfaj kiválóan hosszú életű. Számuk Európa több országában rohamosabban növekszik, mint a keresztyéneké; így Németországban a keresztyén újszülötteknek egy negyedrésze meghal hét éves kora előtt, míg a zsidóknak egy negyed része csak 28 éves kora előtt hal meg; a keresztyének fele meghal 36 éves kora előtt, a zsidóknak fele túléli az 53 évet.<sup>2</sup>

Lelkileg a zsidó faj a történelemben határozottan kidomborodott jellemvonásokat mutat fel: uralkodó

<sup>1</sup> Az előbb idézett mű, I. 180.

<sup>2</sup> Úgy látszik, az átöröklés a zsidó fajra azzal a káros hatással volt, hogy a rokonok közti házasságok folytán gyakori köztük az elme gyöngeség. Rendkívül sok náluk a süketnéma. A hülyeség és elmebaj is igen gyakori. A német statisztikai kimutatás szerint egy *hülye* esik:

Sziléziában	580	kath.-ra	408	prot.-ra	514	zsidóra
Württembergben	4113	„	3207	„	3003	„
Egy elmebajos esik:						
Bajorországban	908	„	967	„	514	„
Hannoverben	528	„	641	„	337	„
Sziléziában	1355	„	1264	„	624	„
Württembergben	2006	„	2028	„	1544	„

(*Bulletins de la Société d'anthrop.*, IV.)

benne az érzelem és a képzelem világa, a mi őket vallási, költői és zenei alkotásokra képesítette. Fölösleges itt azon nép vallásos jelentőségénél időznünk, a melyből a judaismus és a keresztyén vallás eredt. Költői tehetsége sem vitatható el többé, bár e népfaj költészete egészen sajátos természetű: izzó, cikázó, tömör képekben dúskodó. De míg kevés festőt és szobrászt találunk a zsidók között, zenei tehetségek igen jelentékeny; alig van nép, a mely aránylag oly sok zeneköltővel dicsekedhetnék. Gondoljunk csak Mendelssohnra, Halévyre és Meyerbeerre.

Ellenben a természettudományi bűvárlat különféle ágai iránt csekély tehetséget mutatnak. „Mint már egyszerűségénél fogva tökéletlen fajnak, mondja Renan, nincs se képzőművészete, se rationalis tudománya, se bölcsészete, se politikai élete, se harczy szervezete. A sémi faj sohasem tudta a művelődést abban az értelemben felfogni, a mint mi értjük; se jól szervezett birodalmat nem találunk nálok, se közszellemet. A nemesség, demokratia, feudalismus kérdései, a melyek pedig az indo-európai népek történetének egész titkát magokba foglalják, a szémiták előtt semmi értelemmel nem bírnak. Katonai inferioritásuk is azzal függ össze, hogy minden fegyelemre, minden szervezetségre képtelenek“.

Ezek a vizsgálódások csak közvetve tartoznak tárgyunkhoz. Nem feladatunk itt a néplélektan egyik fejezetének megírása, hanem annak kimutatása, hogy milyen szerepet játszott az átöröklés valamely nép jellemének kialakulásában. Ezt a pontot De Candolle oly élesen megvilágította, hogy véleményem szerint legjobb, ha saját szavait idézzük:



„Ha az izraelitákat a keresztyén népekkel összehasonlítjuk, oly különbségekre bukkanunk, melyeket a politikai és vallási történelem nem tud megmagyarázni; de a melyek felől — úgy látszik — az atavismus kielégítő módon felvilágosít bennünket.

„Én a zsidó népet mindenütt és mindenkor munkaszeretőnek, értelmesnek, takarékosnak, némelykor a fősvénységig, de egyuttal jótékonnak, az erőszakosságra, a személyek elleni vétségekre és iszákosságra kevésbé hajlandónak találtam. Szemökre vetik, hogy nem eléggé önérzetesek, hogy nagyon alázatosak és az üzletben csalárdok. Mindent összevéve a tulságosan civilizált népek előnyeivel és hátrányaival, azaz kiváló tulajdonságokkal és elviselhető hibákkal bírnak.

„Ha Európában egyedül izraeliták lalnának, az a következő események színhelye lenne. Nem lenne többé háború, millió ember nem lenne kiszakítva mindenféle hasznos munkából, a közadósságok és velök az adók csökkennének. Az izraeliták ismert hajlamai szerint a tudományok, az irodalom, a művészetek, de különösen a zene művelése nagyon előre haladna. Ipar és kereskedelem virágoznék. Személyek elleni vétségek ritkábbak lennének és a vagyon ellen elkövetett vétségeket ritkán kísérnék erőszakosságok. A gazdagság a takarékossgal egyesült értelmes és szabályos munka következtében óriási mértékben gyarapodnék. E gazdagság bőségesen árasztaná szét a jótéteményeket. A papság nem jutna összeütközésbe az állammal, vagy legfőlebb csak másodrangú kérdésekben. A közhivataloknál megvesztegetés és csekély erélyesség uralkodnék. A házas-

ságokat nagyon korán, nagy számban kötnék, és azokat általában tiszteletben tartanák; ennél fogva a házasság élet erkölcsstelségéből eredő bajok ritkábbak lennének. Ez, kapcsolatban az egészségtan néhány szabályával, egészségesebbé és szebbé tenné az embereket. A születések számosabbak lennének és a közép életkor hosszabb. Ez körülbelül Chinához hasonló állapot lenne, több erkölcsösséggel, több intelligenciával, több izléssel, azon rettenetes lázongások és öldöklések nélkül, melyek a birodalmak közül a legkevésbé mennyeit oly annyira megcsúfítják.

„E kép után, melyhez nem kell sok képzelődés, mivel ismert tényeken alapul, sietek hozzátenni, hogy az ilyen módon összetett emberi társaság nem lenne életképes.

„Föltéve, hogy Európában, vagy a szomszéd országokban a régi görögök vagy rómaiak, a kelták, germánok, szlávok vagy húnok utódainak bármi kis töredéke megmaradna, a föltételezett roppant zsidóság nemsokára meg lenne hódítva, leigázva és kizsarolva. Mennél gazdagabbak lennének, annál hamarabb kifosztanák őket. Mennél szebb lenne a faj, annál inkább úgy bánnának velök, mint a cserkesznőkkel és ama fiatal fogoly leányokkal, a kik hajdan Babylonban sirtak. Ha Európában nem lennének barbárok, a tengeren túlról jönnének. Egyszerűen egy nagy és igen művelt — azaz nagyon humánus, nagyon jószívű, nagyon értelmes és nagyon gazdag — népeiséget zsarolók és zsarnokok nélkül elképzelni éppen annyira ellenkeznék az ismert tényekkel, mintha csakis növényevőktől lakott földet képzelnénk hús-

evők nélkül. Elméletileg elképzelhetünk ugyan egy rendkívül civilizált társadalmat, t. i. olyant, a mely igen távol áll a barbárságtól; de ez még sem lenne tökéletes társadalom, mivel nem tudná magát többé megvédeni.

„Hogy van az már most, hogy az egész világon szétszórt kis zsidó községek azon előnyök és hátrányok birtokában vannak, melyek legjobban jellemzik a művelődés előhaladt állapotát? Ez a bölcészek és történetírók közönséges felfogása szerint eléggé megmagyarázhatatlan dolog.

„Ha csupán a vallás határozta volna meg a zsidók és a keresztyének jellemét, éppen az ellenkezőjét észleltük volna annak, a mit tényleg észlelünk. A zsidókat az ó-szövetség (a boszúálló Isten vallása) vezérli. A keresztyéneket az evangélium vezérli, mely a szeretetet és az alázatosságot a végletekig ajánlja, úgy hogy másik orczánkat is oda kell nyújtanunk, ha az egyiket megütötték. Azonban éppen a zsidók alázatosak, szinte e sajátságos parancsolatnak való engedelmesséig, míg a keresztyének gyakran gőgösek, erőszakosak és mértéktelenül szigorúak törvényeikben. Ha egyedül a hit tanításai formálták volna a népeket, az izraeliták ugyanám erőszakosak lehetnének; míg a keresztyéneknek alázatosaknak kellene lenniök, holott éppen az ellenkezőt tapasztaljuk.

„Mondják: a zsidók alázatosak, bizalmatlanok; takarékosak és egymáshoz szítanak, mivel sokáig üldözésnek voltak kitéve. Azonban több keresztyén népet szintén ezerféle módon zaklattak, elnyomtak és azok ily viszonyok közt is mindig készek voltak a fölke-

lésre, sőt boszúból rettenetes kegyetlenségeket is követtek el. A zsidók hallgatva szenvedtek, holott a spanyolok az arabok alatt, a lengyelek, az irek és egyéb népek egészen másként viselkedtek, ha elégedetlenségre volt okuk. Az izraeliták aránylagos türelme tehát se vallási okokból, se azon bánásmódból nem magyarázható ki, a melyben részesültek; inkább a természetrajz adja ennek magyarázatát.

„A zsidó faj a legrégebben civilizált népek egyike, és egyszersmind semmi más fajjal nem vegyült össze. A középkori vad zavargások közepett a zsidók találták fel a különféle, népeket egyesítő kereskedelmi eljárásokat, így pl. a váltót. Az üldözésekre türelemmel válaszoltak; dolgoztak és állandóan segítették egymást. Már 2000 évvel ezelőtt emelkedett erkölcsi fogalmaik voltak. A hagyomány azután annál inkább megőrizte ezeket, mivel általános szétszóródásuk nem volt képes a faj elszigetelődését megakadályozni. Mindezekből természetesen következik, hogyha a zsidó őséhez vagy nagyon régi elődeihez hasonlít, benne a civilizált ember jó és rossz tulajdonságai feltalálhatók, a mi mellett fajának testi szép alakja is megmarad, melyet a művészek annyira csodálnak.

„Ellenben a keresztyén népek alig léptek ki a barbár életből. Civilisatiójuk Közép-Európában csak 300 évvel ezelőtt, Oroszországban csak Nagy Péter alatt kezdődött. Még távolról sem fejezték be a régi rossz szokások: rablás, igazságtalanság, testi és erkölcsi erőszakoskodások elleni harcot.“<sup>1</sup>

<sup>1</sup> De Candolle, idézett műve, 402—407.

## III.

A cigányok, kiket a különféle országokban: Bohémiens, Gypsies, Zingari, Gitanos (azaz egyiptomi) név alatt ismernek, szintén csattanó példát nyújtanak némely lelki jellemvonások átöröklésére nézve.

Pasquier szerint Párisban 1427-ben tüntek fel először; tenyér-jóslással és varázslással vádoltatva, az egyházból kiátkoztattak, kiűzettek, s halállal és gályával fenyegettettek. Ma Európa legtöbb országában vannak cigányok. Törökországban és Magyarországon mint kovácsok, üstfoltozók és zenészek; Angliában mint lócsiszárok és boxolók élnek. Erdélyben és Oláhországban saját vajdájuk alatt élnek s némi jólétnek örvendenek.<sup>1</sup> Oroszországban gazdag és előkelő cigányok is akadnak. Franciaországban a legkevesebben vannak; s itt is a baszk vidékeken találhatók. A cigányok klasszikus hazája azonban Spanyolország. Sevilla, Cordova, Granada mellett Monte-Sacro barlangjai, Andaluzia félreeső völgyei, Madrid pincze- és padláslakásai hemzsegek tőlük. Egészségtelen fészkekben lakva, a melyekben a varázslás minden eszközei feltalálhatók, tolvajlással, tánczolásal és jövendő-mondással foglalkoznak. Borrow anglikán missionarius, kinek a keresztyének iránti borzalmukat sikerült legyőznie s ki köztük élve, megtanulta nyelvöket, szokásaikról, erkölceikről becses apróságokat hagyott hátra.

Általánosan uralkodó nézet, hogy a cigányok hindu

<sup>1</sup> Ma már nálunk jórészen állandóan megtelepedtek s legtöbb helyen a falu népe munkájában is részt vesznek. Ford.

eredetűek, Djatt országból (az Indus torkolata mellett) származnak és Hindostanból jóval az árja hódítás után távoztak el. Bataillard, ki sokat tanulmányozta őket, nekik tulajdonítja a bronznak Európába való behozatalát. Történelmök fölötté bonyolult és különböző országok történelméhez fűződik.<sup>1</sup>

„Mindenütt, úgymond Borrow, ugyanazon erkölcsük van és ugyanazon szavakkal élnek.“ Ha nyelvök különféle kifejezéseit (különösen a számneveket) összehasonlítjuk a szanszkrittal, az analogiát meglepőnek fogjuk találni.

Kétségtelen, hogy testi-lelki tulajdonságaikra nézve a cigányok megegyeznek egymással, akármelyik országban laknak is; persze bajos szabatosan megállapítani, hogy sajátosságaikhoz mennyivel járult a nevelés, vagyis a firól-fira szálló hagyomány és mennyivel az átöröklés. A következőket, úgy látszik, mégis az átöröklésre vihetjük vissza.

Testileg Borrow mindenütt kemény és éles vonásúaknak, szénfekete hajúaknak, finom és hófehér fogúaknak, ragyogó szeműeknek és bűvös tekintetűeknek találta őket.

Lelkileg mindnyájan könnyelműek és csintalanok, mint a gyermek. „A dolgok semmi mélyebb benyomást nem gyakorolnak a cigány lelkére, a mely olyan mozgékony és futólagos, mint a víz tükre s minden képet egyforma közönyösséggel sugároz vissza. Hisz mindenben, majd megint nem hisz semmiben, vagyis inkább a pillanat érzeteinek hisz csak,

<sup>1</sup> Bataillard, *Les Bohémiens de l'Europe orientale*, Paris, 1870.

míg az elmúlt érzetek neki már mesék. Azért nem csupán az erkölcsi és társadalmi fogalmakkal, hanem saját benyomásaival szemben is kételkedő. Futólagos érzelmei játékára bizza magát, miként az életben nyugtalan kóborlása minden esetlegeinek kiteszi magát. Egyik benyomás a másikat űzi ki nála; a tiszta állatiság uralkodik benne. Az érzelmek képezik az ő lelkének rendes rugóit, akár költőiek vagy köznapiak, akár aljasok vagy fenségesek azok. "Költészetők, melyből Borrow közölt mutatványokat,<sup>1</sup> prózai, nyers, közönséges és inkább gyermekes, mint naiv.

A milyen a lelkök, olyanok az erkölceik; gyermekes képzeleteknek, gyermekes erkölcsiség felel meg. Ha a gyermekeknek önalkotta erkölcsiségök volna, bizonyára rossz volna. Igaza van Hobbesnek: „*Homo malus, puer robustus.*“ A cigányokat mindenek előtt a csavargó, kalandos életre való velük született hajlam jellemzi. A civilizáció felháborítja őket, mint a rabszolgaság; minden ülő életmódot és rendes foglalkozást megvetnek. Házasságuk csak ideiglenes kapcsolat, a melyet néhány törzstag jelenlétében kötnek. Többnyire csoportokban vagy törzsekben élnek, alája rendelve egy közülök választott vajda hatalmának, tehát a legkezdetlegesebb állami szerkezetük van. Minden művelt nép iránti gyűlölettel telve, vallásos hagyományok czége alatt űznek bizonyos bűnöket, a melyeket úgy szeretnek és védelmeznek,

<sup>1</sup> Nálunk Wlislóczki Henrik gyűjtött gazdag anyagot a cigányok költészetére, vallására és egész lelki életére vonatkozólag.

mint a szentséget. Így legnagyobb dicsőségeket abban találják, ha a keresztyéneket meglophatják. Az anyák, mint a lehető legfőbb erényre tanítják gyermekeiket a boltban való tolvajlásra. Egyébiránt, miként a gyermekek, a cigányok nem annyira erőszakosak, mint furfangosak, képtelenek minden felsőbb képzetre, és babonáikban gyermekesen hisznek. Midőn Borrow lefordította nyelvökre Lukács evangéliumát, a cigányok nemcsak elfogadták azt, hanem talizmánként hordták magukkal, mikor lopni indultak.

Egy újabb szerző,<sup>1</sup> a ki a baszk tartomány cigányait tanulmányozta, hasonló vonásokkal ecseteli őket: „A civilisatio jelentkezik a cigánynál, körülveszi, szorongatja azt; ő azzal a közönyös lustasággal száll vele szembe, a melyen — úgy látszik — semmi sem képes keresztülhatolni. Ausztriában egy falut alapítottak, hogy oda telepítsenek egy rakás cigányt; de szántóföldek műveletlenek maradtak. A telepítvényesek lócsiszárok vagy birkanyírók lettek s örökké kóboroltak.<sup>2</sup> Egy cigány ezredet is akartak alakítani; de az első összeütközésnél kerek oldottak.“<sup>3</sup>

„A kóbor élet annyira vele jár a cigánynyal,

<sup>1</sup> Lásd: Rochas, *Les Parias de France et d'Espagne, Bohémiens et Cagots*. Paris, 1876.

<sup>2</sup> A mult század végén Mária Terézia és József, a fejedelmi bölcsész, erővel is civilizálni akarták a cigányokat, földművelésre, viseletök és nyelvök elhagyására kényszerítvén őket, de minden nagyobb eredmény nélkül. Tudjuk, hogy a magyar cigánynak örökölt hajlama van a zenére.

<sup>3</sup> Másutt is jártak így velük, pl. József főherczeg, a ki szintén hiába dédelgette őket annyira. Ford.



mint a tunyaság és kicsapongás. Irtózik a munkától, mint a veszett eb a víztől. A lopás életföltétele; épp oly ösztöne van a lopásra, mint a rókának a préda-fogásra. Van egy baszk közmondás, mely szerint egy cigányt leütni épp oly jogosult dolog, mint egy farkast vagy egy rókát megölni. A mi a vallást illeti, minden megkülönböztetés nélkül fogadja el azon falu vallását, a melyben él.“<sup>1</sup>

Rochas azt hiszi, hogy még sem „egészen civilizálhatlanok“. Némelyek összevegyültek a benszülöttekkel, „azonban ezeknél is megvan a kóborlási ösztön, a mely túlélte külső átalakulásukat, épp úgy, mint a falánk étvágy, a melylyel keselyüként vetik magukat a betegségben elhullt állatokra, ha el voltak is már temetve.“<sup>2</sup>

E faj érdekes példáját nyújtja a civilizált élethez alkalmazkodni nem tudásnak; e képesség hiánya velök született, az átöröklés útján megőrzött és átszarmaztatott sajátságuk. A cigányok a mi erkölcsi és társadalmi életünkben olyanok, mint a dudu (*Didus ineptus*) és a vízi vakond az állatvilágban, t. i. egy letűnt korszak maradványai. A művelődés igen bonyolult környezet, moralis atmosphaera, a melyhez az embernek először hozzá kell szoknia. A moralis ember épp úgy kell, hogy megfeleljen erkölcsi környezetének, mint a testi ember az ő fizikai környezeté-

<sup>1</sup> Rochas, idézett mű, 244, 245 l.

<sup>2</sup> Rochas megjegyzi, (259 l.) hogy némelyik közülök jár az iskolába, az első áldozásig. E korban örökölt ösztönei ismét erőt vesznek rajta. — Hasonló esettel többször fogunk e mű folyamán az alsóbb fajoknál találkozni.

nek. A ki a társadalmi élet új föltételeihez nem tud alkalmazkodni, annak tönkre kell mennie, talán lassan, de bizonyosan. Végre csak egy érdekes, de haszontalan dolog gyanánt marad fenn, a mely sokkal kevésbé képes környezetéhez alkalmazkodni, sem hogy utóljára el ne kellene tűnnie. —

## VIII. FEJEZET.

### A beteges lelki állapotok átöröklése.

#### I.

E mű kezdetén, a physiologiai átöröklésről szóló bevezetésben, sebtiben kimutattuk, hogy a betegségek is, miként a testalkat és benső szerkezet minden jellemvonása, s miként a normális szervezet minden különös sajátossága, örökölhetők. Ugyanez a kérdés merül fel most a lelki sajátságokra nézve. A lelki élet beteges alakulásai épp úgy örökölhetők-e, mint az egészségesek? S vajjon a lelki betegségek tanulmányozása éppen úgy beszolgáltatja-e adatait az átöröklés javára?

A felelet erre nem lehet kétséges. A lelki rendellenességek minden fajának, úgy a szenvedélyeknek és bűnöknek, a melyekről már szólottunk, mint az örültségnek, a melyről most fogunk szólni, átöröklése oly gyakori, hogy az még a legelfogulatlanabb figyelőket is meglepte s a beteges lelki állapotok átöröklését még azok is elismerik, a kiknek még sejtelmök sincs arról, hogy ez csak egy sokkal általánosabb törvénynek különös esete.

Sokat vitatkoztak a fölött: vajjon minden lelki betegségnek testi oka van-e? Némelyek állították, mások tagadták ezt.

Ha a kézzelfogható, látható, mindenki által megállapított és elismert tényekhez tartjuk magunkat, akkor az esetek két sorozatával találkozunk: olyanokkal, a melyeknél az értelmi zavaroknak a központi idegrendszer szövetének szembetűnő elváltozásai felelnek meg, s olyanokkal, a melyeknél ellenkezőleg az agyban semmi felismerhető változás nem mutatkozik.

Az utóbbi sorozatba tartozó tények alapján némely elmeorvos — köztük a leghíresebb Leuret — azt állította, hogy az őrültségnek tisztán lelki okai is lehetnek. „Physiologia, pathologia, a gondolkodás vagy a szenvedély tényeinek és törvényeinek tudománya, klinikai és mikroskopi megfigyelések, gyógyítási kísérletek, szóval minden hozzájárul — mondja ő — azon föltétlen állítás megczáfolásához, hogy az őrültség fészke mindig és szükségképen a testi szervezet valamely elváltozásában rejlik és minden hozzájárul ahhoz, hogy a nyilvánvalóság bélyegével ruházzák fel az őrültségnek ezt a meghatározását: „Az őrültség az értelem megzavarodásában áll... és azon okok, melyek azt előidézik, legtöbbször az anyag törvényeitől teljesen különböző tünetnemsorba tartoznak.“ De daczára ezen kategorikus állításoknak, Leuret tétele napról-napra kevesebb hitelt talál, még a bölcsészek között is. Természetesen, mivel az csak tudatlanságunkon és tehetetlenségünkön alapszik és semmi egyebet nem mond, mint hogy sok esetben azért nincs testi ok, mivel mi azt nem látjuk. De a mikroszkopikus megfigyelés határain túl

is vannak egyes tünetények, a melyek, habár érzé-  
keinkkel észre nem vehetők, mindamellett is föl-  
tétlenül anyagi folyamatok. Egyébiránt a minden  
szervezeti októl független lelki betegség képzete, oly  
annyira megfoghatatlan, hogy maguk a spiritualisták  
is elvetették s ma már mindenki egyetért abban,  
hogy az örültség oka mindig a szervezet valamely  
beteges állapotában keresendő; hogy az elmebaj,  
mint a többi betegségek — okát tekintve — *physikai*  
betegség, habár jelenségeinek legnagyobb része a  
lelki élet körébe esik is.<sup>1</sup>

Minthogy tehát az örültségnek közvetlen alapja  
az idegrendszer valamely beteges elváltozásában rej-  
lik, minthogy továbbá szervezetünk minden része  
örökölhető: világos, hogy a lelki zavarok átörök-  
lése is szabály. Az mit sem változtat a dolgon: vajjon  
a gondolkozást az idegrendszer egyszerű működésé-  
nek vagy ellenkezőleg az idegrendszert a gondolkodó  
lélek egyszerű föltételének tekintjük-e. A tények  
határain belül mozgó kísérleti psychológiánk a meta-  
physika körébe utasítja a végső okok minden kuta-  
tását.

<sup>1</sup> Lásd Lemoine, *L'aliéné*, p. 105—137. Az örültség tisztán  
lelki okainak hypothesis, Heinrothot a következő sorok írására  
indította, melyeket érdemes idézni:

„Az örültség az erkölcsi szabadság elvesztése; ez sohasem  
physikai októl függ; nem testi betegség, hanem lelki betegség,  
bűn. Nem átörökölt s nem is lehet az, mert a gondolkodó én,  
a lélek nem öröklődik. Leszármazás útján csak a temperamen-  
tum és a szervezet öröklődik, a melyek ellen annak, a kinek  
örült rokonai vannak, küzdenie kell, hogy meg ne bolonduljon.  
Az oly ember, a ki egész életében szemei előtt és szívében őrizte  
az Isten képét, sohasem félhet attól, hogy elveszti esztét, stb.“

Sokkal nagyobb zavart okoznak az átöröklésbeli átváltozások. Az idegbajok igen sokszor csakis átalakulva származnak át. Az ősök görcsei az utódokban hysteriává vagy epilepsiává változhatnak. Említenek egy esetet, a melyben az atya beteges ingerlékenysége unokáinál újult meg s mint részleges és általános őrültség, hypochondria, hysteria, epilepsia, részleges és általános görcs tört ki. Az ilyen esetek számosak. Vagy a lelki tünetmények átalakulásának terén maradva, nem gyakran látjuk-e, hogy az őrültség az utódoknál öngyilkossággá, vagy megfordítva a szüle öngyilkossága: őrültséggé, alkoholismussá, hypochondriává változik? „Egy aranyműves, a ki az 1789-iki forradalom által okozott elmebajából meggyógyult, megmérgezte magát; később, idősebb leányát az őrültség rohamai lepték meg, a mely teljes bárgyúságba ment át. Egyik testvére kést szúrt a gyomrába. Egy másik testvére iszákos lett és az utcán pusztult el. Egy harmadik vonakodik házi gondjai miatt táplálékot venni magához s kimerültségben hal meg. A másik szeszélyes nővér férjhez ment, egy fia és egy leánya lett; az előbbi elmebajban és epilepsiában halt meg: leánya a gyermekágyban esztét veszti, mélabússá lesz és éhhalállal akart elveszni. Ugyane nőnek két gyermeke agyhártyagyuladásban halt meg, a harmadik pedig a miatt pusztult el, mert vonakodott az anya emlőjét elfogadni.“<sup>1</sup> Ez az eset igen tanulságos; más, homályosabb esetek a lángész és az őrültség közti érdekes viszonyt világítják meg.

<sup>1</sup> Piorry, *De l'hérédité dans les maladies*, p. 169. Lásd továbbá Maudsley, *Pathology of Mind*, 244—256.

Jóval Moreau (de Tours)-nak a lánghelméről szóló híres állítása előtt észlelte Gintrac a következő tény: Egy elmebajos apának tehetséges fiai voltak, a kik kitüntetéssel töltötték be nyilvános hivatalokat. Ezek gyermekei eleinte épelméjűeknek látszóttak, de 20-dik évökben megőrültek.

Későbbre hagyjuk az átöröklés átváltozásainak nehéz kérdését.<sup>1</sup> Azonban szükségesnek látjuk már most is néhány példában bemutatni, mert van az idegbetegségnek olyan csoportja, melynél az átöröklés igen gyakran csakis átváltozással lép fel.

Az idegbajokat az átöröklés szempontjából igen gondosan tanulmányozták, mert az átöröklés sehol sem lép fel világosabban. Közülök sok messze esik tárgyunktól.<sup>2</sup> A légzési, vérkeringési, emésztési, mozgási idegbajok általában csak physiologiai átöröklést tüntetnek fel. Azonban vannak köztük olyanok is, a melyek a psychológiát is érdeklik, mert ha nem tartoznak is az elmebajok körébe, de azokhoz közel állanak s hozzájuk vezetnek: ilyenek az epilepsia, hysteria, hypochondria.

Az epilepsia átöröklése, melyet már a régebbi írók is (Boerhaave, Hoffmann) erősítettek, azután némelyek kétségbe vontak, ma már szinte általánosan elismert dolog, különösen mióta belátták, hogy azon idegzavarok, melyek e betegségnél nyilvánulnak, egészen másfajta tünetekben is nyilvánulhatnak úgy az elődöknél, mint az utódoknál (görcsök, hys-

<sup>1</sup> Lásd a második rész IV. fejezetét.

<sup>2</sup> E kérdés részletes tanulmányozása végett lásd Déjerine, id. műve, III. fejezet.

teria, szerfölötti ingerlékenység). Egyébiránt Brown-Séquard kísérletei, melyekről a bevezetésben szoltunk, kimutatták, hogy az állatoknál mesterségesen előidézett epilepsia is átszállhat kölykeikre: a mi ezt az átöröklést közvetlen és átváltozás nélküli alakjában mutatja be.

Éppen így áll a dolog a hysteriával is. Ha nem egyenesen hysterikus szülőknek közvetlen hagyatéka, akkor hypochondrikus, epileptikus, elmebajos, egyszerűval ideg- vagy agybajban szenvedő elődöktől ered. A hysteria átöröklésére nézve egyes kutatóktól gyűjtött adatok szerint az átöröklés aránya 25—28% (Landouzy, Briquet).

A hypochondria a maga egyszerű, vagyis elmebajjal (lypemaniával) nem complicált alakjában szintén átöröklődik. Teljesen hasonló módon való átöröklése igen ritka (Michéa szerint 81 esetre 3 esik). Átváltozott átöröklése már gyakori: úgy, a mint fentebb említettük. Egyébiránt megjegyzendő, hogy a hypochondriát ugyanannak tartják a férfiaknál, a mi a nőknél a hysteria.

## II.

Azon beteges lelki állapotok közül, melyek első sorban érdekelnek bennünket, egyik sem igazolja jobban az átöröklést, mint az öngyilkossági hajlam. Voltaire az elsők közé tartozott, a ki erre a természetbúvárokat figyelmeztette.

„Csaknem saját szemeimmel láttam — úgy mond — egy olyan öngyilkosságot, mely megérdemli a ter-



mészetbúvárok figyelmét. Egy tisztességes állású, élemedett korú, rendes életű, semmi erősebb szenvedélyvel nem bíró ember, a ki szükségét sem látott, 1769. okt. 17-én megölte magát és szülővárosa tanácsának megírta szándékos halálának védelmét, melyet nem tartottak jónak nyilvánosságra hozni, nehogy másokat is felbuzdítsa az oly sokat ócsárolt élet elhagyására. Eddig még nincs benne semmi különös; efféle példákra mindenütt bukkanunk. De meglepő a következő:

Fitestvére, atyja szintén ugyanazon életkorukban ölték meg magukat. A léleknek miféle titkos hajlama, vonzalma, a physikai törvények miféle összejátszása hozta létre az apa és két fia sajátkezű, hasonló nemű halálát éppen akkor, midőn ugyanazt az évet elérték?“<sup>1</sup>

Voltaire óta az elmebajok története egy csomó hasonló adatot gyűjtött össze. Sokat találunk Gallnál, Esquirolnál, Moreau de Tours-nál s minden elme-gyógyásznál. Esquirol ismert egy családot, a melyben a nagymama, az anya, a leány és fiunoka lettek öngyilkosok.

Ugyanez a szerző ismert egy kereskedőt, kinek hat gyermeke volt, öt fia és egy leánya, s ezek közül négy fiú lett öngyilkos, az ötödik megháborodott, de meggyógyult. A leány örültségi rohamaiban többször megkísérelte az öngyilkosságot. Én kiegészíthetem Esquirol észleleteit — teszi hozzá Baillarger: ennek a kereskedőnek egyik fiunokája, ki az én

<sup>1</sup> Voltaire, *Dictionnaire philosophique*, art. Caton.

gondjaimra volt bízva, megkísérlette önmagát megölni a nyakerére intézett két késvágással.<sup>1</sup>

„Egy hallgatag természetű apának — mondja Falret — öt fia volt: a legidősebbik, 40 éves korában minden ok nélkül leugrott a harmadik emeletről; a második 35 éves korában felakasztotta magát; a harmadik kiugrott az ablakon; a negyedik egy pisztoly-lövéssel vetett véget életének; egyik unokatestvérök a vízbe ölte magát holmi kicsiségért. — Az Oroten-családban, a mely a legrégebb család Teneriffa szigetén, két nőtestvér szenvedett öngyilkossági hajlamban; fitestvérök öngyilkos lett; nagyapjok s két nagybátyjok szintén így halt meg.“

Tetszés szerint szaporíthatnók a példákat, mert Morel megjegyzése szerint, „az e fajta adatok száma töméntelen.“<sup>2</sup>

A bizonyos megszabott korban bekövetkező öngyilkosság átöröklését — a mi Voltaire-t annyira bámulatba ejtette — már sokszor észrevették. „Egy monomanikus — mondja Moreau de Tours — 30 éves korában vetett véget életének; fia alig érte el a 30-ik évet, monomaniába esett s kétszer megkísérlette az öngyilkosságot. Egy másik élete delén melancholiába esett s vízbe ölte magát; fia, jó egészségű, gazdag, két tehetséges gyermek apja, szintén vízbe ölte magát ugyanabban a korban. — Egy borkóstoló, a ki egy bor megítélésénél tévedett, annyira szívére vette a dolgot, hogy vízbe ugrott. Megmentették, de később

<sup>1</sup> Baillarger, *Jegyzetek* Griesinger francz. fordításához, p. 303.

<sup>2</sup> Vesd össze: Esquirol, t. I. 580. s. köv.; Lucas, t. II, 780; Moreau, *Psychol. morbide*, 171, 174; Morel, *Traité des maladies mentales*, 402, stb. stb.

ben mégis csak végrehajtja szándékát. Az orvos, a ki ezt az új Vatel-t<sup>1</sup> gondozta, arról értesült, hogy apja s egyik fitestvére is hasonló módon végezték életüket hasonló korokban.“

Egy másik körülmény is megérdemli valóban a figyelmet, mivel az átöröklés automatikus jellemét a legjobban igazolja: *az öngyilkosság módjának azonos volta*. Már több ilyen esetet említettünk, s az ez irányban tett adatgyűjtésekből kiderült, hogy ugyanazon halálmód igen gyakran öröklődik egy családban: az egyik család tagjai vízbe ölik, a másik tagjai felakasztják, a harmadikéi megfojtják magokat, a negyedikéi az ablakon ugranak ki.<sup>2</sup>

A beteges lelkiállapotok átöröklése sehol sem mutat oly állandó egyformaságot, mint itt, mivel az elődök öngyilkossága az utódoknál gyakran ugyanazon korban, ugyanazon módon jelentkezik: úgy, hogy itt az ismétlés tökéletes hűségben áll előttünk.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Vatel híres szakács volt Condé herczeg szolgálatában, a ki 1671-ben öngyilkossá lett, mivel a tengeri halak, a melyeket egy XIV. Lajos tiszteletére rendezett banquet-en fel akart tálalni, nem érkeztek meg. Ford.

<sup>2</sup> Lásd Lucas, II, 782.

<sup>3</sup> Nem szabad azt következtetnünk ebből, hogy az öngyilkossági hajlam sohasem szenved átalakulást; csakhogy kevésbé, mint egyéb hajlam: nevezetesen gyilkossági hajlammá változhatik. Ezt az átváltozást gyakran észrevették ugyanazon egyénél: ellenállhatatlan vágy fogta el, hogy megöljön valakit, magát, vagy másokat.

## III.

Ha a tulajdonképeni elmebajokra térünk át, az átöröklés igazolására itt is bőven találunk bizonyítékokat. Az átöröklés itt is vagy hasonló alakban történik, vagy átváltozva.

A hasonló alakban való átöröklés kevésbé gyakori, bár éppen nem ritka. Ime néhány példa. Mivel az elmebajok semmiféle osztályozása nincs általánosan elfogadva, csak a főbb típusokra fogunk szorítkozni.

Mindenekelőtt egy pár szót a káprázatokról.

A káprázatnak (hallucinatio) két főbb alakja fordul elő: A káprázat majd az idegközpontok öntudatlan, gépies működésének eredménye, melylyel a legtökéletesebb józan ész is megfér; a káprázat nem okoz zavart ítéletet, csak mint érzéki csalódás jelentkezik, s a káprázót nem téveszti meg. Majd teljes a káprázat, a midőn a beteg azt hiszi, hogy az ő képzeletbeli észrevételeinek valóság felel meg s ehhez képest cselekszik: ez utóbbi alakjában első kórjele az őrültségnek. A káprázat örökölhető mind a két alakjában.

„A káprázat átöröklését — mondja Brierre de Boismont<sup>1</sup> — nem lehet statisztikailag kimutatni, mert legtöbb esetben az őrültséggel kapcsolatban fordul elő. Hogy befolyását kellően mérlegelhessük, olyan egyéneknél kellene tanulmányoznunk, a kik csak egyszerű hallucinációban szenvednek, vagy a káprázatos monomanikusoknál, a kiknél az elmezavar igen korlátolt. Kétségtelenül igen gyakran tapasztalhatjuk

<sup>1</sup> *Des hallucinations*, p. 57.

ezeket olyan fiúknál, a kiknek szülei e kettős állapotban szenvedtek.

Az (elmebaj nélkül) örökölt káprázatra a legjobb példát Abercrombie közölte. „Ismertem — úgymond — egy embert, a kit egész életében káprázatok gyötörtek. Olyan hajlama volt rá, hogy ha az utcán valamelyik barátjával találkozott, eleinte sohasem tudta, hogy valódi személyt lát-e vagy képzeletbelit. Csak hosszabb szemügyre vétel után tudta megkülönböztetni e kettőt egymástól. Általában látási képzeleteit tapintással vagy léptei zajának hallásával igazította ki. Ez az ember ma élte delén áll, *épeszű*, jó egészségű és derék üzletember. Családjából egy másik tag is szenvedett e bajban, de kisebb mértékben.“

A lyoni kórházban volt egyszer egy ember, a kinek izlési és szaglási káprázatai voltak s a büzhödt íz és szag annyira üldözte, hogy egész órákat töltött tüsszögéssel és hányással. Atyja ugyanazon kórházban halt meg káprázatos őrültségben.

Említsük meg még a híres *prévorsti jósnőt*, Hauffe Friederikát, a kinek Kerner beszélte el történetét és gyűjtötte össze látomásait. „A szellemekkel való beszélgetési“ képesség a Hauffe-család legtöbb tagjának sajátja volt. Fivérénél is megvolt, csak hogy kisebb mértékben és a nélkül, hogy a jósnő kataléptikus és rajongási tünetényeivel járt volna.<sup>1</sup>

A mi az őrültséggel kapcsolatos káprázatokat illeti, ezek átöröklésének nem szentelhetünk külön tanulmányt.

<sup>1</sup> Lucas, t. II, 769.

A monomániának egyik, ma már ugyan letűnt vagy legalább igen ritka, de még háromszáz évvel ezelőtt nagyon virágzó alakja a gonosz lélektől való megszállás vagy *ördögösség* (daemonomania). Előtünk az ilyen történetek mintegy álomnak tűnnek fel; de abban a korban, midőn nemcsak a regényvilágban fordultak elő, hanem kegyetlen és képtelen valóság gyanánt léteztek, midőn az ördögösséget bűnnek tartották s annak külön törvényszéke, törvénykönyve és büntetései voltak, akkor ez a természetfölöttinek tartott lelki betegség öröklődő is volt.

A daemonographok egyhangúlag azt állítják, hogy ugyanazon család tagjai nemzedékről-nemzedékre az ördögnek voltak szentelve, vagyis varázslók (boszorkányok) voltak. Két kiváló szaktekintély e téren, Bodin az ő *Daemonologiá*-jában, meg Sprenger az ő *Boszorkány-kalapácsában* (Malleus maleficarum) ezt az elvet majdnem mindig kivétel nélküli szabálynak tekinti. Bodin azt állítja: „ha az apa vagy anya boszorkány, fia meg leánya is az“. Sprenger azt ajánlja, hogy az ilyennel vádoltakat mindig gondosan ki kell kérdezni a felől „*si ex consanguinitate sua aliqui, propter maleficia, fuissent dudum incinerati, vel suspecti habiti,*“ mivel a boszorkányság rendesen az egész családra elragad. Ezt magok a vádlottak hirdették első sorban.

A daemonomaniához számíthatjuk továbbá a középkorban járványos choreát (tánczdühöt), mely az akkori írók bizonyossága szerint némely családban tovább öröklődött. Ugyanez áll a XVIII-dik század visionáriusairól is: e rajongási, görcsös rángatódzásokkal kísért járvány folyamában, a mely a Céven-

nes-i protestánsoknál uralkodott sokáig, 4—5 éves, sőt 18 hónapos gyermekeket is lehetett látni, a kik ez elterjedt betegségben szenvedtek. A rokon-érzés, a járványos idegesség bizonyára hozzájárult ezen tünetmenny előidézéséhez, de még sem kételkedhetünk azon, hogy ebben jórésze volt az átöröklésnek.

„A lypemania (melancholikus őrülség), mondja Esquirol, legtöbbsnyire örökölt baj; a lypemanikus különös, melancholikus temperamentummal születik, a mely hajlandóvá teszi a lypemániára.“<sup>1</sup>

Számos családra hivatkoznak, a melyek tagjait az a rögeszme kínozza, hogy meg akarják őket ölni vagy mérgezni. Egy 42 éves lypemanikus nő egy elme-gyógyintézetbe jutott, a hol meg is halt: itt kitudták, hogy nagyatyja, meg az anyja őrült volt s az ő fián is már 15 éves korában mutatkoztak a lypemania kórjelei.

482 eset közül 110 esetben Esquirol e betegség átöröklését constatálta.

A mánia (eszelősség) az ismerő- és érző-tehetség teljes megzavarodásában áll. „A maniakus, mondja Esquirol, csupa chaosban él. Zavart és fenyegető beszéde elárulja elmezavarát; tettei gonosz szándékúak, mindent össze akar törni, zúzni, az egész világgal harczra kél.“<sup>2</sup>

Ezen elmebaj átöröklése igen gyakori: az Esquiroltól gyűjtött adatok szerint az eseteknek majdnem

<sup>1</sup> Esquirol, I, 435. — Lucas, II, 783. — Nem szabad össze-zavarnunk a lypemaniát (a melyet némely szerző melancholiának nevez) a delirium nélküli hypochondriával, habár néha annak útját egyengeti, pl. Rousseau-nál.

<sup>2</sup> Az adatokra nézve lásd Esquirol, II. 144.

fele átörökölt volt. A Salpêtrièrebem 220 eset közül 88-at számított átörököltnek; saját intézetében 152 esetből 72 volt ilyen.

Azon elmebajok, a melyekről még szólnunk kell, a legnagyobb fokú lelki hanyatlást mutatják: ilyenek a téboly (demencia), az általános hűdés, meg a hülyeség.

A *téboly*, meg az *általános hűdés* mindenféle elmebaj rendszerinti vagy legalább lehetséges végpontja. Ezért az átöröklés útján való átszarmaztatásuk sem alkot valami különös átöröklési esetet, a melyet külön kellene kutatnunk. Az ősök tébolya néha ugyanazon alakban, és csaknem ugyanazon korban áll be az utódoknál. Esquirol egy fiatal szobrásznál 25 éves korában látta feltűnni, a kinek családja szintén ezen bajban szenvedett. Máskor meg a szülők örültsége átalakulva jelen meg a gyermekekben, mint téboly, vagy mint általános hűdés. Vannak ilyen elmebajos szülőktől származott egyének, a kiken 40—50 éves korukig semmi nyoma sem látszik a lelki betegségnek, egyszer csak észrevétlenül, látszólag minden ok nélkül megháborodnak.

A *hülyéknél* és a *gyenge elméjűeknél* a lelki fejlődés oly annyira megakad, hogy némelyik egész állati szokásokat ölt magára. Ez a betegség gyógyíthatatlan, mert meggyógyítására új agyvelőt kellene teremteni. Esquirol elmés mondása szerint az örült egy tönkrejutott gazdag; a hülye pedig olyan szegény, a ki sohasem lehet gazdaggá.

Minthogy a nemi ösztön a hülyéknél legtöbbnyire igen erős, és sajnos, a termékenység is: a hülyéknél könnyű kimutatni az átöröklést. A *közvetlen* átörök-



lésnek számos esetét idézik. Így Esquirol a Salpêtrièrebem egy hülye nőt látott, a kinek három gyermeke volt, két fia meg egy leánya, mind a három hülye.<sup>1</sup> De a hülyeség mégis inkább az *oldalágon* öröklődik, vagy ha az egyenes ágon, akkor egy-két emberöltő múlva eltűnik. Haller először észlelte ezt két nemesi családnál, a melyeknél a hülyeség száz évvel előbb lépett fel s még a negyedik és ötödik nemzedéknél is előfordult. Napjainkban Séguin, a ki ezen kérdésben nagyon illetékes, ugyanazt a megjegyzést tette: „Tudomásom szerint — úgymond — sohasem kezeltem olyan hülyét, a ki hülyének vagy gyöngeszűnek lett volna a fia, ellenben betegeim családjában sokszor akadtam olyan nagynénére, nagybátyára, még inkább nagyapára, a kiket hülyéknek, bolondoknak vagy legalább is gyöngelméjűeknek tartottak.“

#### IV.

Mihelyt nem szorítkozunk a hasonnemű átöröklésre, az elmezavarok átöröklése oly mindennapi esetté válik, hogy példák találására elég csak találmra felütni valamely elmebajról szóló művet, vagy végigfutni valamely megfigyelő osztályban a betegségek előzményeiről tett följegyzéseket. Azért csak néhány eset előadására fogok szorítkozni és pedig olyanokra, a melyek az átöröklés hatását a lehető legnagyobb mértékben mutatják.

Vannak családok, a melyeknek tagjai, kevés kivétellel, mind elmebetegségben szenvednek s mind egyfajtaban. A philadelphiai elmeegógyintézetbe három

<sup>1</sup> Egyéb adatokra nézve lásd Lucas, II, 787.

ilyen rokon lépett be egyszerre. A connecticuti megfigyelő intézetben egy őrültről kiderült, hogy már a 11-dik őrült családjából. Lucas említ egy olyan nőt, a ki már 8-dik őrült volt családjában. Ez a baj sokszor a rákövetkező nemzedékeknél ugyanazon életkorban jelentkezik. Egy hamburgi előkelő család tagjai, a kik már szépajuktól fogva kiváló katonai tehetségökről voltak nevezetesek, 40 éves korukban elmebajba estek; csak egy tagja volt már a családnak hátra, szintén tiszt, mint ősei, de ennek a tanács megtiltotta a házasságot: midőn a kritikus idő elérkezett, eszét vesztette.<sup>1</sup>

Trousseau ismert egy 80 éves embert, a ki 64 éves korában esett búskomorságba, de meggyógyult. Két fia és egy leánya volt. A fiú épeszű, de komor jellemű volt; öcsese mint őrült halt meg: ennek volt egy épeszű fia, kinek viszont hülye gyermeke lett. — Kevéssé intelligens és különcz természetű leányának két fia volt, az egyik őrültként halt meg, a másik meg majdnem hülye volt. — E 80 éves atyának volt egy nővére. Ez 30 éves korában megbolondult, egy fiút és egy leányt hagyva maga után. A fia epileptikus; leánya bolondképen halt meg. Egy fia maradt, a ki már nagyfokú elmezavart árul el.<sup>2</sup>

Doutrebente, *Etude généalogique sur les aliénés héréditaires*<sup>3</sup> című művében a legérdekesebb adato-

<sup>1</sup> Lucas, II, 759.

<sup>2</sup> Trousseau, *Clinique*, II, p. 136.

<sup>3</sup> *Annales médico-psychologiques*, 1869, II. Ime e mű következtetései :

1-ször. Az átöröklés egyszerű, midőn csupán az apa vagy anya szenved elmebajban: ez esetben a szerint születik külön-

kat gyűjtötte össze. Ebből csak kettőt idézünk, a melyek a betegségek átöröklését teljes mértékben igazolják, mivel itt convergens hatóerőkről van szó, a mennyiben apa és anya ugyanabban az irányban hatottak.<sup>1</sup>

*Az első nemzedék:* A nagyszülők már beteges lelki állapotot örökölték.

*A második nemzedék:* Az apa gyakran szenved epileptikus rohamokban, a melyeket magánkívüli állapot és az emlékező tehetség hirtelen elveszte követ. — Az anya kancsal és süket.

*A harmadik nemzedék:* 12 gyermek, kik közül öt görcsökben halt meg, három agyvérzésben, egy fiú epileptikus, egy lány vitus-tánczban szenved, egy fiú vizeszű, egy meg elmebajos (megfigyelés alatt).

*A negyedik nemzedék:* Nincs. A család kihalt.

A következő példa még feltűnőbb:

bőző típusú gyermek, a mint az egyik vagy másik tényező volt túlsúlyban.

2-szor. Az átöröklés kettős, midőn az apa és az anya egyenlően elmebajosak. Ez esetben majdnem gyászos az eredmény: a termékenység vagy nagyon silány, vagy teljesen hiányzik. Ritka eset, hogy az ilyen család négy emberöltőnél tovább tartson.

3-szor. A család felújulhat valami ép tényező közbejátszása folytán.

4-szer. Ugyanazon betegségi forma visszakerülése az utódoknál csupán az öngyilkos örültségre nézve tapasztaltatott.

E tárgyra vonatkozólag lásd még: Morel, *Traité des maladies mentales*, liv. IV, p. 513—566.

<sup>1</sup> Egy rakás hasonló táblázatot és megfigyelést találunk Déjerine könyvében, *L'Hérédité dans les maladies du système nerveux*, a melyet nem tudok eléggé ajánlani olvasásra azoknak, a kik az átöröklés élettani föltételeit akarják tanulmányozni. — Lásd továbbá Féré: *La famille névropathique*, Paris, F. Alcan, 1894.

Első nemzedék.	Második nemzedék.	Harmadik nemzedék.	IV-ik nemzed.
	1. Gyermekek hirtelen meghalt 16-ik évében.	Nincs.	Nincs.
	2. Gyermekek hirtelen halt meg 18-ik évében.	Nincs.	Nincs.
	3. Gyermekek hirtelen halt meg 15-ik évében.	Nincs.	Nincs.
		1. Kis gyermekkorában halt meg.	
		2. Szintén.	
		3. Szintén.	
		4. Szintén.	
		5. Szintén.	
	4. Idősebbik leány, hypochondrikus, indulatos.	6. (Meházasodnak: igen értelmesek.	Nincs.
		7. Torzalak.	
		8. Szertelenkedő, kicsapongó.	
		9. Ideiglenes őrzöngési rohama volt háromszor.	
	5. Leány, megőrült 20 éves korában.	Nincs.	
	6. Leány, gyengeelméjű.	Buta gyermek, hermaphrodita.	Nincs.
	7. Asszony, üldözési őrzöngésbe esett, öngyilkos lett.	1. Fiú, meghalt apoplexiában 24 éves korában.	Nincs.
		2. Buta.	Nincs.
		3. Fiú, művész, kicsapongó.	
	8. Gyengeelméjű fiú.	1. Ideges fiú, meghalt dühöngő őrülségben.	Nincs.
		2. Leány eltűnt.	
	9. Fiú, hypochondrikus, nem akart soha feleségével élni.	Nincs.	
	10. Hypochondrikus fiú.	Félbolond.	Nincs.

Az apa igen *értelmes*, hypochondrikus, üldözési rohamokban szenved s dühöngő őrülségben halt meg.

Az anya ideges, indulatos.

Minden vakmerőség nélkül állíthatjuk, hogy minél jobban kiterjedt az elmebajok tanulmánya, annál világosabbá vált az átöröklés túlnyomó szerepe. A legjobb bizonyítékot erre az *örökölt örültségről* szóló újabb fejtegetésekben és közleményekben találjuk. Először Morel, azután Krafft-Ebing, Magnan és mások é név alá foglalták azokat a látszólag igen különböző elmezavarokat, a melyeket a régi elmeorvosok különálló beteges jelenségek gyanánt tárgyaltak, s a melyeket ma egyetlen egy és ugyanazon beteges folyamat különböző alakjainak tekintünk: t. i. a degenerálás különféle fokainak. Ilyenek a lopási mánia (kleptománia), a meglopástól való aggodalom (kleptophobia), a gyújtogatási mánia (pyrománia), a tűziszony (pyrophobia), a játékszenvedély, a tulságos vásárlási szenvedély, a gyilkossági s öngyilkossági hajlam; a nevek szüntelen, aggodalmas kutatása (onomatomania), a kérdezzetű, számítgató mánia, a nagy terektől vagy bezárt helyektől való félelem (agoraphobia, claustrophobia), a kételkedő szenvedély, a nemi életbeli tévedések, visszásságok stb. Csak a főbb alakjait idézem: mindennap újak bukkannak fel. Egyik emberöltőről a másokra alakot cserélnek, sőt gyakran ugyanazon egyénnél is. Morel<sup>1</sup> idézett a degenerálásra egy példát, a hol egymást váltotta fel a nemi visszásság, iszákosság, gyilkosság, öngyilkosság.

Joggal hozták fel az „örökölt örültség“ kifejezés ellen, hogy az kétértelmű, mert az átöröklés az elmebetegségek egész területén uralkodik, nemcsak most

<sup>1</sup> *Maladies mentales*, p. 420.

említett csoportján; csakhogy ebben tulnyomóan. „E betegségek örökösei már születésüktől fogva sajátos körjeleket mutatnak, a melyek eredetüket jelzik, az átöröklés külső bélyegét képviselik.“ Meg van a saját testi-lelki ismertető jegyek (stigma), melyet az idézett írók hosszasan írnak le. A ki meg akar győződni az átöröklés kiváló szerepéről minden hanyatlásnál, nincs rá alkalmasabb tanulmány, mint a bomlott, elfajult elméjüké. Nyomról-nyomra követhetjük romboló munkáját három négy emberöltőn át a hülyeségig, az őrültségig, a teljes megbomlásig.

„Mai napság az orvosok nagy hajlandóságot mutatnak arra, hogy az idegbetegségek legközönségebb, legmindennapibb alakját, az ideges ingerlékenységet (neurasthenia) tekintsék az idegrendszer minden bántalmának kiinduló pontjául, az idegbajok nagy családjának forrásául. Az ideggyengeség teremt és tartja fenn valamennyit. Ez teremt, az átöröklés törvényénél fogva, melynek több emberöltőn át összehalmozó hatásai az ideggyenge, ingerlékeny utódoknál mind súlyosabb-súlyosabb betegségek alakjában lépnek fel, és ennek következtében előidézik a testi-lelki hanyatlást, s végre a faj kihalását. Ez tartja fenn azokat, mert miután minden alakjában örökölt gyengeségek nélküli egyéneknél is kifejlődhetik, ennél fogva egyetlen az idegrendszer bántalmi közül, melynek nem mindig az átöröklésben rejlik az oka, a mely bizonyos körülmények behatása folytán minden előzetes hajlam nélkül is *megszerezhető*. Az ideggyengeség az a tényező, a mely szüntelenül új táplálékkal látván el az idegbetegségek nagy család-

ját, ellene működik ez utóbbiak kiirtásának az összeható (convergens) átöröklés végzetes törvényénél fogva, a mely a degenerálás állapotaival kapcsolatosan működik.

„Ezért az idegrendszer bántalmainak köre mind-egyre jobban terjeszkedik. Ez a létért való küzdelemnek, a mint azt korunk felfogja, egyik végzetes következménye.“<sup>1</sup>

Az elmebetegségekről szóló összes tankönyvek csupa meggyőző, ellenállhatatlan védbeszédek az átöröklés mellett. Ez áll első sorban az örültség okai közt. De hogyan aránylik a többi okokhoz? Egyedül megbízható statisztikai adatok adhatnának erre feleletet; de a különböző kimutatások nem igen egyeznek meg e tekintetben. Moreau de Tours szerint az elmebajok 90%-a örökölt, mások szerint pedig csupán 10%-a. Maudsley kutatásai szerint az  $\frac{1}{4}$ -nél több, a  $\frac{1}{2}$ -nél kisebb a számuk; 50 gondosan megvizsgált eset közt 16 átöröklési esetet talált, a mi  $\frac{1}{3}$ -ot tenne ki. Trélat 73 esetből, melyeket „*Folie lucide*“ című művében említ, 43-at számít örököltnek. — Azok között, a kik legtöbb adatot gyűjtöttek, idéznünk kell még Griesingert és Legrand du Saulle-t.<sup>2</sup> Az utóbbi 45 statisztikai adatot gyűjtött Európa és Amerika különféle országaiból. Ezek 4%-tól 85·71%-ig változnak. Ezt az óriási különbözetet különféle okokból lehet kimagyarázni. Vannak szerzők, a kik csak a közvetlen átöröklést veszik számba. A nagy sta-

<sup>1</sup> Déjerine, *idézett mű*, 266. 1.

<sup>2</sup> Griesinger. p. 179. — Legrand du Saulle, *Leçons sur la folie héréditaire*, p. 4.

tisztikai számok mindig csökkentik az átöröklés szerepét, a kis statisztikai számok ellenben jobban kidomborítják, mivel itt pontosabb értesítéseket lehetett szerezni. „A legújabb és legpontosabb kutatások szerint, minők Turnham és H. Grainger Stewart vizsgálatai, 40—50%-ra rúg az elmebajok átöröklésének aránya.“



## MÁSODIK RÉSZ.

# A TÖRVÉNYEK.

„Az átöröklés a törvény.“ *Darwin.*

---

### I. FEJEZET.

#### Törvény-e az átöröklés?

A tudomány csak a törvények kutatásával kezdődik. A mi azt megelőzi, annak csak az a célja, hogy ezt előkészítse. Ha nem remélhetnők, hogy az állati és emberi lélektanból, a pathológiából, a történelemből merített tények e tömegéből valami szilárd és határozott szabályt vonhatunk: akkor ez csak értéktelen anyagalmaz, talán érdekes adomák gyűjteménye volna, de a léleknek, az észnek semmi olyat nem nyújtana, a minek tudományos színezete van. Arról van tehát szó, vajjon az átöröklés a lelki világnak törvénye-e, vagy pedig a felsorolt példák nem mások, mint elszigetelt esetek, más törvények esetleges találkozásának eredményei?

Talán, a ki e kötet első részét elolvasta, csodálkozni fog azon, hogy e kérdést általában fölteszszük. Azonban a legtöbb psychologusnak az átörök-

lés iránti teljes közönyössége nyilván mutatja, hogy ők nem láttak abban pszichologiai törvényt. A mi azon physiologusokat illeti, kik e kérdéssel komolyabban foglalkoztak, az ő felfogásuk erre nézve nagyon eltér egymástól, s többen kereken tagadják a lelki átöröklést. A kérdés tehát megérdemli a tanulmányozást.

Őszintén bevallom, hogy a lelki átöröklés ellen felhozott ellenvetések nem nagyon ijesztenek meg engemet; ezek leggyakrabban érthetetlenek volnának, ha nem ismernők indító okukat. Ez ok a belőle vonható *következményektől* való alapos, vagy alaptalan félelem, tehát oly elfogultság, a mely se nem tudományos, mivel önkényesen jár el, se nem erkölcsös, mivel valamit jobban szeret az igazságnál.

Foglalkozzunk-e például azzal a tannal, a melyet előbb Lordat állított fel, a ki az átöröklés törvényeinek teljesen alárendeli az állat „dynamismus“-át (azaz a lelki tevékenység különböző módjait); de az ember dynamismusát már kivonja alóla? E szerzőnek és követőinek szándéka nagyon is átlátszó.<sup>1</sup> Ő az ember és állat közt olyan űrt akar támasztani, a mely nem létezik. Úgy testi, mint lelki szempontból lehetetlen az emberből egy magában különálló lényt csinálni, „emberi birodalmat“ felállítani.

<sup>1</sup> Ha a törvények — mondja ő — mind a két világban (az állatiban és emberiben) ugyanazok, a hasonlóság arra a gondolatra vezethetne bennünket, hogy az állatok dynamismusa hasonló a mienkhez és az ember csakis nemesebb és fejlettebb állat, miként Gall és iskolája állítja. De ha a kettőnek különböző átöröklési törvénye van, kétségbe vonhatjuk a két egybevetett dynamismus azonosságát.

Az állatvilágból az embervilágba való átmenetelnél is igaz Linné axiomája: *Natura non fecit saltus*. Az átöröklés oly élettani törvény, a mely maga is egy másik törvényből, a testi-lelki élet tulajdonságainak nemzés által való átszarmaztatásából foly; és a nemzés törvényei uralkodnak az összes élők: növény, állat és ember fölött egyaránt. Nincs az életnek, mint alább látni fogjuk, olyan része, mely az átöröklés törvényeinek alá van vetve, meg olyan, a mely ki van véve alóla.

Ez a hypothesis annyira képtelen, hogy éppen ellenkezőleg az átöröklésnek még pszichologiai tanulmányozásában se volna szabad az állatot az embertől elkülöníteni. Sorban elő kellene venni a lelki élet tünetényeit és megvizsgálni, hogyan szabályozza az átöröklés úgy alsóbb alakját, az állati lelket, mint felsőbb alakját, az emberi lelket. Én kísérletet tettem erre, de csak igen nagyjában, minthogy ez a könyv csak egyszerű tanulmány; különben is az összehasonlító lélektan hiányában, mely e fejtegetéseknek alapul és keretül szolgál, pusztá tapogatódzásra vagyunk utalva.

Egy másik tan, melyet a spiritualisták kedvelnek, azt állítja, hogy különbséget kell tennünk „azon erkölcsi tulajdonságok közt, melyek testi tényezőktől függenek és azok közt, melyek csak a lélekhez tartoznak“; az előbbieket örökölhetők, az utóbbiak nem. Ugyanazon Lordat hasonló tételt állít fel. „Az embernél — úgymond — az átöröklés mindazt szabályozza, a mi az életerőt illeti, azonban nem szabályozza „a belső érzék velünk született vagy szerzett tulajdonságait“, a mi világosabban kifejezve azt

jelenti: Az életműködés *öntudatlan* módjai örökölhetők, ellenben *tudatos* módjai nem.

Ez alakjában az ellenvetés határozatlan és kevésbé szilárd, ha jobban a szeme közé nézünk; mert az a test és lélek föltétlen különbségének képzetén alapul, a mi megjárta a Descartes korában, de ma már nem. De ha az ellenvetésnek nem annyira betűjét, mint inkább szellemét tekintjük, inkább azt nézzük, a mit mondani akar, mint a mit mond: el kell ismernünk, hogy kényes kérdést pendít meg, a melyet itt csak érinteni akarunk, későbbre tartván föl a részletesebb tárgyalást.

Azon „lelki tulajdonságok közé, melyek testi tényezőktől függenek“, első sorban az érzeteket és észrevételeket számítják. A szervezet örökölt, vele az érzéki szervek és e szervek működései. Ámde a képzelő erő nagyrészt érző képességünktől függ és az érzetek az érzéki képekkel együtt képezik az ismeret nyers anyagát. Elegendők-e ezek az ismeret alkotására? Ma már senki nem állítja ezt többé. Jól tudjuk, hogy a lélek is járul hozzá valamivel, hogy az érzéki képet az okság (causalitas), az idő és a tér alakjába önti. Minden gondolkodásnak e föltételei, a léleknek subjectiv formái, mint Kant mondja, a szervezet praeformatiói — mint a physiologusok mondják — egyetemesek, minden emberben egyformán megvannak, következőleg kivétel nélkül örökölhetők.

De ha többé nem az értelmi működésről, hanem az érzelmekről, indulatokról, szenvedélyekről van szó, vajjon nincs-e némi jogunk ezeket azon „lelki tulajdonságok közé sorolnunk, melyek testi ténye-

zóktól függenek“? Azt meg kell engednünk, hogy az emótiók igen különbözök, a szerint, a mint az érző alany phlegmatikus, vagy ideges, cholerikus, vagy sangvinikus; hiszen ezen elemi gerjedelmek azon források, a melyekből később legösszetettebb érzelmeink fakadnak.

Így hát tüzetesebben szemügyre véve, teljesen szertefoszlik a testtől és lélektől függő lelki tehetőségek közti állítólagos különbség. Keresik, de nem tudják megtalálni, mert nem léteznek. Bizonyos alsóbbrendű lelki nyilvánulásokra hajlandók voltak az átöröklést megengedni; azt hitték, hogy így végeznek vele, s íme logikai végzetszerűséggel bekövetkezett az idő, hogy az a psychologia egész területét meghódította: egészen természetes következménye ez egy határozatlan, kevésbé összefüggő, következetlen és a tényekkel ellenmondásban levő hypothesisnek. És mégis, miként mondtuk, talán e megkülönböztetésben is van valami kis igaz mag. Íme ez a fontos pont, melyet az ellenvetés nem tudott se kifejtteni, se megvilágítani.

Tegyük föl, hogy mindenféle lelki működés átöröklése tökéletesen ki volna derítve, tehát az érzéki észrevételé, az emlékezeté, a képzeleté, a gondolkodásé, az érzelmeké, az ösztönöké, a szenvedélyeké, szóval minden egészséges és beteges állapoté; vajjon mindezen lelki életnyilvánulások együttvéve az egész érző és gondolkodó lényt adják-e, vagy van még ezeken kívül valami a mit *én*-nek, *személyiség*nek nevezünk, vagyis az a belső erő, a mely az ő sajátos módján az érzelem és ismeret minden anyagát feldolgozza, és rájuk süti a saját bélyegét?

Azt gondoljuk-e, hogy a lelki működés különböző fajai és különböző kapcsolatai *egyedül* magyarázzák ki a személyiséget? Avagy van még ezeken túl valami? Az én eredmény-e, vagy ok-e? Ha megfontoljuk, hogy egyenlő ingereket a különböző egyének igen különböző módon éreznek és dolgoznak fel, hogy a lángész és a hülyeség közt a lelki működésnek minden lehető változata előfordul: akkor talán hajlandók leszünk észszerűnek tekinteni egy oly elv fölvetését, a melynek segítségével ama különbségek megmagyarázhatók. Akkor állana elő ez a kérdés: vajjon az én, a személyiség, az egyén alkotó eleme átruházható-e átöröklés útján, miként a lelki munkásság különféle fajai?

Ez, véleményünk szerint, ezen ellenvetés megmagyarázásának egyetlen komoly módja. Engedelmet kérünk, hogy ennek vizsgálatát későbbre halaszszuk, másutt jobb helyet találunk számára.<sup>1</sup>

Nem terjeszkedtem volna ki e két, kissé elavult szerző elméletére, ha nem volnék benne bizonyos, hogy még vannak titkos híveik. Századunk második felének nagy természetbúvárai olyan jól kimutatták az átöröklésnek és szerepének, mint biológiai törvénynek nagy fontosságát, hogy nem merik azokat nyíltan megtámadni és nyilván látják, hogy az a pszichológiában is uralkodóvá válik; azonban sokan inkább csak tűrik, mintsem elfogadják és mindenféle úton-módon a részleteknél akarják azt visszavenni, a mit az elvnél odaengedtek.

A physiologusokon kívül a lelki átöröklés szere-

<sup>1</sup> Lásd a *következményeket*, III. fejt.

pét Angliának egyik legnagyobb történet-bölcsésze, Buckle, vonta kétségbe *Anglia civilisatiojáról* szóló könyvében. Bámulatos, hogy oly éles elme, mely a történeti tünemények vizsgálatába oly mélyreható eredeti módszert és ritka tudományos szigort vitt be, ily fontos tényt félreismerhetett.

Gyakran hallunk — úgymond — örökölhető képességekről, örökölhető bűnökről, örökölhető eredményekről beszélni; azonban akárki vizsgálja szigorúan a tényeket, semmi bizonyítékot nem talál azok létezésére nézve. Az a mód, a melylyel ezt általánosan bizonyítani akarják, a legnagyobb mértékben illogikus; mert közönségesen ekkép járnak el azok, kik e tárgyban írtak: összefoglalnak néhány lelki sajátosságot, melyek az apánál és fiúnál előfordultak és ebből azt következtetik, hogy e sajátosság örökölt vonás. Az okoskodás hasonló módjával bármiféle tételt be lehetne bizonyítani. Tényleg mindenütt, a hová csak kutatásaink kiterjednek, az empirikus összetalálkozásoknak elegendő számú esetével találkozunk arra nézve, hogy egy-egy tetszetős példával támogathassunk mindenféle véleményt, a melyet felállítani valakinek eszébe jut.

„Azonban nem ez az igazság kiderítésének útja. Nemcsak azt kell kérdezni, hogy hány esetben mutatkozik a tehetségek átöröklése stb., hanem azt is, hogy hány esetben nem mutatkozik az ily tulajdonságok átöröklése. Mindaddig, míg e fajta kísérletet nem teszünk, lehetetlen lesz bármit is inductive megtudnunk e kérdésre vonatkozólag, és mindaddig, míg a physiologia és chemia tökéletesebbé nem válik, e tárgyra nézve deductive sem tudunk meg semmit.

„Ezeknek megfontolása vissza fog minket tartóztatni oly elméletek elfogadásától, a melyek határozottan állítják az elmebajok s öngyilkosságok örökölhetőségét. Ez a megjegyzés általában talál egyéb betegségek örökölhetőségére is. Még nagyobb mértékben alkalmazható ez az erények, bűnök átöröklésére, annyival is inkább, mivel az erkölcsi tünetmények nincsenek oly pontosan meghatározva, mint a physiologiaiak; ennél fogva az előbbire vonatkozó következtetéseink még bizonytalanabbak.“

Ebben az ellenvetésben, bármily csodálatosnak tűnik is fel előttünk, a valódi tudományos, azaz bizonyítékok tekintetében nehezen kielégíthető szellem valamennyi sajátságát feltaláljuk. Azonban mindamelllett nem áll egészen világosan előttünk, hogy Buckle szerint minő módszert kell e kutatásokban követnünk. A különbségek módszerét-e, mely az örökölt adatokat összehasonlítja a kivételekkel, hogy ez utóbbiakról számot adhasson s megmutathassa, hogy miért nem tartoznak ezek a törvény alá? Talán nem lehetetlen próbát tenni vele. Vagy a statisztikai módszert, a mely szerint elfogadjuk a tényeket, úgy a mint azok jelentkeznek s egyik csoportba gyűjtjük azokat, a melyekben felismerhetők az átöröklés nyomai, s a másikba azokat, a melyek ily vonást nem tüntetnek elő, s aztán a két csoport egymáshoz való viszonyát számszerűleg megállapítjuk. Alább meg fogjuk látni, hogy ezt az utat is kijárták már.

Minden habozás nélkül csatlakozhatunk Buckle-hez abban, hogy még távol állunk a lelki átöröklés pontos megfejtésétől; sőt egy csomó erős érvünk



van az ellen, hogy ez megtörténik valaha. E munka folyamán elégszer éreztük, hogy mennyire nem elegendő csak ennyit mondanunk: kiváló az apa, kiváló a fia is; tehát ez utóbbi örökölte amannak tehetségeit; holott ki kellene azt is mutatnunk, hogy az ősök ilyen meg ilyen fajta lelki működésének az utódok ugyanilyen fajta lelki működése felel meg, vagy pedig okát adnunk, hogy ez miért nem következett be. De ilyet még sok volna kívánnunk a lélektan mai állapotában.

Ha ennek elismerése után áttérünk a Buckle ellenvetésének lényegére, látjuk, hogy az ő nézete szerint az átöröklés esetei pusztán esetleges egymásra következések, a minőket nagyobb mennyiségű tények összehasonlításakor mindenütt találhatunk. Ha a lutri nyerőszámainak sorozatát több éven át figyelemmel kísérvők, valószínűleg bizonyos időközökben ugyanazon sorokra akadnánk, noha ezek is csupán véletlenül kerültek össze. Így, vagy körülbelül ilyenformán magyarázza Buckle az átöröklés eseteit: valószínűségi számításra vezeti vissza a kérdést. Ámde egy matematikus már előre megfelelt erre a különös hypothesisre.

Maupertuis, miután megemlíti, hogy a hatujjúság egy családban négy emberöltőn át öröklődött, ezt teszi hozzá:

„Nem hiszem, hogy valaki a hatujjúság esetét a pusztán véletlennek tulajdoníthatná; de ha mégis akadna valaki, ki kell számítania, hogy minő valószínűséggel ismétlődhetik az első ős ez esetleges rendellenessége ivadákaiban. Egy százezernyi lakosú városban végzett kutatásaim után én csak két

olyan emberre akadtam, a kinek megvolt ez az eltérése.

Tegyük föl, bár alig hiszem, hogy három más ember kikerülte a figyelmemet, tehát, hogy 20 ezer emberre számíthatnánk egy hatujjút; akkor a valószínűség, hogy ezek fia vagy leánya nem lesz hatujjú = 20,000:1; s arra nézve, hogy unokájok nem lesz hatujjú = 20,000-szer 20,000, azaz 400.000,000:1. Végre annak valószínűsége, hogy ez az eltérés nem fog folytatódni három egymásután következő nemzedéken át = 8.000,000,000:1, azaz oly nagy szám, hogy a legjobban bebizonyított természettudományi törvény bizonyossága sem közelíti meg ennek valószínűségét.“<sup>1</sup>

Ha a Maupertuis okoskodását a lelki átöröklés valamely esetére, például egy elmebetegsége, vagy valamely két-három nemzedéken át tartó tehetségre (zenei, festészeti stb.) alkalmazzuk, könnyen beláthatjuk, mit ér Buckle ellenvetése.

## II.

Ezen ellenvetések legnagyobb része nem támadt volna föl, ha az emberek nem estek volna abba a súlyos hibába, miszerint csupán *a kivételekből következtetnek*. Hogy a kérdést jól megoldhassák, eleitől fogva helyesen kellett volna azt felállítaniok, azaz az átöröklés kérdését nem a részletekben, hanem, miként mi fogjuk tenni, egész kiterjedésében, az élet minden körében vizsgálniok.

<sup>1</sup> Maupertuis, *Oeuvres*, t. II, 17. levél.

A helyes eljárás biztosítása végett előbb azt kellene tisztába hoznunk, hogy mi a faj. De mi nem fogunk ebbe a megoldhatatlan kérdésbe belémenni. Célunkra elég, ha csak néhány egyszerű, kétségtelen, habár durvább, de az egész világ által elismert tényre szorítkozunk is.

Ha két élő lényt, vagyis két csomó tulajdonságot összehasonlítunk, s úgy találjuk, hogy e lények lényeges vonásai, jegyei igen nagy számában megegyeznek, és csak ritkább és mellékes jegyekben különböznek, úgy hogy körülbelül hasonlítanak egymáshoz, akkor azt mondjuk róluk, hogy ezek egy fajbeliek. Azon számos, lényeges jegyeket, a melyekben egymással megegyeznek, *faji* tulajdonságoknak mondjuk; a ritkább, esetleges jegyeket, a melyekben különböznek, *egyedi* tulajdonságoknak nevezük. Így az emberi nem két egyede igen sok lényeges jegyben megegyezik egymással, t. i. hogy szerves lények, gerinczesek, emlősök kapcsolatban mindazzal, a mi ezzel együtt jár, vannak érzékeik, élettani és lelki functióik: minő az érzelem, az emlékezet, a képzelő, a gondolkodó képesség. De különböznek egymástól esetleges és egyéni vonásaikra nézve, így a közös izomrendszer az egyiknél talán fejlettebb, mint a másiknál; az emlékező tehetség, a mely mind a kettőjüknél megvan, az egyiknél gyöngye, a másiknál óriási; a mind a kettőnél meglevő gondolkodás az egyiknél alig tud felülemelkedni a legegyszerűbb tényeken, a másiknál pedig a legmagasabb szárnyalást veszi — a legvégső abstractiókig.

Azonban minden lény magához hasonlót hoz létre a nemzés útján, — a melyből az átöröklés fakad.

Az alsóbbrendű életalakoknál, mint a rügyezés, sejt-széthasadás, ez nyilvánvaló. A felsőbb rendűeknél, a hol két különemű egyed közreműködése szükséges, két ellentétes erő áll egymással szemben s következésképp küzdelemben; ennek eredménye végül oly sarjadék lesz, a mely a két nemzőnek vagy egyikéhez, vagy éppen mindegyikéhez hasonlít (a kivételeket leszámítva). Azt az általános igazságot, hogy valamely határozott typus organismusa ugyanolyan typusú organismustól ered, oly végtelen sok példa igazolja, hogy azt sarkigazságnak (axioma) lehet tekinteni. „Az a tendentia az élő lénynél, mondja egy természettudós, hogy magához hasonlót hozzon létre, magát ismétlje, a szükségesség egy nemének tűnik fel. Alig képzelhetünk el olyan lényt, a mely nemzőihez ne hasonlítana. Csakugyan ez a tendentia mindenütt feltalálható, úgy hogy azt mindenkor azon alapvető tények egyikének ismerték el, a melyek minden természettudomány kiindulópontját képezik, s a melyek jobb hiányában (*faute de mieux*) oly szerepet játszanak azokban, mint az axiomák a matematikai tudományokban.“

Így értelmezve, az átöröklés tisztán, a maga valóságában áll előttünk, s az ellene felhozott érveket most már a magok értékére szállíthatjuk le; mert a fentebb fölvetett kérdés: „Vajjon a lelki átöröklés előfordult esetei véletlen szülöttei vagy törvényszerű eredmények-e?“ nyilván több kérdésre bomlik fel, melyekre könnyű megfelelni:

1-ször. A *faji* (specifikus) tulajdonságok, akár testiek, akár lelkiek, átszállnak-e átöröklés útján? Igen, mindig átszállnak állatnál, embernél egyaránt.

2-szor. A kevésbé általános jegyek, melyek a *race*-t, vagy *fajta*t jellemzik, szintén örökölhetőek-e? Igen, hasonlóképen örökölhetőek; egy bulldogtól nem származhat vizsla, szerezcentől fehér ember. Ez áll a lelki tulajdonságokról is: az állat nemcsak általános ösztöneit örökli fájának, hanem a különöset is, a fajtaét. A szerezcent nemcsak a valamennyi emberrel közös lelki tehetségeket örökli, hanem saját fájának különös lelki mivoltát is (túlnyomóan uralkodik nálok az érzékiség és a képzelő erő, érzékiségre hajlók, abstractióra képtelenek stb).

3-szor. A kizárólag *egyedi* vonások is örökölhetőek-e? A tények azt mutatták nekünk, hogy úgy a testi, mint a lelki világban igen gyakori ezek átöröklése is.

Egyszóval az átöröklés mindig uralkodik a fajta alkotó általános tulajdonságokban, mindig a kevésbé általános, a fajta alkotó tulajdonságokban, gyakran az egyéni jellemvonásokban. Ebből nyilvánvalóan foly az a következmény, hogy *az átöröklés törvénye, a nem-öröklés kivétel.* Tegyük föl, hogy úgy az apa, mint anya magas, erős, egészséges, munkabíró, értelmes: s nekik olyan fiók és leányok születik, a kiknek teljesen ellentétes tulajdonságaik vannak. Ez esetben, midőn az átöröklés teljesen megszűntnek látszik, mégis nem kevésbé igaz, hogy a szülők és gyermekeik közt a különbség, a hasonlósághoz képest, igen kicsiny.

Senki se vesse szemünkre, hogy nagyon sokáig időztünk ilyen kézzelfogható dolgoknál. Éppen azért, mivel olyan világosak, könnyen szem elől tévesztik

azokat, egyes elszigetelt esetekből ítélnék s fonákul állítva fel, kiforgatják a kérdést természetéből. Ha ellenben a tényeket összeségükben vizsgáljuk: az átöröklés szinte egyetemesnek tűnik fel, s akkor nem az lep meg bennünket, hogy az élő lénynek oly tulajdonságai vannak, a melyek öröklődtek, hanem az, hogy olyanok is vannak, a melyek nem öröklődtek. —

---

## II. FEJEZET.

### Az átöröklés törvényei.

Ekként az átöröklés mint egy biológiai törvény jelen meg előttünk, azaz olyan törvény, a mely minden élő lényvel vele jár és nincs más határa, mint az élet. Ennek egész körében uralkodik ez a törvény: a növényi, állati és emberi, normális és beteges, testi és lelki élet körében. Valóban ez az életműködés leglényegesebb, legbelsőbb elemeivel szoros kapcsolatban áll. A különböző functiók közt, melyek összeműködése alkotja az életet, kettő a legkiválóbb: az egyik a táplálkozás, a mely az egyedet tartja fenn; a másik a nemzés, a mely a fajt állandósítja, s minthogy az átöröklés közvetlenül ez utóbbiból foly, ebből következik, hogy az átöröklés törvénye egyenesen az élet forrásaiból fakad.

Az eddig mondottak szerint úgy látszik, hogy az átöröklés törvénye egészen ideálisan egyszerű. Hasonló hasonlót nemz; az elődök ismétlődnek utódaikban. Ekként az eredeti típusok folytonos újraszületés folytán állandóan fenmaradnának, s az élet

tökéletes szabályszerűség és változatlan egyhangúság színtere volna. Azonban ez csak elméletben van így; mihelyt a tényeket nézzük, azt látjuk, hogy a törvény több másodrangúra bomlik fel, sőt a kivételek közt el is mosódik. Ugyanis eltekintve a külső okoktól (véletlentől, a környezet hatásától), a melyek befolyásolják az átöröklés hatását, vannak belső, a dolog természetétől függő okok is, a melyek megakadályozzák, hogy a törvény a hasonlóról hasonlóra való átöröklés ezen egyszerű útját kövesse. Ennek megértésére elég a következő rövid eszmélkedés.

Az alsóbbrendű állatoknál, a hol a szaporodás a két nem közreműködése nélkül történik, az átöröklés egészen természetesen megy át a nemzőről (productor) a nemzetre (productum). Ez történik a sejtmegoszlásnál, mint a Trembley-féle hydránál vagy a Naisnál, a melyek a legegyszerűbb módon két vagy több, magukhoz hasonló részre hasadnak; vagy pedig a rügyezés (gemmaiparité) esetében, a hol az anyaállaton egy kis rügy jelentkezik, a mely csakhamar teljesen új állattá változik át.

De a nemzés fejlettebb fajaiban, a hol mind a két nem közreműködése szükséges, a két nemző fél közt szükségképen küzdelem támad, mert mindegyike magához hasonlót törekszik létrehozni. Így hát itt az átöröklés legfőljebb vegyes vonásokat hoz létre, olyanokat, melyek mind a két fél jellemző vonásait mutatják. „Az átöröklés mennyiségtani törvénye — mondja Quatrefages — a nemző ősre nézve nyilván abban állana, hogy teljességgel ismételve magát az ivadékban. Talán ez a törvény, bármilyen absolut legyen is, feltalálható a természeti tünemények mé-



lyén; de, minden esetben mellékes körülmények, azon föltételek, a melyek közt az átöröklés végbe-  
 megy, elfátyolozzák azt. Mindamellett az átöröklés  
 nemcsak elméleti megfontolásokból, hanem a tények-  
 ből is következik. Habár állandóan megzavartatik is,  
 ha mindazon jelenségeket számbaveszszük, a melyek  
 az egyénnél a matematikai törvény iránti engedelmességre irányulnak, végre is kitünik, hogy az át-  
 öröklés megvalósítja azt az eredményt az egész faj-  
 ban, a mit az elszigetelt egyednél nem sikerült  
 elérnie. Azt lehetne mondani, hogy képleges módon  
 fejezzem ki magamat, melynek valódi értelme nem  
 lehet kétséges, hogy e törvény az egyesben igazolja  
 magát, minthogy az összesben nem képes magát  
 igazolni.“

A kérdés még bonyolultabbá válik, ha a tények  
 részleteit vizsgáljuk. Annyi csudálatos, annyi kivé-  
 teles eset fordul elő, ezek megmagyarázásában oly  
 sok ellenmondó felfogással találkozunk, hogy eleinte  
 úgy tetszik, mintha az egész törvény kisiklanék ke-  
 zeink közül, midőn az elméletből a gyakorlatra akar-  
 juk alkalmazni. Azonban ez adatok, bármilyen szá-  
 mosak és különfélék legyenek is, néhány formulába,  
 a melyeket az átöröklés tapasztalati törvényeinek  
 nevezhetnénk, valamennyien beszoríthatók.

Megjegyzendő, hogy itt nem *tudományos* törvé-  
 nyekről van szó. Szabatos meghatározásuk teljes  
 lehetetlen és a kérdés annyira bonyolult, hogy sem  
 most, sem a közel jövőben nincs reményünk, hogy  
 arra szert tehesünk. Csak a tudományos törvény  
 adhatna előrelátást, csak annak alapján lehetne mon-  
 danunk: ilyen meg ilyen szülők, a kiknek ilyen meg

ilyen őseik voltak, ilyen meg ilyen körülmények közt, ilyen meg ilyen jellemvonásokat fognak gyermekeikre átruházni. Ki merne ma még eféle ítéletet a valószínűség látszatával megkoczkáztatni? Igaz, hogy egyes tenyésztők különféle eredményt meg tudtak jósolni, és eljárásuk az átöröklés törvényének legszebb gyakorlati bizonyítéka.<sup>1</sup> Azonban innen még nagy távolság van addig, hogy az összes jellemvonásokat előre megjósolhatnók; különösen azokat, melyek bennünket legjobban érdekelnek, melyek a legkevésbé állandók, melyek valamennyi között a legbonyolultabbak, tudniillik a lelki vonásokat.

Felállítandó törvényeink tehát a megfigyelés egyszerű eredményei csak, egyszerű eszközök arra, hogy a tényeket kategoriákba és alkategoriákba osztályozzuk. Minthogy a természetbúvárok sem egyeznek meg mindig az osztályozásra nézve, mi általában Darwinét fogjuk követni, mivel ez legjobban alkalmazható a lelki átörökléshez.

1. A szülők hajlandóságot mutatnak arra, hogy gyermekeikre valamennyi lelki jellemvonásukat, az általánosakat úgy, mint az egyénieket, a régieket úgy, mint az újonnan szeretteket, átruházzák (*az egyenes és közvetlen átöröklés törvénye*).

2. A szülők egyikének nagyobb befolyása lehet

<sup>1</sup> „A tenyésztő egész eljárása, a mely e század kezdete óta oly nagy eredményeket hozott létre, azon a tényen alapul, hogy a testalkat minden részlete öröklődik. Az átöröklés még sem föltétlen, mert ha az volna, akkor a tenyésztés maga volna a bizonyosság; s az ügyességnek, türelemnek igen kis része volna benne.“ (Darwin: *Variation*, II, 4.)

a gyermek elméleti állapotára (*a túlsúly törvénye a jellemvonások átöröklésében*).

Ez esetben vagy az történik, hogy a túlsúly saját nemében nyilvánul, tehát a fiú az apjára üt, a leány az anyjára, vagy az, hogy a túlsúly az ellenkező nemnél mutatkozik, mikor a leány üt az apjára és a fiú az anyjára.

3. Az utódok gyakran a távolabbi elődök testi s lelki tulajdonságait öröklik és ezekhez hasonlítanak, a helyett, hogy saját szüleikhez hasonlítanak (*a visszaütő vagy közvetett átöröklés törvénye = atavismus*).

A visszaütő átöröklés nagyon gyakori az *egyenes* vonalban (a nagyapáról a fiunokára, a nagyanyáról a leányunokára). Ritkább *nem egyenes* vagy oldalágon (a szülők nagybátyjáról vagy a szülők fitestvéréről fiokra, a nagynénéről az unokahugra stb.).

4. Bizonyos testi és lelki, élesen kidomborodó hajlamok, leggyakrabban a betegesek, az utódoknál is ugyanazon korban jelentkeznek, mint az elődöknél (*a megfelelő életkorban jelentkező átöröklés törvénye*).

Végre a teljesség kedvéért szólni fogunk még néhány szót a *befolyási átöröklésről* (l'hérédité d'influence, Vererbungsnachwirkung, télégonie), mely physiologiai téren igen ritka, s melyre lelki téren nincs talán egyetlen bizonyos példa sem. Ez abban áll, hogy a feleség első férjének valamely tulajdonsága, a második házasságbeli gyermekeknél nyilvánul.

Ezek azon különféle formulák, melyekbe az átöröklés tüneteit beoszthatjuk. Egymásután fog-

juk őket tanulmányozni; hozzájuk csatoljuk szükséges kiegészítés gyanánt a kivételek tanulmányozását, s ezzel az átöröklés minden esetét, minden kihagyás nélkül, végig fogjuk tekinteni.

### I. CSOPORT.

#### *Az egyenes vagy közvetlen átöröklés törvénye.*

Ha tisztán elméleti álláspontra helyezkedünk, úgy azon törvény, mely az egyenes átöröklésnél uralkodik, eléggé könnyen formulázható. E törvény, P. Lucas mondása szerint, nem lenne egyéb, mint: „az atya és az anya teljes hasonlóságainak a gyermek testi és lelki természetében való tökéletes egyensúlya“; az újszülött lény mindenütt és mindig pontosan közép helyet foglalna el a szülők között; a két szüle sajátos jellemvonásai az új sarjadék testének minden részében, lelkének minden képességében felismerhetők. Azonban ez csak logikai hypothesis, mely a felsőbb rendű állatoknál igen ritkán valósul meg; sőt talán vakmerőség nélkül elmondhatjuk, hogy a törvény ezen ideális alakjában sohasem fordult még elő.

Mindazáltal érthető, hogy ez — törvény, vagyis az egyetlen, minden tünetény felölelésére eléggé tág formula, az egyetlen szabály, mely szükségképen a dolgok természetéből fakad, az egyedüli, a mely az átöröklés lényegét kifejezi. Honnan ered hát a logika és a tapasztalat közti ellentét?

Ez könnyen megmagyarázható. Nincs a természetben oly törvény, melynek hatása föltételekhez ne lenne kötve. Mindegyiknek bizonyos meghatározott

föltételekre van szüksége, hogy megvalósuljon; a hol ezek hiányzanak, a törvény hatálya függőben van vagy szünetel. És a szükségelt föltételek sehol sem számosabbak és nehezebben betölthetők, mint a nemzés tünetényeinél. Valóban, mi szükséges ahhoz, hogy az ivadékban az apai és anyai tulajdonságok tökéletes egyensúlyban legyenek? Ehhez szükséges, hogy mind a két nemző fél teljesen egyenlően vegyen részt a nemzésben; ámde a valóságban úgy találjuk, hogy minden fajtánál és minden fajnál úgy az általános, mint a részleges túlsúly a két nemzőfél közül azt illeti a nemzésben, a melyiknél a szervezet ereje egészben vagy részben erősebb volt. Számos példával igazolja egész sereg író, hogy ez a szabály mind a növény-, mind az állatvilágban egyaránt érvényesül.

Igen könnyen kimutatható, hogy a felsőbb rendű lényeknél ezen törvény ideális megvalósulásának elengedhetetlen föltételei sohasem fordulnak elő kivétel nélkül.

1-ször. Erre mindenekelőtt az kellene, hogy a szülők mindegyikének testi-lelki szervezete tökéletesen megegyezzek. Ha egy kissé gondolkozunk felette, belátjuk, hogy e két általános állapot — testi constitutio, lelki constitutio — mindegyike maga is egy csomó különleges állapotból ered, a melyek együttevée adják minden egyednek azon megkülönböztető és sajátos jellegét, melyet a physiologiában vérmérséklet-nek (temperamentum), a psychologiában jellemnek neveznek.

2-szor. Még ha ez az első föltétel meg volna is, ez még nem elég. Nem elegendő a két szülő testi-

lelki mivoltának általános egyensúlya; ehhez még a kor, az egészség stb. sajátos föltételei is elengedhetetlenek. A két nemző aránytalan kora mellett, ha nem áll be meddőség, bizonyára az ifjabbik fél lesz túlnyomó. Girou de Buzareingues különféle állatokkal tett kísérleteket e téren, s a vén him meg a fiatal nőstény productuma annyival kevésbé hasonlított apjához, mennél rokkantabb volt ez, és erőteljesebb az anya, míg a fiatal him és vén nőstény productumai annál kevésbé hasonlítottak az anyához, mennél erőteljesebb volt a him. A két nemzőfél egyikének vagy másikának egészségi állapota, derült közérzete nem csekély befolyást gyakorol az ivadék természetére nézve.

3-szor. Végül vannak még más, esetlegesebb és átmenetibb jellegű körülmények is, a melyeknek hatásuk van a nemzés eredményére. Kétségtelen tények igazolják, hogy ezek a körülmények, bármilyen pillanatnyiak voltak is, igen nagy hatásúak lettek az ivadék természetére s a nemzők egyikének vagy másikának túlsúlyát idézték elő. Elég arra hivatkoznunk, hogy mi sem gyakoribb, mint azon gyermekek butasága, a kiket részeg állapotban nemzettek, s hogy egy népszerű hagyomány, melyet több tudós is elfogad s a történelem is támogat, azt tartja, hogy a törvénytelen gyermekek eszesebbek, szebbek, egészségesebbek, mint a törvényesek, mert amazok „a szerelem gyermekei.”<sup>1</sup> Ellenben — mondja Burdach —

<sup>1</sup> „Don Juan d’Austria kiválóbb volt II. Fülöpnél, Vendôme XIII. Lajosnál és Orléansi Gastonnál. A fejedelmi családok korcsainak szerepe nevezetes, ha kis számukra gondolunk. Csak Dunois-t, a savoyai korcsot, Jenő herceget, Vendôme-ot, a

„ha a két szülő ellenszenvvel viseltetik egymás iránt, kellemetlen alakú lényeket nemzenek; gyermekeik kevésbé élénkek és kevésbé tehetségesek.“

Könnyen érthető, hogy egy rakás efféle körülmény van, a melyek a nemzés actusára befolyást gyakorolhatnak. Ha meggondoljuk, hogy a felsorolt általános és különös, meg esetleges föltételek, lehetetlen, hogy mind a két szülőben teljes egyensúlyban legyenek a nemzés pillanatában: akkor természetesnek fogjuk találni, hogy a fentebb kifejezett törvény tisztán elméleti marad.

Ezért a tények körében egy másik tapasztalati alakját kell ennek keresnünk, mely kisegít zavarunkból. Itt a legkülönfélébb vélemények számára tág tér nyílik. Ime a főbbek:

A legegyszerűbb azt vallja, hogy változatlan összefüggés van a testi és lelki hasonlóságok átöröklése közt. A melyik nemzőféltől öröklí az ivadék a testi hasonlatosságot, vagyis a melyiknek erősebb befolyása volt erre, attól öröklí a lelki hasonlatosságot is, e kettő közötti kölcsönhatás következtében. Ezen Burdach által felállított tan elvileg a test és lélek közti általános viszonyra támaszkodik; tényleg számos tapasztalatból merített példára. Mindenekelőtt hivatkoztak az ikrekre, a kik legtöbbnyire rendkívül hasonlítanak egymáshoz nemcsak külsőre, arczvonásra, hanem izlésre, hajlamra, sőt életsorsra nézve is.

Girou de Buzareingues, a kinek a nemzés terén

Bourbon connétable-t és Szász Móriczot említem, kik valamennyien koresok fiai vagy unokái, mellőzve az újkori történelem alakjait.“ (De Candolle, id. m. 333.)

tett kísérletei még ma is híresek, kétféle életet különböztetett meg minden, akár him-, akár nőnemű egyednél:

*Külső* életet, mely az animalis élet idegrendszere s az izomrendszer felett uralkodik, s a melynek tulajdonítmányai a mozgás, akarat és értelem; és

A *belső* életet, a mely magában foglalja a sejtszövetet, az emésztési rendszert, a nagy sympathikust és a szervi élet egész idegrendszerét, s a melytől a közérzet és az érzelmek köre függ.

E két életkör mindegyike képes magamagát újra létrehozni: tehát a külső élet átöröklése maga után vonná az értelem átruházását, a belső élet átruházása pedig az érzelmekét.<sup>1</sup>

Gall és Spurzheim visszautasítván a most előadott tant, helyette azt a rendszerökből logikusan következő véleményt állították fel, hogy az agyboltozat különféle tájainak analog conformatiójából analog lelki constitutio következik. „Mindenkor észrevették, mondja Gall, hogy azok a fiú- és leány-testvérek, a kik *fejalkatra nézve* legjobban hasonlítanak egymáshoz, vagy a kik e tekintetben atyjukhoz vagy anyjukhoz hasonlítanak, legtöbbszörre lelkileg és szellemileg is hasonlítottak egymáshoz.“

Mit tartsunk ezen tanokról, melyek számát tetszés szerint szaporíthatnók? Mindegyik egy csomó ténnyt hozhat fel maga mellett s így részleges általánosításnak (inductio) mondható, de viszont mindegyik ellen egy csomó kivétel merül fel, egyiket se fogadhatjuk el teljes általánosítás (inductio) gyanánt. Így

<sup>1</sup> Girou, *De la génération*, pp. 130, 131.



a tapasztalat megerősíti az elméletet: deductiv úton elmélkedvén arra az eredményre jutottunk, hogy az átöröklés törvénye sohasem valósulhatna meg teljesen, a tények vizsgálata meg azt mutatja, hogy egy tapasztalati szabály sem tarthat igényt valamely törvény általános érvényességére.

Ezen ellentétes tanokból azonban világosan kitűnik az az egy dolog, hogy a két nemző fél közül az egyik tényleg mindig túlsúlyban szokott lenni. Az egyenes átöröklés eseteiben a gyermek mindig vagy az atyjához, vagy az anyjához hasonlít különösebben.

De hozzá tehetjük, hogy ez a túlsúly sohasem kizárólagos. Érdekes példák igazolják ezt, mint alább látni fogjuk. A gyermekek átöröklése a szülék részéről, még a hol másként látjuk is, sohasem egyoldalú, hanem mindig mind a két fél részes abban. A visszaütő átöröklések bizonyítják, hogy ha az egyik nemzőtől való átöröklés elmosódottnak mutatkozik is a gyermekben, a valóságban az sohasem enyészett el. Ekként tűnik ki a két fél egyenlő részvételének törvénye.

A fajok keveredésének (keresztezés) tünetényei is igazolják az imént mondottakat. Igaz ugyan, hogy a különböző fajok és fajták (race) közti kereszteződésnél nemcsak a nemek közt, hanem a két különböző specifikus erő közt is küzdelem jó létre. Azonban e keresztezések, többé-kevésbé *durva alakban*, csak azt mutatják, a mi rendes körülmények közt is történik. Az anthropologusok táblázatokat készítettek, a melyeken az apa meg az anya befolyását, melyek mindegyikét egy-egy tört fejezi ki, egyenlőnek vették fel a keverék nemzésében. De ez a hypo-

thesis úgy, a mint azt a következő táblázat bemutatja, tisztán elméleti. Ime a táblázat:

1. Fehér	+	fekete	=	mulatt	=	$\frac{1}{2}$ fehér, $\frac{1}{2}$ fekete.
2. Mulatt	+	fehér	=	tierceron	=	$\frac{3}{4}$ fehér, $\frac{1}{4}$ fekete.
		Mulatt	+	néger	=	griffon = $\frac{1}{4}$ fehér, $\frac{3}{4}$ fekete.
3. Tierceron	+	fehér	=	quarteron	=	$\frac{7}{8}$ fehér, $\frac{1}{8}$ fekete.
		Tierceron	+	néger	=	„ $\frac{1}{8}$ fehér, $\frac{7}{8}$ fekete.
4. Quarteron	+	fehér	=	quinteron	=	$\frac{15}{16}$ fehér, $\frac{1}{16}$ fekete.
		Quarteron	+	néger	=	„ $\frac{1}{16}$ fehér, $\frac{15}{16}$ fekete. <sup>1</sup>

A valóságban a keveredés távolról sem mutat fel ily matematikai szabályosságot. Mellozve azokat az eléggé ritka eseteket, a melyekben a fekete és fehér faj egyesüléséből vagy tisztán fehér, vagy tisztán fekete ivadék születik, a mestizeknél mindig a két nemző-fél egyike van túlsúlyban. Burmeister, a ki Délamerikában s a mexikói szigeteken legjobban megfigyelte a mulattokat, tagadja, hogy a mulatt éppen a középben állna szülei között. Az esetek óriási többségében mind a két szülőtől örökölt tulajdonságokat, de egyiktől, még pedig rendszeren a négertől mindig többet. Pruner-Bey, a ki Egyiptomban s Arábiában figyelte meg a mulattokat, szintén ekként vélekedik. Ő is azt mondja, hogy a néger typus a keresztezésnél határozottan túlsúlyban van; erre vall a rendszerint göndör gyapjas haj, a koponya általános

<sup>1</sup> „A fekete vér fokozatos eltűnésénél felismerhető, hogy a mulatt néger ősei fekete színének felét, a quarteron annak negyedét képviseli; de ha tovább megyünk, látjuk, hogy a vér töredéke, számbeli törtje igen szabálytalan, s nem követi a lefelé haladó ( $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{16}$  stb.) geometriai haladvány útját. Legtöbbször a fekete vér nagyon is kirí, vagy ellenkezőleg észre sem vehető, míg végre egészen eltűnik.“ (Galton.)

alkata és terjedelme, a rendesen alacsony, hátracsapott homlok, a lábak alakja, s az első nemzedéknél úgyszólván soha el nem enyésző prognathismus (az állkapcsok előreállása).

Összefoglalva az eddigieket, azt mondhatjuk: az egyenes átöröklésnél a gyermek az apára és anyára is üt; de az egyik féltől mindig többet örököl.

Kérdezhetnők talán, miután eddig főként physiologiai szempontból tárgyaltuk a kérdést: vajjon lélektani szempontból is nem kellene-e tárgyalni és történeti tényekkel támogatni az egyenes átöröklés ezen első alakját, vagyis oly történeti személyiségeket keresni, a kik egyformán ráütöttek apjukra és anyjukra? Ezt is megtehetnők. Föl lehetne hozni, hogy Nagy Sándor némely lényeges vonásokban atyjához, Fülöphöz, másokban meg anyjához, Olympiashoz hasonlított. Nero méltó fia volt anyjának, Agrippinának, de ne feledjük, hogy atyja, Domitius Ahenobarbus is hirhedt volt kegyetlenségeiről. Michelet úgy találta, hogy Erzsébet királyné VIII. Henrikre, meg Boleyn Annára is ütött. Ugyanezen szerző szerint Vendôme herczeg különösen anyjához, Gabrielle d'Estrées-hez hasonlított, de „vidám tekintete (le regard loustic) a gascogne-i félre, a tréfás béarnira emlékeztetett“ (IV. Henrik). Schopenhauer, a ki az átöröklés kérdését az ő metaphysikai rendszere értelmében tárgyalja, ~~azt~~ állítja, hogy minden alap- és elsőrendű tulajdonság, mint a jellem, a szenvedélyek, a hajlamok az apától öröklődnek; míg az értelem, a másodrendű és leszármazott képességek lényegileg az anyától származnak. Azzal dicsekedett, hogy e tanának megdönthetetlen igazolását saját személyében

találta fel. Elmés és finom volt, mint az anyja, a ki nagyon vonzódott az irodalomhoz és Weimarban Goethe körében élt, de miként atyja, bizalmatlan és makacs és egy kissé nehézkes volt; „szint oly savanyú arcú és rendkívül szeszélyes volt.“<sup>1</sup>

Nem volna nehéz e példákat szaporítani, de ez céltalan munka lenne, mert itt nem arról van szó, hogy a gyermek egyidejűleg hasonlít-e apjához és anyjához, a mi nem kétséges, hanem arról, hogy mind a kettőre egyenlő mértékben ráütött-e? Ha ilyen példára bukkannánk is, lehetetlen azt, különösen morális szempontból, kimutatnunk. Erre pontos mérések volnának szükségesek, a melyek hiányzanak; tudni kellene nemcsak a menyiségekkel, hanem a minőségekkel is operálnunk. Ezek és egyéb felsorolható példák csak egyet bizonyítanak valószínűséggel, t. i. hogy az egyik nemzőfél az átöröklésnél mindig több vagy kevesebb túlsúlylyal rendelkezik.

Ez az apai vagy anyai túlsúly némelykor csodálatos módon nyilvánul: úgy tetszik, mintha a szülők mindegyike egy külön szervet választott volna ki. Az apa, úgy mond Lucas, az agyat, az anya a gyomrot ruházhatja át gyermekére; egyik a szívet, a másik a májat; egyik a belet, másik a pancreas-t; egyik a veséket, másik a húgyhólyagot. E tényekről az állatokon és embereken végzett boncztani kutatások kezeskednek. Ezek nyújtják szervi alapját a szülei ösztönök, betegségre vagy szenvedélyre való hajlandóságok sokszor olyan különös egybekapcsolódásának a gyermekeknél.

<sup>1</sup> Schopenhauer, *Die Welt als Wille und Vorstellung*, Bd. I. §. 23; Bd. II., Kap. 43.

Némelykor a két szüle mintegy megosztozik a hatásban, a mennyiben az egyik szüle a külső alakot adja át az ivadéknak, a másik meg lelki tulajdonságait. Ilyen sajtáságos esetről beszél Darwin, a melyben a lelki átöröklést az ismételt keresztezés szilárdította meg. „Lord Orford híres agár-falkájában érdekes keresztezést eszközölt egy buldoggal. Ez utóbbi fajt azért választotta, mivel, bár szaglási képessége nem volt, de a legnagyobb mértékben bátor és kitartó volt, mely tulajdonságokra akart éppen szert tenni agaraiban. A hatodik, hetedik nemzedékben a buldogg külső alakjának minden nyoma eltűnt az utódokban, de a bátorság és a kitartás megmaradt. — Némely vizslát róka-vadászatra használt kutyákkal kereszteztek, hogy utódaik tüzeesebbek és fürgébbek legyenek. — A Dorking-tyukok néhány családjába harcziás kakasok vérért oltották be.“<sup>1</sup>

Az embernél legismeretesebb példája ennek Lislet-Geoffroy esete, a ki mérnök volt Ile de France-ban. Ez egy fehér férfi és egy igen korlátolt tehetségű szerencsén asszony gyermeke volt. Testileg anyjához hasonlított, s szerencsén volt arczvonására, színére, hajára, sőt e fajnak sajátos szagára nézve is. Lelkileg, különösen értelmi fejlődés tekintetében, annyira fehér volt, hogy sikerült neki legyőznie a gyarmatokon uralkodó hatalmas előítéletet a fekete faj iránt és a legelőkelőbb házakban is szívesen látták. Halálakor levelező tagja volt a párisi tudományos akadémiának.

Ezzel eljutottunk az *egyoldalú* átöröklés eseteinek

<sup>1</sup> Darwin: *Variation*, II, 102.

vizsgálatához, megjegyezvén, hogy ezt a szót csak szűkebb értelemben fogjuk venni, miként említettük.

## II. CSOPORT.

### *A túlsúly törvénye a jellemek átruházásában.*

Valahányszor tehát az egyenlő arányú vegyítés föltételei hiányzanak, az egyik szülének túlsúlya a szabály. „Bizonyos családokban valamelyik ősnek és egynéhány utódának rendkívül nagy átruházási képességgel kellett birnia a férfi-utódokra, mert máskép érthetetlen volna, hogy bizonyos hasonló jellemvonások átöröklődhettek a legkülönbféle eredetű nőkkel való házasság daczára, a mint ezt a Habsburg-családban, és Niebuhr szerint, bizonyos római családoknál a lelki képességekre nézve tapasztalni lehetett.“<sup>1</sup>

Mínthogy lehetetlen pontosan megállapítani, vajjon a gyermek oly módon részesült-e szüleinek tulajdonságaiban, hogy azoknak mintegy középarányosát teszi ki, (ha ugyan e közép érték létrejön valaha) így a valóságban az átöröklés igazi tapasztalati törvénye az lesz, a melynek tanulmányozásához most fogunk, s a melyre már előzetesen is bemutattunk egynéhány példát.

A közönséges életben majd mindennap halljuk ezt a felkiáltást: mennyire hasonlít ez a gyermek apjához! vagy: ez a gyermek a megtestesült anyja! De a tapasztalat arra is tanít bennünket, hogy ez a

<sup>1</sup> Darwin, *Variation*, II. 69.

túlsúly kétféle módon jöhet létre: vagy egyenesen, vagy keresztezve.

A túlsúly majd abban áll, hogy ugyanazon nem ugyanazon nemre üt; vagyis a fiú apjához, a leány anyjához hasonlít.

Majd abban nyilvánul a túlsúly, hogy az egyik nem a másik nemre üt, midőn a leány apjához, a fiú anyjához hasonlít.

Kezdjük meg előbb az utóbbi eset vizsgálatát!

## I.

Századunk első felében sok physiologus azt állította, hogy az átöröklés legáltalánosabb esete az, midőn az átöröklés az egyik nemről a másikra történik.

„Innen magyarázható meg, mondja egyikük, hogy a nagy embereknek rendesen középszerű fiok van.“ Michelet meg éppen a történelemmel akarja a keresztezett átöröklést igazolni. XVI. Lajost tárgyalván, azt mondja: „Nincs király, a kiben jobban kidomborodnék a történelemnek egy igen kevés kivételt ismerő törvénye. A király egészen külföldi. Minden fiú az anyjára üt. A király idegen asszony fia, annak vére kering ereiben. Ekként a trónöröklés csaknem mindig invasio jellegével bir, mint számos példa igazolja. Medici Katalin és Mária egészen olasz uralkodókat adtak nekünk; Farnèse III. Károlyban spanyolt; XVI. Lajos valóságos szász király volt és németebb egy németnél.“<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Histoire de France*, t. XVII.

P. Lucas, bár határozottan nem fogadja el, de nem is tagadja ezt a törvényt.

Lássuk hát a mellette szóló tényeket! Mi három forrásból merítjük ezeket: a fajkeresztezésből, az elmebetegségekéből és a történelemből.

1. Physiologiai szempontból a keresztezett átöröklés esetei rendes körülmények közt, vagyis midőn a szülők egészségesek és ép szervezetűek, igen gyakoriak. Ha a szülék valamelyike valami anomáliát vagy torzképződést mutat, akkor még könnyebb kinyomozni a fordított átszarmazást. Általában azt találjuk, hogy a puposság, sántaság, görvélykór, hatujjúság, süketnémaság, vakond-szeműség, szóval minden szervi tökéletlenség az apáról leányára, az anyáról fiára száll át.<sup>1</sup>

Gall lélektani szempontból két egészséges, különböző nemű ikertestvér példáját jegyezte fel, a kik közül a fiú korlátolt tehetségű anyjához, a leány pedig tehetséges apjához hasonlított.

Így van ez az állati keresztezéseknél is. Ha egy kutyát egy nőstény farkassal keresztezünk, a kan kölykek rendesen a farkas tulajdonságait átöröklik, a nőstények pedig a kutyáéit. Sőt úgy látszik, hogy ez a keresztezett átöröklés még bizonyosabban bekövetkezik a lelki téren, mint a testiben, miként látni fogjuk. Buffon, miután néhányszor sikertelenül próbálta meg a nőstény farkast egy kankutyával keresztezni, végre lemondott kísérleteiről. Azonban véletlenül mégis bekövetkezett egyebütt az, a mit ő

<sup>1</sup> Számos idevágó esetet figyelt meg s ad elő Girou: *De la génération* című művében, p. 276—284.



mesterségesen nem tudott előidézni. A nőstény farkasnak két kölyke lett, mely közül az egyik, a him, bár külsőleg a kutyához hasonlított, kegyetlen és vad természetű volt, míg a nőstény, mely testileg a farkashoz hasonlított, szelid, nyájas, egész a túlságig hizelkedő volt.

„Egy házi macska egy vad kandurtól az anyjához hasonló szelid, bizalmas kandurt kölykezett, míg az apjához hasonló nősténymacska épen olyan vad volt, mint amaz s a bátyjainál jóval ravaszabb“, mondja Girou.

Ugyanezen szerző emlékeztet azon vadász-közmondásra: „A kan kutya az anyjára, a nőstény az apjára fajzik“, s ezzel magyarázza, hogy az anya tulajdonságai fiában, az apáéi leányában találhatók fel.

Az arabok, kik sokat adnak lovaik származására, azt állítják, hogy a nemes anyától eredő sarjadék előnyösebb, mint a nemes apától származó ivadék.

Az emberre vonatkozólag szintén lehetne meggyőző példákat felsorolnunk. De ezek oly közönségesek, hogy — azt hiszem — felesleges velők bővebben foglalkoznunk.

2. Az elmebetegségek is nagyszámú példát szolgáltatnak a keresztezett átöröklésre. Ezek az elmeorvosok különféle irataiban elszórva találhatók. De Baillarger, ki *Recherches sur l'anatomie, la physiologie et la pathologie du système nerveux*, című művében gazdag anyagot halmozott össze: 571 megfigyelt eset közül 246-ban keresztező átöröklést, és 325-ben nemkeresztezőt talált. Ez eredmény, mint látjuk, arra a föltevésre, mely szerint a keresztező átöröklés gyakoribb, nem kedvező, s

a szerző nem is késett abból ezt a következtetést levonni.

Felhozták ellene, hogy az elmebajok átöröklése a pszichologiai átöröklésnek csak *egyik alakja*, és semmi jogunk nincs az egyikről valamennyire következtetni. Ha valaki szüleitől beteges hajlamot örökölt, mely valamikor maniára, monomaniára, hallucinációra vagy agylágyulásra vezet, ebből még egyáltalában nem következik, hogy egész lelki mivoltukat, jellemeket, lángelméjüket, tudományos és művészeti képességeiket, emlékező tehetségüket, szenvedélyeiket, érzelmeiket is átörökölte: a tények ennek ellenkezőjét bizonyítják.

3. Hátra van még, hogy ide jegyezzünk a történelemből is néhány esetet. Csak a nagyon ismert példákra szorítkozunk s gondosan kerülünk minden olyan esetet, a melyben az átöröklés nem kétségtelen.

*Anyáról a fiúra szálló átöröklés példái.* Cornélia és a Grachusok. — Livia és Tiberius. — Agrippina és Nero. — Faustina és Commodus. — Castiliali Blanka és IX. Lajos. — Savoyai Lujza és I. Ferencz. — Medici Katalin és fiai. — Jeanne d'Albret és IV. Henrik. — Medici Mária és XIII. Lajos. — A két Chénier és anyjuk stb. stb.<sup>1</sup>

Buffon, a ki a keresztező átöröklés tételét védi, azt állítja, hogy ő sokat örökölt anyjától. „Ő azt vallotta, mondja Hérault de Séchelles, hogy a gyer-

<sup>1</sup> Nálunk Sarolta s fia Szent-István; Szilágyi Erzsébet s fia Hunyadi Mátyás; Zrinyi Ilona s fia II. Rákóczy F. — Kazinczy Ferencz, Csokonai s Vörösmarty is anyjuk tehetségét örökölték.

mekek általában anyjuktól öröklik az értelmi és erkölcsi tulajdonságokat... S ezt magára is alkalmazva, fényes magasztaló beszédet tartott anyja mellett, a ki tényleg igen eszes és tudós asszony volt.“

Goethe testileg atyjához hasonlított, lelkileg anyjához, különösen csodálatos önfentartási ösztönében, minden erőszakos behatástól való borzadásában, csipős és maró elmésségében. (E pontra nézve lásd életrajzában az ismeretes adatokat.) Egy közönséges lelkű gazdasszonyától, a kit később el is vett, több gyermeke született, köztük egy fiú is; valamennyien fiatalon elhaltak. Fia testi erőre nézve apjához hasonlított, de korlátolt eszű volt, mint az anyja. Wieland csak a szolgáló fiának (*Der Sohn der Magd*) nevezte.

*Leányok átöröklése az apjuktól.* Némely szerző Cicero és leánya Tullia példáját is idézi erre, továbbá: Octavianus és Julia, — Caligula és Julia Drusilla, — Theon mérnök és Hypatia. Az új korból: VI. Sándor és Borgia Lucretia, — XI. Lajos és Anne de Beaujeu, — VIII. Henrik és leányai Erzsébet, Mária, — II. Henrik és Valois Margit, — IV. Henrik (francia) és Henriette (angol), — Cromwell és leányai, — Gusztáv Adolf és svéd Krisztina, — A régens (Orleáns Fülöp) és leányai, — Necker és Mme de Staël.<sup>1</sup>

Midőn Caligulának panaszkodtak, hogy két éves

<sup>1</sup> A mi történelmünk ezt a tért eddig elhanyagolta, úgy hogy nem igen sok példát tudunk felmutatni az e fajta átöröklésre. Nagy embereink lányait éppen nem ismerjük. Talán megemlíthetjük mégis: Zrinyi Ilonát, Lorántffy Zsuzsannát, Thököly Évát, Kisfaludy Atalát. Ford.

leánya megkarmolja a vele játszó kis gyermekeket, sőt szemöket akarta kikaparni, ő mosolyogva jegyezte meg: „Erről látom, hogy az én leányom.“

„A régens, mondja Michelet, anyjára, az izmos és férfias bajor nőre ütött. Ez tudvagyó, eleven eszű nő volt, a ki a tudományok egész körét átfutotta, az akkori francziák előtt fölötte ismeretlen, tehát, ha nem csalódom, németes hajlammal az egész és általános felfogása iránt.“ Fia, (a régens) hülye volt; leányai szertelenkedők, különczök. Az idősebb, Berry herczegné, féktelen és bájos teremtmény, de a kinek nem volt egészen helyén az esze. A második, atyja egyetemességre törekvő eszével egész encyklopaediát halmozott fel fejében. A harmadik és negyedik szeszélyes és bolond volt. Oly hallatlan botrányokkal lepték meg Olasz- és Spanyolországot, hogy azokat valósággal csak az elmebaj kórjeleinek lehetett tekinteni.

Lucas, Carlyle után, a Cromwellek családfáját a következőleg foglalja össze. Cromwell Róbertnek, kit VIII. Henrik rettenetes és őrült eszközül használt a római kath. egyház ellen, unokája Stewart Katalint, I. Károly király dédunokatestvérét vette nőül. E nevezetes házasságból hat leány mellett egyetlen egy fiú, Oliver született s ez örökölte a Cromwellek lelkes és mélyreható lángeszét, a mely benne érte el tetőpontját. Oliver a szelid Boursier Erzsébetet vette feleségül; fiai ábrándozó *arkádiai pásztorok* lettek, míg leányai oly fanatikusok, mint ő maga volt.

## II.

Vizsgáljuk meg most a törvény másik alakját, melyben mindenik nemző fél a maga nemében jut túlsúlyra. Ezt is, mint az előbbit a physiologia, psychologia és történelem számos adata támogatja. Némelyek azt állították, hogy az e fajta átöröklések száma kevesebb, mint a keresztezett átörökléseké. De ez csak általános, határozatlan hiedelem, pusztá hypothesis. Az ilyen kétséges, az adatok számára támaszkodó megfigyelésekkel az ellenkező tétel hívei, az állításuk mellett tanúskodó tényeken kívül, joggal állíthatnának egy elméleti, nem éppen értéktelen megfontolást is szembe; felhozhatnák ugyanis, hogy tételük csak ezen, a nemzés terén elismert axiomának egyik különös esete, mely szerint hasonló hasonlót hoz létre.

Azon physiologiai tények közt, melyek az egyik nemről az ugyanazon nemre irányuló átöröklést bizonyítják, említsük meg a Lambert Eduard családjának esetét, a melyben a már említett sajátosság (sündisznó-bőr) csak a férfi ágon öröklődött. A daltonismus is, mint láttuk, sűrűbben jelentkezik a férfiaknál, mint a nőknél; azonban öt emberöltőn át 12 személyre átszármazott, kik valamennyien nők voltak. Antestalkat, temperamentum, termékenység, hosszú életkor, az idiosyncrasiának, vagyis rendellenességnek minden alakja époly gyakran száll át az apáról a fiúra, mint az anyáról a leányra.

Psychologiai szempontból már fentebb láttuk, hogy Baillarger, az elmebetegségekről összeállított statisztika

tisztikai adatok alapján, azon nézetre hajlik, hogy az átöröklés rendszeren a hasonló neműeknél fordul elő. Az általa gyűjtött 571 eset a következőleg oszlik meg:

<i>Az elmebajos esetek</i>		összesen	
Az apánál	225,	az anyánál	346 = 571
A fiukban	128,	a leányokban	197 = 325
A leányokban	97,	a fiúkban	149 = 246

Említsük meg azokat a statisztikai kimutatásokat is, a melyeket 1860-ban terjesztettek a francia kormány elé s a melyekről már szólottunk:

<i>Férfi.</i>	<i>Nő.</i>
1000 eset közül.	1000 eset közül.
128 az apától,	130 az anyától
110 az anyától,	100 az apától
26 mindakettőtől	26 mindakettőtől
örökölt lelki betegséget.	

Látni való, hogy ez a táblázat hasonló következtetésekre vezet.

Ugyanazon nemnek saját nemében való túlsúlyá nyilvánul lépten-nyomon a történelemben is.

*Átöröklés az apáról fiára.* — Erre nézve annyi példát nyújtottunk az első részben, hogy felesleges itt azokat ismételnünk. Elég azokra a tudós, zenész, festő, politikus és hadvezéri családokra hivatkoznunk, a melyekben több emberöltőn át következetesen megőrizte az átöröklés ugyanazt a tehetséget, mint a Bernoulli, Cassini, Mozart, Beethoven, Van

der Velde, Teniers, Guise, Pitt, Herschel, De Candolle stb. stb. családokban.<sup>1</sup>

*Átöröklés az anyáról leányára.* — Ne csodálkozzék senki, ha itt nem nyujthatunk sok példát. Valószínűleg mindenki talál emlékezetében a közönséges életből vett példákat erre. A történelemben, tudományokban és irodalmakban sokkal nehezebb. Mint-hogy itt a nők csak alárendelt szerepet játszottak, egész természetes, hogy a híres anyától való átöröklés híres leányában ritkán jött napvilágra. Mindamellett ime néhány példa.

Augustus császárnak, a ki többször nősült, Scriboniától született Julia nevű híres lánya. Ennek megint Agrippa férjétől született a második Julia. Mind a kettő gyalázatos viseletével kétségbe ejtette Augustust., „*Julias, filiam et neptem*, mondja Suetonius (c. 65), *omnibus probris contaminatas relegavit.*“

Mellesleg megjegyezhetjük, hogy ugyane szerző szerint Caesarnak Cleopatrától született egy fia, „*similem Caesaris forma et incessu.*“ Caesariónnak nevezték s nagyon fiatalon halt meg.

Agrippina, Germanicus neje, a tábor anyja, elszánt hősiessé nő, „*pervicax irae*“, mondja Tacitus. Mint Agrippa leánya, arcvonásaiban megőrzött valamit atyja vad kifejezéséből. „Leányom — mondá neki Tiberius — te mindig panaszkodol, ha nem uralkodhatol.“ Ő lett a híres Agrippina anyja, a ki Claudiust pórázon tartotta s Nerót uralomra juttatta.

<sup>1</sup> Nálunk az Árpád, Hunyady, Rákóczy, Báthory, Zrinyi, Wesselényi, Teleki, Eötvös, Széchenyi stb. családokra hivatkozhatunk e tekintetben.

A középkorból idézhetjük: Maroziát, XI. János anyját. Ez az asszony híres volt a X. században gazdagságáról, befolyásáról és erkölcstelen életéről; bűneit anyjától, Theodorától örökölte, ő meg átszarmasztatta fiára.

Michelet utal Leszczinska Máriának leányához, Adelaidehoz való hasonlóságára. „A királyné már férjhezmenetele előtt epileptikus rohamokban szenvedett és férjhezmenetele után is éjjel, alaptalan félelmektől gyötörtetve fölkelt, s ide-oda futkosott. Madame Adelaide, úgy látszik, sokat örökölt e beteges izgatottságból. Bátor, hősiecs volt, mint családja; de egyúttal gyermekes félénkségre hajló, például félt a mennydörgéstől. . . . A királyné szerette apját (Szaniszló), ez viszont annyira szerette leányát, hogy anyja féltékeny lett iránta. Adelaide ezt is tőle örökölte, határtalanul, szinte űrűlten szerette atyját.“ (*H. de F.*, XVI. k.)

Összefoglalva az egyenes és közvetlen átöröklésre vonatkozó vizsgálatainkat, azt mondhatjuk: A gyermek valóságban mind a két szülejétől örököl, de egyiköknek sincs kizárólagos hatása az ivadéokra; azonban egyiköknek hatása mégis mindig túlnyomó. Ez a túlsúly kétféleképen jelentkezik: vagy a saját nemében, vagy az ellenkező nembn. Láttuk, hogy mind a kettő eléggé gyakori.

Most csak az a kérdés: vajjon melyik hát a gyakoribb?

Erre a kérdésre lehetetlen feleletet adni, de ha lehetne is, meddő dolog volna. Az egyenes átöröklés valamennyi esetét, hogy pontos feleletet adhassunk e kérdésre, össze kellene gyűjtenünk és két csoportra



osztanunk: egyfelől a keresztezők, s másfelől a nem keresztezők csoportjára és a kettő összegét egymással összehasonlítanunk. S még ez a magában véve lehetetlen munka se vezetne eredményre. Valószínűleg oly kicsi lenne a két csoport közötti különbség, hogy lehetetlen volna az egyiket megtenni a törvény képviselőjének, a másikat meg csak kivételnek. Mindannyiszor, midőn ily esettel állunk szemben, a mi gyakran megesik, elmondhatjuk, hogy mind a két félnek igaza is van, nincs is, s hogy mindenik a törvénynek csak egy részét fejezi ki, noha az egészre akarna számot tartani. Egyébiránt a kérdés sokat veszít érdekességéből az által, hogy az átöröklés nem szorítkozik pusztán arra a két nemzedékre, a mely egymással érütközik: túlhalad rajtok. Hogy jól megérthessük, követnünk kell azt egész kifejlődésében. Ez világosabban ki fog tűnni, ha majd az atavismus tüneteményeit is áttanulmányozzuk.

### III. CSOPORT.

#### *A visszaütő átöröklés törvénye vagy atavismus.*

Mindannyiszor, midőn a gyermek nem üt közvetlenül szüleire, hanem valamelyik nagyszülőjére, vagy valamely még korábbi ősére, avagy a család valamely távolabbi oldalági rokonára, — a mit annak tulajdoníthatunk, hogy valamennyi tagja egy közös őstől származik, — azt mondjuk, hogy az *atavismus* esete áll előttünk. Lucas ezt visszafelé való átöröklésnek (*hérédité en retour*) nevezi, az angolok

a *reversion* vagy *throwing-back*, a németek a *Rückschlag* és *Rückschritt* kifejezéssel adják vissza, magyarul visszaütésnek vagy visszaütő átöröklésnek nevezhetjük.

E tényt már az ó-korban is ismerték: Aristoteles, Galenus, Plinius már szólnak róla. Plutarchus beszéli, hogy egy görög asszonyt házasságtöréssel vádoltak, mivel egy fekete gyereket szült s ekkor kisült, hogy ő negyedik fízen aethiopiai ősapától származott. Montaigne csodálkozik felette: „Mily csodálatos az a csepp mag, a melyből mi kifejlődünk, a mely magában rejti nem csak apáink testi alakjának, hanem gondolkozásának, hajlamainak csiráit is? Hol rejti magában ez a vízcsepp azt a határtalan sok alakot? És miként sikerül neki ama hasonlatosságokat olyan kerülő utakon tovább adni, hogy a dédunoka éppen megfelel a szépapának, az unokaöccs a nagybátyának?”

Már e mű első részében akadt az olvasó az atavismus néhány esetére; ezért elég lesz itt csak néhány nevezetes esetre szorítkoznunk, a melyek alkalmasak lesznek az átöröklés útját előttünk megvilágítani.

A visszaütés az állati és növényi fajtáknál (race) igen közönséges. Darwin művében (*La variation des animaux et des plantes*, t. II. ch. XIII.) számos példát találunk erre.

Hogy csak az állatokra szorítkozzunk, Girou de Buzareingues részletesen elbeszélte egy vizsla és kopó keresztezéséből származott kutya-család történetét, melyet a következőkben foglalunk össze: Az első ivadék kopó lett, ennek egy tiszta vizslá-

val való keresztezéséből olyan hímkeverék lett, a mely külsőleg teljesen a vizslára emlékeztet; de midőn ezt egy tiszta nőstény vizslával párosították, kopókat hozott világra, és ha ezt megint kopó nősténnyel párosítják, a tiszta vérű vizslák minden fajtulajdonságával bíró vizslákat kapnak. Tehát a keverékállat vegyes természete felváltva és egyik nemzedékről a másikra, a váltakozó átöröklés és atavismus tünetényeiben mutatkozik.

Hasonló esetek fordulnak elő háziállataink egyéb fajainál is. Lucas beszéli, hogy egy arab félvérkancza egy vonásával se árulta el nemes eredetét; de midőn egy közönséges ménnel kereszteződött, olyan csikója lett, a mely erősen az anyai ősohöz hasonlított. Némelykor ennek az ellenkezője történik s a tenyésztők előtt, miután hosszabb ideig kereszteztek nemes fajokat, egyszer csak felbukkanik valami közönségesebb mén. A selyemhernyónál az atavismus több mint száz generáció után is föllép.

A tenyésztők tapasztalata szerint átlag 6—8 nemzedék kell, hogy valamely vonás állandósuljon és biztosak legyünk a visszaütés esetlegességei ellen.

A keresztezett állatoknál (és ez tartozik közvetlenül a mi tárgyunkhoz), erősen él az a hajlam, hogy visszaszerezze az elveszett ösztönöket, épp úgy mint a többi elveszett vonásokat. „Bizonyos tyukfajok — úgymond Darwin — minden keltési ösztönüket elvesztették, úgy hogy a szakmúvekben megjegyzésre méltónak tartották azon ritka esetet, a melyben ezen fajbeli tyukot kotlani látták. Azonban eredetileg ez a faj is szükségképen jó költőképességgel volt felruházva, mert a természetben

ennél hatalmasabban kifejlődött ösztön kevés van. És sokszor tapasztalták, hogy a mindkét részről nem költő fajok keresztezéséből megint kitűnő költő egyedek eredtek, úgy, hogy ezen elveszett ösztön visszatérését keresztezés általi visszatérésnek lehet tulajdonítani. Sőt egy szerző egyenesen azt állítja, hogy két nem költő fajnak keresztezéséből okvetlenül költésre hajló madár származik.“

„Összes háziállataink ősei eredetileg bizonyára vadon állapotban éltek; ha ma egy házi fajt egy másik házi, vagy csupán szelidített fajjal keresztezünk, a kölykök gyakran vad természetűek lesznek; — ez a tünet egyáltalában nem érthetetlen, ha megengedjük, hogy a keresztezés az ősi állapotba való részleges visszatérést idézett elő.“<sup>1</sup>

Az embernél bizonyos bántalmak, például a rheuma, de főleg a köszvény meglehetősen rendszeren öröklődnek a nagyapáról az unokára. A régi családok arczképgyűjteményeiben, vagy a szomszédos templomok bronzemlékeiben sokszor oly arcvonásokra akadunk, a melyek időről-időre ismétlődnek e családok tagjaiban.<sup>2</sup>

A gyermekeknél nem ritkán találkozunk az apa, vagy anya orrával vagy szájával. Különösen az orr azon része az arcnak, a mely a leghívebben öröklődik. Például a Bourbonok orra híres. Lucas beszéli, hogy dr. Gregory Angliában e század elején meglá-

<sup>1</sup> Szelid fácánkakasnak házityúkkal, vadkacsának házigácsérral, vaddisznónak szelidkoczával stb. való keresztezése. A részleteket lásd Darwin: *Variation*, II, 46—48. Tisztán élettani téren ez a visszaütés gyakori.

<sup>2</sup> Herbert Spencer: *Principles of biology*, § 83.

togatott egy előkelő nőt családi várában és e vár *asszonyának* orrát hasonlónak találta Skóczia nagy kancellárjának orrához (I. Károly alatt). Nem is nagyon csodálkozott, midőn hallotta, hogy ez a nő ama 200 évvel előbb meghalt férfiúnak dédunokája volt. Még nincs vége. Séta közben a vár környékén és a faluban dr. Gregory több parasztnál ugyanezt az orrot látta; és megtudta a vár kapitányától, hogy ezek is természetes ivadécai, de balkézre, a nagy kancellárnak. Szóval ugyanazon vonásoknak visszatérése oly gyakori, hogy ez a néphitbe is átment, és a regényírók is felhasználták.

Dr. Parsontól hallottam, mondja Quatrefages,<sup>1</sup> egy kétszeresen érdekes esetet: először, mert hivatalosan is megállapított, s másodszor, mivel egy fekete családnak rendkívül érdekes és ritka átöröklési hajlamát mutatja.

„Két, ugyanazon virginiai ültetvényen élő fekete rabszolga házasodott össze, és az asszonynak egészen fehér leánya lett. Ennek láttára igen megijedt és azt hajtotta, hogy ő soha sem érintkezett fehérrel; s el akarta rejteni apja elől gyermekét, a menyiben este kioltotta a kunyhóban a mécset, hogy az apa ne láthassa leányát. Ez csakhamar megérkezett, zugolódt e szokatlan homály miatt és látni akarta gyermekét. Az anya aggodalma még fokozódott, midőn látta, hogy férje közeledik a világgal; de ez, mihelyt megpillantotta leányát, magánkívül lett örömeiben. Néhány nap mulva így szólt feleségéhez: „Te féltél tőlem a miatt, hogy gyermekem

<sup>1</sup> *Unité de l'espèce humaine.*

fehér lett, pedig én ezért annál inkább szeretem. Az én atyám is fehér volt, noha nagyatyám és nagyanyám épp olyan feketék voltak, mint te és én. Habár oly tartományból valók vagyunk is, a melyben soha sem láttak fehér embert, mégis rokonságunk valamennyi családjában mindig volt egy fehér gyermek.“ — Ez a leány 15 éves korában eladatott Ward tengernagynak és ez Londonba vitte, hogy bemutassa a királyi tudós társaságnak.

Úgy látszik, hogy ilyen esetek Afrikában is fordultak elő és Fleuriot Delangle tengernagy nem rég említett egy hasonlót.“

Az elmebajok visszaütő átöröklése, a mint láttuk, kétségen kívüli. Nem ritkán látunk olyan embereket, a kik elmebajos ősöktől származtak, 30—40 éves korukig zavartalan eszűek voltak, s egyszer csak *minden látható ok nélkül* megzavarodtak. Gintrac beszéli, hogy egy elmebajos férfinak több tehetséges fia volt, a kik tisztességesen megállották helyüket hivatalaikban. Ez utóbbiaknak gyermekei azonban 20 éves korukban elmebajosak lettek, holott addig látszólag ép észszel bírtak. Minden elmegyógyász közül hasonló eseteket.

A tehetség, jellem, rátermettség és szenvedélyek visszaütő átöröklése is épp olyan gyakori, mint a szervi vonásoké. Több példát hoztunk fel erre az első részben.

E tény a történelemben is feltűnik, ha egy kis figyelemmel vizsgáljuk. VI. Károly (a franczia), ez a bolond király hozzáadta leányát, Katalint, legyőzőjéhez, V. Henrikhez (az angolhoz): ebből a házasságból született a gyenge VI. Henrik, a fehér-piros

rózsa-harcznak szomorú szemlélője. Vasa Gusztáv nem ismerhető-e fel dédunokájában, Gusztáv Adolfban? Emlékezzünk csak Merész Károly és az Őrült Janka ivadékára: Don Carlosra!

## II.

A visszaütő átöröklés nemcsak az egyenes ágon fordul elő, hanem igen gyakran *indirecte*, vagyis az *oldalágon* is találkozhatunk vele.

Ezt az indirect átöröklést úgy határozták meg, mint „az oldalági rokonok képviselőjét, a sarjadék testi és lelki természetében.“ Gyakran vehetjük észre, hogy igen távoli, és az egyenes származási vonalon kívül eső rokonok — nagybátyák és unokaöccsek, nagynénék és unokahugok, unokafivérek és unokanővérek, dédunokaöccsök, sőt dédunokatestvérek — közt testalkatra, ábrázatra, hajlamokra, szenvedélyekre, jellemekre, torzképződésekre és betegségekre nézve meglepő hasonlatosságok találhatók.

Az átöröklésnek ebben az alakjában mégis sokáig igen sokan kételkedtek. Több író, miután némelykor nagyobb hasonlatosságot tapasztalt a gyermek és nagybátyja, vagy nagynénje, avagy unokatestvére és unokanővére, mint a gyermek és apja, anyja között, mégis azt mondja: „Nem foroghat fenn az a gyanú, hogy ez ivadékok nemzésében része volna akár a nagybácsinak, akár az unokatestvérnek, akár az unokanővérnek; tehát a hasonlóság nem eredhet nemzésből.“ Baillarger már idézett művében 147

esetet gyűjtött össze az oldalágaktól örökölt elmebajokra nézve, de még sem tartotta ezeket figyelemre méltóknak, mivel, „bár a legtöbb esetben valószínű volt is az ő szemében az átöröklésnek ez az alakja, az még sem tűnt föl előtte kétségtelennek.“

E tényeket, a melyek annyira igazoltak voltak, hogy lehetetlen volt azokat tagadniok, különféle úton-módokon igyekeztek ezek az írók megmagyarázni. Némelyek a környezet befolyásának, mások véletlen okoknak, ismét mások esetleges körülmények összetalálkozásának tulajdonították őket. Abban valamennyien megegyeztek, hogy végeredményében, az egészben nem láthatunk egyebet a véletlen játékánál.

Már fentebb kimutattuk, Buckle ellenvetésének megbeszélésénél, hogy mit érnek az ilyen magyarázatok, mily kevéssé valószínűek és igazolhatók. Azonban az oldalági átöröklést erősítő tan nemcsak negatív érvekre képes támaszkodni. Elég a maga igazolása végett arra rámutatnia, hogy az indirect átöröklés csak egyik alakja az atavismusnak, a visszaütésnek, habár ritkább s nehezebben belátható alakja, mint az egyenes visszaütés, azonban a különbség köztük mégis csak látszólagos. Az unokaöcsés a nagybácsihoz, az unokafivér az unokanővérhez azért hasonlít, mert ezt a közös vonást egy közös őstől vették át, mely azt a közbenső ivadékokra hagyta, hol az lappangva élt. Az utóbbi félszázad vizsgálatai a nemzésről s a generatíváltakozás fölfedezése rendkívül kitérítették az átöröklésről való felfogásunkat s az oldalági átruházásban már semmi



csodálatosat nem találhatunk. Miért is az átöröklésnek ezen, már Burdachtól megengedett, Lucastól igazolt alakja ma már semmi ellenmondással nem találkozik. Ma már csak az atavismus kissé bonyolultabb esetét látjuk benne; sem többet, sem kevesebbet. Egyébiránt néhány eset elég lesz annak kimutatására, hogy az egyenes visszaütés (atavismus) és az oldalági átöröklés azonosak.

„Ismerek, úgymond Quatrefages (az idézett helyen), egy családot, a melybe házasság útján belejutott annak a híres Suffren Saint-Tropez kormányzónak (bailli) dédunokahuga, a ki utoljára indított az indusok részéről nagy háborút az angolok ellen, Hyder Ali szövetségével. E nőnek két fia volt, kik közül az ifjabbik — egy jó arczképe után ítélve — feltűnően hasonlított ama szép-nagybátyjához, míg apjához, anyjához egy cseppet sem. A híres tengeri hős és dédunokaöcscse tehát, kiket négy emberöltő választott el egymástól, egy közös ősök arcvonásait tüntették fel. Világos, hogy itt az atavismus szerepelt a két ágban, mert az egyenes-közvetlen átöröklés egyik ágban sem tehető fel.“

Egy szabályos testképződésű embernek két nyúlajkú rokona volt; első feleségétől 11 gyermeke lett, s ezek közül kettő volt nyúlajkú, a második feleségétől szintén volt két ilyen gyermeke. — Egy olyan nő, a kinek családjában többször fordult elő a nehézhallás, két süketnéma fiat szült. — Egy férfinak, a kinek fitestvére s nagynénje süketnéma volt, öt gyermeke közül az egyik süketnéma lett. A süketnémaságra számos hasonló példát sorolhatnánk fel. — Még csodálatosabb az, hogy egy nő, a kinek csa-

ládjában többször fordult elő a hypospadiá, két ilyen hibában levő gyermeket szült.<sup>1</sup>

Ezek az oldalágakban nyilvánuló hasonlóságok oly gyakoriak, hogy még a köztapasztalat is fölismerte azokat. Azon szerzők, kikre feljebb czéloztunk (Wollaston, Piorry, Baillarger), kénytelenek voltak ezeket elfogadni, bár vonakodtak azokat az átöröklésnek tulajdonítani. Részemről ismerek egy fiatal embert, a ki annyira hasonlít anyja bátyjához, hogy mindenkit meglep e rendkívüli hasonlóság. A hasonlatosság nemcsak testi, hanem még jobban lelki. Mind a kettőnek lelki fejlődése időelőtt indult neki és a 15-ik év körül megállt. Ezóta oly tehetlenségi állapotba estek, hogy képtelenek bármely huzamos munka végzésére. Mindenféle kereseti ágba belefogtak, a nélkül, hogy bármelyiknél boldogultak volna. A nagybátya 43 éves korában baleset következtében halt meg. E hasonlatosságokat tárgyunkra nézve még meggyőzőbbé teszi az a körülmény, hogy lehetetlen azokat a nevelésnek, vagy családi befolyásoknak tulajdonítani. A nagybátya életének legnagyobb részét Algirban töltötte, az unokaöcscs Franciaországban egy rendezett viszonyú és nagyon munkás családban élt. Végül nem hiszem, hogy e két ember 10 napnál többet töltött volna együtt. E hasonlatosságuk egy közös őstüktől eredt, atyjoktól, illetőleg nagyatyjoktól.

Az oldalági atavismus a történelemben sem valami ritka eset. Már az ó-kor megjegyezte volt N. Sándor hasonlatosságát Pyrrhushoz, a ki unoka-

<sup>1</sup> Lucas, II, 36.

öcsese volt.<sup>1</sup> Idézzük még: Caesart és dédunoka-öcscsét, Octavianust (kinek anyja Caesar unokahuga volt); Senecát és unokaöcscsét, Lucanust; az idősebb és ifjabb Pliniust (az előbbi nőtestvérének fiát); Montmorency-t és unokaöcscsét, Colignyt; Nassai Mórict és unokaöcscsét, Turennet; Gusztáv Adolfot és dédunokaöcscsét, XII. Károlyt; Marlborough-ot és dédunokaöcscsét, Berwicket; Corneille-t és unokaöcscsét, Fontenelle-t (az előbbi hugának fiát); Jussieu Bernátot és unokaöcscsét, Laurent-t; Bentham Jeremiást és unokaöcscsét, a botanikus Bentham Györgyöt. Végül a Murillo-, Caracci-, Bernoulli-családokat, a melyekben az oldalági átöröklésnek több példája fordult elő.

Némely írók az oldalági átörökléshez számítják az olyan eseteket is, melyekben ugyanazon családból két vagy több híres testvér került ki, például Aeschylos és Kynegiros, a két Boileau, a két Corneille, a két Van Eyk, a két Van Ostade, a Schlegel, a két Cuvier, a két Humboldt, Lamb Károly és huga stb. Az idézett és más hasonló esetekben, szerintünk valószínű, hogy több testvér hasonló tehetsége közös forrásból fakad, olyan őstől, a kinek kiválósága ismeretlen maradt, mert nem minden kiválóságot örökít meg szükségképen a történelem; vagy pedig a természet titkos munkája ez; mert vajjon tudjuk-e, mily úton-módon, mily átalakulások útján hozza létre a természet a tehetségeket? Bizony

<sup>1</sup> Nálunk az Árpád-ház, a Báthori-család, melyhez Boesckay István, Zrinyi-család, melyhez Széchy Mária, Teleki-család, melyhez a Tisza-család sorakozik stb, mutat az oldalágakban hasonlóságot.

nem tudjuk, s igazán meglepődnénk, ha belepillant-hatnánk egy kissé műhelyébe!

Végül a következő kérdés merül fel természetesen. A visszaüti átöröklésnél, akár közvetlen az, akár oldalági, akár az unoka hasonlít nagyapjához, akár a dédunokaöccs az apja nagybátyjához, míg a közbeeső családtagok teljesen nélkülözik a hasonlatosságot: hogyan magyarázzuk az előbbieket hasonlóságot? Mindenekelőtt hogyan állítható — úgy, a mint mi mondtuk — hogy ez esetek a közvetlen átöröklésre vezethetők vissza? Ha e kérdésre válaszolni akarunk, két hypothesis közt kell választanunk: vagy megengedjük, hogy e hasonlatosságok csak esetlegesek, vagy pedig megengedjük, hogy e hasonlatosságok a közbeeső nemzedékeknél *lappangó állapotban* éltek, minélfogva a látszólag közvetett átöröklés tényleg közvetlen. Az első hypothesis nem fogadhatjuk el, ennélfogva a másodikhoz kell fordulnunk.

A magyarázat nagyon egyszerűvé válik, ha Darwinnal megjegyezzük, hogy az átöröklésben az egyszerű átszarmaztatás és a fejlődés két különböző, ámbár rendszeren együtt járó tulajdonságot alkot. Az egyszerűen átruházott vonások lappangó állapotban maradnak egy vagy több emberöltőn át, de készek a fejlődésre, ha a föltételek változnak, nevezetesen a keresztezés folytán.

Egyik legjobb például szolgálhat e lappangó, vagy egyszerűen átruházott vonásokra, mondja Darwin,<sup>1</sup>

<sup>1</sup> A lappangó vonások tanulmányozására nézve, lásd Darwin: *Variation*, II, p. 55—59.

a másodrangú (secundär) nemi jellemvonás. Minden nőtényben megvannak az összes másodrendű hím-nemű jellemvonások és minden hímben az összes másodrendű nőnemű jellemvonások lappangó állapotban, de a melyek mind készek bizonyos föltételek közt életműködést végezni. Tudjuk, hogy egy csomó nőtény-madárnál a petefészek eltávolítása után, vagy ha már megöregedtek, e másodrendű hím-nemű vonások részben újra életre kelnek. Watterton beszél egy érdekes esetet egy tyúkról, a mely, miután tojóképesége megszűnt, kakas-tollat, hangot, sarkantyút és harczyi kedvet kapott és kész volt minden elébe kerülő ellenséggel szembeszállni. Az összes jellemvonások, ide értve a harczyi kedvet is, szunnyadtak tehát ebben a tyúokban, mindaddig, míg petefészke el nem végezte teendőjét. Az embernél is találunk hasonló adatokra, de ezekről egyebütt fogunk szólni.

Másrészt tudjuk, hogy e másodrendű nemi jellemvonások a hím állatban a kiherelés következtében többé-kevésbé eltűnnek, mint ezt kivált a kappannál látjuk.

Oly eseteket is észleltek, melyekben pusztán a fogság hasonló eredményekre vezetett. Ily viszonyok között a hím némelykor felveszi a nőtény tulajdonságait és költeni kezd. A hím-fácán és a tyúk meddő hím-bastardjai mindig elfoglalják a költő tyúk helyét, mihelyt ez elhagyja fészket.

Ekként mindegyik nem tulajdonsága lappangva él az ellenkező nemű állatban is, és kész kifejlődni bizonyos különös körülmények között. Így érthető csak, „hogyan adhatja át a jó tejelő tehén, bika-

borja útján ezt a jó tulajdonságát a későbbi ivadékaiknak: azt kell hinnünk, hogy e tulajdonságai habár lappangva is, megmaradtak minden hím ivadékában. Ugyanez áll a harcziás kakasról is, a mely a nőstény útján adja át életerejét és bátorságát hímnemű ivadékaiknak.“

E különböző adatok, mint Darwin mondja, kényszerítenek bennünket annak elismerésére, hogy bizonyos tulajdonságok, tehetségek, ösztönök lappangó állapotban időzhetnek valamely egyedben, sőt az ivadékok egész sorában a nélkül, hogy meglétüknek valami nyomát is felismerhetnők; és e hypothesis mellett igen könnyen érthető, ha a nagyapa valamely tulajdonsága, *a közbeneső ellenkező nemű szüle* látszólagos mellőzésével, átszáll unokájára.

Az unokahúgnak nagynénjéhez való hasonlósága tehát nem lephet meg többé, mihelyt egy közös őshöz térünk vissza.

E tényekből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy az átöröklést nagyon szűk értelemben vesszük, ha csak közvetlen alakjában, egyik nemzedékről a másikra, tekintjük. Az átöröklés működési tere sokkal tágabb. Az oldalágak közt levő hasonlatosság, a melyet eddig a tárgy elégtelen tanulmányozása miatt nem mertek az átöröklésnek tulajdonítani, éppen a legszebb bizonyítékát képezi annak, mert azt mutatja, hogy mily szilárd, szívós és ügyszólván elévülhetetlen az átöröklés.

## IV. CSOPORT.

*A megfelelő életkorbeli átöröklés törvénye.*

Idáig a lelki átöröklést hallgatagon úgy tekintetük, mint a mely ugyanazon fejlődésnek van alávetve az elődöknél és utódoknál. Az apa valamely értelmi vagy erkölcsi tulajdonságot hagyományoz fiának: látjuk, hogyan nyilvánul az gyermekkorában, hogyan nő korával együtt, hogy éri el legmagasabb fokát és aztán hogyan csökken a magasabb korban. Hogy a fiú felülmulta-e apját, egyenlő volt-e vele, vagy alatta maradt-e, az nem lényeges; egyik is, másik is a fejlődés ugyanazon mozzanatait futotta át. Így szól a törvény legáltalánosabb alakjában. Az átöröklés élettani tulajdonság, törvényének tehát szükségképen élettörvénynek, — folytonos kifejlődésnek kell lennie.

Azonban némelykor az elődnél egy-egy jellemvonás, hajlandóság hirtelen felnőtt korban jelentkezik. Az utódnál ugyanazon jellemvonás, ugyanazon hajlandóság hirtelen ugyanazon korban, ugyanazon alakban jelentkezik. Ezt nevezi Darwin az élet megfelelő korában való átöröklésnek, Haeckel meg a hasonló korú (homochron) átöröklés törvényének.

Az örökölt betegségek kitünő példát nyújtanak az átöröklés ezen alakjára. Így a vitustáncz (chorea), a mely rendszeren a gyermekkorban, a sorvadás, a mely az élet középkorában, a köszvény, a mely az öregkorban lép föl, — természetszerűleg ugyanazon életkorban öröklődik. Az agybántalmak, minő az

agyszélhűdés (apoplexia), és az epilepsia szintén ugyanazon szabálynak látszanak hódolni.<sup>1</sup>

Egy embernek, úgymond Sedgwick, a kisujja ismeretlen okból elkezdett befelé görbülni, s ugyanazon tünetény jelentkezett mind a két fiánál ugyanazon korban.

A vakság még csattanósabb példákat szolgáltat erre. Egy családban e baj három emberöltőn át öröklődött és 37 gyermek és unoka vakult meg 17—18 éves korában. Egy másik esetben a vakság az apánál és 4 gyermekénél, a 21-dik évben állt be. Így van ez a süketséggel is: két fivér, meg atyjok és anyai nagyatyjok valamennyien 40-dik évökben süketültek meg.<sup>2</sup>

Esquiroirol közöl néhány ilyen példát az elmebajra, a mely a különböző nemzedékeknél ugyanazon életkorban fejlődött ki, a többek közt egy nagyatya, apa és fiú esetét, a kik körülbelül 50 éves korukban lettek öngyilkosokká; továbbá említ egy egész családot, melynek valamennyi tagján 40 éves korában tört ki az őrültség.

Az öngyilkosság átöröklésének tárgyalásakor láttuk, hogy a „homochronia“ majdnem szabály.

Moreau beszéli *Psychologie morbide* című munkájában, hogy egy ember az 1789-diki forradalomtól való ijedtében megzavarodott; szobájába zárkózott és tíz évig vonakodott azt elhagyni. Leánya ugyanazon korban ugyanebbe az állapotba esett;

<sup>1</sup> Lucas, II, 718

<sup>2</sup> Az átöröklés ezen alakjára nézve, lásd Darwin: *Variation*, II, 80; *Az ember származása*, I, 303. és Lucas II, 739.



szintén bezárkózott és semmiféle ürügy alatt nem engedte magát onnan kicsalni.

Alapjában véve ezen „homochron“ átöröklés semmiben sem különbözik a közönséges átörökléstől. Azonban alig van tény, a mely megdöbbenőbb alakban mutatná az átöröklés végzetes tulajdonságát, mint ez. Valami lappangó determinismus az apánál, vagy az anyánál valami testi betegséget vagy szervi hajlandóságot idéz elő, a mely öngyilkosság vagy valami elmebaj útján nyilatkozik. A gyermek egészséges, felnőtt, mitől kell tartania? Azonban a végzetes hagyatéék benne volt jóval előbb, mint a szülőknél annak legcsekélyebb nyoma jelentkezett. Már megvolt azon termékenyített sejtben, a melyből származott. Azon pillanattól fogva, a melyben a pete barázdálódott, a tojás fejlődésének, az embryonális életnek, a gyermek- s ifjúkornak minden phasisán keresztül valami kérérlhetetlen determinismus, melynek minden foka a következőt hozza létre, észrevétlenül a végzetes időponthoz vezet. Van-e valami, a mi jobban igazolja, hogy mennyire ránehezedik mindnyájunkra az átöröklés teljes hatalmával, még ha nem sejtünk is felőle semmit és nem törődünk is vele?

*A befolyási átöröklés.* — Egy pszichologiai tanulmányból az átöröklés ezen alakját minden nagyobb nehézség nélkül ki lehetne hagyni. Én csak a teljesség kedvéért említem meg. Ez azon befolyásból áll, melyet az első férj a második házasságból eredő gyermekekre gyakorolhat.

A dolog a szó szoros értelmében rendkívülinek tűnik fel. Az atavismus, bármilyen csodálatos is az

első pillanatban, mégis megérthető a közös vérből és származásból; ha az apa és anya a gyermek természetétől látszólag elütők is, ha ők csupán egyszerű átszállítói is őseik valamely tulajdonságának vagy vonásának, mégis mindig kimutatható a föl- és lefelé menő ág szakadatlan láncolata, a mely ezt az átöröklést megérteti. Ellenben a befolyási átöröklésnél erről szó sincs. A gyermek olyan egyénre üt, a kinek semmi más köze hozzája, mint hogy korábban benső összeköttetésben állott anyjával.

Azonban a felsőbbrendű állatoknál sem ritkák az olyan tények, a melyek a befolyási átöröklést bizonyítják. A régebbi írók is megjegyezték már ezt (Van Helmont, Haller). Burdach<sup>1</sup> erre nézve a következő példákat közli.

Egy kancza egy szamár-méntől ellett egy öszvért, később ló-mén hágta meg és mégis olyan csikója lett, a mely némely vonásaiban a szamárra emlékeztetett.

Egy angol tenyész-kanczát 1815-ben egy quaggamén (afrikai foltos szamár) hágott meg és ilyen foltos öszvért ellett; ezt a mént soha sem látta többé. 1817—18—23-ban egymásután három arab ménnel hágatták meg és mind a háromtól olyan barna foltos mén-csikót ellett, mint a quagga.

Egy tenyész-kocza, a melynek egy vadkantól ellett malaczai éppen olyan barnaszőrűek voltak, mint apjuk, jóval ennek a vadkannak elpusztulása után egy szelid kannal párosult: a második és harmadik

<sup>1</sup> Burdach: *Traité de Physiologie*, II, 243.

fiadzásnál több ugyanolyan színű foltos malacza lett, mint a vadkan.

Ha valamely nőstény kutya először valamely idegen fajta kutyától kölykezik, később, ha nem attól fiadzik is, hanem a saját fajta hímtől, mindig akad egy kölyke, a mely az idegen fajra üt.

Houzeau egy nagy csomó más példát idéz, a melyeket különböző háziállatoknál tapasztaltak.<sup>1</sup>

„Épp úgy látjuk néha az embernél is, hogy a második házasságbeli gyermekek a rég elhalt első hitveshez hasonlítanak, sőt még *lelkileg is* közelebb állnak ahhoz, mint igazi atyjukhoz.“ Burdach különben beéri ezzel az állítással a nélkül, hogy példával igazolná.

P. Lucas ugyanezt teszi. O csak arra az elmés megjegyzésre szorítkozik, hogy a házasságtörés folytán született gyermekek hasonlósága névleges atyjokhoz nem sokat bizonyít, tekintve azt, hogy névleges atyjok igazi atyjok is joggal lehet; s csakis a férj halála, vagy hosszas távolléte esetében lehetne erre nézve teljes erejű bizonyítékhoz jutni.

A *természetes átöröklésről* szóló nagy műve megjelenése óta a befolyáson alapuló átöröklés esete gyanánt Lucas a következő tényt említi fel:<sup>2</sup> Egy nő, a ki részegeskedés következtében elmebajos lett,

<sup>1</sup> Houzeau: *Études des facultés mentales des animaux comparées à celles de l'homme*, t. II, p. 412—413. A befolyási átöröklésre nézve lásd Lucas, II, 58; Darwin, *Variation*, I, 428, s egy vitát erről a tárgyról, *Bulletins de la Société d'anthropologie*, t. I, p. 291.

<sup>2</sup> Clinique de Sainte-Anne, 1878. június 28. Trousseau (II, 139.) érdekes pathologiai tényeket sorol fel.

születése óta általános reszketésben szenvedett. Anyja, ki az orvosával tiltott viszonyt folytatott, az elhálás alkalmával roppant ijedelembe esett, mivel férje hazaérkezett s ez ijedelem erős reszketésben nyilvánult. Még ezután született második leánya is megkapta ezt a betegséget, bár csekélyebb mértékben.<sup>1</sup>

Micheletnél találok egy állítást, a melyet csak teljes fentartással közlök, s a mely, ha elfogadjuk, a befolyás általi átöröklés esete lenne pszichológiai szempontból, az egyedüli máskülönben, a melyet én ismerek. „Mme de Montespannak, úgymond, volt már egy fia Montespan úrtól. A király első gyermeke, Maine herczeg, mindenben csakis férjére emlékeztetett. Olyan gascon szellemű, tréfás jókedvű volt, mint az. E tekintetben a bohó Zamet unokájának lehetett volna tartani.“<sup>2</sup>

Maradjunk a mondottaknál s a nélkül, hogy tagadnánk egy nem éppen lehetetlen tényt, a mely

<sup>1</sup> Ez a tény inkább arra való példa, hogy mily nagy befolyása lehet egy és más körülménynek a nemzés pillanatában; alább még beszélünk róla. Azon írók, kik a befolyási átöröklést megfejteni törekedtek, a nősténynek a hím által való impregnálásában a beoltás egy nemét látják, a constitutionális syphilis közléséhez hasonló valamit. Lásd Houzeau *id. helyét*. — Claude Bernard ezt a jelenséget a tökéletlen termékenyítésből magyarázza. „Az az ondó-mennyiség, mely egy bizonyos minimumnál kevesebb, csak tökéletlen termékenyítést eszközöl. Ugy gondolom, hogy egy bizonyos számú pete nem eléggé termékenyül meg arra, hogy új lény fejlődjék ki belőle, de eléggé arra nézve, hogy benyomást hagyjon hátra a petében, a melyet később egy tökéletesebb megtermékenyítés ki fog fejleszteni.“

<sup>2</sup> Michelet, *Histoire de France*, t. XIII.

talán nem is lenne megfejthetetlen, mégis oly ritkának, psychologiaiilag oly nehezen bebizonyítható ténynek tekinthetjük, hogy szükségtelen tovább időznünk mellette, egy lelki átöröklésről szóló tanulmányban.

Összefoglalva a mondottakat, azon eset, a melyben a gyermek egyformán ráüt apjára meg anyjára (ha egyáltalában előfordul), nem szorul bővebb magyarázatra, mivel itt az ideális törvény a lehetőség határain belül megvalósul.

Ha a gyermek szüleinek egyikéhez hasonlít a másiknak kizárásával, úgy e kizárás csak látszólagos. Azon szülő, kinek befolyása megsemmisítettnek látszik, a következő vagy valamely későbbi nemzedékben érvényesülhet.

Észre lehet venni, hogy a fent tárgyalt kérdés: „vajjon az átöröklés a nemzők egynemű, vagy különemű vonalán gyakoribb-e?” sokat veszít fontosságából, ha az átöröklést a nemzedékek folyamában tekintjük. Ha látjuk, hogy az apa ismét megjelenik valamely leányában és végül fiunokájában, az anya pedig fiában és leányunokájában, szívesen elhiszszük, hogy hosszabb időn át mindegyik nem megtartja jogait, ha mindjárt eleinte nem érvényesítette is azokat.

Végre a lappangó jellemvonások hypothesis elfogadható és egyszerű magyarázatát adja úgy az egyenes vonalban, mint az oldalágon tapasztalható *valamennyi* visszaütési tüneteknek.

Egyébiránt világos, hogy e formulák nem tartanak igényt arra, hogy teljes magyarázatát ad-

hassák egy oly subtilis és bonyolult tünetnyeknek, mint az átöröklés. Csupán az volt a célunk, hogy kimutassuk, miszerint szűk felfogás lenne, ha csak két nemzedékre szorítkoznánk; s hogy az egyes esetek kevésbé látszanak csodálatosaknak, ha összességükben nézzük azokat. Azt is ki akartuk deríteni, hogy mily bámulatosan szívós jellemet mutat az átöröklés. Törvénye az *absolut átszármaztatás*, s ezért szünet nélkül, szakadatlanul küzd mindazon gátló körülmények ellen, melyek őt gyöngíteni, vagy megsemmisíteni törekednek, mi közben persze sokat veszít erejéből, s annyira elforgácsolódhatik, hogy szinte azt hihetnők, végképen elenyészett. Ha aztán mégis olykor a századik emberöltőben újra megjelenni látjuk, csakugyan gondolkodóba ejthet bennünket. Elmondhatjuk, hogy az átöröklés is igazolja a maga módján ezt az igazságot: Semmi sem vész el. Legyőzhetetlen szilárdságú, szívós állandóságú jellemével úgy tűnik föl előttünk, mint azon számos és eltéphetetlen kötelékek egyike, a melyek által a mindenható természet bennünket a szükségességbe belezár.

Most már azt kell megtekintenünk, miként próbálták meg az átöröklés tényeit a számadatokkal ellenőrizni. —

### III. FEJEZET.

#### Statisztikai kísérletek.

Azzal kezdtük tanulmányunkat, hogy nagyszámú tényt gyűjtöttünk össze, a melyeket a physiologiából, az elmebetegségek köréből, az állati vagy emberi lélektanból, a történelemből merítettünk, — egy csomó mindenféle tényt, a melyek arra valók voltak, hogy az átöröklés mindenféle változatait feltüntessék. Azután igyekeztünk levonni mindazt, a mi állandó e tünetekben, s úgy állítottuk fel az átöröklést, mint biológiai törvényt, a kivételek nem lévén mások, miként alább látni fogjuk, mint zavaró okok eredményei; azonkívül kerestük e törvény különféle alakjait.

Lehet-e tovább mennünk? Lehet-e az átöröklés törvényeit mennyiségi (quantitativ) meghatározás alá vetnünk? Egy író, Galton, a ki sokat foglalkozott e kérdéssel, ezt állította *Hereditary Genius* című könyvében (1869). Röviden elmondjuk, milyen módszert alkalmazott, s milyen eredményeket ért el.

## I.

Galton könyve osztozik az angol művek jó és rossz tulajdonságaiban; sok számot és adatot találunk ugyan benne, de összefoglaló eszmét keveset. Egészen statisztikus módszert követ. Az ő kutatásainak tárgya nem az átöröklés átalában, s nem is a lelki átöröklés, hanem csupán azt kérdezi, vajjon a lángész örökölhető-e és mily mértékben? Vajjon, akár-melyik híres, kiváló embert véve fel kiinduló pontul, remélhetjük-e, hogy atyjában, nagyatyjában, avagy fiában, unokájában vagy testvérében stb. meglegjük az ő kitünőségét? Hogy erre megfelelhessen, átlapozta a nagy emberek életrajzát, átvizsgálta családfájokat, kikutatta rokonságukat, összevetette az eredményeket, átlagot készített és a következő eredményre jutott:

Mindenekelőtt egy részlettanulmányal — *Az angol bírói kar (1660—1865-ig)* — tett kísérletet. E bírúk, szám szerint nyolczan, a legfőbb angol hatóságot képezik s mindenki véleménye szerint, mint ő állítja, kiváló tehetségű emberek. Életrajzuk ismeretes, rokonaik szintén azok, tehát az adatok jó nagy halmazát csoportosíthatjuk akként, hogy meg-lássuk az eredményt.

<sup>1</sup> A Britszigeteken, úgymond, jelenleg két millió 50 éven felüli férfi van; ezek közt 850 híres és 500 kitünő található. Tehát egy millió férfira 425 híres, és 250 kitünő esik. A szerző azt állítja, hogy különböző módszerek alkalmazásával is mindig e számokhoz jutott; így átkutatta a jelenkori angolok szótárát (Dictionary of Men of the Time), a *Times* 1868. évi halotti rovatát stb. stb. S az eredmény csaknem mindig ugyanaz volt.



E 205 év alatt 286 bíró működött s köztük a szerző 112-őt talált olyat, a kiknek híres rokonaik voltak. Így hát a valószínűség, hogy egy bíró családjában egy vagy több híres tag fordulhat elő, nagyobb, mint 1:3-hoz. Ez már eléggé meglepő eredménynek látszik.

Ha ezen általános eredményekről a részletekre térünk át, könnyen kimutathatjuk, hogy ez a valószínűség miként csökken mindegyre, a mint az elsőfokú rokonokról (apáról, fiúról, testvérről), a másodfokú rokonokra (nagyapa, nagybátya, unokaöcses, unoka) és a harmadfokú rokonokra (szépapa, szép-nagybátya, unokatestvér, dédunokaöcses) térünk át.

Vegyünk fel 100 birói családot; nevezzük N-nek mindegyik család legkiválóbb tagját. Az átlag kiszámítása azt mutatja, miszerint kitűnő rokonaik száma a következőleg oszlik meg: apa 26; fitestvér 35; fiú 36; — nagyapa 15; nagybátya 18; unokaöcses 19; unoka 19; — szépapa 2; szépnagybátya 4; unokatestvér 11; dédunokaöcses 17. Még világosabban áll mindez előttünk a következő táblázatban:

*I. Táblázat.*

2 szépapa.		4 szépnagybátya.	
15 nagyapa.	. . . . .	18 nagybátya.	
26 atya	. . . . .	11 unokatestvér.	
100 N.	. . . . .	35 testvér.	
36 fiú	. . . . .	19 unokaöcses	
19 unoka.	. . . . .	17 dédunokaöcses.	
6 dédunoka.			

Ha most a birói karról szóló részlet-tanulmányról Galton szélesebb körű kutatásaira megyünk át, feltűnően hasonló eredményekhez jutunk. Galton azon

kiváló embereket, a kiket vizsgálódása tárgyává tett, hét csoportba osztotta be: ú. m. államférfiak, hadvezérek, írók, tudósok, költők, művészek, protestáns papok csoportjába. A már jelzett módszert követi. Száz családot vesz fel áttanulmányozás végett minden csoportnál s a hol talán ennyi nem akadna, ehhez képest módosítja az eredményeket; a hol például kutatásai csak 20, 25, vagy 50 családra terjeszkezhettek ki, ott megszorozta az eredményt 5-tel, 4-gyel vagy 2-vel. Ez által a különböző csoportok közvetlenül összehasonlíthatók egymással.

A 243. lapon levő táblázatban adjuk az eredményt, melyhez hozzáfűzzük nyolczadik gyanánt a már ismeretes birói csoportot.

Nem fogjuk a szerzőt ama hosszas magyarázataiban követni, melyeket minden egyes számoszlopról és minden egyes számadatról nyújt, se gyakran szellemes, de némelykor kérdéses elmélkedéseiben, melyekkel az átlagtól való nagyobb eltéréseket megfejtteni törekszik. Nem lehet elvitatni, hogy ha a költőket és művészeket (6. és 7-ik oszlopsor) figyelmen kívül hagyjuk, a kiknél feltűnő eltérések mutatkoznak, lehetetlen az összehasonlított számok roppant hasonlósága felett nem bámulnunk. Még nagyobb lesz meglepetésünk, ha az első rovatot, a biráknak vagyis azon embereknek rovatát, kiknek rokonsági összeköttetését szerző a leggondosabban tanulmányozta, összevetjük az utolsó rovattal, az *átlag* rovatával, vagyis azzal, a melyet az átöröklési törvény számszerű kifejezésének kell tekintenünk.

Azon családok összege, a melyek e munka alapjául szolgáltak, körülbelül 300, melyben 1000 számba-

## II. táblázat.

	Birák	Államférfiak	Hadvezérek	Írók	Tudósok	Költők	Művészek	Papok	Átlag
Az egynél több kiváló tagot számláló családok száma . . . . .	85	39	27	33	43	20	28	25	Összeg 300
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valamennyi család valamennyi kiváló tagjainak összege . . . . .	262	130	89	119	148	57	97	75	977
Apa . . . . .	26	33	47	48	26	20	—	28	31
Testvér . . . . .	35	39	50	42	47	40	89	36	41
Fiú . . . . .	36	49	31	51	60	45	—	40	48
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nagyapa . . . . .	15	28	16	24	14	5	7	20	17
Nagybátya . . . . .	18	18	8	24	16	5	14	40	18
Unokaöccs . . . . .	19	18	35	24	23	50	18	4	22
Unoka . . . . .	19	10	12	9	9	5	18	16	14
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Szépapa . . . . .	2	8	8	3	0	0	0	4	3
Szépnagybátya . . . . .	4	5	8	6	5	5	7	4	5
Unokatestvér . . . . .	11	21	20	18	16	0	1	8	13
Dédunokaöccs . . . . .	17	5	8	6	16	10	0	0	10
Dédunoka . . . . .	6	0	0	3	7	0	0	0	3

vehető férfi között 415 híres ember volt. Szerzőnk azt gondolja, hogy az adatok e nagy száma a törvénynek, ha t. i. van benne valami törvényszerűség, alapjául szolgálhat. A második táblázat utolsó rovatában nyújtja ezt nekünk. A valószínűség, hogy egy kiváló embernek szintén kiváló rokonai vannak, az apára nézve = 31:100, a testvérekre nézve = 41:100, a fiakra nézve = 48:100 stb. Lásd a II-ik táblázat 9-dik rovatát.

Ha tovább is akarjuk számítani, hogy mily kilátásai vannak vagy voltak a kiváló emberek rokonainak arra, hogy elsőrangú lángelmékké emelkedjenek (a szerző kimutatása szerint a genialis emberek általában éppen felét teszik a kiváló embereknek), úgy találjuk, hogy ez:

Az első rokonsági fokon az atyára nézve úgy viszonylik, mint 1:6-hoz; mindenik fivérre nézve, mint 1:7-hez; mindenik fiúra nézve mint 1:4-hez.

A második rokonsági fokon mindenik nagyapára nézve, mint 1:25-höz; mindenik nagybátyára nézve mint 1:40-hez; mindenik unokaöcsésre nézve, mint 1:40-hez; mindenik unokára nézve, mint 1:29-hez.

A harmadik rokonsági fokon a valószínűség mindenik unokatestvérre nézve = 1:100; minden többi rokonra nézve = 1:200.

Mielőtt végeznénk a statisztikával, hátra van még egy harmadik pontra nézve felvilágosítást kérnünk tőle. A második táblázatban az „atya“ névvel mind az apát, mind az anyát; a „testvér“ névvel pedig mind a fiú-, mind a nőtestvéreket jelezte szerzőnk; szóval a him- és nőnemű rokonokat ugyanazon elnevezés alá foglalta össze. Most tehát azt kellene

még megállapítani, hogy azon nyolcz csoportból, melyek mindenike 100—100 családot foglal magába, mennyi esik a férfi s mennyi a női ágra.

III. táblázat.<sup>1</sup>

	Birák	Államférfiak	Hadvezérek	Írók	Tudósok	Költők	Művészek	Papok	Összeg
G + U + N + P	53	53	48	53	44	75	65	18	51
GF + GB + US + NS + PS	21	11	20	21	27	19	20	9	19
Összesen a férfi- ágon . . . . .	74	64	68	74	71	94	85	27	70
g + u + n + p	25	28	24	26	20	6	15	73	26
uF + uB + uS + nS + pS	1	8	8	0	9	0	0	0	4
Összesen a női ágon . . . . .	26	36	32	26	29	6	15	73	30
Férfi s női ágon együttvéve . . . . .	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Ha a két átlagot összehasonlítjuk s látjuk, hogy a férfiakra 70, a nőkre 30 esik, bámulnunk kell a nagy különbség, a férfiágnak ily határozott túlsúlya felett. Galton kereste ennek okát, de saját

<sup>1</sup> E táblázatban, az egyszerűsítés végett, megtartottuk Galton jeleit. A betűk jelentése: G = nagyapa; U = nagybátya; N = unokaöcsés; P = unoka; GF = szépapa; GB = szépnagybátya; Us = unokatestvér; NS = dédunokaöcsés; PS = dédunoka. A nagy betűk a férfi-rokonokat, a kis betűk a nőrokonokat jelentik.

vallomása szerint, semmi biztos eredményre nem jutott. Nem sokáig időzik azon hypothesisnél, hogy a híres emberek életrajzában, ha főlemlítik is az anyát, nem igen sokat foglalkoznak a többi nőrokokkal; mert az államférfiaknál és hadvezéreknel, a kiknek családfája pedig igen ismeretes, a női nem szintúgy alárendelt szerepet játszik, miként ezt a III-ik táblázat 2—3. rovata bizonyítja. Azt hiszi, hogy kielégítőbb megoldás csak abban található, ha elfogadjuk, hogy a kiváló emberek nagynénjei, nővérei, leányai, kik már otthon a mindennapinál magasabb értelmi és erkölcsi környezethez szoktak hozzá, átlag kevésbé mennek férjhez, mint a többi nők; sőt azt hiszi, hogy e sejtelmét a tények is igazolnák, bár megvallja, hogy ennek lehetetlen utána járnia.

## II.

Ezekben közöltük egynéhány lapon egy vaskos, tényekkel és számadatokkal megrakott kötet tartalmát. Bár újból sajnáljuk, hogy a szerző az átöröklés kérdését csak egy oldalról tanulmányozta, a legteljesebb mértékben dicséernünk kell a pontos kutatások iránti nagy vonzalmát, a szabatosságra való állandó törekvését, s óvatosságát, melylyel a tisztán egyéni eszméket gondosan megkülönbözteti az objectiv igazságtól.

Mindenki észreveheti, hogy Galton quantitativ módszere teljesen különbözik a mi kiválólag qualitativ módszerünktől. Az előbbi fejezetekben törekedtünk kimutatni, hogy a tények összehasonlításából egy

nagy biológiai törvény, egy általános értékű törvény: az átöröklés törvénye folyik; e törvény szükségképeni, változhatatlan, kivétel nélküli, mindaddig, a míg másodrendű okok nem lépnek közbe. Azután az általánosabbról a kevésbé általánosra szállva le, megvizsgáltuk e törvény különböző kifejezési alakjait, kimutattuk, hogy az átöröklés adatai valamennyien befoglalhatók három, legfőlebb négy formulába. Ekként a törvények számunkra csak a tények egyszerű általánosításai voltak.

Az angol szerző másként jár el: neki az adatok csak számítási anyagul szolgálnak; ő nem azért csoportosítja azokat, hogy belőlük törvényeket vezessen le, hanem hogy átlag-számokat nyerjen. Semmi nyoma sincs nála olyasminek, a mi az átöröklés általános formuláinak elemző vizsgálatához hasonlítana. Az ő eljárása statisztikai.

Ő nem öleli fel a lelki átöröklést egész összességében. Könyvének címéhez híven az értelmi tulajdonságokra szorítkozik; nem foglalkozik sem az ösztönökkel, sem a szokásokkal, sem az érzelmekkel, sem a beteges esetekkel. Részemről ezt inkább érdemül tudom be neki. Ő a kérdést legnehezebb és legvitásabb oldaláról vette tárgyalás alá. Az átöröklést legkevésbé állandó alakjában mutatta be.

Másik érdeme az, hogy éppen módszere oda vezet, hogy a tehetség átöröklésének kérdését valódi alakjában állítsa fel. Ő nem azt kérdezi önmagától: ha valamely ember kiválik az irodalomban, matematikában, természettudományban, zenében, festészetben, stb., vajjon ennek utódjai, elődjai, oldalági rokonai remélhetik-e, hogy ugyanazon művészetben, ugyan-

azon tudományban kiváljanak? — hanem azt: vajjon valamely tehetséges ember utódjainak, elődjeinek és oldalági rokonainak van-e kilátásuk arra, hogy *bármely természetű* tehetséggel fel lesznek ruházva? Ez az egyedül észszerű módja annak, hogy oly bonyolult és kevéssé állandó átöröklést, mint az értelmi tulajdonságoké, megértsünk.

Joggal dicsekedik (l. Előszó), hogy „ő az első, a ki a tárgyat statisztikailag tárgyalta, azzal a reménnyel, hogy számbeli eredményekre jut.“ Azonban beváltja-e módszere azt, a mit ígér?

Galton azt képzei, hogy statisztikája majd a quantitativ meghatározást magával hozza. A tudomány a fejlődésnek két fő mozzanatán halad keresztül, mielőtt teljes alakját elérné: az első az, a melyben testet ölt az által, hogy objectivvé válik; a másik az, mikor befejeződik, quantitativvá válik. A statisztika az elsőnél megáll és azt hiszi, hogy a másodikhoz érkezett.

Annak megértetésére, hogy ez, daczára minden látzatnak, daczára a számoszlopoknak és pazar számításoknak, csakugyan így áll, vegyünk elő egy igen fontos erkölcsi és társadalmi tényt, az akarat-szabadságot. Ezt a statisztikai adatok segítségével akarták tanulmányozni. Quetelet „*Physique sociale*“ című művében, valamint Buckle „*Anglia művelődés-történetében*“ nagyon ügyesen alkalmazták azt. Ők kimutatták, hogy a bűnök száma általában és mindenféle bűn külön-külön sokkal kisebb ingadozásnak van kitéve, mint sejtenők; sőt minden év elején csaknem biztosan megjósolhatjuk, ha a körülmények ugyanazok maradnak, hogy minden országban meny-



nyire fog az rúgni. Ha egy pillantást vetünk a franciaországi bűnügyi statisztikára s több év adatait egymással összehasonlítjuk, bámulva fogjuk látni, hogy a különféle bűnök és vétkek, melyek 20 rovatba oszthatók be, milyen szűk határok közt hullámszerűen mozognak. Az öngyilkosok száma is csaknem ugyanaz marad; öt évi időköz alatt Londonban 266 és 213 közt változott. Sőt teljesen a véletlentől függő és tisztán szórakozottságból származó esetek is meglehetősen szabályosan ismétlődnek; Londonban és Párisban kimutatták, hogy a cím nélkül feladott levelek száma majdnem minden évben ugyanaz.

Nem szándékom itt, e kérdés tárgyalásánál, azt vizsgálni, vajjon szabadok vagyunk-e vagy nem, sem azt, vajjon ezzel a módszerrel megoldható-e ez a kérdés? Csak azt kutatom, vajjon a kvantitatív meghatározásra, vagyis a föltétlen bizonyosságra el tud-e juttatni bennünket? Erről szó sincs. Midőn azt mondják, hogy a statisztikai eljárás segítségével a gyilkosságok, tolvajlások, öngyilkosságok, házasságok számát előre megjósolhatjuk, egyszerűen csak annyit akarnak mondani vele, hogy e módszer azokat nagyjában és körülbelül így meg így látja előre; de a valódi kvantitatív megismerés nemcsak egészben véve s nemcsak körülbelül határoz meg. Hiszi-e valaki, hogy ha valamely családban egy kiváló ember tűnt elő, a Galton átlag-számaival meghatározhatjuk, hogy hány híres testvére, fia vagy unokaöccse lesz, és pedig épp oly bizonyossággal, mint a napfogyatkozás napját és óráját?

Csalódnánk tehát, ha azt hinnők, hogy a matematikai módszerrel már matematikai biztos ered-

ményre is juthatunk. Mindamellett jó szolgálatot is tesznek a számok. Egy csomó szétszórt, fel nem ismerhető száakkal összefűzött, látszólag a véletlennek oda lökött adatok voltak előttünk; a statisztikus azokat összehasonlítja és kimutatja, hogy közöttük *egyarántosság*, vagyis törvény áll fenn; s minthogy a hatások egyformaságából az okok egyformaságára következtethetünk, s az erkölcsi és társadalmi tüneményekből visszakövetkeztetünk azon lelki állapotokra, a melyekből azok fakadtak: ebből következik, hogy a statisztika nagy szolgálatokat tehet az erkölcstannak és lélektannak is. A mennyiben a társadalmi élet bizonyos tüneményeit csoportosítja, ezzel eszközt ad kezünkbe az igazolásra és ellenőrzésre; rásegít, hogy a tisztán alanyi szempontoknak tárgyias értéket szerezzünk és a hozzávetőleges állapotból a tudomány magaslatára emelkedjünk. A psychologusnak és morálbölcsésznek anyagot szolgáltat a feldolgozásra: megfigyeléseket és tapasztalatokat. Ám ez csak kezdete a tudománynak, de nem befejezése.

Egyébiránt hogyan képzelhessük azt ma, hogy a szellemi tudományok terén a számok mindenben döntők lehetnek? Századunk bölcselői (s ebben nagy része van a pozitív iskolának) kimutatták, hogy az egyes tudományok nem különálló, összefüggéstelen rendszerek, hanem közöttük hierarchikus rangfokozat áll fenn, mely szerint a bonyolultabbak az egyszerűbbeken alapulnak, s azokat föltételezik. A matematikai, physikai, biológiai, szellemi és társadalmi tudományok egy összefüggő folyamatnak megannyi mozzanatait képezik, mely az egyszerűtől az össze-

tett felé halad. A társadalmi tüneményeknek előfeltétele a gondolkodás és az érzés, ezeknek meg az élet; az életnek meg physikai és chemiai feltételei vannak, ez utóbbiak meg ismét matematikai feltételeken alapulnak, mint az idő, a tér, a mennyiség, a melyek viszont a létezés legáltalánosabb és legelterjedtebb feltételei. E fokozatosan bonyolultabbá váló, általánosság tekintetében meg csökkenő sorozatban nagy tévedés volna föltenni, hogy a felsőbb tudományok megalakulhatnak, míg az alsóbbak létre nem jöttek. Azonban quantitativ meghatározás még csak a matematikában és a physika egy részében található; a biológiába még nem hatolt be, hogyan juthatott volna hát el a szellemi és társadalmi tudományokba? Sőt kérdés, eljuthat-e ezekbe valaha? A szám egyrészt igen durva szál arra, hogy e tünemények apró gyöngyszemeit föl lehetne rá fűzni, másrészt igen törékeny arra, hogy bonyolult és számtalan elágazású természetökbe messzire behatolhatna. Minden látszólagos pontossága mellett is csak a felszínen mozog; mert csak a mennyiséget adhatja meg nekünk, ez pedig a qualitáshoz viszonyítva nagyon csekély.

Szóval a statisztikai kutatás az átöröklés terén nem nyújt annyit, a mennyit ígér. Azonban a tények összehasonlításával és a számok csoportosításával más uton, mint a mienk, ugyanazon eredményre jut: a lelki átöröklést meg tudja állapítani, törvényének objectiv valóságát be tudja igazolni.

## III.

Galton könyvének megjelenése óta De Candolle már többször idézett munkájában (*A tudományok és a tudósok története Európában két század óta*) hasonló észleletek eredményét jegyezte fel, melyeket azonban ő a maga módja szerint eszközölt. Az ő rendkívül lelkiismeretesen végzett vizsgálatai csakis a tudósokra szorítkoznak s csak a XVII. század közepéig terjednek, azért, hogy a homályos genealogiát és kétes értékű okmányokat kikerülje. Azonkívül, hogy kikerüljön minden személyes megkülönböztetést azon nevek kiválasztásánál, melyek művének alapját képezik, a következő módszert választja.

A párisi, londoni és berlini akadémiák tagjait veszi alapul vizsgálódásaihoz s ezeknek is csak kültagjait veszi számba. Így a lehető legteljesebb biztosítéka van arra nézve, hogy e névjegyzékben csak európai hírű kitűnő tudósokat találhat, a kiket érdemeikért választottak meg, nem pedig klikk-érdekből vagy személyes befolyás alapján, a mi nem ritka dolog, ha belföldi tagokról van szó.

A párisi tudományos akadémia, alapíttatása óta, mindig nyolcz külföldi tagot választott (nem számítva a hazai és külföldi levelező tagokat, kiknek száma 40—70 között váltakozott). A londoni királyi társaság szintén fogad be külföldi tagokat, a kiknek száma időszakonként változott, azonban 1829-ben 50-ben állapíttatott meg. De Candolle összeállítja e tudósok névjegyzékét és hasonló névsort állít fel a berlini tudományos akadémia kültagjairól is.

A szerző föltette magában, hogy a statisztika<sup>1</sup> segítségével több oly kérdést megvilágít, a melyekhez itt semmi közünk. Szorítkozzunk csak arra, a mit az átöröklésről mond.

„A párisi tud. akadémia, úgymond De Candolle, két század óta nyolcz idegen tagot választ, valamennyi művelt országból, kivéve Franciaországot. Ha egy ilyen választás föltételeire gondolunk, annak valószínűsége, hogy két ugyanazon családhoz tartozó ember kétszáz évnyi időközben megválasztassék, végtelen kicsinynek látszik, azaz = nyolcz : a kétszáz millióhoz, a civilizált országok népességéhez, kivéve Franciaországot; s kétszáz év alatt összesen = 92 : majdnem egy milliárd emberhez.

„Természetesen el kell tekintenünk a földművelők és munkások, stb. nagy tömegétől, a kikből a népesség többsége áll, és a kik csak nagyon kis százalékkal járulnak a tudományos emberek csoportjához. Az asszonyokat és gyermekeket is figyelmen kívül kell hagynunk. Gondoljunk tehát csakis a tudományos emberekre; sőt ha csak azon tudósok és írók számát tekintjük is, a kik az utóbbi 200 év alatt irtak, azt fogjuk találni, hogy a külföldi taggá való kineveztetés valószínűsége bármelyikökre nézve nagyon csekély.

„Számításom szerint csak botanikus író 4000 volt az utóbbi két évszázad alatt. Valószínűleg a többi tudományokban is átlag éppen ennyien irtak. Mint-

<sup>1</sup> Például: Mily társadalmi rétegekből származnak azok az emberek, a kik a tudományokat leginkább előmozdítják? Melyek azon politikai, vallásos vagy másnemű föltételek, a melyek a tudományos előhaladást elősegítik vagy akadályozzák? stb. stb.

hogy az akadémiában összesen nyolcz tudomány van képviselve (állattan, növénytan, orvostan, vegytan, föld- és ásványtan, természettan, csillagászat, mennyiségtan), 200 év óta körülbelül 16,000 tudós és író szerepelt volna. Vonjunk le belőlük egy negyedét a francziák részére: marad 12,000. Ezek közül 92 lett kinevezve kültagnak, azaz hét vagy nyolcz minden ezerre.

„Kisértsük meg hozzávetőleg azt is kiszámítani, hogy hány híres tudósnek nem volt fia, különösen 50—60 éves kort elért fia, a mely korban ismernek el rendesen valakit híres embernek; ebből következik, hogy nagyon csekély a valószínűség arra, hogy apa és fiú ugyanazon névjegyzékben szerepeljen.

„S ez az eset mindamellett négyszer előfordult: t. i. a Bernoulli-, Euler- és Herschel-családokban.“

A szerző (De Cand.) megfelel itt egy ellenvetésre. Nem lehet-e felhozni, hogy az apa megválasztatása maga után vonta a fiát is? — Közönségesen, ha egy híres fiú lép föl, mint szintén híres apjának utódja, előbb két ellentétes vélemény keletkezik: az egyik kedvezően vélekedik a fiúról az apa miatt, a másik kedvezőtlenül ugyancsak az apa miatt; végül jó a harmadik vélemény, mely nem törődve a rokoni viszonyokkal, csak a jogcímeiket veszi tekintetbe, és végre is diadalmaskodik.<sup>1</sup>

„Ama négy kültagon kívül, a kiknek apái szintén viselték ezt a címet, a névjegyzékben öt emberrel

<sup>1</sup> De Candolle illetékes e kérdés megítélésére, mert maga is volt ebben a helyzetben.

találkozunk, a kik természettudományi tanárok, orvosok, gyógyszerészek stb., tehát tudományos tanulmányokkal foglalkozó egyének fiai voltak. Együttvéve tehát kilencz oly kültag volt, a kik híres tudósok, vagy a természettudományokban jártas emberek fiai voltak; ez 10 százalékot tesz ki.“

Íme ez az eredmény származik a kültagoknak apáikkal való összehasonlításából. Ha fiaikkal hasonlítjuk őket össze, körülbelül 17<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot kapunk.

Ha a londoni kir. társaságot és 48 tagját (1829-ben) veszszük, ha továbbá összegyűjtjük a reájok vonatkozó életrajzi adatokat, körülbelül 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub> arányban találunk nálok tudományosan képzett elődöket.

A mi az utódokat illeti, mintegy 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-nyi arányt találunk itt is a nélkül, hogy ennek pontosságáért jót állhatnánk.

„Az utódok vonala tehát több hírneves természetudóst nyújtott, mint az elődök vonala. Galton hasonló eredményekre jutott.“<sup>1</sup>

Különben De Candolle, midőn egybeveti a maga eredményeit a Galton eredményeivel, nem állítja, mint az angol szerző, hogy a statisztikával az átöröklés minden problémáját meg lehet oldani. Azonban munkája egyszer s mindenkorra véget vet azon hypothesiseknek, melyeket bizonyos szerzők a némi család körében ismételten föllépő kiváló tehetség megmagyarázására a végből állítottak föl, hogy az átöröklést ne kelljen elismerniök.

<sup>1</sup> De Candolle, idézett mű, p. 95—99.

#### IV. FEJEZET.

##### Kivételek az átöröklés törvénye alól.

Az átöröklés törvényeinek kutatása hiányos maradna a kivételek megvizsgálása nélkül, mert semmi sem érteti meg jobban valamely törvénynek a természetét, mint a szabálytalanságok ismerete.

Különösen itt elkerülhetetlen ez, hol az eltérések oly számosak s kirívók, hogy első pillanatra az eltakaró rétegek a törvény meglételet is kérdéssé teszik. Csak így érthető, hogy az átöröklésről szóló legteljesebb mű szerzője, s utána mások a kivételek megfejtésére egy, az átörökléssel egyenlő értékű, de ellentétes törvényt: a *spontaneitas* (innéité; elütés, elfajzás) törvényét is felállíthatónak vélték.

De mielőtt e hypothesisre áttérnénk s kimutatnók, hogy az átöröklés törvénye épp oly jól megfejtí a kivételeket is, mint a szabályos eseteket, szokott eljárásunk szerint előbb néhány adatot fogunk az olvasónak bemutatni.

Physiologiai téren a külső és belső testalkat, az arczkifejezés, a termet, a constitutio és a tempera-



mentumra vonatkozólag könnyű kimutatni e kivételeket.

Bár a fivérek és nővérek általában véve elárulják „a családi vonásokat“, mégis nem ritka eset, hogy vonásaik, tekintetök annyira elütők, hogy külsőleg semmi sem mutatja közös véröket. Néha még az ikertestvéreknél is találunk ily elütéseket. Lucas egy régi író t idéz, a ki azt kérdi: „Honnan van az, hogy Rómában a szemétnéphez tartozó rút apáknak, anyáknak oly elragadó szépségű, szobortermetű fiaik, leányaik születnek, hogy olyant mind a nagyok palotáiban, mind a fejedelmek udvaraiban hiába keresünk?“<sup>1</sup>

Jó növésű apáknak, anyáknak, a kiknek családjában soha sem volt hibás alakú sarjadék, némelykor púpos vagy idomtalan alkatú gyermekeik születnek; ellenben púpos szülőknél szép, ép növésű gyermekeik vannak. — Közepes nagyságú szülőknél néha feltűnően szálas gyermekeik vannak; míg jól megtermett, egészséges, erőteljes családokból törpe, satnya ivadékok származnak. Egy férfinak egy aszszonytól nyolcz gyermeke született és azok közül négy törpe volt. Bébé, Szaniszló lengyel király híres törpéje, a ki 33 hüvelyk magas volt, egy vogesi jól megtermett, ép, erős családból származott. Borwlasky lengyel nemesnek, ki 28 hüvelyk magas volt, még egy hasonló törpe fitestvére és egy nőtestvére, ellenben három, 5½ láb magas fivére volt.<sup>2</sup>

Az idiosynkrasia terén is, mely valamelyik szerv

<sup>1</sup> Vajjon nem az atavismus esete forog-e itt fenn?

<sup>2</sup> Lucas, I, 108, s Burdach, II, 427.

vagy belső rész, avagy egy egész készülék uralkodó voltában, érzékenységében áll, szintén érdekes, eredeti eltérésekkel találkozunk. A családi constitutiók, mint Lucas mondja, igen gyakran egyes meghatározott tagoknál kezdődnek, s a legerősebben begyökerezett, legáltalánosabb hajlamok és képességek a családnak még se minden tagjánál fordulnak elő.

Nevezetesen hivatkozhatunk a spontán eltérés azon kiváló eseteire, melyeket Zimmerman a temperamentum kivételeinek nevez. Ő egy rakás eféle adatot gyűjtött össze; így egy ember kiállhatatlan kínokat érez a körömvágáskor; egy másik nagy félelmet áll ki, ha az arczát szivacsosál mossa. Némelyiknél a kávé hánytatószer, a jalapgyökér meg szorulást okoz. Haehn nem tudott 7—8 szem epernél többet megenni, különben görcsöket kapott, Tissot hányt, ha czukrot evett.<sup>1</sup>

Egyébiránt szükségtelen egy csomó ilyen spontán elfajzási esetet felsorolnunk, mihelyt egy kissé meggondoljuk, hogy a szervezeti különösségek, velünk született vagy természetes eltérések okvetlenül kivételek az átöröklés törvénye alól: így a sokujjúság, a ferdeujjúság, a nyúlajak és mindenféle korcsképződmény a faji typustól való eltéréssel kezdődik. Emlékezzünk csak Lambert Eduard, a sündisznóember nevezetes példájára, a kinek szülei rendes testűek voltak, míg ő átruházta gyermekeire is a maga különös szarubőrét, úgy hogy az átöröklés, miként ezen adatokból látjuk, az ő sajátos kivételeiben is érvényesül.

<sup>1</sup> E tényekre nézve általában, lásd Lucas, I, p. 97—171.

Az állatoknál is mindazon válfajok, melyek nem kereszteződés, hanem önkéntes módosulás folytán állnak elő, szintén a spontaneitásból és az átöröklésből származnak; amaz előidézi, emez meg megőrzi azokat. Így a szarvatlan bikák (mochos) Argentínában, farkatlan tyukok, törpe és gatyás tyúk stb.

Ha a physiologiai térről átlépünk a lelki térre, a spontán eltérés épp oly meglepő példáira akadunk.

A phrenologusok egy csomó adatot gyűjtöttek össze annak kimutatására, hogy az állatoknál ott is, a hol mi teljesen egyforma viselkedést, jellemet, lelki tehetséget látunk, az egyes családtagok közt egyéni különbségek is találhatók, a melyek, minthogy nem a nevelés eredményei, veleszületett tulajdonságok. Így beszéli Gall, hogy több farkaskölyköt elvett anyjától és kutya módjára nevelt föl; egyik egészen megszeliődött és alkalmazkodó lett, mint a kutya, míg a többiek megtartották fajuk vad természetét.<sup>1</sup>

Az ikrek között némelykor a legellentétebb izlésűek, hajlamúak és gondolkodásúak akadnak.

Még csodálatosabb, hogy az összenőtt testűek is, ha életben maradnak, különböző lelkűek lehetnek. Serres észrevette ezt a pozsonyi iker-leányoknál (Ritta és Krisztina), a kik a thorax hátsó végénél voltak összenőve, s jellemökre nézve teljesen különböztek egymástól. Az egyik szép, szende, higgadt, kevésbé érzéki; a másik rút, gonosz, veszekedő és búja természetű volt. Ez utóbbi gyakran annyira erőszakoskodott testvérével, s e miatt oly sokszor veszekedtek egymással, hogy a zárdában, a melybe

<sup>1</sup> Gall, *Fonctions du cerveau*, II, 420.

Sachsen-Zeits bibornok helyezte őket, egy felügyelőnőt kellett melléjük adni, a kinek nem volt szabad soha őket magokra hagyni. Ezen egyenetlenkedéseik daczára is 22 évet éltek.

Kétkelkedhetünk-e a spontaneitás törvényében — mondák némelyek — midőn látjuk, hogy nagy embereknek milyen hozzájuk nem méltó ivadékaik vannak? „A természet minő csodálatos játékából lehetett a bölcs Periklesnek két bolond fia, mint Paralos és Xantippos, és egy dühöngő, mint Klinias; és a feddhetetlen Aristipposnak egy beestelen fia, Lysimachos; a komoly Thukydidésnek egy bamba fia, Milesias, meg egy hülye, Stephanos; a mértékletes Phokionnak egy kicsapongó fia, mint Phokus; Sophoklesnek, Aristarchosnak, Sokratesnek, Themistoklesnek teljesen méltatlan fiai?“ A római történelmet átfutva, itt is hasonló különösségekre bukkanunk: Cicero meg a fia, Germanicus meg Caligula; Vespasian meg Domitianus; Marc Aurelius meg Commodus. Az újabb korból, mondja Lucas, „kiemelhetjük IV. Henrik, XIV. Lajos, Cromwell, Nagy Péter, valamint La Fontaine, Crébillon, Goethe és Napoleon fiait, kikhez felesleges még több példát idéznünk“.<sup>1</sup>

Részünkről ezen adatokat nem fogadjuk el bizonyító erejűeknek a spontaneitásra. Legtöbbje kétséges értékű, sőt jó része hamis. Nem elég azt mondanunk: Ennek a híres embernek közepszerű fiai vannak — s ebből azt következtetnünk, hogy az átöröklés hatályát vesztette. Az apától elütő fiú tel-

<sup>1</sup> P. Lucas, I, 153.

jesen anyja örököse lehet, s ez az eset, mint láttuk, olyan gyakori, hogy némely író szabálylyá akarta emelni.

A Lucas-tól felsorolt példák között néhánynál az anyai átöröklés nem is kétséges, így például Commodusnál, XIII. Lajosnál, Goethénél, II. Napoleonnál. Valószínű, hogy sok másnál is, s különösen a görög történelemből vett példáknál könnyen sikerülne kimutatnunk, hogy a nagy apáknak jelentéktelen vagy elzüllött fiai anyjok vagy nagyszülei örökösei voltak, ha e kiváló emberek feleségeiről vagy közvetlen elődjeiről megbízható és kielégítő értesítéseink volnának. Ekkor az átöröklés visszanyerné amaz esetek nagy részét, a melyeket most jogtalanul elszakítanak tőle.

Mindazáltal éppen nem akarjuk tagadni, hogy mégis vannak komoly kivételek; erre azonban nem az szolgál döntő bizonyítékul, hogy nagy embereknek középszerű gyermekeik vannak, a mi éppen nem bizonyít semmit, hanem inkább az, hogy sokszor hirtelen valamely ismeretlen családból nagy ember támad. S ez nem is ritka eset. „Gyakran — úgymond Burdach — igen korlátolt értelmi tehetségűek a szülők, ellenben gyermekeik igen kiváló tehetségeket árulnak el. Igen sokszor egyszerű szülőktől erednek azok a kiváló emberek, előkelő szellemek, a kiknek befolyását aztán évezredek megérik, s a kiknek megjelenése, a világra jöttükkor, az emberiségre nézve igazán szükséges volt. A legnagyobb emberek közönséges, szegény vagy ismeretlen családokból valók voltak.”<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Burdach II, 245. Később meg fogjuk látni, mennyire magyarázhatók meg e tények.

A néger faj tehetségtelen voltát teljes joggal hiszi mindenki, s mégis az anthropologusok többeket találtak közöttük, a kiknek jelentékeny lelki tehetségeik voltak. Toussaint Louverture bizonyára nem közönséges államférfi volt. Pritchard szerint minden fajbeli között, még a legbutább eszkimók és grönlandiak közt is, támadhatnak kiváló tehetségű emberek.

Egyik vagy másik érzéki szervnek különös alakulata vagy annak teljes hiánya a spontaneitásnak egyidejűleg physiologiai és psychologiai tényei. Némelyek szeme képtelen bizonyos színeket, a kéket, vereset vagy sárgát megkülönböztetni. Mások meg, bár jószemű szülők gyermekei, vakon születnek. — A süketnémaság legtöbb esetben a szülők tulajdonságaiból nem magyarázható ki és az orvosok szerint nem ritkán születnek süketnéma gyermekek olyan szülőktől, a kik jól hallanak és jól tudnak beszélni. — Végül az ízlés és szaglás némelykori nagy tompasága vagy teljes hiánya sem magyarázható meg az átöröklésből.

Záradékul említsük még meg a psychologiai idiosyncrasiákat és a lelki élet kivételes eseteit is. A lélektannak, miként a physiológiának is, megvannak a maga ritka esetei; sajnos azonban, hogy ezeknek közlésére és följegyzésére nem fordítottak hasonló gondot. Mellőzve az örültséget, hülyeséget, káprázatot, a melyek, *legalább látszólag*, kifejlődhetnek a nélkül, hogy az elődökben akármilyen észrevehető előzményök volna — vannak tisztán erkölcsi állapotok, a melyekkel a bűnösök bizonyos osztályánál: gyilkosoknál, tolvajoknál, gyujtogatóknál találko-

zunk, és a melyeket azok, a kik az előítélet és elfogult vélemény fölé tudnak emelkedni, nem tekinthetnek egyebeknek, mint a lelki szervezet elfajulásainak, a melyek még szomorúbbak és nem kevésbé gyógyíthatatlanok, mint a süketnémaság és vakság. Efféle anomáliákra és örökölhetőségükre már fentebb szolgáltunk egynéhány példával; azonban ezek gyakran elszigetelten is jelentkeznek, s nem mint erkölcsi szörnyűségek átöröklésének eredményei. Ezeknek a lényeknek, mondja Lucas, csak alakjuk emberi; vérökben van valami a tigris vagy más vadállat véréből, ártatlanul is bűnösök és némelykor minden bűnre képesek.<sup>1</sup>

## II.

Miután mindenféle példával kimutattuk, hogy az átöröklés törvénye fontos kivételeket szenved, meg is kell e kivételeket magyaráznunk. Láttuk, hogy az átöröklés tökéletesen világos és kétségbevonhatatlanul *törvénytyszerű*; hogy azt nem lehet kétségbevonni, s azon esetekben, a melyeket mi kivételeknek minősítettünk, a kivétel mindig csak *részleges*, a mennyiben, ha esetleg az átöröklés nem ruházza is át az egyéni jellemvonásokat, de legalább a faji vonásokat *okvetlenül* átruházza. A kérdés tehát nem az, hogy az átöröklés egyáltalán élettörvény-e, hanem, hogy ez a törvény korlátlan-e? Minthogy a

<sup>1</sup> Ez erkölcsi szörnyűségekre sok példát találunk Despine orvos már idézett művében, t. II et III.

kivételek épp oly megdönthetetlenek, mint maga a törvény, s szükségképen kell valami okuknak lenni, — csak a következő két hypothesis egyike lehetséges:

Vagy azt mondjuk, hogy van a természetben egy lényeges, állandó ok, a melynek eredményei a spontán eltérések is; más szóval, hogy a nemzés életfolyamában két törvény uralkodik, t. i. a spontaneitás és az átöröklés — miután a törvény nem egyéb, mint az ok és okozat közti változatlan viszony, a tünetenyek létrehozatalában működő állandó elemnek kifejezése: ezt a tételt hirdette Lucas, a mely azóta majdnem általánossá lett.

Vagy azt mondjuk, hogy a spontaneitásnak csak *esetleges* okai vannak, az mindig csak a véletlen játéka, a természeti törvények esetleges összejátszásának eredménye, nem pedig valamely specialis, hátrózott törvény hatása; úgy hogy csak az átöröklés törvénye létezik a maga kivételeivel, nem pedig két törvény: az átöröklés is, meg a spontaneitás is. Ezt a második hypothesis fogadjuk el mi. De mielőtt részletesen kifejtenők, előbb az ellenkező véleményt kell megvizsgálunk.

Dr. Lucas fejtette azt ki teljesen, általános philosophiai elvekre igyekeztvén azt alapítani. Szerinte minden élő lény eredetére, vagyis nemzésére nézve két törvény eredménye, melyeket ő egyenlő sorba állít egymással. Az egyik a *spontaneitás* (innéité) *törvénye*, a mely által a természet szüntelenül újat alkot s talál ki. A másik az *átöröklés törvénye*, a mely által a természet folytonosan utánozza és ismétli maga magát. Az első a *különbözés*, a második



a *hasonlóság* elve. Ha csak az egyik működnék, végtelen számú különféleség léteznék az élő világon, ha pedig csak a második, akkor csupa egyformaság volna a világon. De együttvéve, a két elv megmagyarázza, hogy miért lehetnek az ugyanazon fajhoz tartozó összes élő lények egyfelől hasonlók egymáshoz faji jegyeikre nézve, s másfelől különbözők egyéni jellemvonásaikra nézve.

Ha metaphysikai álláspontról vizsgáljuk ezt a fölvetett kérdést, nem tagadhatjuk, hogy az nehéz problémát állít elénk. A középkorban élénken vitatták ezt az „*individuo problemája*“ neve alatt. Röviden kifejezve, a következő alternatíva előtt állunk: ha az általánost tekintjük az igazi valóságnak (*realitas*), akkor logikailag arra a következtetésre kell jutnunk, hogy az egyed csak átmeneti, értéktelen jelenség, oly törvények mulékony eredménye, a melyek a világfolyás végtelen bonyodalmasában ezerféleképen összeszövődnek s keresztezik egymást: és, Lucas-val szólva, a hasonlóságot állítani, a különbözőséget tagadni fogjuk; az átöröklés lesz a törvény, a spontaneitás a kivétel. Ellenben ha az egyedet tekintjük valóságnak, mintegy monaszfélinek, melyet a természet törvényei kormányoznak és mindenfelől korlátoznak, a nélkül azonban, hogy annak legbelsőbb lényegébe behatolhatnának, akkor a különbözőséget fölibe fogjuk helyezni a hasonlóságnak és az átöröklést feláldozzuk az elütésnek. —

Mi itt csak egy tapasztalati-lélektani tanulmány megírására vállalkoztunk: azért nem vitatjuk tovább e metaphysikai problémát. Csak melleleg jegyezzük

meg: ha leszállunk a tapasztalat világába, lehetetlen a különbözőség meglétét tagadnunk, mert a tények bizonyítják ezt. A természetben nem találunk két hasonló lényt. Ha egy nagy birkanyáját tekintünk, míg mi nagyobbbrészt alig találunk az egyes birkák közt különbséget, a juhász gyakorlott szeme minden egyes birkát képes a másiktól megkülönböztetni. Tudjuk, hogy X. Alfonz udvaronczaai hiába kerestek két egyforma falevelet. De hát vajjon az eltérő vonás csak egy külön *törvény* által magyarázható-e meg? Mi nem hiszszük.

Az átöröklés, éppen alapvető törvényénél fogva, játszhatja e Lucas által kieszelt spontaneitas szerepét. Szerintünk vannak spontaneitási esetek, a melyeket véletlen okoknak róvhatunk föl, de nincs spontaneitási törvény. Sőt Lucas hypothesis ellenmondást foglal magában. Valóban annak megértésére, hogy a spontaneitas mily kevésbé felel meg a törvény követelményének, elég arra gondolnunk, hogy a törvény azonos azon jelenségekkel, a melyek felett uralkodik, minthogy a törvény csak annak kifejezése, hogy van bennük valami állandó és lényeges; s ezt a törvény segélyével előre megállapíthatjuk. Ha fölteszszük, hogy az átöröklés törvénye egyedül, minden zavaró befolyástól menten működik, előre megmondhatjuk, hogy az újszülött vagy egyik vagy mindkét szülejéhez fog hasonlítani. De ha a spontaneitást vesszszük törvénynek, akkor semmit sem mondhatunk, láthatunk többé előre, sőt minden lehető eset bekövetkezhetik, mert a különféleség a szabály, vagyis az állandóvá lett szabálytalanság. Ámde ebből sohase lehetne *törvényt*

alkotni. A törvényhez elvonó, általánosító gondolkozási művelet által jutunk, a mely nem alkalmazható teljesen különböző esetekre, minthogy a törvényben éppen a hasonlókat keressük föl s a különbözőket kiküszöböljük. Mindazok a szétszórt esetek, mindazok a különféleségek, a melyeket nem fűzhetünk össze egy közös köteléssel, *anomaliáknak* azaz törvény nélküli tényeknek neveztetnek. Ha tehát a spontaneitas egyes eseteiről beszélünk, az nagyon helyes: de a spontaneitas *törvénye* *contradictio in adiecto*. A hol, már előzetes föltevés szerint, nincs két, egymáshoz hasonló okozat, megengedhetjük valami teremtő hatalomnak önkényes közbelépését, de semmiképen nem lehet szó valamely törvény szabályos és állandó működéséről.

Két egymással ellentétes törvényt, minő az átöröklés és a spontaneitas, tehát semmiképen sem ismerhetünk el. Még a fajok eredetének és kifejlődésének mai tanai is visszautasítanak minden, a spontaneitáshoz hasonló törvényt. A természeti kiváláson és az átöröklésen kívül, a melyek ezen átalakulás főtenyezői, a Darwinismus, mint Wallace mondja, a fajták ama hajlandóságát is számba veszi ugyan, hogy az eredeti tyrustól végtelenül igyekeznek eltávolodni; de ez a törekvés, mely minden elütés ősforrása, a környezet hatásának, tehát véletlen és esetleges okoknak tulajdonítható, nem pedig valami felfoghatatlan entitásnak, a Lucas hypothetikus törvényének.

Ha tehát a spontaneitásnak nincs törvénye, akkor az előbb említett eseteket az átöröklés törvénye alól kivételeknek kell tekintenünk. Ezek csak úgy

magyarázhatók meg, ha nem *egyetlen*, hanem *több-féle* okoknak tulajdonítjuk azokat. Bizonyára sokkal egyszerűbb azt mondani mindannyiszor, ha az átöröklés elve bennünket cserben hágy: ez mind a spontaneitas eredménye; a spontaneitas okozza, ha valami nagy ember, vagy valami gazember, valamely családban hirtelen fölmerül. De mit használ, hogy a magyarázat egyszerű, ha nem felel meg a tényeknek. Tényleg nincs nehezebb és bonyolultabb feladat, mint e kivételekről számot adni, s azt kimutatni, hogy miként változhat át az átöröklés egész a felismerhetetlenségig. A physiologia és a lélektan jelenlegi állásában lehetetlen e kivételes eseteket teljes és kielégítő módon megfejtenünk. Csak sejtenünk lehet a magyarázatot.

Az átöröklési törvény alóli kivételek, szerintem, két csoportba vonhatók össze:

a) Olyanok, melyek magából az átöröklésből erednek, s ennél fogva csak látszólagosak;

b) Olyanok, melyek az átörökléstől távol álló okokból erednek.

## I. CSOPORT.

### *Magából az átöröklésből származó kivételek.*

Ha a nemzés actusát a lehető legegyszerűbb föltételek között tekintjük, t. i., hogy valamely egyes lény, mindenféle zavaró behatás nélkül, egy másik lényt nemz, úgy teljesen érthetetlen előttünk, hogyan térhetne el az újszülött nemzőjétől; hiszen ily eltérésnek nem volna semmi oka, ily eltérés oko-

zat lenne ok nélkül. Linné mondása: *hasonló hasonlót nemz*, vagy mint Haeckel szabatosabban kifejezi: „egynemű egyneműt nemz“ (Das Analoge erzeugt das Analoge) — az axioma nyilvánvalóságával lép föl tehát előttünk. De a valóságban nem minden megy végbe ilyen ideális egyszerűségben. Először is a nemzés actusában rendszerint két nem, következésképp két átöröklés áll egymással harcban: íme a különbség első oka. Azután vannak még mellékes okok, a melyek a nemzés pillanatában szerepelnek: a különbség másik oka. Végül jönnek azon belső vagy külső befolyások, a melyek a fogamzás után érvényesülnek.

Mellőzzük egyelőre ez utóbbi okokat, hogy egyedül a szülők befolyását tanulmányozhassuk.

Régóta tudjuk, hogy az átöröklés biztosabb a nem nélküli, mint a kétnemű nemzésnél. Ha valamelyik növénynél önkéntes változás folytán új tulajdonság mutatkozik, a kertész dugványozás, nem pedig magról keltés által igyekszik az új jegyet állandósítani. Azonban az érző és gondolkodó lények — és itt csak ezek foglalkoztatnak bennünket — a két nemű nemzés útján szaporodnak; tehát mindig két ellentétes átöröklés játszik közre.

Egy kis gondolkodással beláthatjuk, hogy e két tényezőnek együttes működése a legkülönbözőbb eredményeket szülheti: a két szülőnek középértékét, az apának minden lehető fok szerinti túlsúlyát, az anyának minden lehető fok szerinti túlsúlyát, új jellemvonások keletkezését, előttünk ismeretlen lelki elemek közbejátszásánál, vagy későbbben tárgyalandó átalakulásoknál fogva.

Ez még nem minden: a szülők elődjek oly tulajdonságait is átruházzák gyermekeikre, melyek bennük lappangó állapotban maradtak. Láttuk, hogy az atavismus 100 nemzedék múlva is lehetséges, és a tenyésztők tapasztalata szerint a felsőbbrendű állatoknál 8—10 nemzedékre van szükség, hogy bizonyos tulajdonságok vissza ne térjenek többé. Jegyezzük meg, hogy tíz nemzedék (azaz az embernél körülbelül három század) 2048 nemzöt jelent, kiknek befolyása többé-kevésbé erősen jelentkezhetik.

Hogy e vizsgálódásokat határozottabbakká tegyük, föltétlenül szükséges, hogy szabatos elemzésnek vessük alá az átöröklés valamely esetét. Csak ezen föltétel alatt láthatja be az olvasó a kérdés bonyolult voltát és értheti meg, hogy az átöröklés alól való kivételek legnagyobb része magából az átöröklésből ered.

Egy kevésbé ismert értekezésben egy kiváló physiologus, Lemoigne milanói tanár, e feladatot oly nagy gondal végezte, hogy bátran szorítkozhatunk műve legnagyobb részének lefordítására. A szerző által használt képletek szükségképen schematikusok; hanem használatuk elengedhetlen, hogy az elmét lépésről-lépésre lehessen ezen elemzésben kalauzolni.

„Valamennyi biologus és állattenyésztő megegyezik egymással két, egyformán alapvető törvényre nézve. Az első ez: bármekkora legyen a gyermek hasonlatossága közvetlen szüleinek egyikéhez, mindig mutatkozik benne valamely hasonlatosság a másik szülőhöz is. A második ez: a hasonlatosság foka soha sem éri el az azonosságot.

„Kiindulva ezen elvekből és 100-zal jelölve azon hasonlatosságok vagy jellemvonások számát, melyeket a nemzők mindegyike az újszülöttre hagy, továbbá 100-zal jelölve azon hasonlatosságok maximumát, melyeket az újszülött két szülőjétől örökölhet, — a gyermek maximális hasonlatossága az apával ily módon jelölhető:

$$99 P + 1 M^1$$

és egy másik gyermek maximális hasonlatossága az anyához lesz:

$$99 M + 1 P.$$

E képletek megfelelnek a fönt említett törvényeknek. Azonban az apához való hasonlatosság csekélyebb fokban is jelentkezhethvén, a következő képletek fölállítására is lehetséges:

$$98 P + 2 M; 97 P + 3 M, \text{ stb.}$$

és ebből ezt a számtani haladványt állíthatjuk föl:

$$99 P + 1 M, 98 P + 2 M \text{ stb.}, 50 P + 50 M \text{ stb.}, \\ 99 M + 1 P,$$

a melyben az  $50 P + 50 M$  tag jelölné a két szülővel való egyforma hasonlatosságot és a két szélső tag jelölné az egyik vagy másik szülőhöz való hasonlatosság maximumát.

„Ebből a haladványból világos, hogy mily kevésbé szilárd a két nem egyforma részvételének elve az átöröklésnél, mihelyest ezen egyformaságot az álta-

<sup>1</sup> P = pater (apa); M = mater (anya).

lános törvény erejével akarjuk felruházni. Tényleg az egyformaság esete csak az  $50 P + 50 M$  közép-tagra nézve áll, föltéve, hogy ez előfordul. A két nem egyforma részvételének az átöröklésnél inkább kivételesnek kell lennie azon számos oknál fogva, melyek az egyik vagy másik szüle túlsúlyát kikerülhetetlenné teszik.

„Végeredményében tehát az általános képlet, mely a fiú által ( $= F$ ) átörökölt tulajdonságok mennyiségét fejezi ki, nem így szól:

$$F = \frac{P}{2} + \frac{M}{2}$$

hanem  $p$ -vel jelölvén az apától és  $p'$ -vel az anyától eredő tulajdonságokat:

$$F = p + p';$$

és ha, a mint fönt tettük, 100-ra akarjuk szorítani az átörökölhető tulajdonságok maximumát, a képlet következőképen módosítható:

$$100 F = \frac{p}{100} + \frac{p'}{100}$$

vagy, hogy általánosítsuk a képletet és valamennyi számbeli lehető esethez alkalmazhatóvá tegyük:

$$nF = \frac{p}{n} + \frac{p'}{n'}$$

A képlet elemeit a legnagyobb egyszerűségekre vezetük vissza, azon célból, hogy az átöröklésben a lehetséges combinatiókat jobban megérttessük. Valóban egy más, fontos tényező teszi bonyolultabbá a



kérdést: s ez az atavismus. Ezen új tényezőnek emberöltőkön keresztül való befolyása magyarázza meg a minden keveredéstől ment és azonos föltételek közt megmaradt tiszta fajok jellemvonásainak állandóságát, a mi némelyeket arra a nyilatkozatra indított, hogy az ilyen fajoknál minden egyén csupán ugyanazon stereotyp lapnak többszörös levonata.

„... Bizonyos, hogy az elődök tulajdonságai a gyermekre úgy az apa, mint az anya részéről átruházhatók, miközben a két szüle saját örökségi részét az elődök kettős sorából nyeri.

„Hogy jobban megközelítse a valóságot, képletnünknek tehát módosíttatnia kell, a mikor ilyen módon fejezhető ki:

$$nF = \left( \frac{p + at}{n} \right) + \left( \frac{p' + at'}{n'} \right),$$

a melyben  $at$  az apai,  $at'$  pedig az anyai részről átszármaztatható ősi tulajdonságokat jelenti.

„... Most azt kell még megtekintenünk, hogy milyen arányban léphet combinatióba az atyai és anyai atavismus a szülők mindegyikének sajátlagos egyéni tulajdonságaival  $p$  és  $p'$ . Itt is minden lehető eset előfordulhat. Kétségbevonhatatlannak látszik, hogy bizonyos esetekben az apai átöröklés elnyomhatja az anyai átöröklést, de nem a két szüle részéről jövő atavismust; más esetekben meg például az anyai atavismus lesz túlsúlyban; ismét másokban az anya egyéni tulajdonságai stb.; végül más esetekben, kettő vagy három egyesül ezen tényezők közül, hogy a többit legyőzze.

„Hogy a kérdést jobban megvilágítsuk, folyamod-

junk a haladványhoz, melyben 100 fejezte ki az örökölhető tulajdonságok maximumát a gyermeknél. E tulajdonságok négy forrásból erednek. Ilyen módon négy első tagot vagy ugyanannyi sorozat kiindulási pontját lehet megállapítani:

1. sorozat.	2. sorozat.	3. sorozat.	4. sorozat.
97 <i>p</i>	1 <i>p</i>	1 <i>p</i>	1 <i>p</i>
1 <i>p'</i>	97 <i>p'</i>	1 <i>p'</i>	1 <i>p'</i>
1 <i>at</i>	1 <i>at</i>	97 <i>at</i>	1 <i>at</i>
1 <i>at'</i>	1 <i>at'</i>	1 <i>at'</i>	97 <i>at'</i>
100	100	100	100

„E haladványok mindegyikének második tagja, harmadik tagja elég egyszerű lehet, valahányszor a két tényező változatlan marad. Így például az első sorozat lehet:

97 <i>p</i>	96 <i>p</i>	95 <i>p</i>	94 <i>p</i>
1 <i>p'</i>	2 <i>p'</i>	3 <i>p'</i>	4 <i>p'</i>
1 <i>at</i>	1 <i>at</i>	1 <i>at</i>	1 <i>at</i>
1 <i>at'</i>	1 <i>at'</i>	1 <i>at'</i>	1 <i>at'</i>
100	100	100	100

a mikor *at* és *at'* állandóak maradnak.

„De föltéve, hogy a számok változnak, a sorozatok nagyon számosak lesznek és a lehető combinatiók nagy számát adják, melyek pontosan igazolódnak a nemzedékek végtelen sorozatában.

„Azon végtelen combinatiókból, a melyeket a mondott négy, elévülhetetlen tényező közötti küzdelem hoz létre, világosan folyik az a következtetés, hogy

sem az egyed hatalma egymagában, sem az atavis-  
mus hatalma egymagában nem állítható föl egyedüli  
és abszolút átöröklési törvénynek. Ellenkezőleg lát-  
juk, hogy a különböző esetek szerint egy tényező,  
vagy kettő, vagy három, vagy mind a négy tényező  
jelentkezik és egyesül, hogy egy bizonyos gyermek  
örökölt tulajdonságait kifejezzék.

„Hogy a lehető combinatiók számát mértéken túl  
szaporítsuk, tetszés szerint lehetne más különböző  
sorozatokat képzelni; olyformán, hogy a sorozat  
első tagjában az átöröklés négy főeleme többé-  
kevésbé szabálytalan arányba lép és egymás kö-  
zött váltakozó számtani különbséggel halad, például:

26 <i>p</i>	28 <i>p</i>	30 <i>p</i>
24 <i>p'</i>	24 <i>p'</i>	24 <i>p'</i>
38 <i>at</i>	41 <i>at</i>	44 <i>at</i>
12 <i>at'</i>	7 <i>at'</i>	7 <i>at'</i>
100	100	100

vagy pedig:

25 <i>p</i>	26 <i>p</i>	27 <i>p</i>
25 <i>p'</i>	26 <i>p'</i>	27 <i>p'</i>
25 <i>at</i>	26 <i>at</i>	27 <i>at</i>
25 <i>at'</i>	22 <i>at'</i>	19 <i>at'</i>
100	100	100

és így tovább.

„Mindezek a hypothesisek, melyek valamennyien  
lehető eseteket fejeznek ki, azon eredményre vezet-  
nek, hogy a képzelhető combinatiók végtelen meny-  
nyiségének elvét állapítják meg.

„Azonban képletünk nem engedi kifejezni azon változások lehetőségét, melyek a fajokban, vagy fajtákban új jellemvonások megszerzésével létrejönnek. Valóban e képlet a fajokat és fajtákat mozdulatlanságra vagy legalább egy megszorított keretben való mozgásra ítélné el, a mi megint a Darwinismus tagadásával lenne egyenlő.

„Ennélfogva kénytelenek vagyunk számolni egy ötödik befolyásnak hatásával is, mely új tulajdonságokat fűz azokhoz, melyeket a gyermek szüleitől örökölt, és melyeket egészben vagy részben utódaira is átruházhat. Ezek azon tulajdonságok, melyeket születése óta *szerezett* (a functionális tevékenység, az éghajlat, speciális táplálkozás stb. hatása által), és melyek benne annyira megszilárdultak, hogy többé-kevésbé átruházhatók.

„Következésképen az átöröklés képlete:

$$nF = \left( \frac{p + at}{n} \right) + \left( \frac{p' + at'}{n} \right),$$

mely minden gyermekre alkalmazható, a következőleg módosítandó, ha a gyermeket magát ismét *nemzőnek* (R) tekintjük:

$$nR = \left( \frac{p + at}{n} \right) + \left( \frac{p' + at'}{n} \right) + \frac{acq}{n}$$

vagy egyszerűbben:

$$nR = \frac{(p + at) + (p' + at') + acq}{n}$$

„Ez az utolsó képlet azon  $n$  tulajdonságok ösz-

szegét és eloszlását fejezi ki, melyeket egy (hím vagy nőnemű) nemző a saját utódaira hagyhat.

„E képletek kifejtésével nem volt más célunk, mint azon öt befolyásnak, a melyektől az átöröklés bonyolult tüneménye függ, sokszoros combinatióit tisztán abstract alakban elemezni és egy általános kifejezés jelvény-nyelvére fordítani. Jegyezzük meg, hogy ez az öt befolyás nem a képzelődés terméke, hanem mindazon szerzők észleleteinek eredménye, a kik ezt a kérdést tanulmányozták.“<sup>1</sup>

## II.

Az átöröklés ténye, bármily bonyolultnak látszik is a megelőző munkában, itt mégsem jelentkezik egész bonyolult voltában. A testi és lelki tulajdonságokat oly erőknek vagy mozgásoknak tekintették, melyek majd erősítik, majd lerombolják egymást, majd egyensúlyban állanak; de azt mindig föltételezik, hogy

<sup>1</sup> *Reale Istituto Lombardo di scienze e lettere. Rendiconti*, année 1878. p. 419. et suiv. Egy „helyreigazításban“ megjegyzi a szerző, hogy az utolsó formulák, bár elegendők arra, hogy a természetbúvároknak fogalmat adjanak az átöröklésről, mathematicai szempontból bírálat alá eshetnek, s így kellene lenniök:

$$F = (mp + nat) + (m'p' + n'at'),$$

föltéve

$$m + n + m' + n' = 100,$$

ügyszintén:

$$R = (mp + nat) + (m'p' + n'at') + xacq,$$

föltéve

$$m + n + m' + n' + x = 100.$$

az okok és okozatok, componensek és resultánsok azonos természetűek. Azonban, Stuart Mill megjegyzése szerint mindannyiszor, midőn egy okozat több ok eredménye (és misem gyakoribb a természetben), két eset foroghat fenn: az okozatot majd mechanikai, majd chemiai törvények hozzák létre. Mechanikai törvények esetén minden egyes ok feltalálható az összetett okozatban, épp oly teljesen, mintha egymagában működött volna: a közreműködő okok hatása éppen annyi, mint az egyes külön-külön vett okok hatásának összege. Ellenben két substantiának vegyi combinatioja oly harmadikat hoz létre, melynek tulajdonságai egészen elütők a létrehozó két másiktól, akár külön-külön vesszük őket, akár együttvéve: így a kén és az oxygen tulajdonságainak ismerete a kénsav tulajdonságairól semmi fogalmat nem nyújt nekünk.<sup>1</sup> Az élet körében (a mely a gondolkozást is magában foglalja) mi sem gyakoribb a második esetnél. Ámbár nincs oly lelki chemia, melynek segélyével az elemeket combinatioikból fel tudnók találni, mégis a vizsgálódásunk alá vett tárgynál nagy valószínűséggel megjelölhetünk egyes lelki átalakulásokat. Ez vezet bennünket az átöröklési tyrustól való eltérés másik okának vizsgálátára: ez a *methamorphosis* vagy az *átöröklés átalakulása*.

Moreau (de Tours) *Psychologie morbide* című munkájában részletes tanulmányokat tett ez irányban. A részletekre nézve e munkára utaljuk az olvasót, magunk csak arra szorítkozáván, hogy a

<sup>1</sup> Stuart Mill, *A logika rendszere*, VI. k. 4; III. k. 6.

lélektani szempontból legérdekesebb eseteket közöljük belőle.<sup>1</sup>

„Az átöröklés törvényét helytelenül fognók fel, úgymond, ha minden emberöltőnél ugyanazon jelenségek ismétlődését várnók. Vannak, a kik az átöröklés érvényességét a lelki tehetségekre nézve kétségbe vonták, mivel szerintök ez esetben az utódok jelleme és értelme teljesen hasonlítana az elődökéhez, minden nemzedék a megelőző másolata volna, az apa és fia csak egy és ugyanazon lény képét nyujtanák, mely kétszer születik s mind a kétszer ugyanazt az életet ugyanazon föltételek közt éli végig. Azonban nem a functióknak, vagy a szervi és értelmi élet tényeinek azonosságában kell az átöröklés törvényének alkalmazását keresnünk: hanem a szervezet forrásában, belső alkatában. Ha egy család feje elmebajban vagy epilepsiában halt meg, annak a családnak ivadékaik nem állnak azért okvetetlenül elmebajosokból és epileptikusokból, hanem a gyermekek hülyék, hűdésesek vagy görvélyesek lehetnek. Az apa nem elmebaját hagyta hátra gyermekeire, hanem constitutiójának hibáját, a mely különféle alakban nyilvánulhat, ú. m. epilepsiában, hysteriában, görvélykorban, rachitisben. Így kell felfogni az átöröklés törvényét.“

Morel, *Traité des dégénérescences* című, ugyanazon időtájban megjelent művében majdnem hasonlóan nyilatkozik:

„Mi az átöröklés alatt nem kizárólag azt értjük, hogy a szülőnek még betegsége is átvitetik gyermekére a testi és lelki élet mindazon kórjelenségeivel együtt,

<sup>1</sup> *Psychologie morbide*, p. 101—193.

a melyeket az ősoknél tapasztaltak. Mi az átöröklés szó alatt azt értjük, hogy a szülőknek szervi hajlami átruházatnak utódaikra.... Az elmegyógyászoknak talán több alkalmok van, mint bárki másnak, úgy az egyenes átöröklést, mint annak különböző átváltozásait megfigyelni. Ők tudják, hogy a szülők egyszerű beteges idegessége szervezeti hajlandóságot hozhat létre a gyermekeknél, a mely mániává, bús-komorsággá, avagy idegbajjá fejlődhetik ki, ezek viszont a legvégsőig fajulhatnak s hülyeségben, elme-gyöngeségben nyilvánulhatnak a család végtagjaiban, a mely ezt a hajlandóságot örökli.“

Baillarger, a Griesinger *Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten*<sup>1</sup> című művének fordításához írott jegyzeteiben személyesészleletei alapján azt állítja, „hogy elmebajtól lehet tartani a gyermekeknél, ha egy vagy több rokonnál (anya, apa, anyai vagy apai nagyapa, nagybátyák, nagynénék, fivérek, nővérek) a következő föltételek egyike előfordult: elmezavar, különczködés, eredetiség, gyöngelméjűség, erőszakos természet és szenvedélyek, rakoncátlan képzeledés, idegbajok, öngyilkosság, hosszas részegeskedés.

A *Psychologie morbide* című műben az átöröklés

<sup>1</sup> Úgy látszik, hogy Griesinger maga is egyik példája volt az átöröklés átváltozásának. Örökös ellenmondásai s általában egész jelleme miatt rejtély volt barátjai előtt. E különczködéseit ő az átöröklésnek tulajdonította, a mennyiben atyai ágon ősei közt számos eredeti és szertelen lelkű ember volt. — Az átöröklés átváltozásaira nézve, az idézett munkákon kívül lásd: Legrand du Saulle, *Leçons sur la folie héréditaire*; Morel, *Traité des maladies mentales*, p. 122. §. 5. 6.; *Dictionn. de médecine et de chirurgie pratiques*, art. *Hérédité*, p. 473, 475; Maudsley, *Le Crime et la folie*, ch. II.



átalakulásának számos eseteire találunk, a melyeket az író részint a pathologiából, részint a történelemből merített. Több életrajzi adata azonban nem igen állja meg a szigorú bírálatot. A legmegbízhatóbbakból ime egynehány:

I. Frigyes Vilmos porosz király abnormis természetű ember volt. Szertelenül iszákos, excentrikus, durva lélek volt s többször megkísérlette magát megfojtani, utoljára is mély hypochondriába esett. Ez volt Nagy Frigyes apja.

„Hiába keresnénk, úgy mond Moreau, csattanóbb bizonyítékot arra a viszonyra, mely az ideges állapot és az értelem meg az indulatok némely különössége között fennáll, Nagy Péter családjánál. A legnagyobb fokú lángész, veleszületett elme gyöngeség, az erények és bűnök szélsőségei, túlságos durvaság; ellenállhatatlan örültségi rohamok, melyekre a mély megbánás következett; tobzódó életmód, korai halál, nyavalyatörés: mind mind feltalálhatók Péter czárban és családjában.“

A Condé-k családja is hasonló példákat mutat fel. A tehetség és szertelenség, a jellem eredetisége, az erkölcsi romlottság, a rachitis, az örvöngés egymást űzik, hajtják nálok, úgy hogy minden előrelátást meghiúsítanak.

Emlékezzünk csak vissza a mit már előbb a Pitt családról mondtunk. Lady Esther, atyja lord Stanhope, nagyatyja lord Chatham, unokatestvére lord Camelford és nagybátyja Pitt lángeszökkel, szertelenségeikkel bámulatba ejtették a világot.

Ha most a híres emberekről<sup>1</sup> átmegyünk a köz-

<sup>1</sup> Részletesebben lásd a *Psychologie morbide* 3. részében.

napi tömeghez, az elmegyógyászok műveiben az átöröklés átváltozására a lelki képességek terén számos adatot találunk. A szülők búskomorsága a gyermekeknél öngyilkossági hajlammá lesz: az elmezavar convulsiová vagy epilepsiává; a görvélykor rachitissá és megfordítva.

Az elődök rögeszméje az utódoknál melancholiává avagy szemlélődéssé, exact kutatási tehetséggé, akarat- és tetterővé stb. válhat. Az elődök mániája az utódoknál művészi rátermettséggé, tüzes képzelőerővé és eleven észjárássá, állhatatlansággá, heves és változó akarattá változhatik. Miként, mondja Moreau de Tours, a valódi elmebaj csupán *szertelenség* alakjában is örökölhető és az utódokban csak halvány színekben és szelidebb, halkabb hangokban folytatódik; épp úgy a szülők egyszerű szertelensége, mely nem lépi át a jellembeli különösség és csodálatosság határát, a gyermekeknél igazi delirium kezdetévé lehet. Ekként az átöröklés ez átalakulásaiban majd egy csirát látunk, a mint az intensitás legmagasabb fokára emelkedik, majd a legteljesebb alakban kifejlett tevékenységet, a mely a minimumra szállhat alá.

Itt volna helyén megemlékeznünk a lángész és őrültség vagy hülyeség közti viszonyról szóló híres elmélettről (Moreau de Tours, Maudsley, Lélut). Meg kell vallanunk, hogy az ezen tan felett mondott bírálatok nagy része, szerintünk, nem volt eléggé meggyőző. Ha e szerzők a lángész és az őrültség azonosságát azon tények alapján állították volna, a melyekben mindkettő nyilatkozik (pl. hogy egy őrültnek zavaros fejtegetései épp oly becsesek, mint Newton vagy Goethe munkái), akkor ez oly szörnyű állítás lett

volna, hogy csak szavakkal való játékot kellene benne látnunk. De hát mit is állítottak ők? Azt, hogy a lángész és az örültség organikus föltételei majdnem azonosaknak látszanak, elannyira, hogy az idegrendszer bizonyos organisatiójával felruházott ember csak esetleges mellékes körülményeknek köszönheti, ha nagy művészi vagy tudományos alkotásokat hoz létre, a helyett, hogy az elmezavar álmódosásaiba merüljön.

E tétel ellen jobbra csak érzelmi okokat hoztak fel, a melyek pusztá előítéletek lehetnek, és valószínű, hogy nagyon meg lennénk lepelve, ha biztosan és világosan ismernők, hogy milyen föltétel alatt jó létre a lángész. Ennek a kérdésnek tárgyalása most nem feladatunk. Azonban a lelki átöröklés ellenzői akkora zajt csaptak a lángésznek nem-örökölhetőségével, hogy érdemes ez ellenvetés valódi értékét megvizsgálni.

„Vegyük ezt a szót a nagyon kiváló, értelmi vagy gyakorlati felsőbbség jelentésében. Könnyű kimutatni, hogy ez csak ritkán örökölhető. Ha ezt az értelmi felsőbbséget elemezzük, látni fogjuk, hogy az a legszerényebb és legmagasabb agybeli képességek nagyon ingadozó egyensúlyán, nagyon bonyolult összetételén alapul. Miként egy nagyon bonyolult és nagyon kényes mechanizmusban, a legkisebb kerék is elengedhetetlen. Bizonyos tulajdonságok, mint a figyelem, emlékezőtehetség, kitartás, — az értelmi fejlődés alapjai; bizonyos ösztönök, mint a becsvágy, a jóság vagy az önzés, a kíváncsiság — a mozgató erők. Vegyünk el Julius Caesarnál egy kicsit a túlsúlyban levő becsvágyból; vegyünk el Newtontól hatalmas

megfigyelő képességét, és az előbbinek élete talán jelentéktelen dorbézolásban fog eltelni, az utóbbi meg sohasem jut el hatalmas abstractióira.

„Azon számtalan combinatiókban, melyeket az átöröklés nemzetek, családok és egyének egyesülése által képez, a születés ezen végtelen nagy sorsjátékában, egy század alatt alig négyszer-ötször fordul elő a képességeknek ezen bámulatos egyensúlya, a mi az elmebeli erőkre az, a mi a szépség a test összeségére nézve, t. i. 100 különböző résznek harmoniája, melyet egyetlenegy aránytalanság leronthat; és még bámulnak a fölött, hogy a lángész nem ruháztatik át gyakrabban! Úgy látszik, hogy még ma is hiszszük Aristotelelssel, hogy az apa hatása az uralkodó vagy inkább kizárólagos, míg az anya mit se számít a magzat létrejövetelénél. Akkora az általános felfogás hatalma a lángésznek nem-öröklésére nézve, hogy nem látják, hogy legtöbbnyire éppen az átöröklés nevében nem örökölhethető a lángész.“<sup>1</sup>

Hogy az átöröklés átváltozásainak általános kérdésére térjünk ismét vissza, az a kérdés: melyek ez átváltozások okai? minő rejtélyes átváltozás folytán csap át így a természet a jobbról a rosszabbra, majd a rosszabbról a jobbra?

Erre nem tudunk felelni. Ez a kérdés kívül esik mai tudásunk körén. Nem mondhatjuk meg, hogy a lelki működésnek valamelyik formája az átöröklésben miért változik át és miért ölti inkább ezt az alakot, mint a másikat. Ha ezt a feladatot

<sup>1</sup> Lorain, *Aperçu général de l'hérédité et de ses lois*, p. 19.

megoldhatnók, kétségtelenül igen nagy titokról hullana le a fátyol. Több physiologus azt hitte, hogy ha két elődnek egyenlő tulajdonságai vannak, az átöröklés oly hatalmassá válhatik, hogy önmagát rombolja le. Sedgwick szerint ezzel magyarázható meg az a tény, hogy süketnéma szülőknél gyakran rendes hallású gyermekeik születnek; pedig sokkal természetesebb volna az e fajta tünetényeket egyszerűen visszaüti átörökléssel magyarázni meg. A valóság az, hogy a tények megállapítására kell szorítkoznunk. De ez elegendő, mivel azok megmutatják, hogy milyen sok esetleges körülmény, mellékes ok közrejátszása útján szüli a természet az elütéseket.

Egyébiránt ezen átalakulások felett kevésbé fogunk csodálkozni, ha figyelembe vesszük, hogy *ugyanazon személynél* is mily gyakoriak ez átalakulások. Ki kételkedhetnék ezen? A gyógyászat egy csomó példával szolgálhat erre. Hogy csak az elmebajok körében maradjunk: „Az elmezavar, úgymond Esquirol, egymás után, vagy felváltva minden lehető alakot ölthet. A monómánia, a mánia, a bolondság átváltozik, egymás helyére lép egyetlen embernél is.“ Így egy elmebajos, három hónapot búskomorságban, a következő három hónapot mániában, négy hónapot őrültségben tölt el és így fokozatosan tovább, több vagy kevesebb szabályszerűséggel. Egy 54 éves nő az egyik évben búskomorságban, a másikban mániában, azután meg hysteriában szenvedett. Sokszor tapasztalták ugyanazon egyénnél, hogy a görcsök epilepsiába mentek át, az epilepsia meg hysteriába és *viszont*: vagy pedig búskomorság lépett a tüdő-sorvadás, hysteria, hypochondria, epilepsia helyére.

Nem szabad tehát soha elfelejtenünk, hogy az átöröklés csak ritkán jöhet létre változatlanul. Arra, hogy valamely örökölt jellemvonás azonos maradjon, az szükséges, hogy egyik nemzedékről a másikra a föltételek azonosak vagy legalább hasonlóak maradjanak. Ha valaki ez ellen azt hozná föl, hogy az előbbi tények nem bizonyítanak semmit, mivel a pathológiából vannak véve, ez értéktelen, téves okoskodás volna. A pathológiában ugyanazon törvények uralkodnak, mint a physiologiában, csak hogy a beteges tünetények még szembeszökőbbek és így jobban észlelhetők. Jegyezzük meg végül, hogy az átalakulások sehol sem oly gyakoriak, mint azon tüneténysorozatban, a mely legjobban össze van forrva a lelki élettal, t. i. az idegtünetényeknél.

## II. CSOPORT.

*Kivételek, melyek nem az átöröklésből erednek.*

Megállapítottuk tehát, hogy az átöröklés egymagában, minden idegen ok kizárásával, önmaga alól látszik kivételt tenni, a mennyiben különféleséget szül, továbbá, hogy a kivételeknek legnagyobb része csupa látszólagos kivételre vezethető vissza.

Azonban vannak kivételek, melyek máshonnan erednek. Azon ellentétes okok, melyeknek közvetlen eredménye az átöröklésben való eltérés, a *variabilitás* (változatosság) általános neve alatt foglaltatnak össze. A sokféle és változó okok e fogalmát kell a spontaneitás állítólagos törvénye helyére tennünk.

Ezen okok majd a születés előtt, majd a születés után működnek, s így két természetes csoportot alkotnak, melyeket ezennel tanulmányozni fogunk.

## I.

A legfontosabb okok azok, melyek a fogamzás pillanatától a születésig hatnak. Mellőzve azokat a csodás történeteket, melyek a régi írónál találhatók, valamint a physikai átöröklésre vonatkozó tényeket, nem igen lehet a felett kételkedni, hogy a gyermeknek bizonyos elmebeli dispositiói a szülőknek a nemzés pillanatában való momentán állapotától függenek.

A részegség behatását teljesen megállapították; sőt úgy látszik, hogy már a régiek is ismerték. Esquirol, Séguin, Lucas<sup>1</sup> és újabban Demeaux, Dehaut és Vougier, a tudományos akadémiához benyújtott előterjesztésekben pontos észleletek alapján kimutatták, „hogy az ideiglenes mérgezési delirium (délire toxique) rohamában nemzett gyermek epileptikus, tébolyodott, tompa elméjű, hülye lehet.“

„Régóta észrevették, úgymond Quatrefages, hogy az ittas állapotban nemzett gyermekek, gyakran megszakítás nélkül mutatnak bizonyos, ez állapotra nézve jellemző vonásokat: tompa érzékeket és a legalsóbb fokú értelmi képességeket. Toulouse-ban rövid orvosi működésem alatt, volt alkalmam egy ilyen esetet tapasztalni. Két kézművesnek — férj és feleség —

<sup>1</sup> Lucas, t. II, p. 502, 503.

a kik mindketten olyan családból származtak, melynek minden tagja testileg-lelkileg egészséges volt, négy gyermeke született. A két idősebb élénk és eszes lett, a harmadik félbolond s majdnem süket; a legutolsó gyermekök pedig hasonlított a két elsőhöz. A gyöngelméjű gyermeke miatt szomorkodó anya közölt velem olyan mozzanatokot, a melyekből világosan következtethető, hogy az apa a nemzés pillanatában holt részeg volt. Ha ez az eset csak egymagában állna, nem érne semmit sem, vagy csak igen keveset, de a Lucas, Morel, stb. által közölt tényekhez adva már nagybecsű.<sup>1</sup> E tények valóban arra tanítanak, hogy a nemzés pillanatában meglevő átmeneti állapotok döntő befolyásúak lehetnek az ivadék természetére; elannyira, hogy gyakran, midőn mi spontaneitást látunk, az okok teljesebb ismerete az átöröklést mutatná.

A pillanat befolyását némely szerzők még sokkal mulékonyabb természetű állapotokra nézve is elismerték, minők péld. a szenvedélyek és az erkölcsi érzelmek. „XIV. Lajos házasságtörés útján született gyermekeinek egyike, a ki könyek és lelkifurdalások közben fogamzott, melyeket Mme de Montespanban az egyházi jubileum szertartásai keltettek föl, teljes életében oly jellemű volt, hogy az udvaroncok csak a jubileum gyermekének nevezték.“<sup>2</sup>

„Egy kiváló eszű és tiszta erkölcsű apának egész életében erős hajlandósága volt a beteges eimeállapotra. Váltakozott benne a levertség és izgatottság

<sup>1</sup> *Unité de l'espèce humaine.*

<sup>2</sup> Lucas, II, 504.



időszaka. Sok gyermeke lett; kettő közülök megbolyodott. Fogantatásuk ideje t. i. összeesett azon pillanatokkal, a melyekben az apának legnagyobb fokban nyilvánultak ezen beteges hajlamai.“<sup>1</sup>

Ha most követjük az embryonalis életet, a pete megtermékenyítésétől fogva a születésig, változatlan sorrendben, számos fejlődési fokon látjuk azt keresztül haladni, melyek mindegyike szigorúan meghatározza az utána következőt. Ámbár Cl. Bernard kifejezése szerint, „a pete már eseményekben gazdag életpályát futott meg akkorra, midőn a férfi-mag hozzácsatlakozik s megtermékenyíti“, a zavaró behatások eshetősége erősen megnövekszik, mihelyt a vesicula germinativa visszavonult (a megtermékenyítés első jele). E fejlődés minden fokán a legcsekélyebb zavar a legmélyrehatóbb következményű; jelentéktelen oknak komoly eltérések lehetnek eredményei. *Aránytalanság az ok és az okozat között*, ez az uralkodó elv az átöröklési törvény alóli kivételek nagy részének megmagyarázásában. Fontosságánál fogva érthető, ha tovább foglalkozunk vele.

Ha valami egyszerű szerkezetű gépet: például egy szántó- vagy gyomláló-szerszámot veszünk fel, s ha ezt valami kis baj éri, valószínű, hogy azért még mindig használható lesz, vagyis kis oknak csak kis okozata van; az ok és okozat egyenértékű, és viszonyukban nincs semmi meglepő. De ha egy finom, bonyolódott szerkezetű gépet veszünk, péld. egy gőzmozdonyt, gyári gőzgépet, egész másként áll a dolog: itt már egy kis oknak is rettenetes okozata lehet: felrobban-

<sup>1</sup> Ezt egy orvos közölte a szerzővel.

hat, kisikolhat, meggyúlhat stb. Itt az ok és okozat között oly *aránytalanság* forog fenn, melyet egyedül a tapasztalat derít fel. Midőn pedig nem is emberi kéz alkotta gépezetről van szó, hanem azon természetes gépezetekről, melyeket szervezetnek nevezünk, a melyeknél minden, le a legapróbb részletekig, finom szerkezetű óraműhöz hasonlít: az okozatok és okok között levő aránytalanság szörnyű nagy lesz: egy csöpp kéksav (ac. hydrocyanicum), egy szemernyi lépfeneméreg néhány óra alatt felbontja az egész gépezetet. Végre abban a még bonyolultabb lelki gépezetben, a melyben az impulsiók, törekvések, erők, tudatos és öntudatlan folyamatok csakis abba a pillanatnyi egyensúly-állapotba képesek eljutni, a melyet a tudat tényleges állapotának nevezünk, az aránytalanság az okok és okozatok közt minden kijelölhető határt áthág. Az agyhoz tóduló néhány csöpp alkoholosvér, az ópium vagy hasis gőze a lelki gépezetben bámulatos hatást idézhet elő. Néhány csöpp belladonna vagy hyoscyamin rettenetes látomásokat idéznek elő. Egy kis genyedtség az agyban, egy kis sérülés, a melyet mikroskóppal alig lehet észre venni, szülik azon zavarokat, melyeket deliriumnak, őrültségnek, monomániának nevezünk. Szóval általános és egészen a tapasztalaton alapuló igazság gyanánt mondhatjuk ki: mennél bonyolultabb valamely mechanizmus, annál nagyobb az aránytalanság az okozat és az azt előidéző esetleges ok között.

Az anomaliák és a mesterségesen előidézett torzképződések meggyőző példákat nyújtanak ennek igazolására. Geoffroy Saint-Hilaire és Dareste kísérletei kiderítették, hogy tetszés szerint lehet minden

torzalakot előidézni, és a typustól való ezen eltéréseket jelentéktelen okok szülhetik. Ha egy tyúktojást a költés ideje alatt csúcsára állítunk, vagy azt egyébként zavarjuk, torzalakú csirke lesz belőle. Ugyanez történhetik, ha a tojást megrázzuk, kifúrjuk vagy részben bemázoljuk. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire kimutatta, hogy az alsóbb néposztályhoz tartozó asszonyok, a kik viselőskorukban súlyos munkát kénytelenek végezni, vagy az olyan leányok, kik kénytelenek eltitkolni viselősségüket, gyakrabban szülnek torzalakokat, mint mások. „Némely torzképződményeket, úgymond, gyakran az embryot az uterusban vagy a tojásban ért sérülés okoz. Mindamellett úgy látszik, hogy a nagyobb torzképződések többnyire későbbi időszakban jönnek létre, s nem az embryonális élet kezdetén. Ez részben onnan eredhet, hogy a fejlődés kezdetén megsérült pont később szabálytalan növekedésével a szervezetnek azontúl kifejlődő többi pontjait is megtámadja.“ *Histoire des anomalies* című műve, a melyre utaljuk az olvasót, telye van érdekes, gondolkodásra indító esetekkel. Látni fogjuk, hogy jelentéktelen okok elégségesek arra, hogy akár a rokon részeket összenöveszszék, akár fejlődésbeli egyenetlenséget, egyes részek fejlődésének meggátlását idézzék elő, „a melyek az abnormis lényeket mintegy örökös embryokká teszik, a melyeknél a természet fele úton megállapodott.“

Ha egy gerinces állatnál a primitiv szalag az egyik végén kettéhasad, az állat két hátsó részszel lesz fölruházva, miután a széjjeloszlás mindkét oldalán szükségképen csigolyáknak kell képződniök, a melyek szükségképen a tagok képződését vonják maguk

után, azon szigorú determinismus szerint, mely az embryo fejlődését szabályozza. A lelki tünetmények terén azonban az eltérések közvetlen oka nem oly könnyen állapítható meg; de az idegrendszer, éppen kiválóan bonyolult voltánál és kényességénél fogva, olyan nagyszámú zavarnak van kitéve, hogy bátran esodálkozhatunk rajta, hogy e zavarok nem fordulnak elő gyakrabban.

A két fivér, vagy két nőtestvér közötti testi és lelki különbség, a melyek látszólag oly erős érvet képeznek az átöröklés törvényei ellen, nem lephet meg bennünket, ha rágondolunk a kivételek mindazon okaira, melyeket fentebb felsoroltunk. Vegyük a legsúlyosabb e nemű esetet: t. i. az ikrek közötti különbséget. Mindenekelőtt megjegyzendő, hogy ez ritkább és csekélyebb fokú, mint két, nem egykorú gyermeknél, a mi különben megfelel a törvénynek.<sup>1</sup> Arra, hogy a hasonlatosság teljes legyen, már eredetileg az kellene, hogy a két termékenyített pete azonos természetű legyen, azután teljes hasonlatosság a két gyermek embryonális fejlődésének fölté-

<sup>1</sup> Moreau (de Tours) látott a Bicêtre-ben két fiatal embert, a kik annyira hasonlítottak egymáshoz, hogy alig lehetett őket megkülönböztetni. Mind a kettő ugyanazon monomániában szenvedett, azonos rögeszméik, azonos hallási káprázataik voltak, soha senkihez nem szólottak s egymással sem érintkeztek. „Rendkívül érdekes eset az, a mit úgy az ápolók, mint magam is többször tapasztaltunk, hogy időről-időre, egészen szabálytalan időközökben, két-három vagy több hónaponként, minden számbevehető ok nélkül s a betegség természetes következményeként, feltűnő változás állt be a két testvér állapotában. Mind a ketten ugyanazon időben, gyakran ugyanazon napon magukhoz tértek apathikus állapotukból, szokásos bágyadsá-

telei között; tehát oly körülmények közbejátszása, melyekre nem lehet számítani.

Így hát a legellenszegülőbb esetek, a legveszedelmesebb ellenvetések is alásorolhatók az átöröklési törvénynek. Ha behatolunk az emberi élet testi és lelki dynamismusába, sejthetjük, hogy mily titokszerű munkálkodás által szüli az egység a különbségeket, az ok a hozzá nem hasonló okozatokat, és hogyan látszik az átöröklés ott is eltűnni, a hol még nyoma sincs a megszorításnak.

## II.

Nagyon rövid leszek azon okok tárgyalásában, melyek a születés után hatnak az átöröklés megakadályozására: ezek elvitathatatlanok. Az újabb bűvárok — természettudósok, ethnologusok, történetírók, psychologusok — minden alakját tanulmányozták a környezet befolyásának. Häeckel megkísérelte ezen különféle befolyásokat az „alkalmazkodási törvény“ általános czíme alá sorolni és a legtágabb értelemben vett táplálkozásra visszavezetni.<sup>1</sup> —

A physikai okok hatnak a szervezetre és ennek révén a lélekre. Az erkölcsi okok között az átöröklés leghatalmasabb ellenfele a nevelés. Szerepét

gukból s alázatosan kérték az orvost, hogy adja vissza szabadságukat. Ez a különös viselet, mint magam láttam, akkor is bekövetkezett nálok, midőn több kilométernyi távolság választotta el őket egymástól (Id. mű, 172 l.). Hasonló esetre találunk Trousseau-nál is, *Clinique médicale*, I, 253.

<sup>1</sup> *Natürliche Schöpfungsgeschichte*, IX.

egyebütt fogjuk tanulmányozni.<sup>1</sup> Jelenleg az eltérésnek, vagyis az átöröklés alól való kivételnek csak egy fontos okára szeretném felhívni a figyelmet, t. i. a correlativ alkalmazkodásra. Ismeretes, hogy azon kapcsolatnál fogva, mely valamennyi szervet egyesíti, valamely változás nem szorítkozik csak a test azon részeire, melyeket a külső változás közvetlenül ért, hanem, hogy a többi részekben is indirect módosulatok következnek belőle. Semmiféle direct alkalmazkodás nem történhet meg a nélkül, hogy egyidejűleg az egész szervezet ne tapasztalja annak ellenhatását. Erre nézve sok példa található a növényeknél és állatoknál. A legismertebbek egyike azon viszony, mely a nemzési szervek és a hang fejlődése között, az izomrendszer és a zsirszövet között, a központi idegrendszer és a tőle függő lelki állapotok közt létezik. A „szervi egyensúly törvénye“ vagy a „fejlődés kárpótlásának törvénye“ csak egy különös esete a correlativ alkalmazkodás ezen általános törvényének, és abban áll, hogy valamelyik szervrendszer a másik rovására fejlődik.

A lelki életben ugyanez történik: nem igen lehet benne kételkednünk. Legalább a tapasztalat azt látszik mutatni, hogy bizonyos képességek fejlődése bizonyos más képességek fejlődését vagy elsatnyulását vonja maga után. Azonban, minthogy erre nézve nem áll rendelkezésünkre jó tanulmány, vagy jól megállapított, jól megmagyarázott, jól igazolt tények és jól kiderített összefüggések, csak bizonytalan észrevételekre vagyunk utalva.

<sup>1</sup> Lásd a harmadik rész III. fejezetét.

A correlativ alkalmazkodás e törvénye, ha azt nemcsak az egyénben, hanem a fajban is nemzedékről nemzedékre tekintjük, az átöröklés alól való részleges kivételeket megmagyarázni látszik.

„Többször észleltem, — írja nekem egy orvos, — hogy nagyon kevésbé érzéki gyermekek nagyon kicsapongó szülőktől származtak. A leányoknál ilyenkor néha a nemi szervekben oly beteges állapot fordult elő, mely ezt a tényt megmagyarázta. Más esetekben úgy látszik, hogy a szülők nem magát az érzéki indulatosságot hagyták hátra, hanem azon fásultságot (atoniát), a mely a huzamos kicsapongásokat követi.

„Gyakran igen értelmes és fölötte munkaszerető apának gyöngé képeességű fia van, kinek lelki erői mintegy ki vannak merülve.

„Az erők kölcsönös egyensúlyának ezen biztos ténye, a melynél fogva egy különösen fejlett képességgel kikerülhetetlenül egy vagy több más képességnek csökkenése van összekapcsolva, — sok eset magyarázatául szolgálhat. Tegyük föl egy apát, kinek három uralkodó jellemvonása: A. B. C. van. Ha gyermeke A-t erős mértékben örökli, úgy szükségképen B vagy C, avagy B és C csak csekélyebb mértékben lesznek átruházva. Ha valamely nagyon egészséges és nagyon értelmes apa nálánál értelmesebb fiúnak ~~al~~ életet, több mint valószínű, hogy a fiú nem lesz olyan erős egészségű, mint az apa.“

Vissza kell tehát kiinduló pontunkhoz térnünk. *Az átöröklés a törvény.* Ez a tétel épp oly kevésbé a priori, mint ez a másik: hasonló hasonlót nemz. Ez végtelen számú tapasztalatnak összegyűjtött és

általánosított eredménye. A tények igazolják, hogy a szülött és a szülő között mindig csak egyedi különbség van, és a jellemvonások óriási nagy része mindig öröklődik. Így hát, azon szempont szerint, a melyre helyezkedünk, egyenlő joggal mondhatjuk, hogy az átöröklés törvénye mindig megvalósul, és hogy soha sem valósul meg. Az átöröklés a tulajdonságok legnagyobb részére nézve mindig érvényes, de soha sem minden tulajdonságra nézve. Úgy, hogy az átöröklés alól, habár az törvény, mindig vannak kivételek. De ez semmit nem bizonyít: mert logikai szükségesség, hogy ott, a hol valamely törvény föltételei nem valósulnak meg teljesen, a törvény sem valósulhat meg ideálisan.

---



## HARMADIK RÉSZ.

# A KÖVETKEZMÉNYEK.

Így támadnak utóljára a vadak közül  
is Newton-ok és Shakespeare-ek.

*Herbert Spencer.*

### ELSŐ FEJEZET.

#### Az átöröklés és a kifejlődés törvénye.

##### I.

A haladás eszméje egészen az új korból való. Bacon, Descartes, Pascal és mindenekelőtt Leibniz vetette föl a XVII. században. A XVIII. században lángoló hit tárgya volt, e század minden philosophusánál. A XIX. században már majdnem elkoptott szólammá lett. Mindamellett ez az eszme, közkeletű alakjában, határozatlan és tökéletlen.

Először is határozatlan. A *haladás* szónak nincsen jól megállapított értelme. Egyik szerint egyszerűen csak előremenést, másik szerint javulást jelent; pedig ez nagyon különböző dolog. S aztán a közönséges fölfogás a haladást egyszerű ténynek veszi, a nélkül, hogy akár törvényét, akár okát kérdezné. Vajjon csak a véletlen eredménye-e? avagy van törvénye, s melyik az? Melyik az a rejtett erő,

teremtő hatalom a természetben, a mely annak létét meghatározza? Ezeket nem is kérdezik.

De e fogalom tökéletlen is, s ez a legnagyobb hibája. Egy tudományellenes illusionál fogva, de a mely mindenkor vérünkben rejlik, mi a haladást csak *emberi* szempontból tekintjük. A haladás majdnem mindenki számára átmenetet jelent a rosszról a közepszerűre, a közepszerűről a jóra, a jóról a jobbra, szóval javulást. Minthogy a történelem azt tanítja, hogy az emberiség nagyjában a kevésbé tökéletről a tökéletesebb felé halad; minthogy látjuk, hogy idővel az erkölcsök szelídülnek, az élet kényelmesebbé, a szokások erkölcsösebbekké, a társadalmi intézmények igazságosabbakká, a politikai intézmények szabadelvűbbekké, az ismeretek kiterjedtebbekké, a hitelvek észszerűbbekké válnak: ebből azt következtetjük, hogy daczára a hátramenésnek, kivételeknek, csalódásoknak és czáfolatoknak — utóljára is a haladás, vagyis az embernek és az ő erkölcsi környezetének javulása fog győzni; s azt tartjuk Herderrel, hogy az emberiség az oly részeghez hasonlít, ki sok előre-hátra tántorgás után utóljára is célhoz jut. Ez értelemben a haladás tisztán emberi dolog, mely az erkölcsi és politikai tudományok körére szorítkozik, a történelem területén mozog s határai azok, a melyeket a szabadságnak kijelölünk.

E fogalom szabatosabb és egyúttal tágabb fölfogása szerint, az emberi haladás az általános haladásnak csak egy része, s e kétértelmű kifejezés a *fejlődés* vagy *evolutio* sokkal találóbb elnevezéssel helyettesítendő. E fölcserélés nagyon fontos; mert egy emberi, subjectiv, hypothetikus vélemény

helyébe egy kosmikus, tárgyilagos, tudományos tant helyez. A haladás így aztán már nemcsak az emberiség törvényeként tűnik föl, hanem az egész természet törvényeként.

Herbert Spencer *First Principles* című munkájában a fejlődési törvény mesteri kimutatását találjuk, a hol az a maga egyetemességében van véve, mindenféle czélszerűségi eszmétől menten, és okára nézve a mozgás törvényeivel egybekapcsolva. A fejlődés, a mely általános vonásaiban az egyneműnek a különeműbe, a határozatlannak a határozottba, az össze nem tartozónak az összetartozóba való átmenetéből áll, miután hosszabb vagy rövidebb időre elérte az egyensúlyt, végre is a fölbomlás időszakába megy át.

Így fölfogva, és úgy törvényére, mint okára nézve, a jelenségek „tisztán physikai értelmezésére“ visszavezetve, a fejlődés fogalma tudományos jellegű, a mivel a haladás közkeletű képzete nem rendelkezik. Sőt mivel emez csak az emberi boldogsággal törődik és ezt tekinti minden változás végeczéljának, a legnagyobb zavarban van azon számos és kétségtelen esetekkel szemben, a melyek azt bizonyítják, hogy az emberiség időnként szünetel és visszafelé megy. A fejlődés ezeket is megfejtí. Az átalakulási (transformista) elmélet például nem foglalja szükségképen magába az előhaladást. Megeshetik, hogy egy új fajta egyszerűbb alkotású s kevésbé kifejlett értelmi tehetségű, mint az, a melyet megsemmisít: valami jelentéktelen előny elég arra, hogy versenytársaival szemben győzedelmeskedjék. A fejlődés törvénye épp úgy számot ad a haladásról,

mint a hanyatlásról, vagyis az alsóbbrendű structura, vagy az erő kifejtés (dynamismus) alsóbbrendű alakja felé való visszaesésről. Elegendő, hogy a testileg vagy lelkileg így elfajult teremtmény a lét új föltételeihez jobban alkalmazkodjék, mint a nagyobb tehetségű lény.

Most, miután az evolutio, kifejlődés, haladás szó k értelmét megállapítottuk, tovább vizsgálhatjuk, miként uralkodik ez a törvény az átöröklés következményeinek kérdésében. Munkálatunk e részében azt szándékozunk kimutatni, miként járult az átöröklés bizonyos értelmi vagy érzelmi képességek, s némely erkölcsi szokások *alakulásához*.

Itt a fejlődés törvényét csak pszichologiai szempontból vizsgálhatjuk, még pedig nagyon szűk határok között, egyedül az átörökléshez való viszonyai-ban.

A lelki kifejlődés szükségképen két tényezőt föltételez: azt, a mely a változásokat szüli (a régi szerzők szerint inneitas vagy spontaneitas); s azt, a mely az állandóságot szüli (átöröklés).

Míg az újabb természetbúvárok nagy gonddal tanulmányozták a testi változások okait, hasznos vagy ártalmas befolyásukat a létért való küzdelemben és a belőle eredő kiválást; addig a szellemi és társadalmi élet terén nem fejtettek ki oly nagy buzgóságot. Elismerik ugyan általánosságban, hogy az egyedekre és fajtákra nézve léteznek hasznos vagy ártalmas lelki változások, melyek gyarapítják vagy csökkentik e küzdelem kilátásait, s e küzdelem végeredménye az életrevalóbbak megmaradása. Azonban e kérdést, mely különben nagyon bonyolult, soha-

sem tanulmányozták egész teljességében. Nagyon szeretném, ha e kérdés valamikor földolgozóra találna.<sup>1</sup> Ha már meg volna írva, lépésről-lépésre követhetők és a változás minden alakjában kimutathatók az átöröklés megfelelő befolyását. A mi tárgyunkra elég megjegyeznünk, hogy az elváltozás okai vagy az egyén és a fajta belső természetében rejlenek (t. i. az agy szerkezetében), vagy pedig külső körülményekben, a milyenek: a törvények, intézmények, vallás, egyéni vélemény, nevelés, tanácsok, családi hagyományok. Az átöröklés szerepe különben elég egyszerű, a mint a következőkben látni fogjuk.

Ha a változást átöröklés nélkül képzeljük, akkor minden változás csak ideiglenes lesz; minden eltérés, akár jó, akár rossz, akár hasznos, akár káros, az egyénnel együtt eltűnik. A kifejlődés, e szűk határok közé szorítva, elveszti minden jelentőségét és messzeható voltát és nem egyéb, mint értéktelen esetlegesség.

Ha pedig az átöröklést változás nélkül képzeljük,

<sup>1</sup> Utalnom kell mégis de Candolle már idézett munkájában egy fontos fejezetre: *Sur la sélection dans l'espèce humaine* (az emberi faj kiválása). Ő a kiválást vizsgálja: 1. a vadaknál; ezeknél a kiválás physikai föltételei: éles látás, finom hallás, erős izmok, hidegnek, forróságnak, nedvességnek, éhségnek ellenálló képesség; értelmi és erkölcsi föltételek: szellem, okosság, szemesség, rábeszélő képesség, halászat- és vadászatbeli ügyesség stb.; — 2. a barbároknál vagy félművelt népeknél; — 3. a civilizált népeknél; physikai föltételek: erő, egészség, szépség (kevésbé fontos, mint a vadaknál) a katonai szolgálat megannyi követelményei; a gyengék megőrzése, az orvosi tudomány haladása folytán (szerző fölveti a kérdést, vajjon végül

akkor csak ugyanazon, egyszer s mindenkorra megállapított típusoknak végtelen, hihetetlenül egyhangú fönmaradása fog előttünk állni. A testi jegyek, az ösztönök, az értelmi és erkölcsi képességek minden módosítás nélkül őriztetnek meg és ruháztatnak át. Semmi sem szaporodik, semmi sem apad, semmi sem változik.

Ellenben, ha a változást és az átöröklést egyszerre képzeljük, akkor az élet és a változatosság lehetővé válik. Az evolutio testi és lelki módosulatokat hoz elő; a szokás megszilárdítja ezeket az egyesekben, az átöröklés pedig a fajban. Ezek az összehalmozódott és az idők folytán a szervezetbe bevésődött módosulatok a nemzedékek sorában új módosulatokat tesznek lehetővé, s így az átöröklés némileg teremtő hatalommá válik. A *szerezett* módosulatok átöröklésének tényét már többször említettük e munka folyamán, és bár későbben apróra megvizsgáljuk, nem lesz felesleges azt újra hangsúlyoznunk, mert az átöröklés és az evolutio törvénye közti belső viszonyt jobban megérteti.

A physiologiai bevezetésben kimutattuk, mint biz-

a rossz győz-e, vagy a jó?); erkölcsi föltételek: a közvélemény nagy befolyása, mely föllázad a nagyon becstelen tettek ellen; értelmi föltételek: erre nézve a Spencer által (Biologia, II. kötet, 12. fej.) előadott eszmékhez csatlakozik: az értelmi kimerülés és a nagyvilági kicsapongások csökkentik a termékenységet, s ezzel a kissé optimista következtetéssel végzi: „A kiválás ellentétes eredményeket szül, melyek ellensúlyozzák egymást“ (I. 312. s köv. l.). — Meg kell még említenünk dr. Jacoby újabb munkáját: *Études sur la sélection chez l'homme dans ses rapports avec l'hérédité* (Tanulmányok az emberi kiválásról az átörökléshez való viszonyában), 1881.

tos tényt, hogy a szerzett módosulatok örökölhethők. Hogy csak egy példára hivatkozzunk, láttuk, hogy a mesterségesen epileptikussá tett állatok miként ruházzák át utódaikra e beteges hajlamot. De azt is láttuk, hogy e pontnál némi nehézségek forogtak fenn, mert a tények azt látszanak bizonyítani, hogy az eredeti typushoz való ily elütések a rendes állapotba való visszatérésre hajlanak, és hogy törvény, mely szerint az esetleges behatások útján létesített módosulatok nem maradnak fenn állandóan, hanem, miután legfőlegb néhány nemzedéken át fönnállotak, csökkennek és végre eltűnnek. Ekként kerülő úton megint az előbbi nehézséghez jutnánk vissza: az átöröklés nélküli, vagy csak korlátolt átöröklésű, minden tetemes eredmény nélküli evolutio állana előttünk. De e nehézség csak látszólagos. Még ha a mi álláspontunkkal leginkább ellenkező hypothesis, az eredeti typushoz való visszatérést fogadjuk is el, észre fogjuk venni, hogy e visszaesés csak *a magára hagyott* fajtánál fordul elő. Az állattenyésztők tapasztalatai bizonyítják, hogy bizonyos testi jegyek tökéletesen megszilárdíthatók és maradandóvá tehetők folytonos kiválasztás útján, daczára egyes kivételeknek és visszaeséseknek: ám a nevelés éppen úgy irányul a lelki képességekre, miként az állatnemesítő eljárása a szervezetre és annak működésére. Látni fogjuk, hogy az abstract képzetek fölfogására való képesség, vagy a civilizált élet föltételeihez való alkalmazkodás némely fajban nagyon sokára szilárdul meg; magokra hagyatva szintén visszatérnek az eredeti lelki typushoz. Ilyenformán az egyénben, a természetes és a szerzett jegyek átöröklése

közt küzdelem támad, a melyben a természetnek kell győznie, hacsak a mesterség nem lép sorompóba ellene. Bacon szavai éppen úgy állanak az átöröklésről is, mint minden természeti törvényről: *Natura non nisi parendo vincitur*. De a mesterség segítségével, a nevelés és ugyanazon erkölcsi környezet állandó befolyásával a szerzett tulajdonságok megszilárdulnak, és ekkor lelki constitutióinkban egy második természet keletkezik, a mely oly szorosan összefűződik az előbbivel, hogy legtöbbször alig tudjuk őket egymástól megkülönböztetni.

Szóval az evolutio törvénye nélkül az átöröklés következményei a lehető legegyszerűbbek lennének, s nem érdemelnék meg a különös tanulmányozást, mert csak ugyanazon faji jegyek végtelen megtartásából állanának. De a kifejlődéssel minden megváltozik. Az élő teremtmény külső és belső okokból szünet nélküli változásra hajlik. A belső okok a testszervezetnek és működéseinek azon önkéntes módosulatait hozzák elő, a melyeket, miként láttuk, némely író a spontaneitas (innéitás) törvényével magyaráz, minő valamely új testi jegy vagy új lelki hajlam. A külső okok a környezet behatásai, melyek éppen oly hatalmasan befolyanak a lelki, mint a testi életre, és idővel azt némileg átalakítani törekeshetnek. Az élet harcában, a létért való küzdelemben nagy élettörvény ez, a melyet Darwin oly világosan kifejtett, hogy még ellenei is elfogadták; e változások kilátást nyújtanak a fenmaradásra, ha ezek által az egyes inkább képes az új föltételekhez alkalmazkodni. Ezek okozzák, hogy az élő lény számára lehetővé válik előbb a megélhetés, azután a fajfentartás.



Az átöröklés, e kiválóan föntartó hatalom, átruházní törekszik az ivadékokra az ősök egész természetét, és pedig úgy minden testi, értelmi, erkölcsi rosszabulást, mint minden testi, értelmi és erkölcsi javulást. Törvényeinek vak végzetessége épp úgy szabályozza a hanyatlást, mint a haladást.

Tehát az ember születése pillanatában nem olyan, minden behatástól ment, szűzies alak, minőnek Bonnet és Condillac álmodták. Nem csupán bizonyos testszerkezettel, bizonyos idegszervezettel születik, a mely őt képessé teszi arra, hogy bizonyos lényegében rejlő módon gondolkozzék, érezzen és cselekedjék; hanem azt is mondhatjuk, hogy számtalan emberöltő tapasztalatai szunnyadnak benne. Éppen nem egy pillanat műve, sőt inkább az egész mult részt vett az ő formálásában. Mechanismusának és dynamismusának jelenlegi állapota számtalan, lassan fölhalmozódott módosulat eredménye és állíthatjuk, hogy ha az átöröklés egyedül működnék, ha semmi keresztveződés, semmi önkéntes elváltozás, semmi rejtett lelki kapcsolatok és átalakulások nem szerepelnének, akkor az utódok végzetszerűleg kényszerítve volnának éppén úgy érezni és gondolkozni, mint őseik.

## II.

Láttuk, hogy az evolutio az élő lényeknél, habár többnyire javulással, haladással, a rosszabbról a jobbra, az alsóbbrendűből a felsőbbrendűbe való átmenettel jár, tudományos értelemben mégis csak az

egyszerűről az összetettre, az egyneműből a különeműbe való átmenetelt jelenti, s ennek folytán a haladás helyett némelykor csak csökkenést és hanyatlást idéz elő. Ez utóbbi oldaláról lesz még föladatunk az átöröklést, a fejlődés törvényéhez való viszonyában, szemügyre vennünk.

Mindaz, a mi él, hanyatlik és elhal. Kétségtelenül ezen igazság szembetűnő nyilvánvalósága okozta, hogy a haladásban való hit olyan későn keletkezett. Az egyén eltűnik, azután a család, azután a nép; és miként az egyes többször elhasználja testét, mielőtt elenyészne, éppen úgy elhasznál a család több egyest, a nép meg több családot, az emberiség meg több népet. Talán egykor ő magának is el kell tennie, talán egy hatalmasabb erőnek őt is el kell használnia. Talán a világ folyásában ő is csak egy pont a végtelen sorozatban, csak egy szem a végtelen lánczolatban.

Ha egy pillantást vetünk valamely családra, mely a történelemben némi szerepet játszott, mit tapasztalunk? Eredete annyira homályos, hogy többnyire csak gyanításra vagy önkényes fölvételekre vagyunk utalva; fölbukkan, nő, eléri tetőpontját egy, két, legfőlebb három családtagban, azután hanyatlik, s végre kialszik. Tekintsük csak a francia királyok második nemzetségét. Ez szent Arnulph metzi püspöktől ered és fölfelé emelkedik Heristali Pipinben, Martel Károlyban, Kis Pipinben, Nagy Károlyban, ez utóbbiban teljes virágzásra jut, hogy aztán gyorsan hanyatlásnak induljon. — A harmadik királyi család Erős Róbert, francia gróffal kezdődik és Fülöp Ágostban, Szent-Lajosban, Szép Fülöpben éri el

tetőpontját, s azután kihal három jelentéktelen királylyal. Majdnem ugyanez történik a Valois Károlytól, Merész Fülöp fiától eredő Valois-ággal; továbbá az Angoulême-házzal, mely Orleansi Lajostól, V. Károly fiától fogva emelkedett, s aztán Medici Katalin gyöngé fiaival tönkrement. Azután következnek a Bourbonok, kiknek tetőpontját IV. Henrik és XIV. Lajos jelzi, azután ezek is fokozatosan hanyatlanak. Ugyanez mondható a Guise-ekről, Condé-król stb. Azok a családok, a melyek csak valamely kis tartományban, vagy városban játszották le szerepüket, szintén nem formálnak kivételt e törvény alól.<sup>1</sup> Így történik a népekkel is. Eredetük homályos, nőnek, egyszer csak hatalmuk tetőpontjára jutnak, azután végzet-szerűleg eljutnak oda, hogy csak történeti, lefűnt népekké válnak; s e hanyatlás kevésbé tulajdonítható azon határozatlan okoknak, a melyekből a történetírók azt rendesen magyarázzák, mint egy határozott oknak: a testi, értelmi, erkölcsi képességek (és a föltételeiket képező szervi működések) elgyöngülésének, ha nem is valamennyi polgárnál, legalább nagy részüknél.

Itt egy új kérdés merül föl: meddig tart az átöröklés? Természetesen itt nincs szó az általános, faji jellemvonások átruházásáról, melynek az időben nem lehet más határa, mint a fajé. A kérdés más, szűkebb alakban teendő föl. Föltéve, hogy egy

<sup>1</sup> Nálunk az Árpádház kezdődik Árpáddal, tetőpontját éri el Szent István, *Szent László*, Kálmán, IV. Bélában, azután hanyatlik, kihal. Így virágzott a Hunyadi, Báthory, Rákóczy-család stb. egy pár emberöltőig.

családban számtani vagy zenei, vagy más tehetség, egy különös jellemvonás jelentkezik, mint például a Guise-eké vagy Condé-ké, örökre megmarad-e ez? — Ha nem, mennyi ideig tud a fölbomlásnak ellenállani?

A mi az embert illeti, csak hozzávetőlegesen lehet reá felelnünk. Egyedül a kísérletezés adhatna reá szabatos feleletet, de ezt soha sem próbálták még meg szigorúan. Nézzük csak, mi történik a valóságban. Bizonyos embernél, bizonyos képesség jelentkezik. Gyermekeinél már egy másik átöröklés is játszik közre, tudniillik az anyáé, azon befolyások összeségével, melyet ez a maga őseitől örökölt. Ugyanez történik a harmadik nemzedéknél is. „A híres családok története a név, nem pedig a vér történetét tartalmazza.“<sup>1</sup> Hogy a föltett kérdésre válaszolhassunk, szükséges volna, hogy két teljesen egyforma képességgel bíró lény egyesüljön, és ez az egyesülés több nemzedéken keresztül folytatódjék az *in and in* módszer szerint. Valószínű, hogy ekkor az embernél is, mint az állatoknál láttuk, a szerzett jellemvonás állandósulna.<sup>2</sup>

Ha a kérdést gyakorlati oldaláról, azaz társadalmi szokásaink szerint vesszük, el kell ismernünk, hogy *a lelki átöröklés legfeljebb négy vagy öt nemzedéken keresztül marad meg*. Számos, munkánk folyamán idézett példa bizonyítja ez állítást. Lucas ugyanazon következtetésre jut: „Számos családala-

<sup>1</sup> Lorain, idézett mű, 10. l.

<sup>2</sup> Lásd a IV. fejezetben a vérrokonok közötti házasságról szóló részt.

pító kiváló képességeinek fölfelé való emelkedési útja csaknem mindig megáll a harmadik nemzedéknél, ritkán folytatódik a negyedikig és talán soha sem haladja túl az ötödik nemzedéket.“ A beteges lelki állapotok átöröklése hasonló eredményt mutat, a mikor a betegség teljes elfajulásra nem vezet. „A szerzők kétfélesége, a kik részt vesznek a nemzésben, és a nagy számnak a kis számra való hatása utoljára is lerombolja több, körülbelül hat-hét nemzedéken át az egyéni típusokat.“<sup>1</sup>

Mégis ez elég szép bizonyítéka a szívósságnak, és az átöröklés hatalma épp oly jól mérlegelhető e küzdelemben, a melyben végre is eltűnik, mint azon ismételt keresztezésekben, melyek azt örökre állandósítják.

Vizsgáljuk meg most, hogy micsoda szerepet játszik az átöröklés a hanyatlásban? Láttuk, hogy bár magában, mint egyszerű fentartó erő, semmire se képes, mégis a kifejlődés fölfelé emelkedő szakában egyedül ez teszi lehetővé a haladást. De a hanyatlás beálltával is ez szabályozza és állandósítja a haladás menetét. Ez rakta föl végzetszerűleg, vakon, egymásután az épület köveit, és ez szedi egymásután, ugyanazon vak kényszerűséggel, szét megint.

Befolyása egyenes vagy közvetett.

Egyenes befolyása a házasságban nyilvánul. Nem ritkaság, hogy családi érdek, rang, szeszély vagy

<sup>1</sup> *Dictionnaire de médecine*, etc., art *Hérédité*, p. 466. Ismételjük, hogy egy jellemvonás állandósítására 5--7 nemzedék is szükséges.

véletlen a kitünő férfúval egy középszerú asszonyt fűz össze. Úgy tapasztalták, hogy a nagy embereknek csak ritkán vannak hozzájuk méltó utódjaik; sőt ezt fölhasználták arra, hogy az átöröklés törvényét is kétségbe vonják, holott talán éppen e tények igazolják legfényesebben e törvényt. Galton az angol bírákról írt munkájában<sup>1</sup> megjegyzi, hogy azon 31 bíró közül, a kik IV. György uralkodása végéig pair-i rangra emeltettek, még 19 pair-család létezik, 12 pedig kihalt. A leggondosabban megvizsgálván e kihalás okait, úgy találta, hogy társadalmi tekintetek, rangbeli indokok idézték azt elő, a melyek rosszul sikerült házasságokhoz vezettek: az oly pair-ek, kiknek családja hirtelen elenyészett, „örökségért házasodtak.“ Sőt még ha ezen egyenlőtlen házasságok nem járnak is ily súlyos következményekkel, nem lehet rajta kételkedni, hogy az átöröklés törvényénél fogva is hanyatlást kell okozniok, a mely többszörös ismétlődés után szükségkép a tehetséges család kihalására, vagy a mi még rosszabb, középszerúségére vezet. Világos, hogy a fiú éppen úgy hasonlíthat középszerú anyjához, mint híres apjához, s közönségesen, minthogy mind a két szülőnek tulajdonságaiban részesül: kettőt tehetünk egy ellen, hogy azon atyánál, a kitől eredt, alsóbbrendű lesz.

A hanyatlás indirect okaként tekintve, az átöröklés fölhalmozódás útján hat. Minden család, minden nép, minden faj magával hoz születésekor bizonyos adag élet-erőt, bizonyos mennyiségű testi-lelki tehet-

<sup>1</sup> Galton, p. 130—132. Arra a kérdésre nézve, vajjon igaz-e, hogy a nagy embereknek nincsenek utódaik, lásd a befejezést.

séget, a melyeknek idővel napfényre kell jönniök. E kifejlődés alapja: a külső környezetnek az egyesre és az egyesnek környezetére való állandó hatása és ellenhatása. Ez mindaddig tart, míg a család, a nép, a faj be nem töltötte némelyekre nézve fényes, sokakra nézve jelentékeny, s a legnagyobb részre nézve homályos életsorsát. Mihelyt az életerőnek és tehetségeknek ez összege gyengülni kezd, beáll a hanyatlás. Bármily jelentéktelen is ez kezdetben, mégis az átöröklés átszarmasztatja azt a következő nemzedékre, azután erről egy másikra és így egyre alábbszáll, le a teljes megsemmisülésig, hacsak valami külső ok fel nem tartóztatja a hanyatlást. Így tehát az átöröklés itt az elgyöngülésnek csak *közvetett* oka; az egyenes ok a környezet hatása, e szó alatt minden külső hatást értve, nem csupán az éghajlatot és életmódot, hanem az erkölcsöket, szokásokat, vallásos képzeteket, intézményeket, törvényeket, a melyek gyakran a legnagyobb befolyást gyakorolják, valamely népfaj elsatnyulására. Keleten a hárem az ő teljes tudatlanságával és restségével, a testi és lelki átöröklés folytán gyorsan előidézi a különböző nemzetek sülyedését. „Nekünk nincs ugyan háremünk Franciaországban, de más, egészen eltérő eredetű okok működnék közre fajunk elcsenevészedésére, mondja egy természettudós. Ma az atyai gondoskodás, támogatva az egyre biztosabb és ügyesebb gyógyításmódoktól, mindinkább biztosítja a gyermekek jövőjét, a mennyiben egy csomó nyomorult, hibás képződésű, fogyatékos szellemi képességű sarjadékot ragad ki a halál karjaiból, a melyek bizonyára elvesztek volna a vadaknál, sőt nálunk is

egy-két századdal előbb. Ezen gyermekek felnőnek, megnősülnek és utódaikra az átöröklés folytán egy csomó tökéletlenség csiráját szállítják át. Sőt olykor mind a két szüle hozzájárul a szerencsétlen örökséghez. Az unokák tovább haladnak a hanyatlásban, a miből az ilyen társadalomban bizonyos csoportok elkorcsosulása, s végre elenyészte következik.<sup>1</sup>

Az átöröklés által átruházott lelki és erkölcsi hanyatlásról csak úgy alkothatunk magunknak némileg tiszta fogalmat, ha azt valami szervi oknak tulajdonítjuk. Az agy physiológiája és anatómiája

<sup>1</sup> *Revue des cours scientifiques*, t. VI, p. 690.

Adjuk hozzá még, hogy az értelmi kiválás magában véve is egyik oka a hanyatlásnak. Legvilágosabban Jacoby mutatta ezt ki idézett művében, melyből közöljük következtetéseit:

„Az emberiség végetlen tömegéből egyének, családok, népfajok bukkannak ki, a melyek a közönséges színvonal felé emelkedni törekednek; nagy erőfeszítéssel törnek föl a szédítő magaslatokra, s eljutnak a hatalom, gazdagság, értelem, tehetség tetőfokára, s ha egyszer ide jutottak, lezuhannak a mélységbe s eltűnnek az örültség és az elkorcsosodás örvényeiben. A halál a nagy kiegyenlítő; megsemmisítvén a fölemelkedőt, demokratizálja az emberiséget. De a természet rossz gazda; csak óriási anyag- s erőpazarlással éri el célját. Minden lángeszű, tehetséges ember több emberöltőnek fölhalmozott tőkéje, mondja Renan. Ámde e fölhalmozott tőke, egy emberben megsemmisítve, nem tér vissza többé az emberiség közös vagyonába; arra nézve ez elveszett, mintegy kivonatik a forgalomból, s egyedüli hagyatéka csak az utódok örültsége, nyomora, elsatnyulása, a mely szerencsére csakhamar kipusztul, kihal, de csak miután előbb az elfajulást és a halált a velök rokonságba jutó családokba beoltották.

„Ez a tünemény fejt meg a művelt nemzetek életének korszakait. . . A tudomány, a művészet és eszmék születésük és



még nincs annyira kifejlődve, hogy ezt megmagyarázhatná; még nem tudjuk megmondani, hogy az agy miféle elváltozásának felel meg az értelem ilyen vagy olyan elgyöngülése, vagy az akarat ilyen vagy olyan fonáksága. De az agybeli tünetmények és a lelki tünetmények oly szorosán össze vannak fűződve, hogy az egyiknek megváltozása magával vonja a másik változását is.

Ezt elfogadva, vegyünk föl egy testileg-lelkileg középszerű szervezetű embert (average man). Tegyük föl, hogy betegség, külső körülmények, környezetéből vagy saját akaratából folyó befolyások követ-

kifejlődésök alkalmával nemzedékeket és népeket emésztenek föl. A nemzetek kimerülnek a termelésben, mint a nem-trágyázott talaj, mivel a termés, miként láttuk, nem tér vissza többé a közös talajra, s anyagilag elveszett reá nézve. Ebben az értelemben kell vennünk azt a tünetényt, melyet a történelem a nemzetek előregedésének, hanyatlásának nevez. A kiváltságos fajok kiválása és kihalásának végzetes törvénye folytán a népek előbb művelődnek, a nagyság magaslatára emelkednek, aztán rohamosan hanyatlanak, s kimerülve, elcsigázva, tönkrementva eltűnnek; s helyüket új, ifjabb népek foglalják el, vagyis olyanok, a melyeknél még a tehetség, az erő kiválása alig indult meg, s még nem merített ki. . . .

„A természet törvényei változhatatlanok, s jaj annak, a ki azokat megsérti; minden kiváltság, a melyet az ember kicsikar, egy lépés a faj elfajulása, lelki betegsége, halála felé. Lesüllyesztve azt, a ki a közönségesen fölül akar emelkedni, megbüntetve a dölyfösöket, bosszút áll rajtok túlságos boldogságukért, a természet magokat a kiváltságosokat teszi fajuk hóhéraivá. A túlságos szerencse megsérti és felháborítja az isteneket, hitték a régiek; és minden, úgy értelmi, mint társadalmi kiváltság, minden kiválás következményeinek orvosi tanulmányozása bennünket is ugyanezen következtetésre vezetett.“

keztében a lelki életnek máskülönben csekély, de mégis állandó súlyedése következik be nála. Világos, hogy az átöröklésnek semmi része nincs ezen hanyatlásban, de ha ez a hanyatlás a legközelebbi ivadéokra átszáll, sőt ha ugyanezen okok ezután is tovább hatnak ugyanez irányban, szintúgy világos, hogy az átöröklés maga is egyik oka lesz a hanyatlásnak. És ha ez a lassú munka mindenik nemzedék-nél folytatódik, utoljára a teljes megsemmisüléssel végződhetik.

- Ez valamely nemzetre vagy népfajra is minden tekintetben alkalmazható. Erre nézve elegendő, ha a pusztító befolyás nem az egyesekre elkülönítve, hanem egy csomó egyénre hat, a mi nem ritka. A hanyatlás mechanismusa ugyanaz, s mi jogosan következtethetjük, hogy azon okok, melyek az egyesnek és családnak szűk körében az értelmi erők tetemes súlyedését idézik elő, az egyének azon állandó csoportozatában is, a melyet társadalomnak nevezünk, ugyanezt idézik elő.

A történetírók rendszeren az erkölcsök, az intézmények, a jellem állapotával magyarázzák a hanyatlást, a mi némileg igaz is lehet; de ez mégis egy kicsit határozatlan megokolás; mert a mint láttuk, van ennél mélyebb, végsőbb, szerves ok is, melynek hatása csak az átöröklés révén válik lehetővé, és ezt ők egészen szem elől tévesztik. Meglehet, hogy e szerves okokra nézve még sokáig homályban leszünk, de azért a mi tudatlanságunk még nem szünteti meg azokat. Részünkről, kik behatóan tanulmányoztuk a byzanci birodalom hanyatlását, a legbámulatosabbat, melyet a történelem fölmutat, s

lépésről-lépésre követtük ezt az ezer évig tartó el-fajulást; kik láttuk, mint enyészett el a műalkotásokban a görögök szobrászi tehetsége, míg végre a Paleologok merev körvonalaiban, petyhüdt, mozdulatlan alakjaiban végződött; láttuk, mint száradt ki a görögök képzelő-ereje és egynéhány lapos leírásra szorult össze; láttuk, mint változott át élénk szellemök üres fecsegéssé, a vén kor hebehurgyaságává; láttuk, mint enyésztek el a jellemelek elannyira, hogy utóbbi nagy embereik egyebütt csak középszerűségek lennének: úgy tetszett nekünk, mintha mind e szemmel látható és kézzelfogható tünemények alatt, a melyekkel a történetírók kizárólag foglalkoznak, éreznők a természet lassú, vak, öntudatlan munkáját az emberlények azon millióin, a kik lesülyedtek, a nélkül, hogy azt tudnák, és utódaikra lassanként a halálnak mindinkább erősödő csiráját szállították.

Ekként minden népnél, akár emelkedik, akár sülyed, mindig feltalálható, mint minden változás alapja, a szellemnek s ennek folytán az organismus egy részének titkos munkája, a mely szükségképen az átöröklés törvénye alá tartozik.

Itt befejezzük az átöröklés következményei felől való általános tanulmányunkat, hogy áttérjünk a részletekre. Hogy ezt módszeresen végezhesük, az okról az okozatra, vagyis az érzelmekről és képzetekről a cselekedetekre és ezekről a társadalmi intézményekre térünk át. Tanulmányozni fogjuk tehát az átöröklés befolyását előbb az emberi lélek szerkezetére, értelmi állapotaira, érzelmeire és szenvedélyeire; azután áttérünk azon cselekedeteire, melyekben e belső állapotok nyilvánulnak; végül

azon intézményekre, a melyek e cselekedetkből erednek és azokat egyidejűleg megszilárdítják és szabályozzák. Vizsgálni fogjuk tehát egymás után az átöröklés *lelki*, *erkölcsi* és *társadalmi* következményeit.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> A szerzett jellemvonások örökölhetőségének általános kérdését, valamint az ellene felhozott ellenvetéseket az előszóban tárgyaltuk. Jegyezzük meg azt is, hogy Galton utolsó munkájában (*Natural inheritance*) a statisztikára támaszkodva, arra a következtetésre jut, hogy az átöröklés egy középérték körül ingadozik s bizonyos korlát a fajt ugyanazon a szintájon tartja fenn.

## II. FEJEZET.

### Az átöröklés lélektani következményei.

#### I.

Nem fölösleges dolog előbb annak kutatása, vajjon a lelki tevékenység valamennyi alakja ugyanazon mértékben örökölhető-e, vagy pedig e tekintetben bizonyos rangsorozat állapítható meg közöttük?

A mi a testi tulajdonságok átöröklését illeti, azzal nem feladatom itt foglalkozni. Csupán constatálom, hogy a physiologusok nem nagyon tanulmányozták e kérdést. Robin tanár futólag említi, hogy „a functionális átöröklés annál határozottabb, mennél közvetlenebbül származik a szervrendszer, a melyre kiterjed, a megtermékenyítő petesézekből.“<sup>1</sup>

<sup>1</sup> „A külső és belső csira-levél, mondja ugyane szerző, a viselője a rákdaganat öröklési hajlamának, a mely annak sejteleiből fejlődik ki. A központi idegrendszer, a csira-levél első leszármazója, csaknem oly közvetlenül magában rejti azon tulajdonságokat, a melyekkel e rendszer a nemzőknél birt és határozottabban, mint azok a rendszerek, a melyek embryogéniaillal későbbben születnek.“ (*Dictionnaire encycl. des sciences*

A lélekre nézve ma az, a régi lélektan előtt ismeretlen képzet uralkodik, hogy minden egyén lelki constitutiója egyenlőtlenül szervezett psychikus functiókból van összetéve, melyeknek állandósága rendkívül változó. A legjobban szervezett s egyszersmind legegyszerűbb formák szükségképen a legszilárdabak; ezek állanak legjobban ellent a betegségeknek vagy minden más pusztító behatásnak; ennél fogva ezeket az átöröklés a leggyakrabban átruházza, és a kifejlődési hypothesis szerint ezek azok, melyeket a faj legrégebben megszerzett. Egészen általánosan szólva az örökölhetőség foka az organisatio fokától függ. Ebből a tulajdonságok következő sora következik, melyben minden későbbi kevésbé szabályosan örököltetik, megjegyezvén azonban, hogy az egyes lelki tevékenységek általános átörökléséről van szó, nem pedig az egyéni változásokról. A sorrend ez:

1. Az ösztönök, melyek az állati fajok nagy részénél az egész lelki életet teszik.
2. Az érzéki észrevétel képessége azon különböző működési alakokkal, melyek hozzájuk közvetlenül csatlakoznak.
3. Az érzelmek: ezek annál inkább örökölhetőek, mennél egyszerűbbek és testhez kötöttebbek, és annál kevésbé örökölhetőek, mennél bonyolultabbak, mennél

*médicales*, art. *Fécondation*, p. 365). — Dr Lacassagne (ugyanazon mű, art. *Consanguinité*, p. 679.) a csökkenés sorrendje szerint a következő sorozatot adja: 1. a vegetatív élet elemei (a táplálkozás és szövet képzése); 2. az állati élet elemei (a testalkat, a nyúltagy és dúczaggy stb.); 3. a színező szövet elemei (az állat bőre vagy hajszőr színe).

inkább kapcsolatban állanak az értelemmel. Középheletet foglal el az érzelmek azon csoportja, melyek testi és lelki constitutióinktól egyaránt függenek, és egyéni jellemünket alkotják. Tapasztalhatjuk, hogy a gyermekek jóval gyakrabban örökölnek a szülők egyikének jelleméből, mint eszéből; e tény sem a nevelésnek, sem a környezetnek nem tulajdonítható, mert a szülők gyakran teljes erejükből odahatnak, hogy elnyomják azon hajlamokat, melyek helytelen voltát ők maguk érezték legjobban.

4. Az értelem, mely elemi alakjában mindig örökölhető (kivéve a hülyéket), a mely azonban annál kevésbé örökölhető, mennél jobban növekedik bonyolult volta, vagyis mennél fejlettebb.

„Negyvenöt évimegfigyeléseim alapján, úgymond De Candolle, valamint azon, ugyanily természetű tények alapján, melyeket atyám, ki e tekintetben nagy megfigyelő volt, velem közölt, ezen következtetésre jutottam: az erkölcsi és értelmi hajlandóságok kevésbé örökölhetőeknek tüntek fel előttem, mint a külső idomok és a tisztán testi hajlamok. Ismertünk családokat, melyekben a tagok legnagyobb része gonosz volt; másokat, melyeknek tagjai csupa jó és szives emberek voltak; családokat, melyekben nagy szerepet játszik a képzelő erő, míg másokban az értelem uralkodó; korlátolt tehetségű és eszes családokat. Ilyen tényeket egyedül a nevelésnek tulajdonítani bajos dolog. Saját észleleteim és elmélkedéseim szerint, az átöröklés inkább vehető észre erkölcsi, mint értelmi jelenségekben.“<sup>1</sup>

<sup>1</sup> De Candolle, id. műve, p. 329.

## II.

Az átöröklés lelki következményeinek kutatását az ösztönökkel kellene kezdenünk. Azonban e már bővebben tárgyalt pontra itt nem szükség újra visszatérnünk.<sup>1</sup> Elég lesz csak röviden ismételnünk azokat a bizonyos, vagy valószínű eredményeket, a melyekre előbb eljutottunk.

Ha az átöröklés csak megőrző szerepet játszanék, akkor lelki vagy egyéb következményei oly egyszerűek volnának, hogy egy sorban végezhetnék velök. Kiindulva az egyéni típusok hypothesiséből, a melyek egyszer és mindenkorra megalkottattak testi-lelki tulajdonságaikkal együtt, az átöröklésnek e típusok végtelen ismétlődése lenne a következménye, némi esetleges eltérésekkel, a spontán változás jelentéktelen tényeivel kapcsolatban. De a mint láttuk, nem így van, mert az ösztönök a rendesen nekik tulajdonított változhatatlan jellem daczára is változhatnak, és ez elfajzások örökölhetők. Az átöröklésnek első következménye tehát az, hogy új ösztönök szerzését lehetővé teszi. E következményt bizonyos, kétségtelen tények támogatják.

A második, csupán valószínű következménye, melyet mi csak hypothesis gyanánt adtunk elő, az, hogy minden ösztön kivétel nélkül átöröklés folytán keletkezett. Az ösztönök mint örökölt szokások, kezdetben igen egyszerű lelki mozzanatok összehalmozódásából eredtek, melyek a kifejlődés törvényénél fogva egyszerűből összetetté, egyneműből külön-

<sup>1</sup> Lásd I. rész, I. fej.



neművé váltak és így oly bonyolult cselekvényeket hoztak létre, a melyek bámulatunk tárgyát képezik.

Még más oldalról is szemügyre vehetjük az átöröklés szerepét. Már régóta észrevették, hogy az embernél az ösztönök befolyása mennyire elmosódott; semmi kétség, hogy ennek oka az ember értelmi képességeinek kifejlődése. Ez a szervi egyensúly törvényének vagy a fejlődés kárpótlásának egyik jelensége, a mely (miként már egyebütt láttuk) a lélektanban is előfordul: az egyik képesség túltengése a másik elsatnyulásával jár.

Itt az átöröklés két ellentétes irányban nyilvánul. Az értelemre nézve akként, hogy megőrzi minden emberöltő szerzeményét és összehalmozván a nyereségeket, új nyereségekre képesíti őt. Az ösztönökre nézve meg akként, hogy fentartja az elgyöngülésre való törekvésöket és a veszteségek kipótlása által új veszteségeknek nyit utat. Ugyanazon mechanizmus által két ellentétes eredményt hoz létre.

„Ha az ember, úgymond Bagehot, valamely átalakult állati fajból ered — és ez a tan, a nélkül, hogy megczáfolhatatlanul bebizonyítható volna, nagyon valószínűnek látszik és számos tudományos analogián alapul — eleinte állati ösztönökkel kellett bírnia, s ezek csak fokozatosan veszthettek el; mindamellert segítségére és támogatására szolgáltak neki. A történelem előtti embereknek e szerint olyan segédeszközöknek és érzelmeiknek is kellett lenni, a minőkkel a mai vad emberek nem bírnak. Valószínűleg áll ez az első emberekről, az első lényekről, kik e nevet megérdemelték. Volt vagy lehetett az ösztönnek olyan maradványa birtokukban, a mely segédkezett

nekik az élet küzdelmeiben s a szerint, a mint eszedtek, ezen ösztönök elmosódhattak. Némely ösztönök bizonyára eltűnnek, midőn az értelem huzamosabban irányul tevékenységök tárgyára. Azok az érdekes számoló gyerekek, csudás arithmetikusok, a kik velök született kiváló tehetségöknél fogva a legnagyobb összegekkel is csak játszanak, mindinkább veszítenek valamit e képességükből, néha egészen el is veszítik azt, ha olyan szabályszerűen megtanítják őket számolni, mint a hogy a többi emberek számolnak. Hasonlóképen hallottam, hogy egy ember a szemérem-érzet felett való okoskodás által el tudta veszíteni ez ösztönét, mihelyt csak fáradtságot vett magának, hogy makacsul neki feküdt ennek. Meglehet, hogy a többi ősi ösztönök is ekként tűntek el.“<sup>1</sup>

### III.

A mi az értelmet illeti, némelyek az átöröklésnek csak alárendelt befolyást tulajdonítanak: megengedi bizonyos jellemvonások átruházását és fölhalmozódását és lehetővé teszi az egyesekben, meg a fajban, az értelem kifejlődését.

Mások ellenben sokkal tovább mennek és valóságos teremtő hatalmat tulajdonítanak neki; az értelem constitutív (alkotó) formáinak és a gondolkodás törvényeinek és föltételeinek eredetét az ő művének tekintik.

Kezdjük ez utolsó, legradikálisabb, legújabb tan

<sup>1</sup> *Lois scientifiques du développement des nations*, p. 131.

megvizsgálásával, a mely, mióta Angliában néhány újabb bölcsező felállította, egészen új alakban vetette fel az eszmék eredetének kérdését. Egyébiránt ez, ha igaznak fogadnók el, oly fontos szerepet tulajdonítana az átöröklésnek, hogy teljesen megérdemli, miszerint behatóan beszéljünk róla.

A sensualis iskola egyik nagy érdeme az volt, hogy az eredet kérdéseinek fontosságát ideje korán felfogta. Ismereteink eredetére irányzott tanulmányai-ban, alapjában véve, a szellem embryológiáját igyekezett felállítani. Azonban úgy látszik, hogy eleinte nem volt erről tiszta tudata, mert különben érthetetlen, hogy Condillac és Bonnet mikép képzelhették az ő szobrukat igazán felserdült egyénnek, a melynek keletkezése csak illuzorius és mesterséges lehetett. Éppen így kezdhetné egy physiologus az embert a születésével a nélkül, hogy az ezt megelőző embryonalis életszakasszal törődne. Az ember zavarba jön, ha látja, hogy mily felületes, külsőségekre szorító és tökéletlen a Condillac eljárása, és mily könnyedén véli ő megmagyarázni és előidézni a legzavartabb és a legbonyolultabb tüneteményeket. Egyébiránt Condillac módszerének birálatát már saját iskolája jól elvégezte.<sup>1</sup> De ha még helytelenebb volna is az eljárása, mint a milyen volt, hálával tartoznánk neki azért, hogy a helyes útra lépett és előre sejtette, hogy a szellem embryogéniáját meg kell csinálni. ▽

Condillac korában a természettudósoknak a nemzésre vonatkozó különböző hypothesiseit két fő tanra

<sup>1</sup> Cabanis, p. 521, édition Peisse.

lehetett visszavinni, ú. m. a csirák praeexistentiáját hirdető és az epigenetikus tanra.

A *csirák praeexistentiáját* hirdető tan, melyet *praeformatio-* vagy *beburkolási elméletnek* is nevezhetnénk, a legrégibb s bizonyos tekintetben orthodox tan volt. Vallisnieri, Bonnet, Spallanzani képviselte a tizenhetedik században; és Haller csatlakozott hozzájuk. Ők azon föltevésből indultak ki, hogy a pete az embert vagy állatot már egészen kialakulva foglalja magában, csak hogy igen kicsiben, és hogy az élő lények, az őket jellemző structurával együtt, a teremtés óta be vannak foglalva a petékbe, anyáról-anyára s a nemzés *actusa* csak életet ad beléjük és képessé teszi őket a növekedésre és kifejlődésre. „Ezek, mondá Maupertuis „*Vénus physique*“ című művében, csupa kis egymásba zárt szobrok, olyanok, mint a bűvész-skatulyák, a melyeknél a művész meg akarta bámultatni vésője ügyességét, a mennyiben száz skatulyát csinált, a melyek mind egymásba illenek és így valamennyi benne van az utolsóban.“

Ellenben az epigenesis tana, melynek akkor Buffon és Wolff voltak a képviselői, azt állította, hogy az élő lény minden részében a nemzés *actusa* útján áll elő. A XIX. század embryologistái kimutatták, hogy kezdetben minden organismus csirái hasonlók; hogy minden csira fejlődése abban áll, hogy a saját fajának megfelelő structurát megszerezze; hogy az ember és a gerinczes állatok embryogeniájának elmúló és átmeneti formáiban mind feltalálhatni a gerincztelen állatok organismusának megállapodott és állandó formáit; s hogy van a fejlődésnek egy olyan pillanata, a melyben valamennyi gerinczes állatnak, madárnak,

hálnak, hullónek és embernek embryoja csak a gerinces typusnak legáltalánosabb s legegyszerűbb vonásait mutatja. Mint látjuk, e tan a legerősebb ellenében áll a teljesen kialakult „kis szobrocskák” hypothésisével. /

De ha a test embryogeniájára vonatkozó e két tannal összevetjük az ismereteink eredetére vagyis a szellem embryogeniájára vonatkozó elméleteket, akkor ez a philosophiai kérdés más világításban tűnik fel előttünk.

A spiritualista vagy rationalista iskola képviseli bizonyos tekintetben a csirák praeexistentiáját. Akár a velünk született eszméket fogadjuk el Descartes-tal, akár azt állítjuk Leibniz-czal, hogy a geometria és arithmetika virtualis módon rejlik bennünk, hogy vannak a lélekbe vésett igazságok, melyeket a lélek sohasem ismert: mindez alapjában véve azt fejezi ki, hogy a lélek az első pillanattól fogva minden lényeges alkatrészével rendelkezik. A tapasztalat ugyan kiegészíti, tökéletesíti, de mégis kevés járul hozzá, viszonyítva ahhoz, a mit magával hozott. Miként a csirák praeexistentiájának hypothesisében a kis lény kifejlődik, a nélkül, hogy lényeges alkotórészeiben vagy ezeknek egymás közti viszonyában valami változnék; nem tesz egyebet, mint hogy ezeket növeli, betölti a hézagokat és némely mellékes organumokat szerez: éppen úgy a spiritualistikus hypothesisben is a tapasztalatnak csak az a feladata, hogy alkalmazkodjék az emberi lélek alapvető formáihoz és törvényeihez, azon képzetekhez, ítéletekhez, a melyek azt úgyszólván alkotják, a melyek a lélekre nézve azok, a mi a cerebro-spinal tengely a testre nézve. Még jobban meglep bennünket ez a

hasonlóság, ha visszaemlékezünk arra, hogy Leibniz a tapasztalat előtti emberi lelket egy oly szoborhoz hasonlítja, a mely a kifaragatlan márványdarabban a sötét vonalak által már előre ki van jelölve.

Az epigenesisnek a philosophiában nem a közönséges régi sensualismus felel meg, hanem az az új tan, melyet H. Spencer, Lewes stb. után fogok kifejteni s a mely nagy szerepet juttat az átöröklésnek is.

E bölcselők előbb mélyreható bírálatot mondtak a régi empirismus fölött. „Ha ahhoz az elfogadhatatlan állításhoz tartjuk magunkat, mondja Herbert Spencer, hogy a lélek a tapasztalat előtt egy üres lap (tabula rasa), akkor nem látunk be a kérdés tulajdonképeni lényegébe, t. i. hogy honnan van az a képességünk, hogy a tapasztalatokat szervezni tudjuk... Ha a születéskor a benyomások iránt tisztán passiv fogékonysággal bírunk, miért nem nevelhetnénk fel egy lovat is épp úgy, mint egy embert?... A kutya és a macska, a melyek a házi élet körében egyforma tapasztalatoknak vannak kitéve, miért ne juthatna el egyenlő fokú és egynemű értelmi képességre? Közönséges alakjában az empirismus a határozott módon szervezett idegrendszer jelenlétét egészen jelentéktelen körülménynek tekinti, oly ténynek, a melyet nem szükség számba vennünk. Azonban éppen ez a kiválóan fontos dolog.“<sup>1</sup>

Az ismeret szükségképen két tényező eredménye: először azé, a mit a lélek befogad, minők a külső és belső jelenségek, az alakok, a színek, a kellemes és kellemetlen érzetek stb. aztán azé, a mit a lélek

<sup>1</sup> Herbert Spencer, *Princ. of psychology*, 2. édit. p. 208.

hozzá ad: ezek a gondolkozás törvényei, a melyek a jelenségeket összefűzik, a szabálytalan és zavart tömeget rendbe hozzák.

Ezt ismerte föl és bizonyította be Kant. De azok a philosophusok, a kikkel itt foglalkozunk, joggal vetik szemére, hogy a gondolkozás törvényeit úgy tekintette, mint végső, visszavezethetetlen, megmagyarázhatlan tényeket a helyett, hogy azok eredetét kereste volna. „Kant és tanítványai, mondja Lewes, az emberi lelket a maga teljes kifejlődésében véve, *alkotó formáit fejlődési föltételeknek* tekintették. E formák szerintök minden egyes tapasztalatba be vannak foglalva.“ Ezt elfogadhatjuk, mert ha nem volnának beléjük foglalva, nem vehetnők ki belőlük. Ez az eljárás helyes a logikában, de nem a psychológiában, melynek genetikus kérdéseket kell megoldania. *A priori* ugyan elmondhatjuk, hogy a gerinczes typus azon szükségképeni alak, a mely a gerinczes állatot lehetővé teszi. Ez elfogadható az anatómiában, de nem a morphológiában, mert ez utóbbi tudomány azt mutatja, hogy a tipikus alak az állat fejlődésének egymás után következő phasisaiból ered. Kant az ismeret anatómiáját jelesen kikutatta, de a morphológiáját elhanyagolta.

Mik hát tulajdonképen e titokzatos gondolkozási formák? A gondolkozás formái, miként az élet alakjai a fejlődés, nem pedig a praeformatio eredményei. Mindamelllett, hogy a tapasztalat törvényei, ezek a tapasztalatból erednek, *de nem az egyéni tapasztalatból, hanem az egész faj tapasztalataiból*; ezek az átöröklés eredményei. Lássuk közelebbről e tétel igazságát.

Hallom egy harang zúgását. E látszólag igen egyszerű tünemény a valóságban igen összetett. Az érzetek, következtetések, képek egész sorozata ez, melyek mindegyike maga is egy külön sort alkot. A nélkül, hogy a legelső elemekig visszamennénk, a mi itt fölösleges, csak a nyers, közönséges, mindenkitől ismert tényekhez tartva magunkat, — a melyek összege számunkra egy zúgó harang tüneményét teszi, — tudjuk, hogy milyen hangszínezetű, vajjon nagy, kicsiny, vagy középszerű-e, távoli, vagy közeli-e, kalapáccsal ütik, vagy kötéllel huzzák-e, ebből vagy abból a toronyból hangzik-e, végre *hosszú* vagy *rövid* ideig cseng-e? Ez utóbbi körülmény, az érzet *tartama*, a sor egyik elemének tetszik előttem, mi több, egyik lényeges, alapvető elemének, úgyszólván azon háttérnek, a melyre a többiek lerajzolódnak. — Kihúzatom egy fogamat. Ez a tény szintén az érzetek, érzelmek és képzetek még összetettebb sorából áll, mint az előbbi; de e sor elemei közt megint megtaláljuk lényeges elem gyanánt az időtartamot. — Így minden lehető esetet, minden kigondolható tapasztalatot átkutatva, mindenütt az érzetek egész sorát fedezhetjük föl és e sorozatok elemei közt a tartamot vagy az időt, azaz a tartamot a maga elvont, általános, tárgyilag tekintett alakjában.

Kinyitóm szemeimet s észre veszek magam előtt egy tábla vetést. Itt megint az érzetek, képzetek (szín, alak, távolság, stb.) egész sorát látom és e csoportban megint észreveszek egy lényeges tulajdonítmányt: ez azon folytonosság, a mely a vetés számtalan egyes pontját egyesítvén, abból egy *kiter-*



*jedt síkot* alkot. A *kiterjedés* ezen tulajdonságát az úgynevezett anyagi tárgyak igen nagy számában megtalálom egyéb változó tulajdonságokkal kapcsolatban. Ezért a testek állandó jegyének tekintem a *kiterjedést*, vagyis a *tért*, azaz az elvont, lehető egyszerű kiterjedést.

Közeledem a tűzhöz, az melegít engem, belehellek szalamiaszeszt, ez az orromat ingerli, látok egy kőröpített golyót, a mely összerombolja az előtte álló kőfalat: mindezen és számtalan hasonló esetekben az első tüneményt mindig követi a második. Az egész tünemény két sorból összetettnek tűnik föl előttünk, és pedig akként, hogy az első mindig maga után vonja a másodikat; más szóval a tulajdonságok és viszonyok ezen összegében, a melyek e föloldhatatlan párt alkotják, az első és második közt, mint lényeges elemet mindig az egymásutáni-ság viszonyát, vagyis azon tulajdonságot találjuk, hogy az első mindig a második követi. Ez az alapvető tulajdonság, mely szintén sok, párosan jelentkező tényben mutatkozik, *okságnak* (causalitas) neveztetik.

Ha tehát a föntemplített bölcselőkkel együtt megengedjük, hogy a lélek épp úgy formálódik a külső tárgyaknak reá való hatása által, mint ő magának a külső tárgyakra való visszahatása által; ha megengedjük, hogy esetleges, váltakozó és módosuló tulajdonítmányok a szervezetben — és ezzel együtt a lélekben — esetleges, váltakozó és módosuló folyamatokat hoznak létre, azonban az állandó és lényeges tulajdonítmányoknak állandó változásoknak kell megfelelniök; továbbá, ha meggondoljuk, hogy az

*időtartam*-tulajdonítmány minden tüneményesorozatnak, a *kiterjedés* tulajdonítmánya majdnem minden sorozatnak, az *oksági* viszony pedig számos csoportpárnak alapvető tulajdonítmányát képezvén, az egyes lény életében millió, meg milliószor előfordulnak, s következésképp az ismétlés folytán organikussá igyekeznek válni; ha végre figyelembe vesszük, hogy e változások egy új egyedre, a mely viszont ugyanezen állandó behatásokat éli át, átruházhatók, és hogy ezen átöröklés az ivadékok végtelen során át folyik: akkor megérthetjük, mily nagy szerepet játszik az átöröklés a gondolkozás formáinak keletkezésében, és hogy a második, vagy harmadik emberöltő után oly állandó lelki megszokást hoz létre, a melyet joggal nevezhetünk velünk születettnek, föltéve, hogy eredetét mindig szemünk előtt tartjuk.

„Épp úgy, mondja H. Spencer, miként azon összetett reflexműködések képződése, melyeket ösztönöknek nevezünk, azon elvből magyarázható meg, mely szerint a belső vonatkozások örökös ismétlődés által organizálódnak oly módon, hogy a külső vonatkozásoknak megfeleljenek, — szintúgy azon ösztönszerű lelki vonatkozások képződése is, a melyek idői és téri képzeteinket alkotják, ugyanezen elvből magyarázható ki. Ha tehát még azon külső vonatkozások számára is, melyeket egyetlenegy organismus tapasztalt, csaknem automatikus belső vonatkozások jönnek létre; — ha az egyes embernél a lelki változások oly összetett combinációja, minő például azon vad emberé, a ki lelő nyilával egy madarat, állandó ismétléssel eléggé szervessé válik arra nézve, hogy a különböző egyenként végrehajtandó cselekvésekre

való gondolás nélkül megújíttassék; — ha valamely efféle ügyesség oly mértékben örökölhető, hogy az egyes emberfajokat különböző képességek jellemzik, a melyek nem egyebek, mint oly lelki kapcsolatok, melyek szervessé kezdenek válni: akkor ezen törvénynél fogva annak is meg kell történnie, hogy ha vannak bizonyos vonatkozások, a melyeket minden, bármily rendű organismus tapasztalt, vonatkozások, melyeket ébrenlétben minden pillanatban észleltek; vonatkozások, melyek minden más tapasztalatot kísérnek, vonatkozások, melyek végtelen egyszerű elemekből erednek, vonatkozások, melyek föltétlenül állandóak és egyetemesek, — a szervezetben fokozatosan oly vonatkozások fognak gyökeret verni, a melyek föltétlenül állandóak és egyetemesek. Ilyenek a téri és idői vonatkozások.... Minthogy ezek képezik minden egyéb vonatkozások alapját a *nemén*-ben, azon képzeteknek is meg kell felelniök, a melyek minden egyéb vonatkozásnak alapjai az *én*-ben. Minthogy ezek minden gondolkozásnak állandó és végnélkül ismétlődő elemei, minden gondolkozásnak automatikus alkatrészeivé is kell válniök, — a gondolkodás elemeivé, a melyektől lehetetlen megszabadulni, — vagyis szemléleti formákká.<sup>1</sup>

E rövid fejtegetésből is láthatjuk, hogy e kérdés a legfontosabb philosophiai kérdések közé tartozik, mivelhogy a gondolkodás keletkezéséről van szó. Itt a végokhoz jutunk; egy kissé elhagyjuk a tapasztalat terét és a metaphysikába csapunk át.

Láttuk, hogy az associatió iskolája Kanttal együtt

<sup>1</sup> Herbert Spencer, *Principles of psychology*, p. 208.

elismerte ugyan bizonyos formák (idő, tér, ok) szükségképeniségét, hogy a tapasztalokat összefűzhesse, s a gondolkozást fölépíthesse; de abban különbözik e bölcseletől, hogy azt vallja, mely szerint e formák a fejlődés eredményei. Ez gyökeresebb különbség, mint első pillanatra látszik; mert Kant felfogása szerint a subjectiv gondolkozási formák szabják meg a tárgy alakját; az associatio-tan szerint ellenben a tárgy idomítja az alanyt. Az egyik szerint a világ a gondolkodástól függ, másik szerint meg a világ szabja meg a gondolkozást. Jegyezzük meg futólag, hogy Franciaországban az associativ-psychológiát oly birálatban részesítették, a mely nem egészen alapos. Azt mondták, hogy miután a képzet-associatio törvénye már ezt megelőzőleg fölfedeztetett, minden eredetisége végeredményében csak abból áll, hogy azt általánosította s megpróbálta csupán erre visszavezetni a gondolkodás minden műveleteit. Pedig ez iskola igazi eredetisége másban áll. Ha azt állítja, hogy a bennünk levő kapcsolatok oka a külvilág kapcsolataiban rejlik, hogy ha két jelenség ritkán kapcsolódik a valóságban, akkor az alanyban is ritkán lép kapcsolatba, ellenben, ha a tárgyban mindig összekapcsolódik két tünemény, az alanyban is mindig kapcsolatba lép: ez Kanttal ellentétben azt jelenti, hogy az ismeret törvényei teljesen a természet törvényeitől függenek; ez az elmélet a külvilág mechanizmusát az értelmi világba is átülteti s aláveti ezt a mechanikus törvényeknek, a melyek fejlődését kormányozzák.

„A gondolkozási formák“ folytonos fejlődés útján való keletkezésének hypothesis e egyébiránt nem

sajátja az egész associatio-iskolának, hanem csupán azon híveinek, kik az egyetemes fejlődést vallják. Részünkről benne csak egyszerű hypothesis-t látunk, és csak azt szeretnők kimutatni, hegy még sem annyira elfogadhatatlan, mint talán kezdetben látszik.

A mindenségnek sok évezreden kellett áthaladnia, a melyek alatt csak physikai és chemiai tünetmények fordultak elő. Azt nem tudjuk: mikor, miként és minő hosszú tapogatódzások és kísérletek után keletkezhetett az élet. Szintoly kevésbé tudjuk, mi módon történt a physiologiai korszaknak a psychologiai korszakba, a tudattalan korszaknak a tudatos korszakba való átmenetele. De az átalakulási tanak szükségkép föl kell ily fölfelé haladó fejlődést vennie. Már Lamarck belátta ezt és merészen fölvesz egy kezdetleges, érzésnélküli állatfajt. „Az élet teremtésénél, úgymond, a természet nem kezdette mindjárt azzal, hogy oly kitünő képességet hozzon létre, mint az érzőképesség. Nem rendelkezett még azon eszközökkel, hogy ezt a képességet az állatvilág első osztályainak tökéletlen állataiban létrehozza.“<sup>1</sup>

Ha a lelki élet jelenségeit biologiai szempontból tekintjük és a tisztán physiologiai functiókkal szembeállítjuk, azt találjuk, hogy egy lényeges pontban megegyeznek egymással, t. i. hogy *vonatkozásban* állnak. H. Spencer kimutatta, hogy a testi élet az egyén és környezete közti kölcsön-hatásban áll,<sup>2</sup> hogy a hatás és visszahatás azon összeségében, a

<sup>1</sup> *Philosophie zoologique*. Disc. prélim., 7.

<sup>2</sup> *Principles of biology*. Például egy növényben bizonyos oly változásoknak kell előfordulniok, melyek a környezet változásainak megfelelnek (pl. a nedvességnek, szárazságnak).

mely az életet teszi: a belső vonatkozások állandó alkalmazkodásban vannak a külső vonatkozásokhoz, úgy hogy az élet foka épp úgy változik, mint e kölcsönös vonatkozás foka, s a tökéletes életnek tökéletes alkalmazkodás felel meg. Azonban a lelki élet is, mint a testi élet, alkalmazkodás. Gondolkozni, megismerni csak annyit jelent, hogy bizonyos belső állapotaink vannak, a melyek megfelelnek bizonyos külső állapotoknak, és ezen megfelelésnek megvan minden lehető fokozata a protozoától fogva föl az emberig úgy, hogy ismereteink fokának a megfelelés foka adja a mértékét. Az élet és gondolkodás közt tehát más különbségek is vannak, mint a részleges összhangzás és a teljes összhangzás között, mint a tökéletlenül egyesült összhangzás (az élet) és a tökéletesen egyesült összhangzás (a tudat) közt, végre — s itt rejlik a rejtély — valamely öntudatlan és valamely tudatos összhangzás közt. Ha meg tudnók mondani, hogy az egyidejű miként lesz egymásutánivá, a sokféleség egységgé: akkor azt is megmondhatnók, miként ered a gondolat az életből. Ezt az átalakulást némelyek az átörökléssel vélik megmagyarázhatni. A nélkül, hogy e tant föltétlenül érvényesnek akarnám nyilvánítani, mégis megjegyzem, hogy a gondolkodás csak bizonyos formák segítségével lehetséges, melyek neki keretül szolgálnak; s ha e formák az agy bizonyos állapotához vannak kapcsolva, a mi több mint valószínű, s ha ez az agyállapot maga is valamely lassú fejlődés eredménye, akkor nem igen lehetséges kitérnünk azon következtetés elől, hogy a gondolkodás formái a faji fejlődés eredményei.

A lélek minden állapota, még a legmulékonyabb is, az agy megfelelő állapotát föltételezván, el kell ismernünk, hogy az idő, tér és ok fogalmainak, bárminő természetűek legyenek is, szintén megvannak a magok agybeli föltételei. Hogy ezeket statikai vagy dinamikai föltételeknek, az agy szerzett hajlandóságának vagy minden pillanatban megújuló folyamatnak tekintjük-e, az keveset nyom a latban. Az mindig igaz marad, hogy a gondolkozásnak, sőt az ő föltételeinek kifejlődése az agy kifejlődésétől függ. Már Gratiolet,<sup>1</sup> a kinek spiritualismusát soha sem vonták kétségbe, azt mondta: „előtte kétségtelen, hogy a bölcselek ontologikus analyse s főként a tér és idő képzeteinek első megkülönböztetése, már előre be van vésve az állati szervezet berendezésébe.“ Ha ehhez még hozzáadjuk a fejlődést, akkor az átalakulás tana nem messze lesz a diadaltól.

Így tehát e hypothesis szerint sok ezer év mult el, mire a földön megjelent a gondolkodás. Sem azon állatok, melyeknél az állatiság alapvető tulajdonságai az egész szervezetben széteszlanak (protisták, protozoák),<sup>2</sup> sem azok, a melyeknek dúczrendszere egymástól majdnem független, sem azok, a melyeknél már az egység kezdete észrevehető, nem juthattak tudatra: lelki életök bizonyára oly zavart állapot volt, a melyben az alany nem különbözteti meg magát tárgyától. Csak a felsőbbrendű

<sup>1</sup> Az agy összehasonlító anatómiájának legkiválóbb képviselője Darwin korában. Ford.

<sup>2</sup> Az első állatok, melyeknél az idegrendszer elkülönülése, tagoltsága létrejött, a hydroid-polypok, a melyeknél már izomidegsejtek is fordulnak elő.

állatoknál, sőt talán csak az embernél képződhetett ki az agy fokozatos fejlődéssel, számtalan hatás és ellenhatás révén, melyet az átöröklés megőrzött és átszármaztatott, a gondolkozás eszközévé.

Így az átalakulás tana egyformán alkalmazza ugyanazon hypothesis-t a gondolkozás területére és az élet országára. Emitt három-négy, sőt talán csak egyetlenegy ős típusból származtat minden fajt, amott egynéhány, sőt talán egyetlenegy nagyon egyszerű lelki actusból származtatja az ösztönök, gondolatok, érzelmek és szenvedélyek végtelen sokaságát. Megpróbáltuk kimutatni e hypothesis értelmét és alapvetését; részünkről nem akarjuk sem elfogadni, sem elvetni.

Hogy elfogadhassuk, előbb a tapasztalattal kellene igazolni, vagy logikailag bebizonyítani. A tapasztalati igazolás annak kimutatásából állana, hogy e hypothesis minden ismeretes ténynyel megegyezik és egész terjedelmében alávethető azok ellenőrzésének, — de erről még szó se lehet. A logikai bizonyítás annak kimutatásából állna, hogy e hypothesis egymagában, minden más kizárásával, megmagyarázza a tényeket; de ez a demonstratio ad absurdum nem lehetséges.

Elvetéséhez az kellene, hogy valami logikai ellentmondás legyen benne, a mi pedig nincs. Pedig állították ezt. Azt vetették ellene, hogy ha az egymásra fölhalmozódott tapasztalatokat rétegről-rétegre lehordjuk, akkor utóljára eljutunk e rétegsor ősi csirájához, vagyis az első tapasztalatokhoz, s ezek az első tapasztalatok már egy szervező képességet fölteleznék. De ez az állítás petitio principii, adottnak



veszi azt, a mi kérdésben van, a mit a fejlődéstan megtámad. Ez egy morphologiai tételt állít föl, s egy boncztani kérdés megoldását követelik tőle. Minden részében készen megteremtettnek tekintik azt, a mit ő az alakok egymásutánjának következményeül tekint. Visszatérnek a teljesen kész kis szobrok elméletéhez. Egészen hasonló okoskodással állították, hogy a *csirának* hasonlítania kell kicsiben a felnőtthez: azonban az embryologia egészen másnemű felfogáshoz szoktatott bennünket.

Ismétlem, hogy végeredményében csak a tapasztalat dönthet ebben a kérdésben. Mi csak azt akaruk föltüntetni, hogy ebben a hypothesisben nincs ellenmondás; s azt kimutatni, hogy a gondolkodó képességet megelőzi az érző képesség, a mely semiféle fölvételi formák föltételéhez nincs kötve.

Egyébiránt, a gondolkodási formák evolutionalis keletkezését, melyet az átalakulás tana a fajba helyez, mindenki elfogadja az egyénre nézve. Az egyén (a szó szoros értelmében) mindaddig nem gondolkozhatik, míg agya ki nem fejlődött, és ha a valódi, azaz a constitutiv formákhoz kötött gondolkozás, hirtelen áll elő, a mi azonban kétséges, akkor nem látjuk be, hogy a mi az egyénnél előfordult, miért ne fordulhatott volna elő egy bizonyos pillanatban a fajnál is. Az az állítás, hogy a gondolkozás constitutiv formáinak (idő, tér, oksági összefüggés) tárgyai nem alakíthatták át az agyat, minthogy ezek a természetben kézzelfogható alakban nem fordulnak elő, szintén nem vehető komoly nehézség számba; mert ha ezeket Leibniz-czal vonatkozásoknak tekintjük, akkor egész természetesen jutunk annak elismeré-

sére, hogy az agyat nem csupán a dolgok, hanem a dolgok közti vonatkozások is átalakíthatják.

E transcendens világból alantabb fekvő térre, a közönséges józan ész terére szállva le, azt kérdezhetjük, vajjon az e névvel jelzett fogalmak, vajjon „az anyagi és szellemi dolgok elemi ismerete, a Franklin Benjámín philosophiája“,<sup>1</sup> a mely minden emberben föltalálható (kivéve a hülyéket, bambákat), jórészt nem átöröklés folytán származik-e? Minden utazó a gyermekekhez hasonlítja a vad népeket, vágyaik erőszakossága és változékonysága, meg gondolkodásuk gyengesége miatt. Az emberiség csak fokozatosan emelkedhetett ki ebből az állapotából. Kétségtelen, hogy manapság fogalmaink jórészt a nevelésből nyerjük; de ezek csak azért sajátíthatók el oly könnyen, mivel az agy elő van hozzá készítve. A vad ember művelt környezetben megszerezheti ez értelmi szokásokat; de magára hagyatva nem őrizi meg, nem ruházza át őket. A talaja nem volt nála előzetes műveléssel előkészítve. E kezdetleges népek közt közönséges józan észszel is isteni bölcseséggel fölruházottnak tünnek föl valaki.

#### IV.

Láttuk, hogy bizonyos hypothesisek szerint, mi-ként működik közre az átöröklés az értelem *megalkotásában*; hátra van még annak kimutatása, hogy miként járul hozzá annak *kifejlesztéséhez*. Mi

<sup>1</sup> Bagehot, id. mű, 124.

itt az „értelem“ szót egyúttal közönséges és philosophiai jelentésében fogjuk venni, vagyis mint azon ítélő, következtető és abstraháló képességet, a melyet a gyakorlati életben okosságnak, józan észnek, tapintatosságnak, finom, átható elmének, szellemnek; a művészetben föltaláló tehetségnek és ízlésnek; a tudományban fölfedező, általánosító, a dolgok egymás közti viszonyát fölfogó képességnek neveznek. Miután előbb már számos, részint az egészséges, részint a beteges lelki élet köréből, részint a történelemből merített példák nyomán megállapítottuk az értelmi átöröklést, most ezt tapasztalati törvénynek fogjuk tekinteni, s kutatni fogjuk következményeit.

Ha az átöröklést tisztán idealis föltételek közt nézzük, következményeinek kiszámítása nagyon egyszerű dolog: az megszilárdítja és megőrzi az értelem azon irányait, a melyek kiműveltettek. Így az értelem bizonyos válfaja, például a *humor*, vagy spontán eltérés, vagy esetleges okok oly összejátszása folytán, a melyet némely kutató inneitas-nak nevez, keletkezik az egyes emberben; ha itt az átöröklés csak egymagában működne közre, akkor e lelki sajátságot minden megszakítás nélkül ruházná át az összes következő nemzedékekre. De láttuk, hogy mennyiféle akadálylyal kell küzdenie, a melyek szüntelenül meggyöngíteni, vagy megsemmisíteni törekeshetnek. Mindamellett, ha egyes izolált esetek helyett, melyekben az átöröklés látszólag nem nyilvánul, az esetek nagy számát hasonlítjuk össze, ha az úgynevezett nagy számok törvényéhez tartjuk magunkat, — akkor a kivétel eltűnik, az esetleges elmosódik, s a törvény, vagyis a lényeges jegy elő-

térbe lép. Ekként járul az átöröklés a nemzeti jellem kidomborodásához. Megeshetik, hogy valamely lelki irány nem marad meg egy családban; de ha ez egy egész törzsnek, népnek, fajnak közös vonása, biztosan állíthatjuk, hogy fenn kell maradnia. Látuk már, mennyire hasonlított alapjában a francia szellem a gall szellemhez, a mint azt Siciliani Diodor, Strabo s a régi történetírók leírták. Így a jellem kialakulásában és megőrzésében, akár egy családnál, akár egy népnél az átöröklés nagyon fontos tényező. A nélkül, hogy bővebben foglalkoznánk itt e ténnyel, a mely nem annyira az átöröklés következménye, mint maga a törvény legtökéletesebb alakjában, vizsgáljunk egy más, még érdekesebb, de kevésbé ismert és nehezebben megállapítható pontot, de a mely értelmi tekintetben az átöröklés jelentékeny következményét teszi. Az átöröklés itt, ideális alakjában, tekintet nélkül a kivételekre, megvalósulhat: a hatások fölhalmozása folytán minden nemzedéknél növeli az értelmet, s így azt újabb fejlődésekre képesíti. Ezt kísértjük meg most kimutatni.

Lássuk előbb a szóban forgó tünetény physiologiai alapjait. Ismeretes dolog, hogy minden szerv a gyakorlat folytán fejlődik: így a kovács karjának, a nagy gyalogló lábának izmai. A szerv hozza létre a munkát, de viszont a munka is visszahat a szervre, még pedig fejlesztőleg. Vajjon ugyanígy áll-e a dolog az agyra nézve? növekszik-e a gyakorlat által? s e gyarapodás átruházható-e átöröklés útján? Nem lehet benne kételkednünk. — Broca különféle vizsgálatokra támaszkodva azt állítja, hogy a koponya

térfogata s következőkép az agy köb tartalma a különböző fajok értelmi fokának felel meg: legnagyobb térfogatú a fehér fajnál, azután a kaukázusi fajnál, végül az afrikai négereknél; az ausztráliai négerek az utolsó helyet foglalják el. — Az anatómusok, a kik hosszú évek során szellemi munkával foglalkozó egyének agyát felbonczolták, valamennyinél az agytömeget igen tömörnek, a szürke agyat és a csavarulatokat igen kifejletteknek találták. Az agy-tömeg növekedését, szerintök, részint a művelt és műveletlen emberek agya közt levő különbség bizonyítja, részint az agynak az európai műveltség haladásával együttjáró gyarapodása, a mely az átöröklés folytán annyira fölhalmozódik, hogy biztosan kimutatható. Tényleg látjuk, hogy a művelt osztályoknál a fej térfogata általában nagyobb, míg a kevésbé művelteknél kisebb. Végre, a mi közvetlenül tárgyunkhoz tartozik, a temetőekben tett ásatások is azt bizonyítják, hogy a középkor óta a koponyák köb tartalma növekedett. Broca és más anthropologusok kutatásai szerint az ausztráliaiak koponya-térfogata átlag  $1224 \text{ cm}^3$ ; a középkori (XII. század) párisiaké  $1409 \text{ cm}^3$ , a mai párisiaké  $1558 \text{ cm}^3$  (a férfiaknál) és  $1337 \text{ cm}^3$  (a nőknél); de egy párisinál  $1900 \text{ cm}^3$ -re is fölemelkedett.<sup>1</sup>

Gall és tanítványai, Comte Ágost és több természetbúvár, azon az alapon állították a lelki tehet-

<sup>1</sup> *Mémoire de la Société d'anthrop.*, t. II, 2-série, 1873. Topinard, *Anthropologia*, 246. és köv. l. Broca ekként foglalja össze méréseinek eredményeit: 1. A mai párisiak koponya-térfogata 35 köbcentiméterrel nagyobb, mint XII. századbeli elődeiké. 2. Ugyanazon korszakbeli párisiak koponyája közt is

ségek gyarapodását, mivelhogy azok örökölhetők. A következtetés egészen logikus. A lelki tehetségek föltétele, főszerve az agy: az agy gyakorlat folytán növekszik; e növekvés öröklés útján átruházható. Egészen természetesnek látszik ebből az a következtetés, hogy a szervnek minden megváltozása, tökéletlenedése a functio változását, tökéletlenedését vonja maga után: tehát az agy továbbfejlődése a lelki tehetségek továbbfejlődését vonja maga után.

Mindamellett e fontos tény, hogy az értelem előhaladása nem csupán az egyesekben, hanem a fajban is lehetséges, s hogy az átöröklés átruházza és fölhalmozza az apró változásokat, szeretnők direct úton is, lélektani alapon bebizonyítani, s nemcsak a physiologia segélyével, mint az imént tettük. Ez ugyan nagyon bajos s csak tapogatódzva közeledhetünk feléje. Igyekezünk mindenekelőtt megérteni, hogy mily föltétel alatt következik be az egyes egyén értelmi előhaladása. Ez fokozatos kifejlődés útján történik. A lélek kezdetben csak egyszerű tényeket tud fölfogni, azután összetettebbeket, később egészen egyszerű vonatkozásokat, végül egyre bonyolultabb vonatkozásokat. Ez előhaladás minden mozzanatának egy előbbi fejlődési fok képezi a föltételét, melynek már meg kell valósulva lennie, s csak úgy állhat be az utána következő. Az értelmet egy épülettel hasonlíthatjuk össze, a melynél minden rétegnek

a nevelés a műveltekét 80 köbcentiméterrel nagyobbra fejlesztheti (*Mémoire de la etc.*, t. I, 1871, p. 355). — Némely orvosok az agy növekedésének s ennek folytán a fej nagyságának megfelelő tünetnyként említették föl a műveltebb osztályú nők nehezebb szülését is.

szilárdan le kell rakva lennie, mielőtt a következő reá jönne; vagy pedig, ha néhány újabb philosophussal a megismerés actusát az alany belső állapotai és a tárgy külső állapotai közti kölcsönhatással hasonlítjuk össze, akkor is azt mondhatjuk, hogy a lélek eleinte igen egyszerű vonatkozásoknak kell, hogy megfeleljen és csak azután emelkedik bonyolultabb vonatkozásokhoz.

Ezt az elméletileg kétségtelen igazságot a gyakorlatban igen gyakran elfeledik. Kétségkívül, midőn nagyon összefüggő kérdésekről van szó, mint a matematikában, lehetetlen az értelemnek e természetes úton nem haladnia; de a társadalmi és politikai tudományok terén igen gyakran találkozunk oly emberekkel, kik a végén kezdik. Innen van a sok üres elmélet és tévtan, mert a lélek nem foghatja föl az összetettét, míg az egyszerűt meg nem érti. Nagyon csalódik, a ki azt hiszi, hogy egy jó tehetségű, tiszta eszű embert csak elébe kell valami ténynek állítani, s ő azt azonnal fölfogja. Ezer példa bizonyítja az ellenkezőt. Próbáljunk csak egy nyilt, de nem eléggé képzett fejnek görög-római történetet tanítani, s ámulva, képedve fogjuk látni, hogy mily ferdén fogja föl az eseményeket. A középkor hemzseg az efféle tévedésektől, midőn más világot akar festeni, mint a melyet ismer. Nézzük meg, mennyire kiforgatták jelleméből a trójai háborút, Caesar és Nagy Sándor alakját a lovagias költemények, vagy a XV. század naiv leírásai.<sup>1</sup> A vad né-

<sup>1</sup> Lásd pl. Theseus és Ariadne kalandjait, vagy bármelyiket a görög mythologiából a lovagokkal, apródokkal, templomokkal, gót házakkal, szűk utcákkal, lőrésekkel stb.

pek még jobb például szolgálhatnak erre. Egy értelmes, tudni vágyó és a legelőkelőbb családokkal rokonságban álló új-zeelandi lakos elkísért egy angolt Londonba, hogy ott képezze magát; de a kellő lelki fejlettség hiányában semmit sem értett meg a mi európai műveltségünkől és mindent a maga vad képzeleti szerint magyarázott. Így, midőn egy gazdag lordot látott maga előtt elmenni, így szólt: „Ennek az embernek sok enni valója van.“<sup>1</sup> Máskép nem tudta a gazdagságot elképzelni.

Bizonyára a lelket megelőző műveléssel kell képezni, hogy a bonyolultabb kérdéseket megközelíthesse, de ez épp úgy áll a fajról, mint az egyesekről. Az egyes embernél az értelem minden előhaladása, ha azt az emlékezet megszilárdítja, új előhaladás alapjává és föltételévé válik: a fajnál az értelem minden előhaladása, ha azt az átöröklés megszilárdítja, új előhaladás alapjává és föltételévé válik. *Az átöröklés majdnem ugyanazon szerepet játsza a fajra nézve, mint az emlékezet az egyénre nézve.*

Ha irodalomtörténetünkben összehasonlítunk egyes, egymástól kissé távoleső jelenségeket egymással, például a VI. és a XVIII. század íróit, Tours-i Gergelyt, Fredegárt stb., meg Voltaire-t, Diderot-t és az encyklopaedistákat, avagy Nagy Károly udvarát és a XIX. századbeli romantikus iskolát: a különbözőség oly tökéletes, az ellentét oly nagy lesz, hogy az egybevetés pusztá különcködésnek fog föltűnni. A

<sup>1</sup> Savage, *Dumont d'Urville*-nél, t. III. Több más érdekes adatot is találhatunk itt.



két, egymással összehasonlított kor lelki iránya közt rendkívüli különbség van. Honnan van ez? Azt felelik: a haladástól, a növekedő műveltségtől. Kézzelfoghatólag kimutatják, mint emelkedett föl a francia szellem hosszú tapogatódzások, erőfeszítések, s bukdácsolások után mai magaslatára. De e haladást teljesen *külső okokból*: a keresztyén vallás, a keresztes háborúk, a fölfedezések, a görög és latin műveltség, a renaissance, stb. befolyásából magyarázzák. Pedig véleményünk szerint egy *belső oka* is van, a melyet nem említenek: ez a lelki tehetségnek az átöröklés által eszközölt lassú átalakulása. A francia szellemnek a VI. és IX. században a műveltségnek csak bizonyos fokára volt átlagos képessége: ezenfölül nem fogott föl semmit, mindent eltorzított a vad új-zeelandi módjára. De e közepszerű fölfogó képességet, a műveltség által javítva, tőkéstől-kamatostól átszarmasztatta a következő nemzedékre, ez megint az utána következőre s így tovább tíz-tizenkét századon át.

Ez nem hypothesis, habár nagyon nehéz kereken bebizonyítani. De ha felütjük a *Collection des historiens de Gaule et de France* című művet és a középkori krónikákban és évkönyvekben lapozva, mellőzzük azt, a mi e történetírók figyelmét különösen lekötötte, t. i. a csaták, az ostromok leírását, a várak elfoglalását, a szövetségi és békepontokat, és csak annál állapotunk meg, a mit ezek a történelemre nézve többnyire közömbös dolognak tekintettek, t. i. az adomáknál, csodáknál, álmoknál, a melyek az elbeszélés pontos, részletes, eleven, egyéni vonásait képezik: akkor lehetetlen arra a következ-

tetésre nem jutnunk, hogy az akkori értelmi állapot más volt, mint a mai, és a két időpont közt *lényeges* és *szerves* különbség van. Miben állanak e különbségek? Csak egy tiszta, physiologiai ismeretekkel és elegendő psychologiai éleslátással fölszerelt fej tudná ezt pontosan megmondani. Nagyjában úgy fejezhetjük ki, hogy a középkor *érezett*, a XVIII. század *gondolkozott*; az egyiknél a lélek érzelmi (affectiv), másiknál annak értelmi (reflexiv) része uralkodott; a középkori ember feje érzetekkel és képekkel, a XVIII. századbeli ember feje pedig abstractiókkal és képzetekkel volt tele.

Bizonyára egy kor sem élt annyira a képzelődés, az érzelmek és álmok világában, mint a középkor. A gót művészet, a lovagkor, Dante és a nagy mystikus iskolák<sup>1</sup> példákat nyújtanak erre. Eltekintve néhány kimagasló szellemtől és száraz scholastikus-tól, e kor csak érzett. A külső körülmények: az örökös háborúk, csaták, ostromlások, fosztogatások, tömeges kivégzések és mindenféle erős izgalmak különösen kedveztek ennek. A szüntelenül izgatott, fölkorbácsolt érzelmek végre elhatalmasodtak, mint a túlságosan ápolt szerv; azért történt aztán, hogy az érzelmi világ túlságos kifejlődése meggátolta az értelmi világ kifejlődését. E zavaros, lázas izgalmak és képek körében a józanabb, helyesebb ítélet csak mintegy lopva jelent meg. Gyermekei lélek lakott a férfitestben. Míg mi gyermekségünktől fogva a tu-

<sup>1</sup> A Szent-Victor, Szent-Bernát, Gerson stb. iskolája, s a XIV. század nagy német mystikusai: Eckhardt mester, Tauler, Suso Henrik. Gondoljunk továbbá Raymundus Lullus regényes és bolondos életére.

dományok, okoskodások, módszerek és okos fejtegetések világában élünk, melyek mindenekelőtt az észet fejlesztik: azok heves szenvedélyeik önkényének engedték át magukat, a legellentétebb lelki állapotok közt hányódtak, a kicsapongásból — valamely villámszerű gyors és erőszakos behatás által megtérítve — a legmélyebb vallásos rajongásba csaptak át. Minthogy sokat éreztek és keveset elmélkedtek, még öreg korukban is keveset tudtak, míg mi a legzsengőbb korban is sok mindent tudunk. Ők fiatalon haltak meg, mi öregen születünk.

Innen van, hogy krónikásaiknál hemzsegnék a csodák, kijelentések, álomlátások, a melyek szakadatlan láncolatban vonulnak el szemeink előtt, majd meghatólag és költőileg, majd csodálatosan és gyermekesen. Ők egészen jól érzik magukat a képzeleti világban: a csodálatos előttük egészen egyszerű, a szellemek megjelenése egészen természetes; a csodatétel egészen közönséges. Tisztán, körülményesen, a kételynek minden árnyéka nélkül beszélnek el ezeket, mint akár a megszállást vagy csatát. A világegyetem, a mely számunkra egy végtelenül bonyolult, a legapróbb részletekben is állandó törvények uralma alatt álló mechanizmus, rájuk nézve egy csodálatos színpad volt, a melynek decoratióit titokzatos lények mozgatják. Most, ha e jelenségeket jobban szemügyre vesszük s igyekszünk okaikra, azaz azon állandó lelki állapotra, a melyből eredtek, visszavezetni: akkor minden nagyobb fáradság nélkül a középkor uralkodó vonásául az *élénk képzelőtehetséget*, a benső látomásokat nyerjük. De a tapasztalati lélektan minden kétséget kizárólag arra

tanít bennünket, hogy az élénk képzelődés, meg a káprázat közt csak fokozati különbség van, elanyyira, hogy minden nagy művész, minden *látnok* egy kissé ki van téve a káprázatnak. Ennélfogva arra a következtetésre kell jutnunk, hogy a közép-kor mindig a káprázat határán mozgott, a mikor át nem lépte azt. Sok középkori elbeszélésben föl-találhatjuk még a lidércnyomást és azon fájdalmas látomásokat, a melyekben az akkori ember szenvedett, mert azon látomások legtöbbszörre szomorúak, habár körvonalaik rendszerint oly tiszták és részleteik oly szabatosak, hogy világosan érezzük, miszerint ezt valósággal *látták*.<sup>1</sup>

Így, meglehetősen nagy kerülő úton, oda jutottunk, hogy felelhetünk a fölvetett kérdésre és következtetést vonhatunk belőle. Ha elismerjük azt a kétségre

<sup>1</sup> Csodálatos elbeszélésekben majdnem mindenik krónikás bővelkedik. Említsük meg főleg Tours-i Gergelyt, Frodoard-ot, Westminsteri Mátyást, Raoul Glaber-t, Guibert de Nogent-t *Vie* című művében. Különösen a két utóbbi krónikás műve a most vizsgált szempontból igen érdekes olvasmány. Alig talál-nánk a káprázatokra nézve jellemzőbb darabot a következő két elbeszélésnél, melyeket taláalomra választottunk ki a sok közül:

„Egy éjjel, hajnali mise előtt, egy kis rút-szörnyet láttam megjelenni előttem, az ágy lábánál, a kinek alig volt emberi ábrázata. Úgy tetszett nekem, hogy középtermetű, vékony nyakú, sovány arcú, fekete szemű, keskeny, ránczos homlokú, lapos orrú, nagy szájú, duzzadt ajkú, rövid, hegyes állú, kecskeszakállú, fölálló, hegyes fülű, piszkos, borzas hajú, kutya fogú, éles nyakszirtű, kiszögellő mellű, púpos hátú, lefüggő farú, rongyos ruhájú volt . . . Megfogta ágyam szélét és megrázta rettenetes erővel és ezt mondta: „Te nem maradsz tovább itt“. Azonnal fölriadtam . . . leugrottam ágyamról, a zárdába futot-

alig vonható tényt, hogy minden állandó lelki állapotnak az agy állandó lelki állapota felel meg, ebből azt kell következtetnünk, hogy a középkor e félig káprázatos állapotának az agy egy bizonyos állapotának kellett megfelelnie és a XVIII. század világos és száraz szellemének egy másik felelt meg. Hogyan ment végbe ez az átmenet? Lassú haladással, vagyis akként, hogy a nevelés és művelődés a lélekben és az agyban is, bár igen csekély, de maradandó változásokat idézett elő, a melyek aztán átöröklés útján megőriztettek és fölhalmozódtak. Ekként fejlődött ki az értelemnek átlagos constitutiója, a mely mindinkább-inkább alkalmas lett az elvont eszmék fölfogására és mindinkább-inkább elveszítette a látomásos és képek által való gondolkozást.

Már többször megjegyezték, hogy a műveletlen fajok gyermekei, iskolába-járás és oktatás esetén,

tam, az oltár lábaihoz vetém magam és sokáig elterülve, a félelemtől jéggé dermedve, maradtam ott.“ (R. Glaber, livre V, ch. I-er.) Ugyanezt az ördögöt még két ízben látta.

Nem találjuk-e meg a lidércnyomás minden borzalmát Guibert de Nogent következő elbeszélésében:

„Egy éjjel, azt hiszem, télben történt, nagy aggodalmak közt ébredtem föl, de ágyamban maradtam, s ott teljes biztonságban hittem magamat, mivel a közeli lámpa élénk világosságot árasztott; egyszerre csak az éj mély csöndjében, nem messzire tőlem, hangokat hallottam, a melyek a magasból jöttek... ~~Éj~~nyomban olyan zavart lett, mint álomban szokott; érzékeim megtagadták a szolgálatot, s egy bizonyos halottat véltem látni, a kiről valaki erős hangon kiáltá, hogy a fürdőben halt meg. Megijedve ez alaktól, felugrottam helyemből, s felkiáltottam; lámpám kialudt s láttam e rettenetes homályban a gonosz szellemet a maga szokott alakjában, a mint ott állt a halott mellett.“ (Guibert de Nogent, I, 15.)

kezdetben könnyű fölfogásukkal bámulatot keltenek, de csakhamar hirtelen egészen megakadnak. Így a Sandwich-szigetek lakóinak kitünő emlékező-tehetségek van, rendkívül gyorsan tanulnak könyv nélkül, de gondolkozó-képességeket nem bírják kifejleszteni. „A kis néger gyermek zsenge korában nagyobb előhaladást tüntet föl, mint a hasonló korú fehér gyermek, de lelke nem érleli meg azon gyümölcsöt, a melyet ígért“, — mondja S. Baker. — „Új-Zeelandban, mondja Thompson utazó, a tíz éves gyermekek értelmesebbek, mint az angol gyermekek, de csak nagyon kevés új-zeelandi lenne képes felsőbb lelki tehetségeit úgy kiképezni, mint az angolok.“ Hogy az Egyesült-Államokban a néger gyermekeket nem oktatják együtt a fehér gyermekekkel, annak egyik oka az, hogy bizonyos koron túl haladásuk nem felel meg egymásnak, mivel a néger értelmi képessége nem tud bizonyos határt átlépni. — Ha e tények oka nem valami gyógyíthatatlan természeti hibában rejlik, akkor ezek határozottan az átöröklés jelentősége mellett tanúskodnak. E vad lelkek olyanok, mint a műveletlen talaj, a melyet csupán nemzedékek folytonos munkája tehet termékenynyé. Innen van, hogy Kelet-Indiában a brahmánok gyermekei, kik egy régóta művelődő kasztból erednek, nagy értelmiséget, éles-elmúséget, tanulékonytságot tanúsítanak, s a többi kasztok gyermekeit, a missionariusok ítélete szerint, e tekintetben jóval fölmúlják.

Egy nemzetből sem szakítható ki büntetlenül legeszesebb és legbátrabb embereinek egy része, mert ez megfordított kiválást jelentene, melynek csak

sajnálatos következményei lehetnének. „A különféle büntetések és mérgezések következtében, mondja Galton, a spanyol nemzet évenként 1000 szabad gondolkozótól fosztatott meg (drained), minthogy 1471 és 1781 közt évenként átlag 100 ilyen embert végeztek ki és 900-at börtönöztek be. E három század alatt harminczkétezer embert égettek el máglyán, 17,000-et pedig in effigie, ezek nagy része a fogságban veszett el, vagy elköltözött Spanyolországból, és 291,000-et ítéltek börtönre és egyéb büntetésekre. Lehetetlen, hogy bármely nemzet faja jóságában súlyos csapást ne szenvedjen hasonló politika miatt. Nyilván ennek a következménye a mai spanyol faj buta és babonás mivolta.“

Főlsleges több példát fölsorolnunk, hanem H. Spencer e figyelemreméltó szavaival zárhatjuk be sorainkat, melyek az átöröklés értelmi következményeit és szervi föltételeit egyaránt felölelik: „Az emberi agy szervezett lajstroma ama számtalan tapasztalatoknak, a melyek az élet kifejlődése, vagyis inkább a szervezetek ama sorozatának kifejlődése közben összegyűjtettek, a melyeken az emberi szervezethez való érkezésig át kellett haladnunk. A leggyakoribb és leggyakoribb tapasztalatok hatásait tőkéstől, kamatostól öröklí az ember, de csak lassanként ér föl az értelem azon magaslatára, a mely lappangó állapotban már a gyermek agyában benne rejlik. A gyermek későbbi életfolyama alatt gyakorolja, esetleg növeli ennek erejét és sokoldalúságát, és e kis gyarapítással együtt hagyja a jövő nemzedékekre. Így történik, hogy az európai húsz-harmincz köbhüvelyk agygyal többet örököl, mint a

pápua. Így történik, hogy egyes képességek, mint például a zenei tehetség, a melyek némely fajnál alig fordulnak elő, a felsőbb fajoknál vele születetteké válnak. Így történik, hogy azon vadak közül, a kik nem képesek ujjaikat megszámlálni és csak nevekből és igékből álló beszéddel rendelkeznek, idők multán Newton-ok és Shakespeare-ek támadnak,“

## V.

Mindazt, a mit fentebb az értelemről mondtunk, az érzelmekre is alkalmazhatjuk. E tárgyról részben már előzőleg is megemlékeztünk, mert lehetetlen volt a történelemből más, mint konkrét, synthetikus, vagyis érzelemből és képzetből összetett példákat vennünk. Csak a lélektan elemző módszere választja el e két, csaknem mindig szorosan összekapcsolt elemet.

Legtöbb dolog, a melyet gondolunk, vagy észreveszünk, az ismerettel egyidejűleg kellemes, vagy kellemetlen állapotot, vagyis érzelmet kelt bennünk. Habár ezeket az élvezet és fájdalom általános csoportjára osztjuk, az érzelmek tulajdonképen fokaik, színezetök és erősségök szerint végtelen változatosak. Elmondhatjuk, hogy minden érzelem magában foglal némi, legalább zavart ismeretet a sensitív tevékenység azon teljesen alárendelt módjain kívül, a melyek tulajdonképen csak ösztönök. E legalsóbbrendű, öntudatlan rétegben az érzelem és gondolat meg nem különböztethető egységbe látszik összeolvadni és semmi úton-módon nem bírjuk azokat külön-



külön fölismerni. Azonban, mihelyt a tudat fölébred, az érzelemnek mindig van valami tárgya és mindig valamely ismert, vagy föltett okra vonatkozik; kíséri az ismeretet, beburkolja azt, mintegy belőle kisugárzik. Ezért az ismeret meg az érzelem kifejlődése párhuzamosan halad. A mint az értelem csekély, igen egyszerű és durva észrevételekkel kezdődik és csak évszázadokra nyúló fejlődés után képes a világ rendszerét fölfogni, vagy a társadalmi bölcelet bonyolult problemáit fölállítani, épp úgy az érzelem is valamely igen egyszerű s általános nyilvánulásból indul ki, mint az állatnak kölyke iránti ösztönszerű szeretete, s lassan emelkedik a legfinomabb, legkeresettebb, legtudományosabb érzelmi alakokra, pl. egy Schleiermacher vallásos érzelmére, vagy egy Goethe, Heine aesthetikai érzelmére. Ez az átmenet az egyszerűből az összetettre, az érzelemnél is, mint az értelemnél synthetikus eljárás, számos egyszerű érzésnek egy összhangzatos egységbe való olvadása által történik. Oly elemző tehetséggel kellene bírunk, minővel a mai psychologia még nem igen rendelkezik, hogy fokozatos elemzés által azt a természeti érzelmet, a melylyel a XIX. század nagy költőinél találkozunk, azon igen egyszerű érzelmekre és észrevételekre visszavezethessük, a melyekből az fölépült.

Az érzelem némely alakjai teljesen hiányzanak a vad népeknél. Az ausztráliaiak nyelvében nincs szó az igazságosságra, bűnre, vétekre. E népeknek fogalmuk sincs a nemeslelkűségről, részvétről, irgalmasságról; ők a boszút kötelességnek tekintik. Értelmük nem tudja fölfogni azon bonyolult vonat-

kozásokat, a melyekből e fogalmak erednek. — Azt is észrevették, hogy némely gyöngédebb érzelmek — mint a melancholia, a felebaráti szeretet, a természeti érzelem — csak későn jelentkeznek a történelemben. Ennek okát könnyű kitalálni: ezek egy nagy csomó fogalom előzetes birtokán alapulnak, melyek mindegyike igen összetett. Előbb az emberi lélekben elő kellett állni a végtelen, bizonyos homályos és titokszerű *túlvilág* eszméjének, hogy azt a fájdalmas gyámoltalanságot, azon finom gerjedelmeket érezhesse, a melyet ez benne szül. Csak miután az ó-kornak a törzsre, szülővárosra, hazára vonatkozó szűkkörű és helyi képzelein túlemelkedtek, érezhettek egy szélesebb körű érzelmet, a mely az egész emberiségre irányult. Hasonlóképen a felebaráti szeretet érzelme is (melyet a Buddha-vallás keleten már régóta hirdetett), a mely előbb néhány kiválasztott férfi, bölcs vagy költő lelkében fogamzott meg, — nő, fejlődik és a keresztyénség három első századában, az ismeretkör kitágulása és a szívvilág megszelídülése folytán, az egész világon elterjed. Humbolt *Kosmos*-ában kimutatja, hogy a végtelen természet érzelmét csak az újkori Nyugat-Európa kezdte ismerni.

Ha itt helyén volna, megpróbálhatnók kimutatni, hogy mindezen bonyolult érzelmek alatt nagyszámú valódi vagy képzelt képzet rejlik, melyek mindegyike az emberi lélekben egy egyszerű érzelmet szül, s ez egyszerű érzelmek összeolvadásából képződik aztán egy összérzelem; de a mi célunkra elég annak kimutatása, hogy az érzelem fejlődése az értelem kifejlődésével szoros kapcsolatban áll,

mert ebből foly a következő következtetés: ha az értelem faji kifejlődésének föltétele az átöröklés és ha az érzelem fejlődése szoros viszonyban áll az értelem fejlődésével, ebből az következik, hogy az érzelmek is az átörökléstől függenek. Itt is nem csupán a szokások, erkölcsök külső befolyása által történik a haladás, hanem az átöröklés belső befolyása által.

A szerzett és átöröklés útján szaporodott érzelmek közt itt különösen megemlítenő sok vadállat félelme. Így a nagy farkas-kutya (*canis antarcticus*), mikor az ember először lépett a Falklandi-szigetekre, minden félelem nélkül közeledett Biron matrózaihoz... Még újabb időben is egy ember könnyen leszúrhatta éjjel, ha egyik kezében egy darab húst, a másikkal meg a kést tartotta. Az Aral-tó egyik szigetén a rendesen igen félnék és éber antilopok, a helyett, hogy menekülnének, mint valami bámolni valót nézték az embereket. Kezdetben a rozmár Mauritius sziget partjain semmi félelmet nem mutatott az ember iránt; éppen így viselkedtek némely vidéken a borjúfókák is. Némely szigeteken a madarak csak lassankénti átörökléssel szerezték meg az embertől való üdvös félelmet. „A Galopagos-szigeteken, mondja Darwin, a puskacsővel megérintettem a fákon ülő sólymokat, s a madarak leszálltak inni a vizes dézsa szélére, a melyet elibök tartottam.“<sup>1</sup>

H. Spencer a zenei érzelmet is azok közé számítja, a melyek átöröklés és fölhalmozódás útján képződ-

<sup>1</sup> Darwin, *Variation*, t. I, p. 22. Lásd *Az ember származását* is, I. k.

tek. „Az emberi hang bizonyos arányos változásainak szokásszerű kapcsolata bizonyos indulatokkal lassanként az embernél szervezett és örökölt kapcsolatokat létesített egyes hanghullámok és egyes indulatok között. Az eféle, többé-kevésbé idealisált hanghullámok combinatiója (a mi a dallamot alkotja) az átlagos emberek számára csak azért emelkedett jelentőségre, mivel magok a hanghullámok is jelentősekké váltak előttük. Hallás és gyakorlás folytán ezen dallamok egyre növekedő zenei fogékonyságot szültek és örököltettek.“ Ha visszaemlékezünk arra, hogy Mozart, Beethoven, Hummel, Haydn, Weber zeneszerzők vagy kiváló zenészek fiai voltak, ha emlékezünk a Bach-család bámulatos zenei tehetségére, e tényekben nem igen fogunk önkéntes elváltozásokat láthatni, hanem „ezekben csak a structura fejlődését szabad látnunk, a melyet a működés növekedése szült és az átöröklés tovább száraztatott.“<sup>1</sup>

Az érzelemnek és következményeinek átöröklése szempontjából Galton a középkorról a következő szigorú ítéletet mondja: „Azt hiszem, hogy a sötéttség azon hosszú korszakát, a melyben Európa szenvedett, nagyrészt a papi nőtlenségnek tulajdoníthatjuk, a melyet a vallásos rendekre fogadalmok rárótt. E kor társadalmi állapota olyan volt, hogy a szelidebb lelkű férfiak, nők, a kik a szeretet cselekedeteire, a szemlélődésre, a tudományokra és művészetekre hajlottak, egyedül az egyház kebelében találtak menedéket. Ámde az egyház meg a nőtlenséget hir-

<sup>1</sup> Spencer, *Biology*, t. I, p. 82.

dette és követelte. Ennek következménye lőn, hogy e szelid lényeknek nem maradtak utódaik, és így az egyház egy kiválóan esztelen és gyászos eljárása által, a melyről alig lehet elkeseredés nélkül beszélni, elbutította apáinkat. Éppen úgy járt el, mintha a társadalom legdurvább elemeit szemelte volna ki arra, hogy a jövő nemzedékeket előteremtsék. Olyan eszközöket választott erre, mintha az állattenyésztő vad, nyers és buta természeteket akarna idomítani. Nem csodálható tehát, hogy tíz századon át Európában az ököljog uralkodott; inkább az csodálatos, hogy az európaiak vérében elég jóság maradt arra, hogy az emberiséget az erkölcsiség mai igen szerény fokára fölemelhessék.“<sup>1</sup>

Nem időzünk tovább az átöröklésnek az érzelmek kifejlődésére való fontosságánál, hanem inkább néhány érdekes példát sorolunk föl *a visszaütésre*.

Némelykor meglepetve látjuk, hogy a barbár életet jellemző harcias és nomád ösztönök néha művelt embereknél is föltalálhatók, s hogy mily nehéz bizonyos természetekre nézve ahhoz a bonyolult, egy csomó véleményből és szokásból eredő környezethez hozzáalkalmazkodni, a melyet civilisationak hívnak. Ebben az eredeti vadság gyökerét kell látnunk, melyet az átöröklés megőrzött, s a mely most újra fölelevenült.

Így a harczzvágy egyike a legáltalánosabban elterjedt érzelmeknek a vadaknál; ezekre nézve az élet egyenlő a harczzzal. Ezen, minden vad népnél meglevő ösztön sem volt haszontalan az emberiség elő-

<sup>1</sup> Galton, p. 357.

haladására, midőn, miként hihető, az értelmesebb és erősebb fajok diadalát biztosította a kevésbbé kiemelkedő fajok fölött. De a mint e harcziás ösztönök az átöröklés megőrizte és főlhalmozta, azok a pusztítás, gyilkolás és romlás igazi okaivá váltak. Miután a társas élet megalakításának tettek szolgálatot, most csak arra valók, hogy azt lerombolják; miután a civilisatio diadalát biztosították, gyakran csak annak vesztére szerepelnek. Még ha ez ösztön nem kever is két népet harciba, a mindennapi életben bizonyos egyéneknél veszedő és harcziás hangulatban nyilvánul, a mely gyakran bosszúállást, párbajt és halált okoz.

Hasonlóképen áll a dolog a kalandozási hajlammal is: ez a vad népeknél oly nagy mértékben megvan, hogy egész gyermeki könnyelműséggel rohannak a bizonytalanságba. A felsőbb műveltség körében is megvan kétségkívül a maga jogosultsága, és igazán nagy csapás volna, ha egészen kihalna az emberiségből. De azt is meg kell vallanunk, hogy ez a megdölgötlan vállalkozási kedv, bármily hasznos is eredetileg új kereskedelmi terület megnyitására, az utazásra, tudományokra és művészetekre, némely emberekben mégis czéltalan s veszedelmes izgalmak forrása lett; így a játék, börzei speculatio, cselszövés, a hódítók önző és zavaros nagyravágyása, mely egész népeket fölláldoz szeszélyeinek, — szóval kinek-kinek körülményei szerint.

Hogyan találhatnánk csattanóbb példát a vad ösztönök makacsságára és azok visszaesési hajlamára, mint a következő elbeszélésben, a melyet egy Philippini-szigeti uti-rajzból veszek át:

„A mi e vadakat Polynesia többi vad népfajaitól mindig megkülönböztette, az a szabadság szenvedélyes szeretete. A negritos-knak (a Philippini vadak neve) ezen ellenszenve mindaz iránt, a mi őket igába hajthatná, vagy életüket szabályozhatná, mindig érdekessé fogja őket tenni az utasok előtt. Ime egy példa függetlenségi szeretetükre: „Egy hajtóvadászaton, melyet Luxon szigetén benszülött katonák egy spanyol tiszt parancsnoksága alatt rendeztek, egy körülbelől három éves kis fekete gyermek került a vadászok kezei közé... Manillába vitték. Egy amerikai elkérte őt a kormánytól, hogy fiául fogadhassa és Pedritónak kereszteltette.

„Midőn elérte azt a kort, hogy némi oktatásban részesülhetett, igyekeztek őt mindarra megtanítani, a mi e távoleső vidékeken csak megszerezhető volt. A szigeten régen megtelepedett európaiak, kik ismerték a negritos-k jellemét, mosolyogtak azon a kísérleten, hogy ezt a gyermeket ki akarják művelni. Előre megjósolták, hogy az az ifjú fogoly előbb-utóbb vissza fog térni hegyei közé. Örökbe-fogadó apja, a ki ismerte azokat a gúnyolódásokat, a melyeknek buzgalma ki volt téve, de a ki már belemelegedett a játékba, kijelentette, hogy Európába viszi Pedritót. Fölkereste vele New-Yorkot, Párist, Londont és csak két évi utazás után tért vissza vele a Philippini szigetekre.

„Pedrito a fekete fajt jellemző könnyűséggel beszélt spanyolul, francziául és angolul; mindig a legfinomabb lacesizmában járt és Manillában még ma is mindenki emlékszik arra az, egy igazi gavallérhoz illő komoly magatartására, a melylyel az oly

férfiak közeledését fogadta, a kik nem voltak neki bemutatva. Az Európából való visszatérés után alig két év múlva egy szép napon eltűnt nevelőapja házából. A gúnyolódók újjongtak. Valószínűleg soha sem tudták volna meg, mi lett ezen emberbarát *yankee* fogadott gyermekéből, ha valami különös véletlen folytán nem találkozott volna vele egy európai. Egy porosz természettudós, a híres Humboldt rokona, a Morivelès-hegy megmászására szánta el magát (nem messze Manillától). Már csaknem elérte a hegy csúcsát, midőn hirtelen egy sereg fekete gyereket látott maga előtt. A porosz le akart néhányat közülök rajzolni, midőn a vadak egyike mosolyogva közeledik feléje s azt kérdezi angolul: ismer-e Manillában egy Graham nevű amerikait? A mi Pedritónk volt. Elbeszélte egész történetét, de ennek befejezte után hiába törekedett a természettudós őt arra bírni, hogy vele Manillába visszatérjen.“<sup>1</sup>

A missionáriusok elbeszéléseiben számos ily példára akadunk. Így mesélik némelykor, hogy a missiótársulatok chinai gyermekeket karolnak föl zsengekorukban és költségesen kiművelik őket az európai intézetekben; ezek azon szilárd elhatározással térnek vissza hazájokba, hogy ott a keresztyén vallást fogják terjeszteni. Azonban alig léptek szárazra, fajuk szelleme ismét fölébred bennök, elfeledik fogadalmukat, lerázzák magukról a keresztyénséget és olyanok lesznek, mintha soha sem hagyták volna el Chinát.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Revue des Deux-Mondes*, 1869. június 15-iki füzet.

<sup>2</sup> A. Réville, *Revue des Deux-Mondes*, 1869. szept. 1-sei füzet.



Szóval az átöröklés következményei két alakban jelennek meg előttünk. Majd előkészíti az átöröklés a jövőt, a mennyiben az egyszerű érzelmek fölhalmozásával az összetettebb érzelmek keletkezését teszi lehetővé. Majd pedig visszatér a múlt felé, a mennyiben az érzelmi élet oly alakjait, a melyek egykor természetesek voltak, de ma a megváltozott életviszonyokkal nem állnak többé összhangzásban, újra napfényre hozza. Mert alatt, lelkünk mélységeibe temetve, vad ösztönök, nomád hajlamok, féktelen és vérszomjas vágyak rejlenek, a melyek csak szenderegnek, de ki nem haltak. Hasonlók azon szervek maradványaihoz, melyek jóval túléltek rendeltetésüket, de mint az életalakok lassú és fokozatos kifejlődésének bizonyítékai, az élő lényekben megmaradnak. Azonban az átöröklés e vad ösztönöket, a melyeket az emberiség régen, még akkor fejlesztett ki, midőn szabadon élt az erdőkben és vizeken, a véletlennek csodálatos, kiismerhetetlen játékából, időről-időre újra napvilágra hozza, mintha szemléltetni és mérlegeltetni akarná velünk a megtett fejlődés útját.

### III. FEJEZET.

#### Az átöröklés erkölcsi következményei.

Minden erkölcsstani tanulmány kezdetén megtaláljuk az akarat-szabadság megfejthetetlen problémáját. Mi eléggé gyakran kiemeltük az átöröklés végzetes jellemét, úgy, hogy mindenki beláthatja, miszerint mindaz, a mi az átöröklés körébe tartozik, zárva van a szabadság előtt, és hogy az átöröklés bőséges, habár még eddig ki nem aknázott forrást nyit a fatalismus javára. Az átöröklés és a szabadság úgy áll egymással szemben, mint két ellentétes és kibékíthetetlen fogalom. A szabadság szüli bennünk a közfelfogás szerint a személyiséget, a jellemet; az átöröklés a személy helyett a fajt igyekszik érvényesíteni, el akar törülni minden egyéni vonást, alávetni mindent törvényei személytelen végzetességének, úgy hogy mi szükségképen oda hajtatunk, hogy épp úgy érezzünk, gondolkodjunk, cselekedjünk, mint őseink, kiknek látszólag kialudt gondolkodása bennünk újra életre kél.

Nem föladatunk e vitában állást foglalni és azért azt már eleve kikerülhetjük.

Tényleg, ha valaki fölveszi a szabad akaratot, elegendő lesz az egyéni indokokhoz, melyek őt elhatározásra bírják, a faji indokokat is hozzácsatolnia.

Ha pedig a szabad akaratot pusztá illúsióznak tekintjük, akkor az átöröklés is csak a determinismus egyik alakja.

Tehát szükségtelen hosszasan időznünk egy oly nehézségnél, a mely bennünket kevésbé érdekel, bár-mikép oldják is azt meg. Azonban ez egy oly kérdés vizsgálatára terel bennünket, melyet az olvasó talán már több ízben is fölvetett magában s a melynek itt van a természetes helye. Még a kísérleti lélektan sem nélkülözhet bizonyos tényleg adott elemet, melyet énnék, személyiségnek, jellemnek nevezünk, melyet semmi más szó nem alkalmas megjelölni, a melyről semmi egyebet nem mondhatunk, mint hogy ez bennünk a legbelsőbb valami, hogy ez különböztet meg és különít el bennünket mindattól, a mi kívül esik az én-en, ez eszközli azt, hogy a mi eszméink, a mi érzelmeink, a mi érzeteink, a mi akarássunk a mieink gyanánt vannak nekünk adva és nem idegen jellegű jelenségek gyanánt.

Vajjon a személyiség, a jellem független-e az átörökléstől? E kérdés fontos, minthogy annak megállapításáról van szó, vajjon az átöröklés hatáskörének vannak e hát elvégre határai?

Erre nézve nyilván csak két hypothesis lehetséges: vagy föl kell vennünk, hogy minden új születésnél egy sajátos teremtési actus létesül, a mely minden teremtménybe beléönti jellemének és személyiségének csiráját; vagy fölvennünk, hogy e csira az előbbi nemzedékek productuma és szükségképen

folyik a szülők természetéből, és a nemzési tény körülményeiből.

Az első föltevés oly kevésbé tudományos, hogy nem érdemli meg a megvitatást. Így hát szükségképen a második marad hátra.

Így egyszerre ismét tárgyunk kellő közepébe jutottunk. El akartuk mellőzni az átöröklést, s ime azt újra megtaláljuk abban a csirában, a mely bennünk a legbensőbb, leglényegesebb, legszemélyesebb valami. Miután egy csomó tény felsorolásával kimutattuk, hogy az érzelmi és értelmi képességek öröklődnek, hogy épp úgy örökölhetünk ilyen meg ilyen ösztönt, szenvedélyt és a képzelő erő ilyen vagy olyan változatát, mint a sorvadást, a rachitist és a hosszú életet, legalább azt reméltük, hogy a lelki élet egy része kívül esik a determinismuson, hogy a jellem, a személy, az én nem esik az átöröklés alá; azonban az átöröklés, azaz a determinismus minden oldalról, belülről és kívülről fogva tart bennünket. Sőt ha a fejlődéstan híveivel az átöröklésben valami oly hatalmat látunk, a mely nem csupán megőriz, hanem fölhalmozódás folytán teremt is, akkor a jellem nemcsak átruháztatik, hanem szükségképeni *productuma* az átöröklésnek, a mely azt ízről-ízre lassú, öntudatlan, szüntelenül fölhalmozódó munkával építi föl.

Vizsgáljuk megközelebről a nehézséget. Az egyéniség tapasztalatilag és gyakorlatilag abban nyilvánul, a mit jellemnek nevezünk és a mi egyedül *közvetlen* oka cselekvényeinknek. Ámbár e szó „jellem“ határozatlan, és tanulmányozását a lélektanban elhanyagolták, — jóllehet ez irányban érdekes tanul-

mányokat lehetne végezni, — mégis a szokás által eléggé megszilárdított értelmet nyújt arra, hogy e kérdést érthetővé tegye: Vajjon a jellem az átöröklés terméke-e?

A tünemények különös individuatió-jának elve azon hypothesisek közé tartozik, a melyeket az újabb psychologia kiküszöbölni igyekszik. Midőn az egyénben annak értelmi tevékenységét, kedély-életét, végül a testi élet azon visszahatását, a mely minden egyébnek alapul szolgál, megvizsgálták, nem látják be, hogy mit lehetne még ezen túl keresni. — Az értelmi tevékenység minden alakjában s minden nyilvánulásában olyas valaminek látszik, a mi legkevésbé áll közel a személyiséghez s legtávolabb áll az egyéntől. — A szenvedélyekkel, az érzelmekkel és az ösztönökkel mélyebben behatolunk a személyiségbe; innen van, hogy az olyan embernél, a kinek elméje megzavarodik (*alienus a se*), a kedélybeli zavarok hónapokkal, sőt évekkel megelőzik az értelmi zavarokat. — Azonban a személyiség magva mégis inkább a létezés azon alapérzelmében keresendő, a mely mintegy távoli, gyöngye és zavaros visszhangja az összes életfolyamatnak, mely szüntelenül figyelmeztet bennünket saját testünk létezésére. Ez a *közérzet*, a melyre a legtöbb ember nem is figyel, és melyet sok lélek-bűvár elhanyagolt, hatalmas támasza lelki életünknek. Ha a lélektani elemzés görcsőhöz folyamodhatnék, ezt az általános állapotot myriad részletes állapotra bontaná föl, a melyek magok megint a szervezet myriad ingereinek eredményei. Így a létezésnek ez általános érzelme oly elemi, lélektani álla-

potokra vezethető vissza, *a melyek mindegyikének megvan a maga élettani előzménye.*

Világos, hogy a fentebbi sorok nem kívánják a személyiség teljes fejlődését adni, hanem egyszerűen csak utalni akarnak rá. Elegendők arra, hogy az előbb fölített kérdésre feleletet adjunk.

Az értelem, az érzelmek, az ösztönök örökölhettek; a szervezet, alakjaival és működéseivel szintén átruházható. Ha az értelem, az érzelmek, az ösztönök és a szervezet elegendők a személyiség megmagyarázására, úgy nincsen okunk fölteni, hogy az átöröklésnek bármilyen határa volna.

Kétségkívül a jellemek végtelen változatosságot mutatnak; azonban az értelmi, kedélyi és életelemelek annyiféle módon és oly változatos arányokban társulhatnak, hogy a különbségek önmaguk által épp oly jól megmagyarázhatók, mint valami titokzatos és természetfölötti lény fölvételeivel.

Ha a metaphysikusoknak tetszik, Kanttal együtt, az empiriai jellemen kívül még egy „intelligibilis jellemet“ is fölvenni, a mely amazt magyarázza, megtehetik. E tan túlhaladja a tapasztalatot, ennél fogva nem tartozik feladatunkhoz, hogy vele foglalkozzunk.

Hasonlókép tapasztalati és gyakorlati szempontból tekintjük a felelősség kérdését is; vajjon elmondhatjuk-e, hogy az átöröklés ennek véget vet? Erre a kérdésre nem adhatunk általános feleletet; hanem minden különös esetet két főesetre vezethetünk vissza.

Az első eset az, a melyben az örökölt hajlamok nem ellenállhatatlan jelleműek. Az az ember, a ki ősei gondolkozás- és érzés-módját örökli, belsőleg

készítve van úgy akarni s következésképp cselekedni, mint azok. Az ösztönök és hajlamok ez átöröklése rá nézve a belső befolyások sorozatát képezi, a melyek között él, de a melyek megítélésére és legyőzésére van ereje. Ezek épp oly kevésbé vonják magok után, mint a többi belső vagy külső körülmények, a személyes tényező elnyomását, megsemmisítését (bármily természetű is az), a cselekvések ellenállhatatlan szükségképeniségét. Egyszóval az átörökléstől függ, hogy milyen erős vonzalommal viseltünk a jó vagy a rossz iránt, következésképp, hogy mily erős bennünk a hibázásra való képesség, de nem neki köszönhetjük se az erényt, se a bűnt. Az erény és bűn nem önmagától létezik; ezek nem a ránk ható külső vagy belső impulsiók végzetes természetében állanak, hanem az akarat szellemi és organikus elemeinek közreműködésében.

Második eset az, a melyben az örökölt hajlamok ellenállhatatlan jelleműek. Mellőzve az erősen kifejezett téboly állapotait, a melyekben az egyén (alienus a se) magánkívül van, a személyiség végzetes impulsiók, rögeszmék által megrohanva és utóljára legyőzve, eltűnik, — láttunk olyan eseteket is, a melyekben a hibára és bűnre való hajlam kétségtelenül oly örökség, a mely ellenállhatatlanul érvényesül. A személyes tényezőnek nincs többé ereje a belső rúgók megfékezésére. Emlékezzünk csak a bűnös teratologia azon eseteire, a melyeket az érzelmek és szenvedélyek átörökléséről szóló fejezetben ismertettünk. Itt már nincs többé bűnös.

Abban a szüntelen küzdelemben, mely bennünk az egyéni és faji jellem közt, a személy és az át-

öröklés közt, vagy ha úgy tetszik, a szabadság és a kényszerűség közt folyik, a szabadság többször legyőzetik, mint hinnők. Azonban nem merjük ezt bevallani és miként Burdach igen jól mondja, azon szép szándék mellett, hogy kimutassuk, miszerint az ember szabad, nagyon is elfeledjük, „hogy az átöröklésnek a valóságban több hatalma van szervezetünk és jellemünk fölött, mint minden külső, akár testi, akár lelki befolyásnak“. Más alakban fogjuk ezt vizsgálni, midőn a nevelés és átöröklés közti viszonyt kutatjuk.

## II.

Napjainkban sokat foglalkoztak a physikai környezet befolyásával. Kimutatták, hogy az éghajlat, levegő, talajalakulás, életmód, táplálék, ital, szóval mindaz, a mit a régibb physiologia a *circumfusa* és *ingesta* műkifejezések alatt ért, szakadatlan hatásával alakítólag foly be az emberi szervezetre; hogy azok a lappangó és néma benyomások, a melyek sohasem válnak tudatossá, bár folyton hatnak ránk, idők multán megalkotják a constitutio azon állandó jellegét, a melyet temperamentumnak nevezünk.

A nevelés befolyása hasonlónemű; ez erkölcsi környezetet alkot és végczélja bizonyos *megszokást* teremteni. Elmondhatjuk, hogy ez az erkölcsi környezet épp oly összetett, épp oly különmemű és változó, mint bármely természeti környezet. Mert a nevelés, a szó pontos és teljes értelmében, nem csupán szüleink és tanítóink útmutatásából áll: ha-



nem az erkölcsök, vallásos nézetek, olvasmányok, a társalgás, a melyet folytatunk vagy végighallgatunk, megannyi néma befolyások, a melyek hatással vannak a lélekre, miként a rejtett érzéki ingerek a testre, és hozzájárulnak neveltetésünkhöz, vagyis ahhoz, hogy bizonyos *megszokásokra* tegyünk szert.

Azonban óvakodnunk kell a túlzásoktól. Némelyek a physikai környezet befolyásának oly nagy fontosságot tulajdonítottak (Lamarck és elődei), hogy azt valóságos teremőnek tekintették; szintőgy gyakran a nevelésnek is oly nagy hatalmat tulajdonítottak, hogy az egyéni jellemet egészen az ő művének tartották s minden természeti adományt lefoglaltak annak javára. Descartes, módszerét magasztalván azért, a mi pedig lángeszének volt a gyümölcse, azt a merész állítást koczkáztatja, „hogy a józan ész azon dolgok közül való, melyek legjobban vannak elosztva az emberek közt és a szellemek minden különbözése onnan van, hogy mindegyikünknek más úton jár az esze.“ A sensualismus irtózza mindentől, a mi velünk született, még túlhajtotta ezt a tant. Locke szerint „száz ember közül több mint kilenczvenet az oktatás, a melyben részesültek, tesz jó vagy rossz, hasznos vagy káros tagjává a társadalomnak; az oktatástól függ a köztük észlelhető nagy különbség.“ Helvétius egészen a szélsőségbe csapva, azt állítja, „hogy minden ember egyenlőnek és egyenlő képességekkel születik, és egyedül a nevelés szőli a különbségeket“; s aztán azzal a konoksággal, mely előtt elképedve állunk meg, azt a hihetetlen paradoxont fejti ki, hogy az emberek sem az érzéki észrevétel élességére, sem az emlékezet terjedelmére,

sem a fölfogó képesség erősségére nézve nem különböznek egymástól, hogy mindenkiben megvan a képesség a legmagasabb eszmék körébe emelkedni s a lelkek közti különbség csak a körülményekből ered.<sup>1</sup> —

Reánk nézve igen fontos, hogy a nevelés befolyását a jogos korlátok közé szorítsuk és érvényesítsük vele szemben a velünk született hajlamok jogait, mert az inneitas (velünk születettség) ügye a mi ügyünk. Itt a velünk született tehetség és az átöröklés egy és ugyanaz. Hogy bizonyos pszichikai tulajdonságok önkéntes elváltozásból vagy átöröklésből erednek-e, az most mellékes. Feladatunk annak kimutatása, hogy ezek a nevelés előtt már megvannak s az utóbbi csak átalakítja őket néha, de soha nem teremti; az átöröklés ellenségei nagyon tévednek, midőn külső okkal, a neveléssel akarják megmagyarázni azt, a mi a belső okokból, a jellemből ered. Egész vitatkozásuk tényleg igen gyakran csak abból állott, hogy felállították ezt a szerintük döntő jelentőségű dilemmát: a gyermekek vagy nem hasonlítanak szüleikhez s ekkor hol van az átöröklés törvénye? vagy pedig hasonlítanak lelkileg szüleikhez s akkor miért keresnők ennek okát másban, mint a nevelésben? Nem egészen természetes-e, hogy a festő vagy zenész megtanítja fiát a maga művészetére? vagy a tolvaj kineveli gyermekeit a tolvajlásra? s a kicsapongások közt született gyermekek felismerhető környezetének hatása?

Gall megérdemli azt az elismerést, hogy ő a korában uralkodó előítéletek daczára is jól látta és ki-

<sup>1</sup> *De l'esprit, 3-e discours.*

mutatta, hogy azok a képességek, a melyek ugyanazon faj összes egyéneinél találhatók, a különböző egyéneknél igen különböző módon vannak kifejlődve, és a képességek, hajlamok, jellemekek e különfélesége az élőlények minden osztályával közös, oly általános tény, a mely független a neveléstől. Így a házi állatok közt nem valamennyi vadászkutya vagy vizsla mutat egyforma finom szaglást, üldöző ügyességet, nyugodt várakozást, nem mindenik juhászkutyának van ugyanazon ösztöne; az egyfajta futólovak különböznek gyorsaságra, az egyfajta teherhordó lovak különböznek erőre nézve. Szintúgy áll a dolog a vad állatokkal is. Az énekes madarak a természettől nyerik faji éneklésmódjukat, de azért hangszinezetők, hangerejük s az előadás bája az egyeseknél nagyon különböző. Pierquin még a lovak és kutyák közt is fedezett föl gyöngelméjúeket, örvöngőket, bolondokat.<sup>1</sup>

Az embernél egy pár jól megválasztott példa elegendő annak kimutatására, hogy mily nagy szerepe van a velünk született hajlamnak (a mely gyakran nem egyéb átöröklésnél), és hogy véget vessen a nevelés befolyásából vont mindezen tökéletlen magyarázatoknak. Ismeretes dolog, hogy D'Alembert-t, mint lelenczgyermeket, egy szegény üveges özvegye nevelte föl, s ő minden segítség és tanács nélkül,

<sup>1</sup> A székesfehérvári állami méntelepen egy mént tartottak periodikus örültségben szenvedőnek a 80-as években; a mikor beleesett, úgy el kellett külön zárni, mint a dühöngő örültet, s egy szűk nyíláson kellett hirtelen belökni neki az enni-inni valót, mert még az etetőjének is neki rontott volna. Lecsilapultá után oly szelid lett, mint a bárány.

nevelő anyja, pajtásai, sőt tanítója állandó gúnyjai közt, ki őt nem értette meg, csüggedetlenül haladt elő a maga útján s 24 éves korában a tudományos Akadémia tagja lett, a mi csak kezdete volt fényes pályájának. Tegyük fel, hogy őt anyja, de Tencin kisasszony neveli fel és korán bejut abba a híres szalonba, a hol annyi szellemes ember megfordult, és ezek őt beavatják a tudományos és bölcséleti problémákba, társalgásuk kicsiszolja lelkét — s az átöröklés ellenfelei bizonyosan a nevelés eredményét látták volna lángeszében. — A legtöbb híres ember életrajza azt mutatja, hogy a nevelésnek rájuk nézve vagy semmi vagy csak káros, legtöbbnyire kevés befolyása volt. Tekintsük csak a nagy hadvezéreket, vagyis azokat, a kiknek első szereplését a legkönnyebb megállapítani, mert az a legzajosabb, s látni fogjuk, hogy Nagy Sándor hódító pályáját húsz éves korában kezdte meg, Scipio Africanus Major 24 éves korában, Nagy Károly 30 éves korában, XII. Károly 18 éves korában; Savoyai Jenő herczeg 25 éves korában már parancsnoka volt az osztrák seregnek. Napoleon 26 éves korában állt az olasz hadsereg élén stb. Sok gondolkodónál, művésznél, fölfedezőnél, tudósnál ugyanez a korai érettség nyilván mutatja, mily csekély szerepe van a nevelésnek a velük született tehetséghez képest.

Azt hiszszük, hogy a nevelés befolyását a maga igaz mértékére szállítjuk le, midőn azt mondjuk: *Az sohasem korlátlan s csak a középszerű tehetségekre van döntő hatása.* Ha az emberi értelem különböző fokozatai oly módon volnának elrendezve, hogy egy végtelen hosszú sort képeznének, a mely-

nek egyik végét a hülyék teszik s innen emelkedik fel a lángelméig, a mely a másik végén van: véleményünk szerint a nevelés befolyása a sorozat két végén a *minimumra* reducálódik. A hülyére nézve úgyszólván semmi hatása nincs: hallatlan erőlködéssel, bámulatos türelemmel és ügyességgel is igen gyakran csak jelentéktelen és mulékony eredményt lehet nálók felmutatni. De a mint a középfokokhoz közeledünk, e befolyás egyre növekszik. A *maximomot* azon közepes természeteknél éri el, a kik sem jók sem rosszak nem lévén, azzá válnak, a mivé a véletlen őket gyúrja. Aztán, ha az értelem felsőbb alakjai felé haladunk, a nevelés befolyása megint csökken, s a szerint, a mint a legmagasabb lángészhez közeledünk, a *minimumra* száll alá.

A nevelés befolyása oly ingadozó, hogy joggal kétségbe vonhatjuk, hogy valaha korlátlan volna. Mellőzve a történelmet, a mely csak a kitűnő vagy kiemelkedő emberekkel foglalkozik, elég csak mindnyájunk tapasztalataira hivatkoznunk, arra, a mit mindenki tud, lát, hall mindennap. Oly ritkán találunk-e kételkedő gyermekre vallásos családban vagy vallásosra kételkedő családban, kicsapongóra a jó példák közt, becsvágyóra szerény, békés családban? Holott itt csak közönséges emberekről van szó, a kik kis körben élnek le életüket, s a kiket aztán el szoktunk feledni.

A nevelés a szokások bizonyos összege; a művelt népeknél ez oly tudós, bonyolult és gondosan készített épületet alkot, hogy bámulunk rajta, ha elemezzük. Állítsuk csak szembe a természetes állapotban levő vad embert, a művelt és tanult emberrel: mek-

kora különbség! Valóban hat ezer év, meg több választja el őket egymástól. Úgy van, sokat azon szokások közül, a melyekkel a nevelés ellát bennünket, az emberiség évszázados erőfeszítések után szerzett meg. Több száz nemzedék munkáját kellett megőrizni és fölhalmozni, hogy állandó birtokunkká váljanak. Millió meg millió ember kellett arra, hogy föltalálják és tökéletesítsék azokat a módszereket, a melyek a testet fejlesztik, a lelket művelik, az erkölcsöket nemesítik. Gondoljuk csak meg, mit értünk ezen szó alatt: „tökéletes nevelés.“ Kiképeztetést a járásban, futásban, birkózásban, vívásban, lovaglásban s mindenféle testi gyakorlatban; több nyelv értését, verselést, zenélést, rajzolást, festést, elmélkedést, gondolkodást; a szokások, szertartások s társadalmi illem elsajátítását; e cselekedetek mindekének s még sok másnak szokássá, majdnem gépies életmóddá kellett válniok s csak e szokások összeolvadásából ered a tökéletes neveltség. Egy csomó mesterséges eljárás által második természetet kellett bennünk teremteni, a mely eredeti természetünket úgy bevonja, hogy szinte elnyelni látszik azt. De legtöbbször szó sincs erről. Nem ritkán akadunk ma is előkelő, sőt fejedelmi családokban is oly tagokra, kiket e tudós nevelés von ugyan be, de nem hatja át őket; csak csillogó máz ez rajtuk, mely az első érintésre lepattan róluk és ekkor a valódi, azaz a nyers természet, a maga vad ösztöneivel, féktelen vágyaival újra előtűnik; egy csapásra széttöri mindazon kötelékeket, a melyekkel azt a civilisatio begöngyölte és annyira otthon találja magát a barbárságban, mintha szülő hazájában volna. Bámuljuk néha, hogy a béke

idejében nagyon művelt, szelid, humánus, áldozatkész népek, mihelyt a háború kitör, a legnagyobb szélsőségekbe csapnak át: ennek oka az, hogy a háború, mint a vad állapotba való visszaesés, fölkelti az ember őseredeti, minden művelődés előtti természetét, s fölébreszti abban a hősie merészséget, az erőbálványozását s a határtalan vágyakat. „A civilisatio, mondja Carlyle, csak hüvely, a mely alatt az ember vad természete örökké pokoli tűzzel éghet.“

Ne feledjük soha e tényeket és ne képzeljük, hogy a nevelés mindent megmagyarázhat. Egyébiránt mi egyáltalában nem akarjuk jelentőségét kisebbíteni. Nem az tett-e minket százados erőfeszítések útján azokká, a mik vagyunk? Különben az is szép feladat, hogy a középszerű tehetségek fölött uralkodhatik; mert ha a felsőbb tehetségek *cselekesznek*, úgy ezek azok, kik reájok *visszahatnak*; és a történelem arra tanít bennünket, hogy az emberiség előmenetele épp annyira függ azoktól a visszahatásoktól, melyek a mozgást fékezik, mint azon actioktól, a melyek azt gyorsítják.

### III.

Most már áttérhetünk annak vizsgálatára, hogy micsoda szerepet játszik az átöröklés az erkölcsi szokások alakulásában. Föladatunk nagyon egyszerű volna, ha az erkölcsi képzetek keletkezése és fejlődésük története már föl volna derítve. Ha a kifejlődési elmélet álláspontjáról valaki kimutatta volna, minő fokozatos átváltozásokon kellett az emberi erkölcsösségnek áthaladnia, hogy a barbár élet leg-

alsóbbrendű formáiból a mai műveltség legfelsőbb formáira eljusson; ha e haladás egyes mozzanatait följegyezték volna úgy, hogy azok logikai elágazását nyomon követhetnők s megérthetnők, miért ment elől az egyik s miért követte a másik, mennyiben volt egyik föltétele a másiknak: akkor könnyű volna az átöröklésnek, mint a fejlődés tényezőjének szerepét földeríteni. De sajnos, az erkölcsi eszmék keletkezését sohasem fejtették ki teljesen; ez oly munka, melyre csak valamely mester vállalkozhatik. Nincs tehát más hátra, mint hogy magunk próbáljuk meg, habár csak nyers és kezdetleges vonásokkal, némi körrajzát adni.

Két módszer kínálkozik erre a munkára: vagy elemzőleg járunk el, és kiindulunk a jelenleg uralkodó erkölcsi képzetekből, a mint azok a művelt népek erkölcsében, törvényeiben és gondolkodásában nyilvánulnak, innen visszaszállunk a történelem folyamába, figyelmen kívül hagyván minden újabb alakulású érzelmet, hogy így mindig egyszerűbbé váló képzetek útján végre minden erkölcs alapjára, lényeges föltételére jussunk; vagy összetevőleg (synthetikailag) járunk el, kiindulunk a legkezdetlegesebb társadalmi állapotokból, azután az anthropologia, psychologia, nyelvtudomány és történelem segítségével meghatározzuk az erkölcsi képzetek kifejlődését és az egyszerűről az összetettre való folytonos haladásának útját. Okvetlenül akadunk oly pontra, a melyben a történelem cserben hagy bennünket: miután a történelem a művelt népek lelkiismerete, szüksége van az írásbeli vagy szóbeli hagyományok folytonosságára; de hogyan létezhetnék ez a folytonosság oly



népeknél, a melyek minden művészet és műemlékek nélkül csak napról-napra élnek? De a hol a történelem cserben hagy bennünket, az anthropologia szolgálhat vezetőnkül.

Jegyezzük meg, hogy itt nem e feladat elvégzéséről van szó, hanem csak azon szerep kimutatásáról, melyet az átöröklés az erkölcsi eszmék keletkezésében játszhatott.

Először is jegyezzük meg, hogy az erkölcsi cselekvény nagyszámú eszmét, ítéletet és érzelmet foglal magába; miután az átöröklés befolyását az érzelmiség és az értelem fejlődésére már megállapítottuk, ebből következik, hogy az átöröklésnek a a szokások és erkölcsi eszmék képződésére is nagy befolyása van: az erkölcsi átöröklés a lelki átöröklésnek csak egyik alakja. Itt tehát az átöröklést, úgy mint a megelőző fejezetben, két szempontból tekinthetjük: a szerint, a mint *megtartja* vagy *teremti* az erkölcsi szokásokat.

Fölösleges ismétlésekbe bocsátkoznánk, ha megtartó szerepéről újra bővebben akarnánk beszélni. Különbén az erkölcsi szokások fentartása jórészt a neveléstől és társadalmi intézményektől függ.

E szokások *keletkezésében* való szerepe sokkal homályosabb, de ránk nézve annál fontosabb. Nézzük, hogy a tárgy nehézségei daczára, hogyan érthető meg, és kíséreljük meg előbb a kérdést világosan formulázni.

Jelenleg minden művelt népnél a legáltalánosabb erkölcsi elvek azonosak. Nem hiszem, hogy ez iránt komoly kétség foroghat fenn, ámbár egyes nemzet, felekezet vagy társadalmi osztály kötelezőnek tekinthet oly cselekvéseket is, melyek előttünk nevetség-

gesek. Vajjon ez általános elvek az erkölcsi érzékből, vagy a belénk oltott kategorikus imperativusból, vagy valami tapasztalativá vált organisatióból (hasznossági elv) erednek-e: mindez egyelőre közönyös előttünk. Ez általános elvekben, végeredményében tekintve, nincs semmi titokzatos. Azok nem egyebek, mint a társadalmi élet létföltételei. Még a legegyszerűbb társadalom is csak bizonyos meghatározott föltételek között élhet. Képzeljünk oly társadalmat, melynek tagjai jónak, vagy egyszerűen közömbösnek tartják egymás megölését, egymás meglopását, a hol a szülők elhagyják gyermekeiket és a gyermekek rosszul bánnak szülőikkel: egészen világos, hogy az ily társadalom nem tudna fennállni, szervezeti hibájánál fogva tönkre menne. Ez éppen olyan volna, mintha azt mondanók, hogy egy acephalus (fej nélkül született) vagy hydrocephalus (vízfejű) élni és szaporodni tudna, a mi élettani képtelenség. Kikerülhetetlen dolog, hogy minden szörnyszülött, a rendes létföltételek nélkül tengődő minden szervezet tönkremenjen; ez épp úgy áll a társadalmi testre nézve is. De az erkölcs is, ha lényeges tartalmára vezetjük vissza, azon létföltételeken alapul, melyek nélkül az ember elpusztul. Itt tehát nem valami conventionalis dologról van szó s nagyon igaz az a mondás, hogy az erkölcs *természetes*, miután egyenesen a dolgok *természetének* szükségképeni következménye. Szintúgy elmondhatjuk, hogy változhatatlan, szükséges, föltétlen, nem abban a határozatlan, transcendens és elmosódott értelemben véve e szókat, a melyben ezeket általánosán használják, hanem szabatos, határozott, kétségbevonhatlan értelemben, mert ezek azt jelentik,

hogy állandósága egyúttal a természet állandósága és szükséges volta logikai szükségesség.<sup>1</sup>

Ha a jelenkorból a középkoron át visszamegyünk a rómaiak és görögök idejébe, a törvényekben és a bölcselők műveiben ugyanezen alapelveket találjuk szilárdan lerakva. Tekintsünk még hátrább: be vannak vésve az egyiptomi emlékekbe, Mózes törvénykönyvébe, Manu törvényeibe és China szent könyveibe: s mindez okmányok egy még régibb hagyomány viszhangjai. De ez az öt vagy hat ezer év csak az erkölcs megszilárdulásának idejét jelenti, nem pedig keletkezésének idejét. E ködbe burkolt távoli idő előtt mi volt? mi történt?

Csak két hypothesis lehetséges erre feleletül: az ember ez időben vagy mindennel fölfegyverkezve, magában rejtve az erkölcsi törvényt, pottyant le az égből; vagy pedig e homályos korszakban az erkölcs alapjai lassanként rakódtak le és átöröklés révén szilárdultak meg.

A második hypothesis mellett szól mind az az ok, mely a kifejlődés általános törvényét támogatja, melynek ez csak egyik esete. Érthető tehát, hogy az erkölcsi érzék keletkezésének megmagyarázására alkotott legszellemesebb kísérletek egyike Darwin-tól származik.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bain az erkölcsi cselekvések közt két nagy osztályt különböztet meg: azokat, a melyek a közbiztonság fentartására szükségesek: ezek egyformák és változatlanok; meg azokat, a melyek tisztán az érzelem dolgai: ezek a korok és országok szerint lényegökben változhatnak (*The Emotions and the Will*, p. 269).

<sup>2</sup> Az ember származása, III. fej. Lásd továbbá: Clifford,

Jegyezzük meg előbb, mert e pont nagyon fontos, hogy az ember erkölcsisége társadalmi együttélésének (sociabilitas) eredménye. Az ember erkölcsi lett, mivel társulékony volt. Az ember erkölcsi lény lett, mivel társadalmi lény volt. Az erkölcsiség viszont szintén befolyást gyakorolt a társadalmi életre; de mielőtt okká lett volna, előbb okozat volt. Tehát a társadalmi ösztönökben kell a morál forrását keresnünk.

„Ha a négykezűek legnagyobb részével való összehasonlítás alapján következtetünk, az ember első ősei társadalmi lények voltak.“ Így keletkeztek apró néptörzsek. Ezek épp úgy, mint a mai vad emberek, valószínűleg csak annyiban tekintették „a cselekvényeket jóknak vagy rosszaknak, a mennyiben azok kézzelfogható módon érintették a törzs jóllétét; nem a faj, sem az egyed jóllétét, mivel az utóbbi csak mint a társaság egyszerű tagja létezett. Így az erkölcsi érzék eredetileg a társadalmi ösztönökből eredt s eleinte mindkettő kizárólag a közösség életéhez csatlakozik.“ Azon törzseknek, melyeknél a sympathikus ösztönök nagyon gyengék vagy ingadozók voltak, pusztulniok kellett. A természetes kiválás az életrevalóbbak fenmaradását biztosította, azokét t. i. kikben a legnagyobb fokban megvolt a társas összetartozás érzéke.<sup>1</sup>

*Lectures and Essays; Herbert Spencer, The Data of Ethics, ch. VII., és Lettre à Mill dans Bain's Mental and moral science.* Pompás előadást találunk Darwin tételéről Guyau *La morale anglaise contemporaine* (p. 151.) című művében.

<sup>1</sup> „Nem kételkedhetünk, hogy ha fajunk szomorú történelme, minden részleteivel, fenmaradt volna, számos adatunk volna

Hogyan juthattak az ősembernél az oly erős, féktelen, önző ösztönök a társadalmi ösztönök uralma alá, a melyek egyedül rejték magokban az erkölcsösség csiráit? Darwin részletesen kimutatta (91. s köv. l.), hogyan győzik le a legtartósabb ösztönök természetszerűleg a kevésbbé állandókat. De még egy más tényezőt is tekintetbe kell vennünk: az értelem kifejlődését. Így jutott az őseember idők múltán oda, hogy az egyéni erények (önuralom, méréséklet, stb.) fontosságát belássa, s így rakódtak le teljesen az erkölcsiség alapjai.

De ne feledjük, hogy a morál alakja a társadalmi ösztönök korábbi alakjától függ. Amilyenek a társadalmi ösztönök, olyan az erkölcs; a mint mások a társadalmi ösztönök, az erkölcsiség is más lesz. Ezt Darwin igen jól megvilágítja a következő példával: „Ha az emberek ugyanoly föltételek közt szaporodnának, mint a méhek, nem lehet kétséges, hogy a férjhez nem ment nők szent kötelességöknek tekintenék fivéreiknek meggyilkolását, és az anyák igyekeznének termékeny leányaikat kipusztítani a nélkül, hogy ebben valaki rosszat látna.“<sup>2</sup>

Nem föladatunk az erkölcsi érzék keletkezését egész fejlődésében végig nyomozni, föltévén, hogy ez lehetséges volna; az előzőleg mondottak elegendők. Minő szerepet játszik az átöröklés ezen alakulási korszakban?

A sympathikus és socialis ösztönökkel a többiek-  
oly törzsekre, a kiknek el kellett veszniök, mivel nem voltak képesek társadalmat alkotni, vagy annak kötelékeit elfogadni.“  
(Bain, *The Emot. and the Will*, p. 271.)

<sup>1</sup> Darwin, id. műve, 76. l.

nél nagyobb mértékben fölruházott néptörzseknek kellett, a mint láttuk, a létért való küzdelemben győzniök, és e tulajdonságaikat utódaikra is át kellett ruháznok. Azonban tegyük föl, hogy ez az át ruházás nem történt meg vagy nem tartott sokáig; ez esetben mások szorították ki őket, a kiknél ez az át ruházás megtörtént. Az átöröklés mindig fön tartja jogait. Egyszerre számtalan játszmát játszik; itt veszít egyet, amott megnyer ezet.

Miközben az átöröklés folytán az erkölcsi fegyelem lehetősége minden nemzedéknél gyarapodik és szerves alapot nyer, kívülről a nevelés, a szokások, a vallás növekedő befolyása hasonló szellemben működik. „Az ember hosszú megszokás következtében képes lesz elég önuralmat szerezni arra nézve, hogy szenvedélyei és vágyai végül azonnal helyet adjanak társadalmi hajlamainak és a kettő közötti küzdelem megszűnjön. . . . Lehetséges, sőt valószínű, hogy az önuralom szokása magában véve épp oly örökölt, mint a többi szokás. Így jut el az ember szerzett, vagy örökölt megszokás által annak érzetére, hogy jobban illik neki, ha legállandóbb ösztöneinek engedelmeskedik. A *kötelesség* parancsoló szava csak egy oly állandó, veleszületett vagy részben megszerzett ösztön tudatát látszik magában foglalni, a mely vezérül szolgál, jóllehet félreismerhető vagy figyelmen kívül hagyható.“<sup>1</sup> — Herbert Spencer ehhez hasonló tételét következőleg fejezi ki: „Azt hiszem, hogy az emberi faj összes korábbi nemzedékein keresztül szervezett és megszilárdult hasznossági tapasztala-

<sup>1</sup> Darwin, id. m. 96. l.

tok megfelelő módosulásokat szültek, melyek átöröklés és folytonos fölhalmozódás által bennünk bizonyos erkölcsi intuitio képességévé, bizonyos jó vagy rossz magaviseletnek megfelelő érzelmekké váltak, melyeknek az egyéni hasznossági tapasztalatokban semmi észrevehető alapjuk nincs.“<sup>1</sup>

Mihelyt valamely néptörzs a szervezkedés e fokára eljutott, az erkölcsiség általános elvei meg vannak állapítva. Az ezután kezdődő consolidatio időszaka egyébiránt csak fokilag különbözik a keletkezés időszakától. — Ugyanazon folyamat folytatódik ezután is.

Általában úgy veszik föl, hogy a kezdetleges társadalmaknak három fejlődési fokon kellett áthaladniok: a vadász-, pásztor- és földműves-korszakon. Csupán az utóbbival kezdődik a művelődés.

A vadászállapotban, a melyhez az összes mai vad népek is tartoznak, a törzsek vadászatból, halászatból és háborúskodásból élnek. E fejlődési fokot a harcias hajlamok, a vérszomjazás, a kalandos, rendetlen élet korlátlan kifejlődése jellemzi. E népek, miként a gyermekek, minden érzéki és nyugtalan indulataiknak átengedik magokat. Azon törzsek, a melyek nem tudnak ebből az állapotból kiemelkedni, elvesztek vagy nyomorúságosan tengetik életüket, míg egy hatalmasabb faj ki nem irtja őket. Azok, a melyek képesek voltak valamely, legkiválóbb férfiak által fölállított, kezdetleges törvényeknek alávetni magokat, idővel némileg szelídebb erkölcsökre és mérsékeltebb vágyakra tettek szert. Igen valószínű, hogy ebben az átöröklésnek kellett fölhalmozódás

<sup>1</sup> H. Spencer, *Lettre à Stuart Mill*, Bain id. munkájában p. 721.

útján közreműködni. Az első nemzedékek csak nagy fáradsággal vetették alá magokat e törvényeknek, a melyek legtermészetesebb hajlamaik korlátozása által szívök mélyéig hatottak. Mindamellett némely szelidebb szokásokat szereztek ezekkel, s e szokások, az átöröklés által átruháztatván, a következő nemzedékeket már készségesebbekké tették a törvényeknek való engedelmeskedésben. Így váltak, számos kivétel és a régi szenvedélyekbe való visszaesés (atavismus) mellett, lehetővé új előhaladások s csökkentek fokozatosan a vad ösztönök.

Hasonlóképen volt a nomád népeknél is, a melyekre a tatárok és a mongolok még ma is például szolgálnak. Ezek erkölcsi szelidebbek, szokásai barátságosabbak, de a kalandos életre való hajlamuk a műveltség alacsonyabb fokán tartja őket. A művelődésnek szüksége van a röghöz-kötöttségre, megtelepedett életre, városokra, utakra, magántulajdonra, szóval létföltételül szilárd elemekre van szüksége. A törökök, mandzsuk, a törvények és az átöröklés hatása alatt képesek voltak elveszíteni fajuk nomád ösztöneit és csatlakozni az általok legyőzött népek civilisatiójához. Mások, pl. a mongolok, erre képtelenek voltak, bár Dzsengisz kán és Tamerlan alatt fényes győzelmeket vívtak ki.

A társas életre termett népek korán áttértek a földművelésre és mindarra, a mi vele jár: a birtokmegosztás, mesterségek, a gazdasági eszközök és a jövőről való gondoskodás módjára. Itt kezdődnek föladatunk igazán nehéz és kényes része, a melyet azonban az erkölcsi eszmék tudományos keletkezésének híjjában képtelenek vagyunk elvégezni. Ki



kellene mutatnunk, miként tételezett föl a civilizatio minden előhaladása új létföltételeket; miként léptek e nagyon egyszerű létföltételek helyébe, a melyek, mint említettük, minden erkölcsiség alapját teszik, mindinkább bonyolultabb létföltételek, a melyek a művelődés minden egyes fokát lehetővé tették. Aztán ki kellene mutatnunk, minő szerepet játszott az átöröklés az egymásra következő nemzedékeknek az új föltételekhez való alkalmazkodásában.

Sokan fölvetették a kérdést, vajjon, ha az erkölcs lényege már előbb fölállított és bennünk a megelőző nemzedékek munkája által szervezett törvényekre vezethető vissza, „melyeket nem tudunk kipusztítani, minthogy nem mi teremtettük azokat, melyeket nem tudunk kitépni, minthogy nem magunk helyeztük azokat magunkba“, azaz valami ösztönfélére, vajjon ez az erkölcsi szervezet nem törölhető-e el az értelem fejlődése által, úgy, hogy az egyéni öntudat lerontaná azt, a mit az átöröklés épített? <sup>1</sup> Számtalan példa mutatja, hogy az ösztön eltűnik, mihelyt világos öntudat léphet helyébe. Sőt ez az eset az erkölcsre nézve sem hypothetikus. Nem beszélek gonosztevőkről, a kik minden erkölcsi érzéknek híjjával látszanak lenni, és a kiket ennélfogva inkább a született vakokkal, vagy süketekkel lehetne egy sorba állítanunk; hanem nagyeszű emberekről, a kik sok okoskodás és gondolkodás által minden erkölcsi érzéket képesek voltak kiölni magokból.

E kérdés inkább az erkölcs jövőjét, mint az átöröklést érdekli. Mindazáltal kétlem, hogy e jóslat

<sup>1</sup> E pontra nézve lásd Guyau egy érdekes fejezetét, *La morale anglaise contemporaine*, p. 318—333.

megvalósuljon. Az ösztön az elmebeli tevékenységnek csak oly alakja előtt tűnik el, mely nála magasabb, mely valami jobbat állíthat helyébe. Az értelem győzelme, „az életrevalóbb elemek túlélésének“ csak egyik esete; az erkölcsi érzéket csak akkor ölhetné ki, ha valami jobbat tehetne helyébe.

Az átöröklésnek azonban megvan a maga sötét oldala is. Ha összehalmozódás útján hozzájárul a haladáshoz, oly érzelmeket és hajlamokat is megőríz vagy visszaidéz a művelődés folyamában, a melyek az illető környezettel már semmi viszonyban nem állanak. Elég példával szolgáltunk már erre nézve. Vajjon nem egész természetes-e, ha azon vérengző ösztönökben, vad hajlamokban, azon esztelen, céltalan bolyongásra való szenvedélyben, a kalandokra való ellenállhatatlan vágyban, melyeket bizonyos, látszólag igen művelt emberekben is föltalálunk, az atavismus példáit látjuk. E hibáknak bizonyára valamely ős-erő és nagyság szolgál alapul, úgy hogy ezeknek teljes elfojtása az emberiség eleven erőinek elgyöngülésével volna egyenlő: ezért a művelődésnek nem az a föladata, hogy ezeket kipusztítsa, hanem hogy a helyes irányba terelje. Fölhasználja ezt a nyugtalan tettvágyat, a mennyiben vad országokba, műveletlen földekre tereli őket. Itt, minden civilisatióon kívül, ez emberek a civilisatióért dolgoznak. Ám azok, a kik művelt környezetben maradnak a nélkül, hogy bele tudnának abba illeszkedni, ostromává válnak ennek, minthogy az emberiség azon ős alakjainak, a mely bennök nyilvánul, már rég letűntek a megfelelő körülményei.

Így a tudomány is igazolja azt, a mit sok vallás sejtett és a maga módján ki is fejezett. Sok vallásrendszer az embert bukott lénynek tartja, ki átöröklés folytán magán viseli az eredeti bűnnek bélyegét. A tudomány megvilágítja ezt a ködös hypothesis-t. A nélkül, hogy keresnők, mi volt az emberiség kezdetben, teljesen bizonyos, hogy az ember kezdete igen alacsony vala. A tudatlan és gondolatszegény ősz-ember, vágyai és ösztönei szüntelen ostromának kitéve, a melyek csak a természet nekiszabadult erői voltak benne, csak lassan emelkedett föl az ideálhoz. Művészet, költészet, tudomány, erkölcsiség, az emberi szellemnek legfőnségesebb nyilvánulásai csak olyanok, mint egy törékeny, becses, későn fakadó és a nemzedék hosszú munkájától megtermékenyített növény. Bizonyára épp oly lehetetlen ideál nélkül vezérelni az életet, mint a hajót iránytű és csillagok nélkül; azonban az ideál nem egyszerre szökkent ki a maga teljességében, hanem lassanként lepleződött le. Minden népnek, sőt minden nemzedéknek is megvolt a maga ideálja, a mely arra szolgált a következő népnek s nemzedéknek, hogy magasabbra, tökéletesebb ideál után törekedjék; miként a hegymászó előtt annál szélesebb látókör nyílik, mennél magasabbra hág. S e lassú hódítási útban, melyben az emberiség levetkezni törekszik magáról mindazt, a mi benne alsóbbrendű, az ősi ösztönök, a melyek valóságos eredendő foltok, minden perczen megjelennek, kírthatatlanul, noha gyengülve, hogy bennünket nem ugyan bukásunkra, hanem azon alacsony sorsra emlékeztessenek, a melyből kiindultunk.

#### IV. FEJEZET.

##### Az átöröklés társadalmi következményei.

Föülmúlná munkánk célját és erőnket, ha az átöröklés társadalmi következményeit apróra ki akarnók itt mutatni. Ha nyomozni akarnók azokat a különféle népek erkölceiben, törvényhozásában, a polgári vagy politikai intézményekben, kormányformákban, akkor egy új könyvet kellene írunk. Az átöröklés két alakban lép elénk: természeti és intézményes alakban. Mi csak az előbbit kutattuk, ennek is csak egyik, t. i. lélektani oldalára szorítkozván; csak alkalmilag nyúltunk át a physiologia terére, hogy tőle segítséget és támogatást kérjünk. Elegendő lesz tehát e munka befejezéseül, ha kimutatjuk, hogy az intézmények átöröklése a természeti átöröklésből foly, és ekként megint az okhoz fűzük az okozatot.

Minden nép többé-kevésbé határozottan hitt az átöröklésben, melyre a tények kényszerítették. Sőt azt is lehetne állítanunk, hogy ez a hit az ősi időkben élénkebb volt, mint a művelt korszakokban.

E természetes hitből fakadt az intézmények öröklhetősége. Bizonyos, hogy társadalmi, politikai okoknak, sőt előítéleteknek is hozzá kellett járulni ennek kifejlesztéséhez és megszilárdításához; de képtelenség volna azt hinni, hogy ez a phantasia szüleménye. Az átöröklésnek már többször ismertetett jegyei — szükségképeniség, megtartás, állandóság — logikailag megtalálhatók a belőle eredő intézményekben is. Midőn kifejtjük az átöröklés szerepét a család, a kasztok, a nemesség s az uralkodói intézményben, igyekezni fogunk különösen e pontot tisztába hozni.

Előbb azonban két nagyon vitás és társadalmilag nagyon fontos kérdést kell megérintenünk, t. i. az emberi fajok keresztezésének és a vérrokonok közötti házasságoknak következményeit; ezek szolgálnak átmenetül a természeti átöröklésről az intézmények átöröklésére.

## I.

Előbb arra nézve kell tisztába jönnünk, hogy mi-  
ben áll az emberi fajok keresztezésének fogalma? Jelenleg az emberiségben három nagy, élesen elkülönített és mindenki által elismert typos van: az európai, néger és mongol. Értelmi, erkölcsi és társadalmi különbségeik (s itt csak az utóbbiak érdekelnek bennünket) nagyok; járuléjuk a művelődés munkájához nagyon egyenlőtlen.

Ha ez elemek közül kettő kereszteződik, t. i. egy alsóbb meg egy felsőbb, vajjon ez utóbbi maradé-  
végre is győztes oly módon, hogy ebből idők multán

tiszta haszon háramlik az emberiségre? Két egyenlőtlen faj keveredése vajjon az alsóbbrendű elenyész-tére irányul-e? — E kérdés elméleti és gyakorlati fontossága szembetűnő.

Megoldása könnyűnek látszik, minthogy tényekkel van dolgunk. A földtekeösszes lakosságát 1350 millióra becsülvén, a keverékfajokat körülbelől 12 – 13 millióra becsülhetjük.<sup>1</sup> Ez jelentékeny számú tapasztalati példának tekinthető, a mely a legkülönbözőbb körülmények között ismétlődött. Úgy látszik tehát, hogy a faj-keveredés a tudományos megoldásra valamennyi elemet kezünkhöz szolgáltatja, s mindamelllett a kérdés távol áll a végleges megoldástól.

Némelyek (Waitz, Martin de Moussy, Quatrefages) azt állítják, hogy a keverékek, értelmességökre nézve, legalább is egyenlők a felsőbb fajból eredő szülővel. Quatrefages, ki Franciaországban legélénkebben védelmezte e tant, a legkülönbözőbb országokban talál erre példákat: így a déli tenger szigetein, Mexikóban, Braziliában, Argentinában, Paraguayban stb.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fr. Müller s Omalius d'Halloy szerint. Különben e számok csak megközelítőek.

<sup>2</sup> 1789-ben kilenc angol matróz föllázadván kapitányuk ellen, ezt elhagyták és Pitcairn szigetén hét Tahiti szigetbeli emberrel és 15 polynesiái nővel telepedtek le. Nem sokára harcz tört ki közöttük, a melyben öt fehér ember elpusztult s az asszonyok megölték a tahitibeliakat. A megmaradt négy fehér ember s tíz asszony teljes többnejűségben éltek. A négy európai között újra kitört a harcz, a melyben kettő elveszett. Az életben maradt kettő elhatározta, hogy békében fognak élni és regenerálják ezt a kis társadalmat, a mely mindenféle szenvedély viharából született. 1825-ben Beechey hajóskapitány meglátogatta Pitcairn szigetet, a hol 70 egyénből álló lakosságot talált, „kik

s azt hiszi, hogy különösen Dél-Amerikában „a folytonosan a fehér typushoz közeledő népesség végül valamennyit elnyeli; ez az eredmény nagyon fontos, mert végeredményében, a fajok küzdelmében az marad győztes, a mely értékesebb elemekkel rendelkezik“.

Mások, és pedig számosabban (Nott, Gobineau, Agassiz, Perier, Dally stb.), ellenkezőleg azt állítják, hogy a végnélküli keresztezés az emberiség elfajulását, sőt kihalását eredményezné. Elvül állítják föl, hogy semmiféle keverék faj nem lehet kiválóbb azon két faj jobbikánál, a melyekből eredt. Azonban a valóságban ez az elv, magában véve, nem megdönthetetlen. Semmi sem bizonyítja, hogy két család vagy

föltűntek szép alakjokkal, erejükkel, fürgeségökkel, élénk, gyors fölfogású eszökkel, mohó tudásvágyukkal, s erkölcsi tulajdonságaikkal, a melyekre egy megható példával szolgál. Ez a társadalom, mely *egészen keverék* volt, kétségtelenül jóval fölülmulta azon elemek legnagyobb részét, a melyből keletkezett.“

Braziliában, hol a színes emberek iránti előítélet nem lévén oly túlzó, mint másutt, a keverék emberek előkelőbb társadalmi állásokra is eljuthattak, a művészetekben határozott fölényt mutattak a két nemző faj fölött. „A braziliai festők, zenészek majdnem legnagyobb része e keresztezett fajból való. Tudományra való fogékonyságuk is van, némelyek közülök híres orvosok lettek.“

Venezuelában — úgymond Quatrefages — egyes mulattok mint szónokok, írók és költők tűntek ki.

Még azon szerzők is, a kik legkevésbé kedvelik a keveréket, különösen az amerikaiakat, elismerik, hogy „nagy értelmők, eszök, képzelőerejük van“.

További részletekre nézve lásd Quatrefages, *l'Espèce humaine, Rapport sur les progrès de l'anthropologie* című műveit.

két faj keveredésénél minden azon a nyers módon menne végbe, mint mikor kétféle bort összekeverünk. Sőt lehetséges, hogy lappangó jellemvonások, új képességek jutnak felszínre éppen a keresztezés ténye folytán, éppen úgy, mint a vegytanban két egyesülő testből oly harmadik keletkezik, mely egészen új tulajdonságokkal bír. De a tények azt mutatják, hogy a föntebbi elv nem egyszerű *a priori* tétel; általában távol állanak attól, hogy a keresztezés védőinek igazat adjanak. A föntemplített néhány példával ellenfeleik másokat állítanak szembe; nevezetesen arra emlékeztetnek, hogy mindenütt, a hol a hódító fajok kikerülték a keveredést, a gyarmatosítás sikeres volt.<sup>1</sup> Kimutatják, hogy a lényegesen különböző typosok közötti keresztezések gyakran terméketlenek és soha sem jutnak arra, hogy egy határozott fajt állandósítsanak. Haiti és St.-Domingo hanyatlása, a spanyol-amerikai köztársaságok folytonos ingadozása szerintök a keresztezés socialis következménye. A legtisztább fajok a legerősebbek. „Valamennyi emberi fajt keresztezni

<sup>1</sup> A mi Braziliát illeti, Agassiz ezt írja: „A kik kétségbevonják a fajkeveredés vésszes eredményeit s hamis emberszeretettől le akarják rontani a közöttök levő válaszfalakat, menjenek Braziliába. Lehetetlen lesz tagadniok a keresztezésből eredő elfajulást, a mely keresztezések ez országban jóval sűrűbben fordulnak elő, mint bárhol másutt. Látnák itt, hogy ez a keveredés úgy a fehérek, mint a feketék, valamint a rézbőrűek legjobb tulajdonságait eltörli s olyan leírhatatlan keverék-typust hoz létre, melynek testi, lelki ereje elgyengült. . . Tartsuk tisztelőben a természet törvényeit, s a feketékhez való viszonyunkban tartsuk fenn a legszigorúbban a feketék typosának épségét s a mienknek a tisztaságát.“ (*Voyage au Brésil*, p. 297.)



annyi lenne, mintha a civilisatio nagy elve: a munkafelosztás ellen foglalnánk állást. Minden faj megtalálhatja alkalmazkodását; csak az fontos, hogy ezt megállapítsa és fentartsa.“<sup>1</sup>

Nem hagyom el e tárgyat a nélkül, hogy meg ne említsek egy lélektani ténytet, melynek socialis következményei nagyon fontosak az emberre; miként korábban az állatoknál láttuk, a keresztezés már rég eltűnt vonásokat is föleleveníthet, visszafejlődést idézhet elő. Ezt a ténytet már több jó megfigyelő megjegyezte.

Darwin némely keverékeknél a vad élet szokásaihoz való visszatérést vesz észre. „Valamennyi utazó tapasztalta a keresztezett emberi fajok hanyatlását és vad hajlamait. Senki sem fogja elvitatni, hogy vannak kiváló jellemű és szívű mulattok, és nehéz lenne kedvesebb és szeretetreméltóbb emberek társaságára akadni, mint Chiloe sziget lakói, kik különféle arányban indiánoktól és spanyoloktól származnak. Másrészről, sok évvel ezelőtt, meglepett az a tény, hogy Dél-Amerikában a négerék, indiánok és spanyolok keveredéséből származó embereknél ritkán találtam jó arczkifejezésre, bármi volt is ennek az oka. — Livingstone, miután leír egy Zambezi vidékéről származó mestiz-t, kit a portugálok kiválóan embertelen szörnynek tüntettek föl előtte, azt mondja: „Érthetetlen, hogy miért sokkal kegyetlenebbek a mestiz-ek, mint a portugálok, de e tény kétségbe-

<sup>1</sup> Dally, *Dict. encycl. sc. méd.*, art. *Croisements, Métis*; Périer, *Mémoires de la société d'anthropologie, Essai sur les croisements ethniques* (1861); Gobineau, *Essai sur l'inégalité des races humaines*.

vonhatatlan.“ Egy benszülött így szólt Livingstone-hoz: „Isten teremtette a fehér embert, Isten teremtette a fekete embert is; de az ördög teremtette a mestiz-t.“ Ha két *alsóbbrendű* faj kereszteződik, az utódok különösen rosszaknak látszanak. A nagy Humboldt is, a ki egyikében sem osztozott azon előítéleteknek, melyeket az angolok az alsóbbrendű fajok iránt táplálnak, erélyesen megróvja a Zambók, vagyis a négerék és indiánok keverékének vad hajlamait, és több észlelő igazolta ebbeli nézetét. E tények talán úgy magyarázhatók, hogy a hanyatlás azon foka, melyben annyi keverék leledzik, épp annyira tulajdonítható a kezdetleges vad állapotához való visszatérésnek, mely a keresztezés által determinálva van, mint azon nyomorult erkölcsi állapotoknak, melyek közt általánosan élnek.“<sup>1</sup>

## II.

Térjünk át egyik szélsőségből a másikra, t. i. két, egymástól lehető legtávolabb álló emberi typos egyesülésétől, ugyanazon vérbeli, vagy nagyon közeli rokonságban álló egyének egyesülésére.

A vérrokonok közötti házasságok kérdése néhány

<sup>1</sup> Darwin, *Variation*, II, 48—49. — Midőn a fehér párosul a négerrel, azután a mestizzel, mindenik nemzedéknél mindjobban előtérbe lép a fehér typos. A tiszta typos az *ötödik nemzedéknél* tűnik újra elő. Midőn egyoldalú keresztezés történik néger irányban, még kevesebb idő kell a teljes néger-typos visszaidézéséhez; az már a *harmadik nemzedéknél* újra előtűnik.

évvel ezelőtt még élénkebb vitára adott alkalmat, mint a fajok keresztezése. Az összegyűjtött tények, az elméletek és vitatkozások egy vastag kötetre terjednének.

A régi törvényhozások, melyek nyilván koruk gondolkozását fejezik ki, és bizonyára épp úgy támaszkodtak a tapasztalatokra, mint az előítéletekre, igen eltérők e pontban. Manu törvényei, Mózes törvénykönyve, a római törvények, a keresztyén zsinatok határozatai, a korán szabályai eltiltják a vérrokonok közti házasságot. A közvélemény tehát csaknem minden művelt népnél ellenök nyilatkozott. Azonban a persák és egyiptomiak régi törvényei megengedték még a legközelebbi vérrokonok közti házasságot is. Syriában a vérrokonok közötti házasságok napirenden voltak, legalább az uralkodó családokban, a legrégebb időktől kezdve a Seleucidák végéig. A mi a vad népeket illeti, ezeknek szokásai majd megengedik, majd tiltják azt.

A történelem is, mondják, bizonyítja azon káros következményeket, melyeket ez az embernél előidéz; Niebuhr szerint „azon főúri családok, a melyek csak a magok kebeléből kénytelenek élettársat választani, lassanként kihalnak, és pedig gyakran az elsatnyulás, téboly, eszelősség és hülyeség fokain haladva keresztül. Esquirol, Spurzheim és újabb szerzők is ezt hozzák föl az elmebajok gyakoriságának és átöröklésének okául Franciaország és Anglia főnemesi családjaiban. A süketnémaság az alsóbb társadalmi rétegekben szintén ugyanezen okokra látszik visszamutatni“.

A vérrokonság hatását vélték a Lagidák és a

Seleucidák időelőtti elkorcsosodásában is látni. A Lagidák Ptolomaeus Sotertől Cleopatráig és Caesariónig (Kr. e. 323—30-ig) 16 uralkodót mutatnak föl. A Seleucidák Seleucus Nicatortól ázsiai Antiochusig (311—64-ig) vagy huszan voltak. Nagyon gyakran vették el nővéreiket, unokanővéreiket, nagynénjüket. Sőt ha a házasságok nem vérrokonok között kötettek, akkor e két kimerült család kereszteződött; a Lagidák majdnem mindig a Seleucidákkal keltek egybe és ez utóbbiak a Lagidákkal. Bizonyos, hogy e családok egyre jobban csenevésztek, a mint két vagy három első alapítójuktól távolodtak.

Hagyjuk a történelmet<sup>1</sup> és foglalkozzunk a mai vitákkal.

Az állatoknál, úgymond Darwin, általában azt tartják, hogy nagyon közeli és hosszú ideig folytatott egyesülések következményei: a termet, az életerő és a termékenység csökkenésében nyilvánulnak. E tárgyra vonatkozólag sok tenyésztő megerősítő véleményét idézi. Azonban „kétségen kívül áll, hogy a marha- és lóféléknél a vérrokonok párosítását elég sokáig lehet üzni, a külső vonásokat illetőleg előnyvel és minden nagyobb hátrány nélkül a szervezetre vonatkozólag“. Bates, egy híres tenyésztő, azt mondja, „hogy a rossz alanynyal való vérrokonkeresztezések elfajulásra és pusztulásra vezetnek, de elsőrendű állatokkal bizonyos határokon belül bátran lehet keresztezéseket eszközölni“.

<sup>1</sup> E kérdés történetére és e tárgy egész irodalmára nézve lásd *Dictionnaire encycl. des sciences médicales*, Lacassagne, art. *Consanguinité*.

Más állattenyésztők ellenkezőleg számos esetet hoztak föl, a melyekben a vérrokonság szép fajokat teremtett és tartott fenn, sőt bizonyos körülmények között ki is javította a neki tulajdonított hibákat.<sup>1</sup>

Az embernél nincs oly fogyatkozás és betegség, melyet a vérrokonság ellenei annak terhére ne írtak volna, ilyenek: a magtalanság, rendellenesség, torzképződés, hatujjúság, nyúlajk, albinismus, görvélykór, korai halál; az idegrendszer köréből az epilepsia, butaság, hülyeség, bambaság, szélhűdés, vak-ság, süketnémaság. Még e felsorolás se teljes.<sup>2</sup>

Viszont a vérrokonok közötti házasságok ártalmatlan voltára is számos példát hoztak föl az emberek közt. Dr. Bourgeois megírta saját családjának történetét, mely harmadfokú vérrokonok egyesüléséből eredt, s a melyben 160 év alatt 91 házasság, ezek közül 16 vérrokonok közötti, fordult elő a nélkül, hogy ebből gyengeség vagy magtalanság szár-

<sup>1</sup> Sanson, *Principes généraux de la zootechnie*, p. 123; Darwin, *De la variation*, etc., ch. XVII.

<sup>2</sup> Az írók legnagyobb része különösen a süketnémasággal foglalkozik.

Dr. Boudin szerint a vérrokonok közti egyesülés veszedelmét a következő adatok igazolhatják. Berlinben találtak:

10,000 katolikus közt . . .	3 süketnémat.
10,000 protestáns közt . . .	6 „
10,000 zsidó közt . . . . .	27 „

Az Egyesült-Államokban, 1840-ben, a nőközösségben élő néger-lakosság Yowa-államban, 91-szer több süketnémat mutatott föl, mint a fehér lakosság.

Ezeket a számokat és magyarázatokat azonban megtámadták. Lásd *Bullet. Soc. anthrop.*, t. III. és IV.

mazott volna. Voisin és Dally hasonló tényeket említenek. Batz és Bréhat nevű két kis francia szigeten, a hol a vérrokonok közötti házasságok nagyon gyakoriak, egészséges és erős lakosság él.<sup>1</sup>

Georges Darwin, egy kiváló munkában feladatául tűzte ki, hogy a következő két kérdést statisztikai adatokkal oldja meg:

1. Mily viszonyban állanak a vérrokonok közötti házasságok, a házasságokhoz általában?

2. Milyen a tébolydákban, a vakok és süketnémák intézeteiben a vérrokonok közötti házasságból eredők viszonzyszáma ez intézetek összes népességéhez képest?

Úgy találta, hogy Angliában a vérrokonok (unokatestvérek) közötti házasságok száma körülbelül úgy viszonylik, mint 1·5:100-hoz Londonban és kerületében; 2:100-hoz a nagyvárosokban; 2·22:100-hoz a falusi kerületekben; 3·5:100-hoz a kevésbé gazdag osztályokban; és 4·5:100-hoz a főnemességben.

Vagy húsz elmeegógyintézetben 4822 elmebetegre kiterjedő nyomozásai 170 (azaz 3—4%) elmebetegét állapítottak meg, kik unokatestvérek közti házasságból eredtek; a süketnémák közt körülbelül 2·2%-ot talált. Látnivaló, hogy e számok éppen nem beszélnek a vérrokonok házassága ellen.<sup>2</sup>

Különben e két ellenkező vélemény kiegyeztethető. A vérrokonok közötti házasság csak az átöröklés egyik módja, csakhogy azt a legmagasabb fokára emeli. A faj atavismusához, mint megjegyez-

<sup>1</sup> *Bulletins de la Société d'anthropologie*, t. I, III, IV, VI.

<sup>2</sup> G. Darwin, *Journal of the statistical Society*, 1875. jun.

ték, a családét füzi és a hasonlók törvényének föltételeit a legtökéletesebben megvalósítja. Önmagában véve se nem jótékony, se nem káros, hanem az a fő, hogy különbséget tegyünk az egészséges és beteges vérrokonság között. Az átöröklés tendenciája az, hogy az egész lényt újra előteremtse, s láttuk, hogy a gyermek rendszeren csak a két szülő hajlamainak resultánsa, compromissuma. Ha ez irányzatok egyformák, mind hatalmasabban nyilvánulnak a gyermekben. Ha a szülők tökéletes egészségnek örvendenek, a vérrokonság arra fog törekedni, hogy azt az utódoknál föntartsa; tehát nem káros, sőt nagyon is hasznos lesz. Azonban ez a tökéletes egyensúly, a mely a testi és lelki egészség alapja, könnyen föl is bomolhat a szülőknél, és ez mind jobban és jobban mutatkozhatik a gyermekeknél. Ám a vérrokonok közötti házasságokban nagy a valószínűség arra, hogy az egyensúly fölbomlása ugyanabban az irányban menjen végbe.

Ebből következik, hogy sok esetben a vérrokonok közötti házasságok károsak lesznek és annál veszélyesebbek, minél nagyobb a két házasság közös betegségre való hajlama. „A tények összeségéből tehát azt a következtetést vonhatjuk le, hogy az anya és apa közötti közeli rokonság nem ártalmas önmagában véve, hanem az átöröklés törvényei szerint gyakran károsá válik és a velejáró eshetőségeknél fogva legalább is okos dolog a vérrokonok közötti házasságok elkerülése.“ (Quatrefages.)

Tegyük hozzá, hogy a lélektanban csakis a beteges vérrokonságot tanulmányozták. Mi eredménye lenne az emberek közt, valamely kiváló képesség

rögzítése céljából gyakran ismétlődő keresztezésnek? Nem állhatatlan természetű-e minden szellemi fejlődés? Vajjon egészséges jellemvonás vagy egyensúlybomlás-e ez? A fejezet végén még visszatérünk e kérdésre. —

### III.

Tekintsük meg most, hogy az átöröklés természetes ténye hogyan nyilvánult a társadalmi és politikai intézményekben.

A család eredetére vonatkozó újabb bűvárlatok<sup>1</sup> kimutatták, hogy annak jelenlegi alakja hosszú fejlődésnek eredménye; hogy a patriarchalis család, mely a történelmi időszak kezdetén alakult meg, maga is csak utolsó foka egy történelem előtti korszaknak, melynek ma már csak nyomai és maradványai vannak meg.

A történelem előtti idő reconstitúciójára nézve a szerzők nem egyeznek meg mindig egymással. Különben ez a fejlődés idő és hely szerint változott és képtelenség lenne azt egy egységes mintára szabni.

Néha eléggé kifejlett társadalomban a családnak alsóbbrendű alakjával találkozunk, és megfordítva, az egynejlőség bizonyos vad törzseknél sem ismeretlen.

Általában elfogadottnak vehetjük, hogy a család kezdete a nőközösség állapota volt, a melyben még semmiféle magántulajdon nem létezett, sem a nők,

<sup>1</sup> Bachofen, *Das Mutterrecht*; Mac Lennan, *Primitiv marriage*; Giraud-Teulon, *Les origines de la famille*; Spencer, *Principes de sociologie* és Taylor, Lubbock, Starcke művei.



sem a dolgokra nézve, a melyben az egyéni rokonság ismeretlen volt, és az egyének valamennyien egy közös nagy csoportba voltak egyesítve.

Ebben, a csaknem tagolatlan társadalmi állapotban, mely mintegy egynemű tömeget alkotott, kisebb csoportok képződtek a czélből, hogy külön életet folytassanak: ez a család kezdete. Az egyéni rokonság előtünik, de csupán az asszonyok rokonaira korlátozva. Az *anya* lesz a család központja és az átöröklés kiinduló pontja: ez intézmény valószínűleg az apaság bizonytalan voltából ered. Ez az anyai alakú, „uterine (szülőanyai) eredetű“ család még ma is föltalálható Oceania, Afrika és Amerika számos törzse között. „E népek majdnem valamennyinél a címek, jogok és javak csak a női ágon öröklhetők, valamely elhaltnak hagyatéka nővére fiára és nem saját fiára szállott. A politikai és papi méltóságok is e módon öröklődnek. Ha az elhunytat meg kell boszulni, az örökség e föladata ugyanazon módon szabályoztatik. Ez asszonyi család megkülönböztető vonása az, hogy nincs benne családapa. A nagybátya itt gyakran a patriarcha felsőbbiségét gyakorolja.“ (Giraud-Teulon.)

Egy újabb haladás folytán, mely maga is többféle átmeneti mozzanaton ment át, az apa lett a család központja; a házasság egy férfinak egy vagy több nővel való egyesülése útján jött létre; egyidejűleg az egyéni birtok és annak örökölhetősége is szilárd alakot nyert.

Úgy látszik tehát, hogy volt egy első korszak, a melyben az átöröklés semmi szerepet nem játszott, minthogy se család, se intézmények, se állandóság

nem léteztek. Az anyai családdal megkezdődik az átöröklés, mely kissé ugyan határozatlan és bonyolult, mint a nők révén létrejött rokonság. Ellenben az apai családban meglepő állandóság jellegét mutatja. Mint intézmény egy csapásra éri el legmagasabb hatalmát; egy természeti törvény parancsoló kényszerével érvényesíti hatalmát, mindent magával sodor.

Az első, patriarchalis alakú társadalmak az átöröklésbe vetett erős hitre támaszkodnak. A gyermekeket a szülők közvetlen folytatásának tekintik. Ha a nemzedékek egész sorát tekintjük, íme mit látunk: kezdetül ott áll a családfő, egy titokszerű, nagy tisztelettel környezett, sőt némelykor istenített lény; azután a nemzedékek egész sora következik, mindenik a legidősebb fiú által képviselve, a ki az ősapának mintegy látható megtestesülése, és lényegileg conservatív föladata van. Ez összegyűjti a vallásos nézeteket, hagyományokat, a család vagyonát és azután utódjára ruházza. Nem szabad semmit elidegenítenie, elvesztenie. Semmit sem változtathat az öröklés ezen változhatatlan rendjén, mely fölötte is mintegy végzetként uralkodik. Látni való, mily gyöngé az ily rendszer mellett a személyes szabadság, ellenben mily hatalmas az átöröklés. Ez pantheistikus család-szervezet, a melyben az átöröklés az a változhatatlan, megsemmisíthetetlen alap, a melyen az egyének pillanatra, árnyékszerűen föltűnnek és tovalebbennek.

Minden kezdetleges civilisatiónál a család többé-kevésbé közeledett azon typushoz, a melyben az átöröklés minden, és a szabadság semmi.<sup>1</sup> A hinduknál,

<sup>1</sup> E kérdésre nézve lásd Fustel de Coulanges, *Az ó-kori község*, mely magyarul is megjelent az Akadémia kiadásában,

görögöknél, rómaiaknál s általában az árja népeknél a család egy természetes község volt, melynek nem csupán ugyanazon vagyona, érdeke, hagyományai, hanem ugyanazon istenei és vallásos szertartásai is voltak. A vallás házi intézmény volt: különben Platon is így határozza meg a rokonságot: „a házi istenek közössége“.

Ezen isteneket az ő családjoknak, a magok szentélyében, az oltár előtt kellett imádniok, a hol örökké égett a szent tűz. Idegen, szentségtörés nélkül, nem áldozhatott neki.

A vallásos szertartásoknak, melyeket okvetlenül össze kellett gyűjteni, e szükségképeni átörökléséhez csatlakozott a javak átöröklése is. A hinduknál a vagyon eredetileg eladható volt. Sok görög városban a régi törvények eltiltották a polgároknak az örökölt földbirtok eladását.<sup>1</sup> Görögországban, Indiában, az elsőszülöttség jogánál fogva, firól-fira szállt az örökség; csak későbbben részesültek az öcssök meg a leányok is benne. Valószínű, hogy az első római jog is csak az elsőszülött jogát ismerte.

Igen tanulságos, hogy a végrendelettevés csak későn, s csak ott jött szokásba, a hol az állam és a család kilépett az öröklésbeli mozdulatlanságból, hogy szabadabb mozgást engedjen az egyéni tevékenységnek. Fustel de Coulanges szerint a régi hindu jog, valamint az athéni jog Solonig nem ismert végrendeletet. Spártában csak a peloponesusi háború után fordul elő; Rómában sem igen lehetett szokásban a tizenkét törvénytábla előtt. A mi nagy művelt-

<sup>1</sup> Aristoteles, *Politika*, II, IV.

ségünk meglehetősen messze áll az efféle állapotoktól.

Századok folyamán a családokban az összetartozóság érzete csökkenni kezdett, a mi lépést tartott az átöröklés gyengülésével. Mellőzve a javak hátrahagyásában kifejlődött nagyobb szabadságot, a mely a család minden tagjára kiterjedt, — az elkövetett hibákért való személyes felelősség lépett a családi felelősség helyébe. A társadalom ugyanazon értelemben működött, midőn ügyelt a gyermekek nevelésére és tanítására, s gondját viselte a kitett gyermekeknek és a gyermekek által elhagyott szülőknek.

„Vajjon a család ezen fölbomlása a normális haladáshoz tartozik-e? Oly állapot felé haladunk-e, melynek Amerikában és egyebütt a communista telepeken léteznek . . . a hol a család teljesen egyedekre bomlott föl, a hol az egyedek az egyedül elismert egységek? Már megtettünk pár lépést az ilyenmű szervezkedés felé. Vajjon csak az idő kérdései-e a többiek?“<sup>1</sup> — E kérdések kívül esnek tárgyunk körén, átengedjük azokat az olvasó gondolkodásának. Elegendő, ha kimutattuk, hogy a társadalmi életben mely ponton ellentétes az átöröklés és az egyéniség; ezt a következőkben, többi alakjában fogjuk látni.

#### IV.

Midőn valamely társadalom kinő embryonális állapotából, — a vadász- és nomád-korszakból — s a művelt életnek első nyilvánulásai kezdenek kipat-

<sup>1</sup> Herbert Spencer, *Principes de sociologie*, § 321.

tanni, akkor jelen meg a *kasztrendszer*, mint az átöröklés társadalmi és politikai eleme.

A kaszt intézménye különféle okokból eredt: faji különbségből, hódításból, vallásos nézetekből; de mindenütt az átöröklésben való hit az alapja. A kaszt be van zárva; csak születésénél fogva juthat bele valaki; semmiféle mesterkedés, semmiféle érdem vagy erőszak nem képes korlátait áttörni; természete az egyes sorsát korlátlanul szabályozza. Az átöröklés itt szokott vonásaival: a megőrzéssel és állandósággal lép elénk. Nincs mozdulatlanabb valami, mint az olyan nép, a melynél a kasztrendszer uralkodik.

E társadalmi intézmény ideálját Indiában leljük föl. Sehol sincs szilárdabban megalapítva, erősebben fölépítve, pontosabban szabályozva, mint itt. A lelki átöröklést, a mely természetes alapját képezi, határozottan tanítják Manu szent törvényei:

„A nő mindig olyan fiat szül, a ki ugyanazon tulajdonságokkal bír, mint nemzője.

„Tetteiről fölismerhetjük az oly embert, a ki alsóbbrendű osztályba tartozik és megvetett fajú anyától született.

„Az aljas származású ember öröklí apjának vagy anyjának, vagy mind a kettőnek rossz tulajdonságait, soha sem tagadhatja meg származását.“<sup>1</sup>

Tudjuk, hogy a hindu törvény négy ős kasztot ismer el: a brahmánokét, a kik Brahma szájából eredtek; a ksatryákét, a kik annak karjából, a vaiszyákét, a kik annak czombjából, és a szudrákét,

<sup>1</sup> Manava Darma castra, liv. X.

a kik annak lábából eredtek. „A papok, a katonák, a kereskedők kasztja újra születik; a negyedik: a szolgák kasztja csak egyszer születik.<sup>1</sup> Nincs ötödik kaszt.“

A brahmán osztályrésze a tudomány, a szemlélődés, a legmélyebb titkok feletti elmélkedés, a vallás gondozása és a szent könyvek olvasása. Megismerhető botjáról, a vállára akasztott zsinórról és a lágyékán hordott övről, de leginkább haja és bőre színéről, mely a többi kasztokétól különbözik; mert a mint az utazók mondják, a barna brahmánt és a szőke páriát a hinduk egyaránt szörnyszülötteknek tekintik, és egy kasztban sem látni szebb nőket és csinosabb gyermekeket.

A ksatrya a gyakorlati életre van rendeltetve: harczos vagy király, de engedelmességgel tartozik az összes kasztok urának, a brahmánnak, bár e kötelességet nem mindig teljesítette.

A vaiszyák a mesterségeket, földművelést és kereskedést űzik; ők táplálják a papokat és a nemeseket, a kik érettök imádkoznak és harczolnak.

A szudrának, az utolsó kasztnak nincs más erénye, mint a lemondás. Szolgai munkákra rendeltetve, az életből nem igen ismer egyebet, mint a nélkülöl-

<sup>1</sup> Ugyanott, liv. X, ch. IV. A hinduk hite szerint, a legfőbb boldogság elnyerésére, a megszabadulásra, fokozatosan újra kell születni a nemesebb kasztokban, beleértve a brahmánokét is. Ez utóbbiak szívesen mesélgették, hogy egy jámbor király, a ki a megszabadulásra törekedett, szintúgy kénytelen volt, mint más, engedelmeskedni ennek a törvénynek, s abba kellett hagynia azokat a vezekléseket, a melyekkel az átalakulás csodáját elérni remélte, minthogy az egy ksatryára nézve lehetetlen.

zéseket; de ezeken keresztül a messze jövőben feléje is csillog a megváltás.

Ekként mindegyiknek megvan a maga helye, környezete, a melybe születésétől fogva be van zárva. Nem szabad sem magasabbra törekednie, sem alantabb állókkal egybekelnie. Mindazáltal idővel elkerülhetetlenül be kellett következnie, hogy ez a négy ősi osztály nem lett elég. A törvény hasztalan ítélte és átkozott el minden kaszton kívüli házasságot, az élet szenvedélyei és esetlegei erősebbek voltak a törvélynél; így történt, hogy a négy tiszta kaszton kívül még mások is alakultak, a melyeket Manu törvénye habár tisztátalanoknak mond is, mindamelllett nem átallott szabályozni. E keverékformák felsorolása végtelen volna; mert természetes volt, hogy az intézmények fejlődése és a művelődés haladása egyre változatosabb keresztezéseket hozott létre. Úgy, hogy egy félszázaddal ezelőtt csupán déli India brahmánjai már négy osztályba voltak sorozva, melyek mindenike megint 20 alosztályra oszlott. A szudrák közt 120 alosztály tartozott 18 főosztály alá. De, miként megjegyezték, „mindezek az osztályok, melyek a *fajon kívül* esnek, ki vannak zárva az áldozatokból és a legaljasabb munkákra íteltetnek, s a hinduk szemében éppen olyan csekély becsűek, mint az arab szemében a szántóvetők és vadászok, vagy a nem vérbeli lovak, marhák és kutyák“.

Az egyetlen dolog, mely mindezen albeosztásokban minket érdekel, a lelki átöröklésnek tulajdonított szerep. Ez a lehető legnagyobb. A hindu hit szerint az apa befolyása a túlnyomó a gyermekek nemzésében; azért a nők rang alatti házasságát na-

gyobb bűnnek tekintették, mint a férfiakét. Ha egy brahmán nő egy szudrával egyesül, az ezen egyesülésből eredt keverék: a *csandala*, „az emberek közt a legalábbvaló.“

Érdekes, hogy a tisztátalan kasztoknak foglalkozását kiszabó törvény szintén az átöröklésre támaszkodik. Noha elismeri az apa túlsúlyát az anya fölött, a keveréket mégis úgy tekinti, mint a mely mind a kettőre üt. Így pl. egy brahmán férfinak és egy vaiszya nőnek gyermeke űzheti az orvosi tudományokat, minthogy ez a foglalkozás részben tudományos foglalkozás, részben pedig kézi ügyesség. A ksatrya férfinak és brahmán nőnek a fia, a *suta*, lehet egyuttal lovászmester, az atyja harcziás foglalkozásánál fogva és vándor énekes, a mi a brahmán rangjának megfelel. A ksatrya férfinak és szudra nőnek ivadéka, az *ugra*, miként atyja, lehet vadász, de csak kígyókra és barlanglakókra.

Mint látjuk, ez a törvényhozás igen elmésen van kidolgozva és egy elvből levezetve: az átöröklésből. Sehol sincs meg a kasztrendszer oly szilárdan és teljesen, mint itt. Megtaláljuk, habár nem ilyen szigorúan keresztül vive, minden kezdetleges műveltségű népnél; így az assyroknál, persáknál, egyiptomiaknál, kiknél Herodot szerint hét, Sicilii Diodor szerint öt osztály volt. A spanyolok megtalálták Peruban is; a nép fölött itt a curakák és az inkák állottak, a kiknek koponyája Morton szerint (*Crania-Americana*) „határozott értelmi túlsúlyt mutat az ország többi fajai fölött“; ezek alkották a főnemességet.

Sőt elmondhatjuk, hogy mindenütt, mindazon né-



peknél, melyek a barbárságból kiemelkedtek, ha nem is kasztok, legalább *osztályok* találhatóak, a melyek a kasztoknak szelidebb alakjai. Az osztály nincs bezárva, mint a kaszt. Habár ezek is a születésen és az átöröklésen alapulnak, s szívesen elzárják soraikat minden újonjott előtt, de mégis be lehet azokba lépni; az érdem, tetterő, sőt néha a véletlen elég erősek arra, hogy a korlátokat áttörjék. Egyébiránt a történelemből azt látjuk, hogy az osztály a lehető legkülönbélebb alakban szerepelt, majd áthághatatlan volt, mint a kaszt, majd pedig csak apró vonásokban különbözött a többi osztályoktól.

Ilyen osztályokkal, rendekkel találkozunk a görögöknél, rómaiaknál és germán népeknél. Sőt talán kezdetben a kasztok nyomait is megtalálhatnók. Rómában legalább a patriciusok és plebejusok közti válaszfal eredetileg igen nagy volt; épp úgy a germánoknál, a szabadok és rabszolgák közt. Egyébiránt a rabszolgaság intézménye, mely az ó-korban általános, minden népnél legalább is két, az átöröklésen alapuló osztályt alkotott; ez okozta, hogy az ó-korban az összes társadalmak, még a demokratiák is, a valóságban aristokratikusok voltak.

A kasztok és rendek mellé soroljuk még az örökölt foglalkozásokat is, melyek azoktól csak alakra különböznek. Sőt valószínű, miként P. Lucas mondja, „hogy a foglalkozások átöröklése volt mindazon intézményeknek ősi típusa, legegyszerűbb alakja, a melyek a lelki átöröklés elvén alapulnak. A képességek kezdetben egészen természetesen oszlanak meg; kiki követi ösztönét, az ember, úgy mint az

állat, a család, miként a faj; a gyakorlat szokáshoz vezet, a szokás ügyességhez, az ügyesség érdekhez; a természet meg a nevelés mindinkább-inkább egy családba koncentrálják az ügyességet; a közvélemény is ehhez köti azt; azután, idő multával, jönnek az intézmények, a vallások, a hódítások, melyek a hagyományos, de szabad tény helyébe a köteleiséget, az atya önkéntes akarata vagy a gyermekek ösztönszerű hajlamai helyére a törvény, a győző, vagy a pap akaratát teszik“.

Itt ugyan a nevelésnek s a külső befolyásoknak is nagy szerepet kell juttatnunk; az átöröklés nem minden, de azért neki is nagy része van. A ki ebben kételkedik, gondoljon csak arra, hogy a régi korban némely értelmi foglalkozások, melyek határozott lelki föltételekkel járnak, örököltettek, és ekkor el fogja ismerni, hogy ez az átöröklés nem fejthető meg teljesen külső körülményekből, családi hagyományokból, megőrzött és átruházott foglalkozási titkokból.

Így az orvostudományt a görög ó-korban kezdetben néhány család űzte. Az Asklepiadok vagy Aeskulap papjai, magokat ez isten utódainak mondták, s az Asklepionokban űzték mesterségüket és Knidosban, Rhodosban, Chiosban iskolákat alapítottak. Hipokrates a 17-ik orvos volt ebből a családból.

A jóslás, látnoki tehetség, e magas kegyadománya az isteneknek, a görögöknél legtöbbszörire örökségképen szállt apáról fiúra. E hit már a homerosi kortól fogva élt. Kalchas is ilyen családból származott.

Általánosabb alakban, mint a papi hivatal átöröklése sok oly népnél is előfordul, melyek nem is ismerték a kasztokra való osztást, így Mexikóban,

Júdeában, a hol csak a Júda törzséből lehettek papok, sőt Görögországban is. Ez országban, hol a vallás lényegileg helyi vallás volt és minden városnak megvoltak a saját istenei, legnagyobbbrészt néhány család kezében találjuk a papi teendőket, így Delphiben a Deukalionidák és a Branchidák, Athenében az Eumolpidák kezében.

Az eddigiekből világosan következtethetjük, hogy az átöröklés oly természeti törvény, a mely alól a népek azon mértékben szabadultak föl, a mint nagyobb műveltségre jutottak. Ha megtekintjük egymás után a régi művelt népeket: indusokat, persákat, egyiptomiakat, assyrokat, zsidókat, peruiakat, mexikóiakat, görögöket és rómaiakat, eleinte gyakran meg fogjuk náluk találni a kasztok és az örökölt foglalkozások rendszerét, de okvetlenül az osztályrendszert. Ha más oldalról figyelembe vesszük, hogy a legműveltebb nemzeteknél, vagyis azoknál, a melyek a lehető legmesszebb eltávoztak a természettől, a kasztok és örökölt foglalkozások rendszere teljesen lehetetlen lenne, sőt még az osztályok is eltűntek; ha figyelembe vesszük, hogy a kasztoktól az osztályokig és ezek eltörléseig, a foglalkozások átöröklésétől a czéhrendszerig, és ettől a szabad iparig egyre világosabb haladás vehető észre az egyéni szabadság felé; ha meggondoljuk továbbá, hogy az átöröklés befolyása eleinte föltétlenül tartatott (a kasztokban), azután relatívnak (az osztályokban), végre, s talán helytelenül, egészen meggyengült (a jelenkorban), kénytelenek leszünk elismerni, hogy ezek a tények az átöröklés és az egyedi fejlődés közt erős ellentétet tárnak elénk.

Az átöröklés szükségszerű, kikerülhetetlen törvény, mint a physikai törvények; a megmaradás és az állandóság elve. Innen van, hogy mihelyt a művelődés növekedett, a haladás törvényénél fogva, melynek lényege a változás, e két elv közt kigyúlt a harc, s szükségképen vagy a kasztokat űzte szét a haladás, miként Görögországban, vagy a kasztok akadályozták meg a haladást, miként Indiában.

Vizsgáljuk most az átöröklés és a nemesség közti viszonyt.

## V.

A nemességnek, akár helyeseljük, akár elvetjük, természetes okai vannak. A tehetségek és jellemek eredeti egyenlőtlenségéből született meg. A történelem tanúsága szerint bármilyen különféle alakot öltött is az országok és korok szerint, alapjában véve mindenütt és mindig szándékos és tudatos kiválasztás volt, melyet egy intézmény megszilárdított: legalább ez akart lenni. A régi keleten (Indiában, Persiában, Egyiptomban, Assyriában stb.), a hol kaszt-rendszer uralkodott, nem találunk nemességet a szó ujabbkori értelmében; mert habár a nemességet gyakran mondják kasztnak, szigorúan véve e két fogalom kizárja egymást. A nemesség lehetetlen mind az olyan egyszerű társadalomban, a hol 4—5 osztályba sorolhatók az emberek, mind az olyan igen vegyes és igen mozgékonyban, minő az Egyesült Államoké, a hol nem hiszik el oly könnyen, hogy az érdem veleszületik az emberrel.

Hogyan keletkezett hát? Hogyan sarjadzottak fel

azok a nagy családok, melyeket az átöröklés évszázadokon át fentartott? Százféléképen. Csupán a történelem beszélheti el apróra. Gyakran egy számra nézve csekélyebb, de erőre nézve tekintélyesebb hódító törzs volt az, a mely kiváltságos osztályt alkotott, hatalma alá hajtván a legyőzötteket: ilyenek voltak a normannok Angliában, az inkák Peruban, a frankok Franciaországban; itt ezek birták egyedül a száli földet, a szabad birtokot (franc alleu), örökös birtok gyanánt, miből későbbben a hűbérbirtok fejlődött ki. A hódításban való pusztá részvétel nemessékké tette őket. Gyakrabban a fejedelmek, hősi tettekért, jutalmazás gyanánt adták a nemességet. Ezenkívül még bizonyos hivatalok és állások, sőt kereskedelmi érdekem útján is szerezhettek nemességet. Voltak átruházható és átnemruházható, személyes és birtokhoz kötött, polgári és hadi nemességek; szóval annyiféle elnevezése és fajtája, megkülönböztetése, csoportja volt, hogy egy múlt századbéli író több mint hatvan-félét számlált össze.

Egyébiránt, bárhogyan eredt is a nemesség, mindig örökölhető volt, ez az első törvénye. Maga magát kell folytatnia, múlttal kell bírnia, s ennek emlékeit és hagyományait meg kell őriznie. Az államban az állandóságot képviseli. Ez a folytonossági és állandósági jellemvonás, mely az átöröklés lényege, a nemesség lényege is. Ezért mindig és mindenekelőtt arra vigyázott, hogy tisztaságát megőrizze; ez első feladata. „A nemesség, mondja Boulainvilliers gróf, természetes kiváltság, a mely csak a születés útján közölhető mással“. A legnagyobb szenyfolt „a nemesség megtagadása.“ A nemességről lemondani,

annyi, mint őseit megtagadni és utódait elveszteni, annyi, mint szétzúzva a lánczot, odalökni őket a polgári osztály alá, a kaszton kívül állók közé (*out casts*), a melynek a társadalomban sem helye, sem neve nincs. Így keletkeztek azok a gondosan felállított, némelykor feldíszített családfák, a melyek századok hosszú sorára visszanyúltak. Innen a házasságokra való nagy gond; ez volt mindig a fő mind a német bárók szemében, a kik feleségüktől tizenhat nemes űs kimutatását követelték, mind az inkánál, ki saját nővérével kelt egybe, hogy a nap tiszta fáját megőrizze.

„A nemesség, ez intézmény virágzási korszakában, becsületbeli kötelességének tartotta, hogy vére ne keveredjék más osztályok vérével. Még a legkisebb összeköttetéseknel is oly szörnyű gonddal kutatta a származás tisztaságát, mint az afrikai arabok, vagy ma a verseny-istálló tulajdonosok Francia- és Angolország *stud-books*-jával kezökben kutatják lovaik tisztavérű származását.“

Világos és kétségtelen, hogy a nemesség mindenütt az átöröklés eszméjén alapult. Abból a föltevésből indultak ki, a melyet egynémelyek kereken ki is mondtak, mások meg ösztönszerűleg éreztek, hogy az érdemnek mindenféle faja örökölhető, hogy az ember őseitől éppen úgy örökölheti a bátorságot, a becsület kultuszát, a lovagiasságot, mint a magas termetet, a viruló egészséget és az izmos karokat. „A jó vér sohasem tagadja meg magát.“ Régi hősi dalaink, hőskölteményeink örömet tüntetik föl a gyávát, az árulót olyan koreshnak, a mely valamely nemes fajnak egy hitványabb elemmel való kevere-

déséből származott. Hősök csak hősoktól eredhettek; örömet mesélik is el családjuk történetét.<sup>1</sup>

Ezért szerintünk kitűnő kortársunk Renan, nagyon csekély fontosságot tulajdonít az átöröklésben való hitnek, midőn azt mondja: „Mindig abból az eszméből indulnak ki, hogy a nemesség az érdemből fakad és miután világos, hogy az érdem nem örökölhető, könnyű kimutatniok, hogy az örökölt nemesség képzelenség. De ebben áll az örökös francia tévedés az osztó igazságról, melynek az állam tartaná egyensúlyát. A nemesség társadalmi oka, ha már azt a közjólétre irányuló intézménynek tekintjük, nem az érdem megjutalmazásának, hanem az érdem bizonyos fajainak előidézése, lehetővé, sőt könnyűvé tétele volt.“<sup>2</sup> A szerző ez álláspontja kétségtelenül egy kissé különbözik a mienktől, a mennyiben ő a nemesség *hasznát*, mint állami intézményt, nem pedig *jogosultságát*, mint következményt tekinti; de mi megmaradunk azon nézetünk mellett, hogy az átöröklésében való hit maradt a nemesség alapja és ez, miként minden eleven és rendületlen hit, túlélte mindazon számos támadásokat, bírálatokat és czáfolatokat, melyeket a tapasztalat ellene felmutatott. A nemesség két tényező eredménye: bizonyos, a közönségesnél magasabb érdemnek igaz vagy hamis

<sup>1</sup> „Azon nemesek, a kik polgárleányokat vettek el, s örököseik le harmadziglen méltatlanoknak ítéltettek arra, hogy a lovagjátékokban részt vegyenek.“ (Rozières, *La société française au moyen âge*, t. I. p. 530.) Ez az ösztönszerűleg felállított szabály csodálatosan összhangzik azon föntebb megbeszélt (396. l.) ténnyel, hogy az utódokban az ősi típus visszatérhet.

<sup>2</sup> Renan, *La monarchie constitutionnelle en France*, p. 25.

képzete; s az a vélemény, hogy ez az érdem örökölhető. Bizonyára, *egészen ideális szempontból* tekintve, a nemesség kitűnő intézménynek tartható. Csak a színe-javát választani, ezt az élite-t szeplőtlenül megőrizni; a hagyományok, tanítások és példák által már a bölcsőtől fogva képezni; nemes, ritka növényként, mely üvegházban hajt, erőteljes talajban ápolni: ez a kiválasztási szigorú eljárásnak a neveléssel kapcsolatban, netovábbja lett volna. De ez csak szép álmom. Néhány megjegyzés elég lesz ennek igazolására.

Legelőbb is, a mi eredetét illeti, a nemesség, a mely élite kívánt lenni, csak igen korlátolt értelemben, a hadi erények tekintetében volt annak nevezhető. Mindenütt a népek ifjú korában keletkezett, midőn a képzelő erő nem ismert más ideált, mint a hőst, más kultuszt, mint a hősiességet (*heroworship*), midőn egyetlen erény a becsület s egyedüli mesteriség a háborúskodás. Később, az előhaladottabb korban belátták, hogy a béke erényeinek is megvannak a maga hősei, nemesei, hogy a művész, tudós, feltaláló, szintén a válogatottak közé tartozik; de eltekintve a *noblesse de robe*-tól (jogi vagy hivatali nemesség), ez az aristokratia, a melyet „irodalmi vagy szellemi nemesség“ név alatt igyekeztek megalapítani, soha távolról sem érte utól a hadi nemességet, talán azért, mivel csakhamar belátták, hogy sokkal nehezebb a lángészt átruházni, mint a bátorságot. A nemességnek alapul szolgáló kiválasztás tehát jogilag nagyon tökéletlen, tényleg gyakran igen szerencsétlen volt. Az egyetlen aristokratia, a mely ezt a kiválasztást igen nagy terjedelemben



gyakorolta, a mennyiben, Macaulay kifejezése szerint „a világ legdemokratikusabbja“ volt, az egyetlen is, a mely hatalmát és tekintélyét megtartotta.<sup>1</sup>

Ha a kiválasztás kifogásolható, az átöröklés dogmája se szilárdabb. Láttuk, hogy az átöröklés egészen ideális föltételek közé helyezve, ugyanazon típusok, ugyanazon alakok, ugyanazon tulajdonságok, ugyanazon képességek folytonos ismétlődésére irányulna; de abban a végtelenül bonyolult életfolyamatban, a melyből az élő lény előkerül, annyi törvény összejátszik, kereszteződik, összefűződik, egymást ellensúlyozza, annyi esetleges tény áll egymás útjába, melyek gyakran mindent felforgatnak, mindent összekuszálnak, hogy a gyermekeknek szüleikhez való hasonlatossága mindig csak megközelítő. Elég nagy-e ez a hasonlatosság vagy elégtelen? A törvény volt-e erősebb a kivételeknél, vagy a kivételek a törvéynél? E kérdésekre csak a *tapasztalat* adhat feleletet. De ha alá akarnók vetni a nemességet a tapasztalat ellenőrzésének, ha minden újabb születésnél meg akarnók vitatni jogcímét, ez annyi volna, mint azt tényleg elnyomni. Egyébiránt tegyük fel, hogy a törvény erősebb volt, mint a kivételek és az ősök lelki és testi tulajdonságai átszállottak az utódokra, még mindig marad hátra egy szirt, melyen a nemesség intézménye hajótörést szenved: ez az átöröklés fokozatos elgyöngülése minden családban.

Egy megelőző fejezetben láttuk, hogy az átöröklés,

<sup>1</sup> A lordok kamarájában, 427 világi tag közt csak 41 oly tag ül, a ki a XVII-ik századnál régiebb családból való.

mely specifikus alakjában éppen oly tartós, mint maga a faj, minden családban bizonyos határok közt mozog, és valamely tehetség, valamely értelmi vagy erkölcsi jellemvonás átöröklése nem igen halad túl négy-öt nemzedéket. Meglehet, hogy bizonyos tudatos kiválasztás folytán, melyet a nemesség virágkorában gyakorolt, a családi jellemvonások egy kissé tovább tartottak. De akkor is gyakran feláldozták a kiválást társadalmi, vagyoni és hatalmi tekinteteknek.

A történelem nagyon világosan mutatja ezt a fokozatos kihalást.

A régi köztársaságok polgárai soha sem tudták magukat szaporodás (reproductio) segélyével fenntartani. Likurgus 9000 spártaija Aristoteles idejében 1900-ra olvadt le. Athén népe gyakran idegenek befogadásával volt kénytelen magát felújítani. Az újabb korban is ugyanezt látjuk. Minden arisztokratia, minden zárt testület, a mely csak magából egészítette ki magát, lassanként oly veszteségeket szenvedett, melyek, ha időnként idegen elemeket nem szivott volna magába, jelentékeny apadást idéztek volna elő. Nincs Európában egyetlen nemesség sem, melynek törzs-anyaga valami távoli múltba nyúlnék vissza.<sup>1</sup>

Benoiston de Châteauneuf, *Mémoire statistique sur la durée des familles nobles en France* című érdekes művében kimutatja, hogy 300 évnél tovább átlag nem él egy család sem. E kimerülésnek okát az első szülöttségi jogban, a vérrokonok közti házasságban,

<sup>1</sup> Littré, *De la philosophie positive*, 1845.

de mindenek felett a háborúban és a párbajokban találja. Mindamellett, szerintünk e tény bizonyára más, általánosabb okoktól is függ, mivel ugyanezen szerző bevallja, hogy a polgári családok és a legalsóbb osztálybeliek kihalásáról végzett kutatásai is ugyanazon eredményre vezették.<sup>1</sup>

Örökbeírodások és helyettesítések folytán, mondja e szerző, sok nemes család egész napjainkig folytatta, nem ugyan a származási ágat, hanem a nevet. 380 történelmi családot megvizsgálván, azt találta, hogy a név kihalására szükséges középidő körülbelül 300 év; e 300 évnyi idő alatt, az egyenes vonalban való származás, középszámításban tíz egyén révén történik. 230 nemes család között csak huszat talált, melyeknél 9—10 emberöltőn át a cím szakadatlanul az elsőszülöttre szállt át (p. 784).

A hivatalbeli nemességre vonatkozó nyomozásai csak 230 évnyi középszámot mutattak fel.

Végre Bernben, hol a polgár címet oly becsesnek tekintették, hogy gondosan bevezették egy nyilvános lajstromba, azt találjuk, hogy 487 család közül, a kiket 1583—1654-ig a berni polgárok közé fölvettek, egy század múltával csak a fele (207), 1783-ban pedig már csak  $\frac{1}{3}$ -ada (186) maradt meg. Azon 112 családból, a melyek 1653-ban a berni canton szövetséges tanácsát alkották, 1796-ban már csak 58 élt.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Mémoires de l'Académie des sciences morales et politiques*, 2. série, t. V.

<sup>2</sup> „A nemesi családok elsatnyulását Franciaországban és a szomszéd országokban a XVII. és XVIII-ik század végén több író megjegyezte. Pope tette Spencernek azt a megjegyzést, hogy az a nemes vonás, a melylyel az angol nemességnek

Láttuk azokat a nehézségeket, a melyeket a kritika a tapasztalatra támaszkodva a nemesség ellen, ha azt *természeti ténynek* tekintjük, emelhet. Hogy mennyit ért, mint társadalmi intézmény, itt nem feladatunk kutatni. Annyi bizonyos, hogy befolyása nem volt mindig káros.

Azon társadalmaknak, a melyek elismerték az erények és az érdem átöröklését, és jónak látták e hitöket a nemesség törvényes intézménye által is megszentelni, következetesen a bűnök és a bűnös hajlamok átörökölhetését is el kellett ismerniök. Így támadtak az elátkozott fajok, a tisztátalan kasztok, a száműzött családok; ezért büntettetnek meg az apák vétkei fiaikban és unokáikban. A történelemből tudjuk, hogy mennél feljebb haladunk az ó-kor felé, annál általánosabb ez a hit és annál számosabbak azon intézkedések és törvények, a melyek ezt kifejezik.

Semmi sem gyakoribb Mózes törvényeiben, mint a vétkes büntetésének gyermekeire való átháramlása. Az egész emberi nem örökölte Ádám bűnét és szenvedti az első bűn büntetését.

A zsidók, kik a közép korban utálat tárgyai voltak, *Ghetto*juk területére szoríttatva, félve és meg-

birnia kellene, annál éppen nem volt feltalálható; Spanyolországban azt tartják, midőn egy salonba egy spanyol *grandot* jelentenek be, hogy valami idéetlen faj látására lehet az ember elkészülve; végre Franciaországban azt írták, hogy látva azon csomó embert, kik az állam legfőbb nemességét képviselték, egy beteg társaságban képzelte magát az ember; s maga Mirabeau marquis is *Emberek barátja* című művében törpéknek, száraz, rosszúl táplált növényeknek mondja őket.“ (B. de Châteauneuf, *Mémoire cité*).

vettette lakoltak őseik bűneért, azért a hallatlan, egymagában álló bűnért, hogy Istent megölték. Ez a legcsattanóbb példa az egész történelemben arra, hogy a gyalázat és becstelenség bélyege továbbörök-  
lődik. Az ó-germán szokás-jogból eredt barbár tör-  
vénykönyvek hasonlóképen elismerik a hibák és  
büntetések átöröklését és a tömeges száműzetést.

Plutarchos, egy igen felvilágosodott korszakban  
*az isteni igazságosság késedelmességéről* szóló érte-  
kezésében, a mely Joseph de Maistre bámulatát is  
fölkeltette, miután alaposan kimutatta, hogy a család  
és az állam tulajdonképen egy testet alkot, úgy  
találja, hogy a mi eszünkre nézve semmi megfogha-  
tatlan nincs abban, „ha az isteni bosszú jóval a vétke-  
sek halála után lesújt valamely államra vagy városra.“

„De ha az államot ilyen szempontból kell tekin-  
tenünk, akkor ugyanez áll egy közös törzsből szár-  
mazó családra is, a melytől emez bizonyos rejtett  
erőt, bizonyos faji és tulajdonságbeli közösséget nyer,  
a mely a családág minden egyes tagjára kiterjed.

„A nemzés által létrehozott lények nem hasonlítá-  
nak a mesterségesen alkotott termékekhez.... A nem-  
zett lény a nemző tulajdonképeni lényegéből ered,  
elannyira, hogy olyasmit nyer tőle, *a mit igen jogo-  
san büntetnek vagy jutalmaznak meg érette, mert  
ez a valami ő maga.*

„A bűnös és gonosz emberek gyermekei szüleik  
tulajdonképeni lényegének folyományai. A mi ben-  
nők sarkalatos volt, a mi élt, táplálkozott, gondol-  
kozott és beszélt, — éppen azt adták ők át fiaiknak.  
Tehát se különösnek, se nehezen hihetőnek nem  
tűnhetik fel előttünk, hogy a nemző és a magzat

között bizonyos titkos azonosság van, a melynél fogva az utóbbi jogosan vettetik alá az előbbi által elkövetett cselekvény minden következményeinek.“

E felfogások ma már csak a történelemben élnek. A család felelőssége helyét az egyén felelőssége foglalta el. Azonban az átöröklés éppen oly erősen súlyosodik az utóbbira. Emlékezzünk csak a gyilkosok, tolvajok és gyujtogatók családjaira, kiknél a gonosztevő hajlam nem tulajdonítható egészen a nevelésnek. Ha majdan az egyén abszolút szabadságának téves fogalma helyébe az átöröklés törvényeinek tökéletesebb ismerete lép, nem fog-e ez óvó rendszabályokhoz vezetni? Ha majd valamikor az átöröklés közkeletű és zavaros fogalma helyére az annak mindenhatóságáról való meggyőződés fog lépni, nem fogjuk-e befolyását a jövő idők törvényhozásaiban feltalálni?

## VI.

Néhány szót kell még szólanunk a természeti átöröklés és az intézményi átöröklés közti viszonyról, az uralkodókat illetőleg. Emlékezzünk a családról mondottakra; hasonló fejlődési menet fordult elő itt is.

A történelmi korszak előtt az emberi törzsek bizonyára az abszolút anarchismus korszakán mentek át: minden tekintély, fenhatóság és vezér nélkül. Még napjainkban is némely igen alacsony műveltségű törzsek képtelenek minden alárendeltségre; ezeknél „mindenki azt teszi, a mit akar“. A szükség, különösen pedig háborúk következtében fenhatóság alakult, mely eleinte csak ideiglenes volt. A fegyelemnek legkevésbé ellentálló törzsek ennél fogva legjobban képesek voltak a létért való küzdelemben helyt

állani és így természetes fejlődés folytán megalakult a politikai fenhatóság.

A történelmi korszak kezdetén a főuralom (souveraineté) egyetlen emberben, a királyban egyesülve korlátlan. A legfőbb főnök mintegy az istenekkel egyenlő felsőbb természetű lénynek tünt fel. „Az ősi hagyományok a főnököket istenek vagy félistenek gyanánt tüntetik fel. Alattvalóik felfogása szerint az első királyok természetfölötti eredetűek voltak és természetfölötti hatalmat gyakoroltak. Isteni kiváltságok birtokában voltak; földre borúltak előttük, mint az istenek oltára előtt, sőt némely országban valóban imádták őket. Ha még bizonyíték kellene arra, hogy az uralkodónak igazán isteni vagy félisteni természetet tulajdonítottak, azt azon vad törzseknél találhatnók, a melyek ma is abban a hiszemben élnek, hogy főnökük és családja mennyei eredetű, vagy, hogy csupán nekik van lelkök.”<sup>1</sup> Későbbben megelégedtek azzal a hittel, hogy a királyok istenektől, isteni sarjból származtak.

A meddig a fenhatóság személyhez kötött maradt, nem tudott állandólag kifejlődni. E czélból egy másik elvnek, az átöröklésnek hozzájárulása is szükséges. A női ágon való leszármazás szokása, a melyről fentebb szólottunk, kevésbé kedvező egy állandó politikai tekintély megszilárdulására, mint a férfiágon való leszármazás. Ezért „több félig művelt társadalomban, melyeknél a politikai főnök állandó intézménye feltalálható, a férfi ágon való öröklés áll fenn az uralkodó házban, míg a törzs többi részében megmaradt a női ágon való átöröklés“.

<sup>1</sup> Herbert Spencer, *Premiers principes*, trad. Cazelles, 32.

„Azonkívül, hogy a férfi ágon való leszármazás szokása a családnak nagyobb összetartást kölcsönöz, azt nagyobb fegyelemre és engedelmességre tanítja, és valószínűbbé teszi, hogy az örökölt méltóság az örökölt képességgel összeesik, úgy tapasztaljuk, hogy az ősök tiszteletét is előmozdítja s ennél fogva a természetes fenhatóság támogatására egy természetfölötti fenhatóság hozzájárulását is maga után vonja.“<sup>1</sup>

Könnyen beláthatjuk, hogy mindaddig, míg e hit élt, az átöröklés volt a fejedelmi hatalom alapja. A fejedelemség, mint isteni eredetű intézmény, csak születés útján szállhatott át másra. Innen van az átöröklés nagy szerepe a királyságok történetében, melynek nyomait az isteni jogok elméletében ma is feltalálhatjuk.

A fejedelmi főhatalom elvére vonatkozó újabb elméletek minden tekintetben ellenkeznek ezzel a tannal. Miután a nemzeti akarat dogmája lépett a királyi akarat dogmája helyére, a legfőbb hatalomnak az elsőszülöttség rendje szerinti, *szükségképeni* átruházása csupa esztelenségnek tűnik fel. Innen van, hogy az összes művelt népek vagy minden örökölt hatalmat elvetettek, ez történt a köztársaságokban, vagy csak mint a kormányzási gépezet egyik kerekét hagyták meg, ez történt az alkotmányos monarchiákban. S ez esetben nem az átöröklés állandósága, hanem e kerék hasznos volta az irányadó.

Mindazt elmondották már, a mi az átöröklés, mint politikai intézmény mellett vagy ellen felhozható

<sup>1</sup> Herbert Spencer, *Principes de sociologie*, t. III: Les chefs politiques.



volt. Védői és ellenzői sohasem tudták egymást megérteni azon egyszerű okból, mivel sohasem helyezkedtek közös álláspontra. Nagyon könnyű az átöröklést, mint természeti tényt megtámadni, nagyon könnyű az átöröklést, mint intézményt védeni.

Ellenzői azt mondják: a tények bizonyítják, hogy sem a lángész, sem a tehetség, sőt még a becsületesség és egyeneslelkűség sem örökölheto; minek tegyük hát ki a hatalmat annak, hogy érdemetlenek kezébe jusson? Egyébként ez a születési jogon nyugvó főhatalom hajlandó kevélylyé, lustává, tudatlanná, képtelenné tenni az uralkodókat. Hozzá tehetnék még — miként láttuk — hogy a tények azt bizonyítják, hogy még a leglehetségesebb törzseknél is az átöröklés elgyöngül a létért való harcban, a sok akadály útközben mintegy szétmorzsolja.

S emlékezzünk vissza arra is, a mit a főnemesi vagy fejedelmi családok kihalásáról mondtunk, a kik fölfelé haladva egy delelőpontra érnek s onnan aztán menthetlenül lehanyatlanak.

Védelmezői azt felelik: Ha az ész nem örökölheto is, de a hagyományok öröklődnek, s ez elég, mint társadalmi eredmény. Az átöröklés célja az, hogy egy conservatív és állandó elemet vigyen be az államba. Nélküle a tehetség arra fordítja minden idejét és erejét, hogy magának méltó állást vívjon ki; vele egy csapással elfoglalja azt az állást, a melyet megérdemel.

A nélkül, hogy e vélemények megvitatásába bocsátkoznánk, elmondhatjuk, hogy tényleg az átöröklés, mint politikai intézmény kezd eltűnni. A születés által átruházott főhatalmi jog ma már csak kevés

hívőre talál s nagy részök csak hasznossági okokból védi azt. Ugyanez áll azon conservatív testületekről, a melyek különböző nevek alatt, mint felső ház, urak háza, főrendiház, senatus, minden államban megvannak. Az átöröklés, a mely eredetileg ezek kizárólagos alapelve volt, most már sok népnél megszűnt, másoknál a választás elvével egyesült.

Mellőzvéen a részletes taglalást, itt is azt találjuk, hogy az átöröklés, melynek eleinte semmi befolyása nem volt, későbbben rohamosan éri el tetőpontját, ott sokáig fentartja magát és végül hanyatlásnak indul.

De ha az átöröklés, mint intézmény, a családban és különösen a nemességnél és az államban, hanyatlani kezd, az egyed fölött gyakorolt jogainak egyikét sem veszi el. Azért még egy utolsó kérdés merül föl, mely a gyakorlati életben az egész tanulmányt a társadalmi következményekben foglalja össze.

## VII.

Kimutattuk, hogy az átöröklés a kifejlődési törvény legfőbb tényezőinek egyike, és hogy a kis különbségek felhalmozása által hogyan idéz elő az eredeti okokhoz viszonyítva, látszólag aránytalan hatásokat. Az élő lény környezete hatásának van alávetve és ezek által módosítatik; az ember mint gondolkodó és érző lény sem vonhatja ki magát e törvény alól. Innen származik képességeinek majd javulása, majd hanyatlása; a véletlen, de különösen a nevelés fejleszthetik értelmét, képzelődését, jellemét, érzelmeit, és minthogy e *szerezett* módosítások

némelykor, sőt egészben véve leggyakrabban örökölhetők; azt lehet mondani, hogy a lelki képességek fejlődése az értelmi világ törvénye, hogy minden nemzedék nyeresége a következő javára szolgál, és ez utóbbiak élvezik az előbbieik erőlködéseinek gyümölcsét. De midőn az ember fölfedezett egy törvényt vagyis azt a változhatatlan szabályt, mely a tünemények valamely csoportja felett uralkodik, ha e tünemények keze ügyébe esnek, hatalmában vannak, ő módosíthatja azokat, mivel kezében tartja azt a nagy rúgót, mely őket mozgásba hozza és igazgatja. Nos az átöröklés törvényeit ismeri; tudja, hogy azok léteznek és működnek, daczára a számos kivételnek, mely őket elfödi. Tud-e belőlök hasznot húzni? Fel tudja-e azokat faja tökéletesítésére használni? Tegyük fel e kérdést világosabban és szabatosabban. Egy értelemre, erkölcsiségre, művészeti és ipari rátermettségre nézve középszerű fajnak kell kiinduló pontul szolgálnia. És oly fajnak, mely képes mindent megérteni és mindent megtenni, mely jó kormányzat alatt él, nemeserkölcsű, minden megerőltetés nélkül alkalmazkodik a művelődés fejlett alakjaihoz, ilyennek kell a végcélnek lennie. A tömeget azoknak a szintájára emelni, a kik a kiinduló pontul szolgáló állapotban a legkiválóbbak voltak, — ez a feladat. Lehetséges-e ez?

Először is meg kell jegyeznünk, hogy e kívánság egyáltalában nem képtelenség, hiszen a művelődés minden erőfeszítése éppen e czél felé irányul. Azonban nevelés, külső behatás által jut el oda, eltérőleg az átörökléstől, a mely belső behatás. Kimutattuk, hogy a nevelés nem képes e feladatnak meg-

felelni. Egyes természeteknél megmarad egy darab korlátolt vadság, melyet a művelődés csak elfakar, de nem képes átalakítani. Csak az átöröklés lenne képes ezeket módosítani.

Lélektani szempontból, mely itt egyedül foglalkoztat bennünket, e kérdés tehát következőképen állítható fel: Lehetséges-e kiválás és átöröklés útján valamely fajban az értelmiség és erkölcsiség összegét emelni, fokozni?

Az átöröklés hatása a nemzéstől függ, a nemzés pedig a házasságok természetétől: itt van tehát azon csomópont, a melyből minden kiindul. Hogyan kell tehát a szülőket a faj javítása céljából összeválogatni?

Vegyünk fel egy számos tagból álló családot, melynek tagjai lelkiileg és testileg egészségesek, erőteljesek, értelmesek és tevékenyek; ruházzuk fel őket ugyanazon tehetséggel: lehet-e egymással egyesülniök, hogy e tehetséget végleg állandósítsák és szervezetivé tegyék? Láttuk, mily bonyolult és vitás e kérdés és mily veszélyekkel járnak gyakran a vérrokonok közti házasságok.

Úgy látszik tehát, hogy az *in and in* (saját vérbeli) módszer, melyet az alsóbb fajok tökéletesítésére alkalmaznak, az embernél kevés eredménnyel kecsegtetne és bizonyos értelmi képességek rögzítésére és szervessé tételére le kell mondanunk e módszerről. A *családok keresztezése* valószínűleg inkább felhasználható volna erre. Ez abból állana, hogy különféle családokból kiválaszszunk két különemű egyént, kik mindketten kiválóbb mértékben bírnak azon képességgel, tehetséggel vagy hajlammal, a

melyet fokozva akarunk a gyermekekre átvinni. Azonban e tudatos kiválasztást csak ritkán és nem minden megszakítás nélkül alkalmazták. A középkorban, a nemesség virágkorszakában találhatnánk reá példákat. A házasság megkötése előtt ekkoriban egyik és másik részről is gyakran nemcsak a hiteles nemességet kívánták meg, hanem a tetterőt, vitézséget, merészséget, hűséget, jámborságot, szóval mindazon lovagi erényeket, melyeket a gyermekekre átruházni kívántak. Nem igen kételkedhetünk benne, hogy ha e kiválasztást következetesen és módszerelesen űzték volna, az okvetlenül jó eredményekre vezetett volna az emberi faj javításában. Kétségkívül sok kivétel, csalódott várakozás, a véletlen vagy a visszaütő átöröklés által előidézett váratlan furcsaság fordulna elő; az átöröklés tünetényei nagyon bonyolultak és nagyon kényesek arra, hogy egy gép matematikai fontosságával menjenek végbe; de valószínű, hogy az általános eredmény jó lenne.

Mindazáltal felhozható ellene, hogy ily eljárás csak félig lenne hasznos. Tegyük fel, hogy így képesek volnánk a társadalom hasznára a kitűnő, híres vagy egyszerűen kiváló emberek állandó sorozatát fentartani; tegyük föl még azt is, hogy ezeknek számát szaporítani lehet, — azért mégis csak sokkal nagyobb számú, alsóbbrendű tehetségű ember fog alattok maradni, a kik átöröklés útján éppen úgy hátra hagyják maguk után a tökéletlenséget, mint a kiváló férfiak e hypothesis szerint a maguk szellemi felsőbbségét. Azt kell-e ebből következtetnünk, hogy e javító eljárás sikertelen? Azt kell-e gondolnunk, hogy itt *a verseny törvénye* érvényesül és századok múl-

tán mindazt kiírtja, a mi nem emelkedik? Azt képzeljük-e, hogy az egyes osztályok közt ügyesen eszközölt keresztvezések képesek az alsóbbrendű osztályt magasabbra emelni, a nélkül, hogy a magasabban állót lesüllyesztenék? Vajjon a művelődés nyerne-e ezzel valamit? Vagy e keresztvezések csak a közép-szerűség egyforma magas szintjára juttatnának?

Alább majd megpróbálom kimutatni, hogy még a jól alkalmazott átöröklés törvényeivel is mily káros eredmények állnak kapcsolatban; jelenleg csak jó oldalait tekintem.

Ha az emberek az átöröklés hatalmát jobban értékelik, ha e fogalom mindig szemeik előtt lebegne és nemcsak futólag merülne ott fel, ha élő hitté vagyis azon indítékok egyikévé válnék, melyek őt cselekvésre készítetik, első sorban ez szabályozná a házasságkötéseket. E társadalmi actus a helyett, hogy a véletlentől vagy külső okoktól függne, egész más lenne az oly emberek szemeiben, a kik teljesen meg vannak győződve az egymást követő nemzedékek solidaritásáról, a kik át vannak hatva a reájok nehezű felelősség terhétől, midőn egy veszélyes, gyakran saját hibáik által súlyosbított örökséget akarnak utódaikra átruházni.<sup>1</sup> Sokan meggondolnák, vajjon megterheljék-e a társadalmat értéktelen elemekkel, testileg és lelkileg beteg lényekkel, kiket a művelődés, benne gyökerező végzetes irányánál fogva, még megtartani törekszik és oly gonddal vesz körül, melyet a jobbaktól megtagad. Ha e tekintet az át-

<sup>1</sup> E kérdés teljes tanulmányozására nézve, lásd Marion: *La solidarité morale* című művét.

öröklésre meglenne, és pedig első sorban erkölcsi felfogásunkban, azután a törvényekben, — ez egészen természetes módja volna annak, hogy a legrosszabb elemeket a társadalomból kiküszöböljük — és gyökeres módja, minthogy útját állaná azok születésének. Ábrándozás volna föltennünk, hogy e felelősség eszméje minden polgár vérébe kérlelhetetlen kötelességképpen menne át, de az is elegendő lenne, ha legnagyobb részökre hatna, hogy nagyon hatalmas javulást hozzon létre.

Jegyezzük meg, hogy az erkölcsök ilyféle változása szükségkép a törvények azon reformját vonná maga után, melyről fentebb beszéltünk. A büntetések észszerű intézményének, a mely kérdést a hivatásos törvényhozók még nem méltattak figyelmökre, valami olyan kiválasztási módszernek kell lennie, a mely bizonyos tekintetben a tényestők által követett eljárásokhoz hasonlítana, s melynek eredményét majd azután a jövőben szemlélnők.

Azonban nem szabad magunkat, mint némely szerző, nagyon is vigasztaló optimismus illúzióiban ringatnunk, sem azt hinnünk, hogy az átöröklés törvényeinek céltudatos alkalmazása csodákat teremthet és megvalósíthatja a végnélküli haladás divatos ábrándképét. Mindaz, a mit az átöröklés útján elérhetünk, végeredményében a tudatos és észszerű kiválasztásba vonható össze, melynek egyetlen célja a művelődés gyarapítása lesz, és e célt csak az ember értelmi és erkölcsi képességeinek alapos fejlesztése által érhetjük el. E gyarapítás korántsem valami metaphysikai alkotás; ennek szerves alapja van, s az idegrendszer tökéletesebb kifej-

lődéséből áll. Azt állítják, hogy a civilizált ember idegrendszere 30%-kal kiterjedtebb, mint a vad emberé, és bizonyos szerzők a jövőre hasonló emelkedésről álmodoznak. Jól van, engedjük meg, hogy ez lehetséges. De az is igaz, hogy az idegrendszer egyre súlyosabb és súlyosabb teherré fog a szervezetre válni. Hogyan fogja majd ezt elviselni? És e módosítás majd másokat is von maga után. Mi lesz ezeknek a következményök?

Már többször megjegyezték, „hogy észrevehető viszony van a magasabb agybeli kifejlődés és a nemi érettség hátramaradottsága között; hogy rendkívüli termékenységgel szellemi tunyaság jár együtt, és ha a szellemi működés a nevelés ideje alatt túlfokoztatott, ebből gyakran teljes vagy részleges magtalanság ered. Ennélfogva joggal várhatjuk, hogy a fejlődés, melyen az ember ezentúl keresztülmegy, mindenekelőtt tenyészképességének csökkenését fogja eredményezni.“<sup>1</sup>

Eleinte a túlnépesedés volt a haladás közvetlen oka. Ez a faj eloszlását eredményezte. Kényszerítette az embereket arra, hogy a rablóéletet a földműveléssel cseréljék föl. A társadalmi életre szorította őket és kifejlesztette a társadalmi érzelmeket. De ha a túlságos termékenység kikerülhetlenné tette a műveltség előhaladását, a műveltség előhaladásának szükségképen csökkentenie kell a termékenységet és végre kiirtania annak túlságos fokát.

Sokan belenyugodtak ebbe az eredménybe abban a hitben, hogy a minőség kárpótolni fogja a meny-

<sup>1</sup> Lásd Herbert Spencer, *Principes de biologie*, §§ 346, 367.



nyiséget. Mindazáltal kétségtelen, hogy az értelmi képesség e folytonos növekedését nem fogja a testi erő hasonló növekedése kísérni. Korántsem. Eltekintve a kivételektől, azt lehet mondani, hogy itt az ember a vámon veszti, a mit a réven nyer. Amaz unos-úntig hangoztatott közmondásnak: „mens sana in corpore sano“, ha van valami jelentése, akkor közepszerű testi és lelki állapotot jelent. Az egyensúlyt nem lehet bosszúlatlanul megzavarni. Az értelmi fejlődés túlságba hajtásának a gyermekek adják meg az árát, még ha a szülők jól kiállták is. Tehát nem mindenből van nyereség. A művelt embert lelki tevékenységének rendkívüli, aránytalan fejlődése jellemzi; de e fejlődést, bármit álmódjanak is bizonyos szerzők, korlátozza a dolgok természete, vagy pedig az egyén vesztét vonja maga után.

Most már összevonhatjuk néhány szóban mindazt, a mit a lelki, erkölcsi és társadalmi következményekről mondtunk.

Egyéniségünk két nagyon különböző részből áll. Az egyik, a nagyobb, állandóbb, a kevésbé zajos: azon, félig physiologiai ösztönöket foglalja magába, a melyek az egyed és a faj fentartásához fűződnek, továbbá azon erkölcsi ösztönöket, melyek cselekedeteinket szabályozzák; végül a gondolkozás azon alakjait, melyek az értelmi cselekvést lehetségessé teszik. — A másik, a kisebb, öntudatos rész, a mely testünk egyéni sajátosságait meg a külvilág ezerféle behatását fejezi ki. Az első rész a fajt és a fajtát, a második pedig az egyedet, legfeljebb a családot képviseli. Közönségesen a két elem bennünk összhangban van; faji elemek teszik azon alapot, a melyre tulajdonképeni személyiségünk töré-

keny fejlődését építi. De mihelyt egy kissé megbillen a mérleg vesszeje, az átöröklés teljes hatalma azonnal megjelen: az, a mit *én*-ünknek nevezünk, t. i. az a kevés belőlünk, a miről tudatunk van, eltűnik, mintegy alámerül. Ez azért van, mert a hatalmas faji ösztönök, melyek nem végképen, hanem csak kölcsönzéseképen adattak az egyednek, roppant nagy erőfelhalmozódást képviselnek, melyet az átöröklés számtalan nemzedék alatt állandósított. Mindez azelőtt tudatos volt; de azáltal, hogy ez ösztönök lassanként szervessé váltak, mitsém veszítettek hatályosságukból.

Kevésbbé csodálkoznánk mindezen, az egyed megtartására irányuló ösztönök csodálatos hatalma fölött, ha meggondolnók, hogy ezek oly átöröklés eredményei, mely évszázadokon keresztül működött, és minden ellenkező látszat daczára a fajnak, nem pedig az egyednek kifejezései.

Hát a szaporodás ösztönei, melyek épp oly hatalmasak és néha tragikusabbak, nem az átöröklés művei-e? Mi e tekintetben Schopenhauernek a szerelemről szóló elméletéhez csatlakozunk. Csak ki kell azt a metaphysikai formulák, metaphorák és entitások burkából, a melyekkel Schopenhauer oly bőkezűen bánik, bontanunk, s meglátjuk, hogy „a faj e geniusa, az ő határtalan követeléseivel“ éppen az átöröklés hatalma. Azok, kik „*Die Metaphysik der Geschlechtsliebe*“ című vonzó és mélyértelmű fejezetét újra átolvassák, látni fogják, mily könnyen átváltoztatható ez a metaphysika physiologiai és positiv elméletté. Azok a bonyolult állapotok, melyek a szerelmi szenvedélyt alkotják, melyek a választásban nyilvánulnak, s egyetlen sze-

mélyre irányulnak: mindez csak díszlet és mellékes járuléka, a mint Schopenhauer oly jól mondja. De a szerelem alapja, az, a mi neki tragikus jelleget kölcsönöz, a fajban gyökerezik: e kérlelhetetlen hatalom, mely az egyedet semmibe sem veszi, mely azt kínozza, sőt gyakran önkéntes halálba kergeti, mi lenne hát ez egyéb, mint a faj korlátlan hatalma, egy ma már vak ösztön, a mely az átöröklés által állandósítva, az összes élő lényeknél millió meg milliószor ismétlődött az évezredek hosszú során keresztül?

Untig ismételtük, hogy a mit szemeink látnak, az még halvány fogalmat sem ad az átöröklés mindenhatóságáról. A kifejlődés hypothesis szerint valamennyi most élő lény nem egyéb, mint fokozatosan haladó széttagolódás eredménye. Az átöröklés emlékeztet bennünket rá legállandóbb és legkevésbé tudatos alakjaiban. „Úgy látszik nekem — mondja Darwin egy szép befejező fejtegetésében, mely egész terjedelmében megérdemelné az átvételt — el kell ismernünk, hogy az ember minden nemes tulajdonságával, rokonszenvével, melyet a legnyomorultabbak iránt is tanúsít, jóakaratóval, melyet nemcsak a magához hasonlókra, hanem a legsőbbrendű lényekre is kiterjeszt, isteni értelmével, melynek segítségével be tudott hatni a naprendszer mozgásaiba és elrendezésébe, — az ember mindezen kiváló képességei mellett testi rendszerében alacsony származásának kitörülhetetlen bélyegét még mindig megőrzi.“<sup>1</sup> Ugyanezt mondhatjuk „lelki rendszeréről“ is. A megelőző tanulmány eléggé kimutatta ezt.

<sup>1</sup> *Az ember származása*, II. k.: Befejezés.

## B E F E J E Z É S.

---

### ELSŐ FEJEZET.

#### Az átöröklésre vonatkozó hypothesisiek.

##### I.

Az okokat nyomozni annyi, mint hypothesisisekbe bocsátkozni. Ennek mégis meg kell történnie; mert ha a tudomány a törvények keresésével kezdődik, csak az okok megállapításával ér véget. Egyébiránt, mint minden tapasztalati tudománynál, itt is csak a másodrangú, közvetlen okokról, vagy világosabban szólva, a változatlan előzményekről lehet szó. Szerintünk a lelki átöröklés megmagyarázása nem más, mint ennek egy csomó oly föltételekhez való fűzése, a melyeknek az átöröklés elengedhetetlen következménye, úgy, hogy ha e föltételek hiányoznak, az átöröklés is változatlanul hiányzik. A következőkben tehát csak a közvetlen okokról fogunk szólni; és ha egy pillanatra elhagyjuk is a tapasztalat terét, soha sem teszszük ezt a nélkül, hogy ki ne emelnők, miszerint a hypothesisiek terére lépünk.

„Mi a lelki átöröklés oka?“ Ez a kérdés merül föl legelőször; azonban ez, mint később látni fogjuk, egy másik, általánosabb kérdésre terel át bennünket.

E munka folyamában eléggé megállapítottuk, hogy az átöröklés az erkölcsi élet törvénye s a lélek összes nyilvánulásai fölött uralkodik. A bevezetésben kimutattuk, hogy ez élettani törvény s a szervezet minden elemére és minden működésére kiterjed, a mit különben senki sem vont kétségbe. Így az átöröklésnek két nagy alakja áll előttünk, a melyek egyúttal egyesültek is egymással, különböznek is egymástól, a milyenek a közfelfogás szerint, a test és lélek. Világos, hogy e kettő között csak a következő három viszonynak egyike foroghat fenn:

1. Az együttlétezés egyszerű viszonya: a physiological és lelki átöröklés párhuzamos egymással, ám-bár az egyik a másiktól teljesen független;

2. Oksági viszony, a midőn a lelki átöröklést oknak és a physiological átöröklést okozatnak tekintjük;

3. Végre azon másik oksági viszony, mely szerint a physiological átöröklést oknak és a lelki átöröklést okozatnak tekintjük.

Talán megengedhetjük magunknak, hogy — túl-lépve kissé a tapasztalat körén — kielégítőbb alakot adjunk e kérdésnek. Későbbben fogunk erről beszélni. Most egyszerűen a tényekhez és összehasonlítások-hoz fogjuk magunkat szabni.

Nem állunk meg az első hypothesis bonczolgatásánál, mely szemünkben csak mesterkélt kérdés. Ez azon a csodálatos eszmén alapul, hogy a test és lélek két egymástól teljesen különálló, egészen különböző és egymásra nézve oly idegen substantia,

hogy az ember csodálkozik, hogy mindig egymás társaságában és állandó viszonyban látja őket. A kérdés ezen alakban a XVII. században még megjárta, de a tudományok mai állása szerint nem fogadható el többé, és egyáltalában nem merészség, ha azt állítjuk, hogy azon nagy szellemek, kik ezen időben hívei voltak a dualismuskak, ma az elsőik volnának, a kik azt visszavetnék. Napjainkban mindinkább-inkább belső vonatkozást, kölcsönös ráhatást igyekeznek a két rendbeli tünet között fölláttatni, úgy hogy nem az egyesülések, hanem különválasztásuk jár nehézséggel, s nem is magyarázhatnók meg magunknak, hogyan lehet e merev dualismus még mindig oly elismert dolog, ha nem tudnók, hogy sokkal nehezebb egy régi tévedést kiirtani, mint egy új igazságot elfogadtatni.

Mellőzve e hypothesis bővebb taglalását, mely egy-magában egyesíti a másik kettő minden nehézségeit, térjünk át azonnal ez utóbbiak vizsgálatára.

I. Lehetne állítani, hogy a lelki átöröklés a testi átöröklés oka. Ez a tétel nyilván az idealistáké volna. Mindamellett nincs tudomásunk róla, hogy ezt valahol határozott, világos formában kifejtették volna; kétségkívül azért, mivel az átöröklés kérdése, mely első sorban élettani, nagyon kevésbé érdekelte őket. Valóban figyelemreméltó, hogy míg a spiritualista bölcsészet sokat foglalkozott a lélek jövő rendeltetésével, édeskeveset törődött annak eredetével. Mindig azt kérdezte: hogy hová megyünk; de csak ritkán, hogy honnan jövünk? Pedig mégis úgy látszik, hogy a két problema összetartozik s mindkettő egyaránt titokzatos.

A theologusok több buzgalmat tanúsítottak e kérdés kifejtésében: az igen közelről érdekelte azt az alapot, melyen az egész keresztyénség nyugszik, t. i. az eredendő bűn átöröklését. Véleményeik nagyon kevésbé egyeznek meg. Két főelvre lehet azokat visszavezetni:

Némelyek azt állították, hogy Isten, a lelkek egyetlen és közvetlen forrása, minden fogamzáskor egy külön lelket teremt a létesülő test számára.

Mások azt állítják, hogy valamennyi lélek az első emberből került ki, úgy mint valamennyi test, és ily úton, tehát nemzés útján szaporodik. E véleményben, úgy látszik, a legtöbben osztoznak. Tertullianus, Szt-Jeromos, Luther; azonkívül két philosophus: Malebranche és Leibniz is e tan zászlaja alá sorakozott. Ez utóbbi úgy tekinti azt, „mint az egyedülit, a melyben a bölcsészet a vallással összeférhet“.

Ha szabad e tárgyat illetőleg véleményt kockáztatnunk, úgy szerintünk e második nézet orthodoxabb; de nekünk a bölcsészeti álláspontra kell szorítkoznunk, és minthogy az idealisták nem beszéltek semmit az átöröklés két alakja közti viszonyról, magunk vagyunk kénytelenek ezt megtenni. Tehát következőképen lehetne e viszonyt rendszerünkben logikus gondolkodással fölfogni:

Induljunk ki a megtermékenyített petéből, minden élő lény e forrásából. E pete nemcsak molekulák halmaza, melyet a physiologus mikroszkoppal tanulmányoz; e pete első sorban erő is, t. i. a lélek kinyilatkoztatása. Tegyük már most föl, ha úgy tetszik (mert nekünk idealistáknak e hypothe-

sis nem nagyon van szájunk íze szerint), hogy e lélek szüleitől az érzelmi, értelmi, akaratbeli tevékenység bizonyos határozott formáit örökölte, s ezek potentialiter benne rejlenek. Az így fölruházott lélek ezután teste fölépítéséhez fog. Kövessük csak munkáját azon pillanattól fogva, melyben a csirahólyagcsa eltűnik; kövessük ezt a kifejlődést, melynek külseje néha óráról-óra-ra változik, melynek állhatatlansága úgy a leglényegesebb, mint a legkevésbé fontos részekre kiterjed, olyannyira, hogy azt vélnők, hogy a láthatatlan munkás tapogat és munkáját csak hosszas próbálgatás-tévedés után képes teljesen befejezni; folytassuk észleléseinket azon pillanatig, melyben az embryonális élet végződik és a méhenkívüli kezdődik, és itt figyeljük meg, hogy a kifejlődés mindaddig tart, míg a lény teljesen kialakult; meg kell majd vallanunk, hogy mindez nagyon csodálatraméltó munka, mely a tévedések, rendellenességek és eltérések daczára nem véletlenül vagy értelem nélkül megy végbe, bárha öntudat nélküli is. És jegyezzük meg, hogy itt a lélek az ok és a szervezet az okozat. Ennélfogva elég természetes az a következtetés, hogy a lélek természete magában zárja a test természetét, és hogy a lelki átöröklésben kell a physiologiai átöröklés okát keresnünk.

Azt hiszszük, ily formán lehetne ezt a tant, annak minden gyöngítése nélkül, megvédelmezni.

Ha e tant vizsgáljuk, látni fogjuk, hogy úgy vagyunk vele, mint minden metaphysikai hypothesis-sal: megczáfolhatjuk, de ki nem irthatjuk. Sőt bizonyos értelemben el is fogadható, t. i. azon föltétel alatt, ha a „lélek“ szót annak biologiai egyénérté-



kével helyettesítjük. A fő kifogás ellene szerintem a következő: a nemzés eszméje, mely annak alapul szolgál, idealista szempontból teljesen érthetetlen. A nemzés eszméje lélektani szempontból legfőleg a két rendbeli tünemény közt fennálló egyenérték, az átalakulás hypothesisé alapján érthető, a mennyiben ezeket alapjában véve azonosaknak tekintjük. Hanem ez már nem az idealismus tana. Rá nézve csak egyetlen egy lényeg, az eszme létezik, a többiek mind csak ennek nyilvánulásai. A nemzés, átöröklés fogalmi a tapasztalatból erednek és csakis általa jöhetnek létre: ha e tünemények tele vannak is titokzatossággal, de azért mégis reálisak, minthogy végigkísérhetjük látható nyomukat, a kifejlődést. De mihelyt ideális, érzékfölötti dolgokra alkalmazzuk ezeket, nem képviselnek többé semmit: ekkor csak metaphorák, üres szók és elvonások (abstractiók), minthogy nincsenek oly tárgyi fogalmak, a melyekre őket vonatkoztathatnók.

Már egy századdal ezelőtt egy spiritualista, sőt keresztény bölcsész, Wollaston, *A természetes vallás vázlatá* című művében nagyon jól látta, hogy a tiszta idealismusra nézve a nemzés ténye nem érthető. „Világosan meg kellene magyarázni, úgymond, hogy mit értünk az oly ember alatt, a ki képes lelkét másra átszármasztani, mert nem könnyű megérteni, hogyan hozható létre a gondolat, a gondolkodó lényeg, mint például a fa galyai, sem hogy miként lehet e kifejezéssel élni, még képes értelemben is.

„Meg kellene mondani: vajjon e nemzés a két szüle egyikétől, vagy mind a kettőtől ered-e? Ha csak az egyiktől, melyiktől? Ha pedig mind a ket-

tőtől, ebből az következik, hogy egyetlen egy ág mindig két különböző törzsből sarjad, a mire az egész természetben nincs példa; ámbár sokkal természetesebb lenne ezt szőlőtövekről és növényekről föltennünk, mint értelmes lényekről, a melyek egyszerű és minden összetevés nélküli lények..... Ezen okoknál fogva arra a következtetésre jutunk, hogy nem létezik más substantia, mint az anyag; hogy a lélek egyedül a test dispositiójából eredvén, ezzel együtt az apától, vagy az anyától, vagy egyúttal mind a kettőtől születik, és hogy a lélek nemzése a test nemzésének következménye.“ E következtetés Wollaston előtt materialista színezetűnek látszik, és miként hasonló esetben mindig történni szokott, — fölládozván a tényeket a hypothesisnek, — ő az átöröklés tagadására adja magát.

Térjünk át az utolsó hypothesis vizsgálatára, az egyedülire, mely fönmarad, miután a többieket kiküszöböltük.

II. E hypothesis a physiologiai átöröklést úgy tekintti, mint a lelki átöröklés okát. Magától értetődik, hogy itt csak a közvetlen, másodrendű okról van szó, a tünemények rendjében való okról, azaz a változhatatlan előzményről. Ez értelemben véve, ez a megoldás az egyedül elfogadhatónak látszik előttünk.

Senki sem tagadhatja a testi világ befolyását a lelkire. Csakhogy e befolyást közönségesen átmenetinek, mulékonynak vagy legalább folytonosan változónak fogják föl. Így a túlságos alkoholélvezet a gondolkodás zavarára, bizonyos idegállapot deliriumra vezet, a hasisnak a szervezetbe való fölvétele bizonyos boldogság érzését

szüli. E tünetények és egyéb ilyenek a legszembe-  
tűnőbbek, de alapjában véve a legkevésbé fontosak.  
Fontosabb annak megjegyzése, hogy a szervezet azon  
mindennapi, közönséges állapotának, melyet tempe-  
ramentumnak, constitutionnak neveznek, hasonlókép  
a lélek közönséges átlagállapota kell, hogy megfeleljen.  
Ez nem vonható kétségbe, de megfélekedeznek  
róla. Ha ellenben nem tévesztjük szem elől azt az igaz-  
ságot, hogy a testi állapot befolyása a lelki, erkölcsi álla-  
potra állandó, hogy ez végtelenül kicsiny, de folyto-  
nosan megújított hatások által nyilvánul, hogy szük-  
ségképeni kölcsönhatás van e két létezési rend kö-  
zött, melyet testnek és léleknek neveznek, épp úgy  
a másodlagos és változó, mint azon sarkalatos és  
állandó állapotokra nézve, melyek mintegy azt az alap-  
színt képezik, melyre a tünetények lerajzolódnak,  
úgy meg fogjuk érteni, hogy egy állandó élettani  
állapot egy neki megfelelő állandó lélektani állapo-  
tot vonván maga után, a physiologiai átöröklésnek  
a lelki átöröklést kell maga után vonnia. Gyermek-  
es dolog volna azt hozni föl ez ellen, hogy gyakran  
hasonlítunk egyik szülénkhez azczvonásra, testal-  
kakra és temperamentumra nézve, ellenben külön-  
bözünk tőle szellemre nézve, mert világos, hogy itt  
a lelki élet szervi föltételeinek, tehát az agynak át-  
öröklése a fődolog; és láttuk, hogy a szervezet nem  
öröklődik mindig egy darabban s e tekintetben is  
meglepő különösségek fordulnak elő.

A physiologiai átöröklést általánosan elismerik.  
Egészen természetesnek találják, hogy a nemzett  
szervezet a nemző szervezetéhez hasonlít. Ezt be-  
látják vagy belátni vélik. Miért nincsen így a lelki

átörökléssel? Mellőzve mindazt, a mi előítélet, rendszer, vagy előre alkotott vélemény dolga, azt felelhetjük: azért, mert joggal tartják, hogy a nemzés fogalma a „lélek“-re alkalmazva, érthetetlen. De minden megvilágosodik, ha a lelki átöröklést, mint okozatot, a physiologiai átörökléssel, mint okkal hozzuk kapcsolatba.

Látnivaló tehát, hogy e két átöröklés közötti ok-sági viszony, csak a test és lélek közötti viszonyok egyik különös esete. Csakhogy a lelki átöröklés állandó törekvéseknek felel itt meg, nem csak az egyedben, hanem a fajban, népfajban és családban is. Sőt mi több, míg a physiologiai átöröklés *közvetlen*, addig a lelki átöröklés *közvetett*. A szervezet közvetlenül öröklődik, és ha a szervezettel a szülők idegrendszerének állapota az utódokra száll, úgy e közvetítés révén lelki hajlandóságai is vele járnak.

Talán azt lehetne kérdezni, miután teljes kölcsönhatást állapítottunk meg a két rendbeli tünetny, az idegbeli és lelki tünetnyek között: miért tekintjük a lelki átöröklést a testi átöröklés hatásának? Nem lehetne-e ezt megfordítani?

Már föntebb megtámadtuk ezt a tant. De függetlenül a fölhozott negativ érvektől van egy olyan is, mely pozitívnak látszik, t. i. az, hogy a mint a tapasztalat mutatja, a lelki fejlődés mindenütt és mindig szervi föltételeknek van alávetve, ellenben semmi tapasztalat nem bizonyítja, hogy az ellenkező is általánosan igaz.

Ha létezik tényleg bizonyos tünetny, a melyet kétségbevonhatatlanul lelkinék nevezhetünk,

úgy ezek a tudat tényei. De, hogy létrejöhessen, a tudatnak meghatározott szervi föltételekre van szükség. Addig, míg ezek létre nem jöttek, a tudat még nem létezik; mihelyt ezek eltűntek, a tudat már nem létezik. És megjegyzendő, hogy a tudat és az agy között nemcsak általános és határozatlan függési viszony áll fenn. Korántsem; bár a physiologusok vitatkoznak a fölött, vajjon az agyban, mint a lelki élet szervében, a súlya vagy vegyi összetétele, vagy tekervényeinek száma, vagy alakja, vagy typusa fontosabb-e; valószínűleg e föltételek mind-egyikének megvan a maga sajátos jelentősége. Így pl. bátran állíthatjuk, hogy minden felnőtt ember agyveleje, mely 1000 grammnál kevesebbet nyom, a hülyeségnek nevezett elmeállapotot fogja maga után vonni.

A midőn tehát azt mondjuk, hogy a lelki kifejlődés az agy kifejlődésétől függ, és hogy ennél fogva a lelki átöröklés a physiologiai átörökléstől függ, egyszerű tapasztalati igazságot, számtalan tényből levont általánosítást fejezünk ki. Helyes logika szerint az idealismusra hárul a bizonyítás kötelessége (onus probandi), az ő föladata megdönteni a mi tanunkat, és nem a mienk megczáfolni az övét. Ez oly logikai kérdés, melyet gyakran tévesztenek szem elől, és a melyre föl kell egy pillanatra hívnunk a figyelmet. Megesik olykor, hogy rossz szolgálatot teszünk egy nagyon jó ügynek, mivel a helyett, hogy ennek védelmével megelégednénk, az ellenkező véleményt akarjuk teljes erőnkéből megtámadni. Egy metaphysikus, fölelevenítvén Descartes nézetét, azt állíthatná, hogy az állatok gépek, és tőlünk köve-

telhetné, hogy ennek helytelenségét kimutassuk. Ez lehetséges; de mi azt felelnők rá, hogy a metaphysikusnak kell állítását bebizonyítania. Minden tan, mely a tapasztalatra és az analogiára támaszkodik, mely megegyezik a világegyetem általános törvényeivel, igaznak fogadható el, míg csak az ellenkezőjét be nem bizonyítják. Bizonyára téves is lehet; de legalább mellette szól az igazság látszata és mindaddig semmi logikai kötelezettség nem hárul reá az ellenkező tanok megczáfolása iránt, míg csak valószínűség és lehetőség szól mellettük. Ilyen, véleményünk szerint, tanunk helyzete szemben az idealista tannal: mellette szól a tapasztalat, melylyel szemben egy *a priori* elméletnek nincs nagyobb értéke. —

Próbáljuk meg mostan, a tapasztalatra támaszkodva, de egy kissé túl is lépve annak körét, tisztább képet alkotni tárgyunkról.

Eddig a tényekhez és az ezekből eredő közvetlen általánosításokhoz tartottuk magunkat. A tapasztalat kétféle tünemény-csoportot — testieket és lelkieket — nyújt nekünk, melyek mindegyike alá van vetve az átöröklés törvényének. Mi ezeket másra vissza nem vezethetőknek tekintettük. De a két említett csoport közötti elválasztó vonal, mely nem is lényeges különbségeken alapul, legtöbbsnyire a két „substantia“ radikális ellentétévé, az anyag és szellem antithesisévé formáltatott át, mely a dualismus nagyon régi tanában talált bölcsészeti kifejezésre. Ez a helyzet napról-napra tarthatatlanabbá válik. A modern tudomány egy egységes tan, a monismus felé törekszik. A lelki élet nyilvánulásait csak az életműkö-

dés legfelsőbb és legbonyolultabb esetének tekinti. Az embertől lefelé valamennyi állaton át azon elemi szervezetig haladva, a melynél az idegrendszert csak egy durványos, némi nyúlványnyal ellátott sejt (mint az édesvizi hydránál) képviseli, lehetetlen föl nem ismernünk, hogy még itt is dereng némi lelki élet, valami olyas dolog, a miről csak hozzátetés útján beszélhetünk, de a mely az érzethez, vágyhoz, akaratféléhez hasonlít: úgy hogy a lelki élet kezdetei éppen oly szerényeknek tetszenek nekünk, mint az élet kezdetei általában.

A kifejlődési hypothesis szerint minden lelki élet földtekénken évezredekkel ezelőtt ily jelentéktelen mozzanatokra lehetett korlátozva, melyekről alig mondhatni el, hogy léteztek. A többit a kiválás és az átöröklés végezte. Miután a tudat, minden alakjában, mint Herbert Spencer jól kimutatta, a belső vonatkozásoknak a külsőkhöz való folytonos alkalmazkodása, minden haladás ez alkalmazkodásban újabb kilátás volt a fenmaradásra. Az értelem elsőrangú tényező a létért való küzdelemben; de csak lassan szerezte meg az ember, fokozatosan hosszú idő alatt, emelkedő, néha megint hátrafelé irányuló fejlődéssel, a legkezdetlegesebb alaktól a legtökéletesebbig.

Bármit tartsanak is e hypothesis felől, hogy a tények és a jelen állapot mellett maradjunk, ma a tudatot minden alakjában az élethez kapcsolva látjuk; minden lelki jelenség valamely szervhez, vagy valamely szövethez van kötve: a lelki nyilvánulások tehát, mint életnyilvánulások öröklődnek. Helyesebb lesz tehát, ha eme tételünket: „A lelki

átöröklés oka a physiologiai átöröklés“ így módosítjuk: „A lelki átöröklés a biologiai átöröklés egyik esete.“

## II.

Vizsgálódásunk folyamán oda jutottunk, hogy egy másik kérdést kell fölvetnünk: Mi az átöröklés oka általában?

A nemzés útján való átöröklés kérdése mind elméleti, mind gyakorlati szempontból oly nagy fontosságú, hogy mióta csak gondolkodik az ember, mindig foglalkozott vele. Egy XVII. századbeli író azt állította, hogy 262 átöröklési elméletet szedett össze, a mi azonban nem tartotta őt vissza attól, hogy a 263-ikat is föl ne állítsa, pedig e korban az embryologia, a melyre minden hypothesisnek támaszkodnia kell, még gyermekkorát élte.

Nem bocsátkozunk azon elméletek bővebb tárgyalásába, a melyek ma már csak történeti értékkel bírnak, mint a plastikus (képző) erők (*nisus formativus*, stb.) tana, melyet az animista tudósok<sup>1</sup> kedveltek, aztán a csirák praeformatiójáról szóló tan, melyről alkalom adtán már beszéltünk s mely szerint az új lény már egészen kiformálva létezik a petében és az egymásra következő nemzedékek egymásba vannak dobozszerűleg elhelyezve, az első őstől az utolsó utódig. Ezeket mellőzve, úgy látszik, hogy két nagy és tudományos jellegű elmélet uralkodott

<sup>1</sup> Animismus Stahl rendszere a gyógyászatban, mely szerint a lélek minden életjelenség közvetlen oka.



az ó-kortól napjainkig, ú. m. az extractio-elmélet és a mozgások átruházásának elmélete.<sup>1</sup>

A kivonás (extractio) különféle elméleteinek közös jellemvonásuk az a föltevés, hogy a test valamennyi része a nemző szervekbe oly részecskéket küld, melyek eredési helyöket képviselik, s e részecskék egyesüléséből képződik az embryo. E tannal találkozunk Hippokrates műveiben, ezt módosította különféleképen Buffon és R. Owen stb., s ez jelen megújabb alakjában Darwin *pangenesisében*.

Az átruházott mozgások elmélete, melyet dinamikai elméletnek is neveznek, Aristoteles-szel kezdődik, Harvey is vallotta és Haeckellel végződik; szerinte az erőátruházás, mely főleg a him közbelépésének köszönhető a termékenyítésnél, a ható oka az egyéni fejlődésnek. A *plastidula perigenesise* Haeckeltől — ez elmélet legújabb alakja.

A Darwin hypothesis, aztán a Haeckelé (1876) egy időben általános volt, míg ez is átadta helyét az uralkodó hypothesisnek, t. i. a *szaporító csiraplasmá folytonosságának*, mely Weismanntól ered. Különbségeik a következő fejtegetésből eléggé ki fognak tűnni.

I. Hogy a Darwin pangenesisét jól megérthessük, előbb vissza kell emlékeznünk arra, hogy a mai élettan minden élő testet, egysége daczára, számtalan sejtből álló halmaznak tekint, melyek mindegyikének megvan a maga saját élete, föl van ruházva az élet sarkalatos tulajdonságaival: a táplálkozással,

<sup>1</sup> E pontra nézve bővebben lásd Balbiani, *Revue philosophique*, 1888, decz.

a mely által e sejtek folyvást áthasonítanak és kiválasztanak; a kifejlődéssel, a mely tekintélyesebb térfogathoz juttatja őket, s ezt tökéletesebb és számosabb részre fejleszt; végül a szaporodással, melynél fogva mindenik sejt egy vagy több másikat hozhat létre.

Ezt föltéve, Darwin, hogy a szaporodási képességet s általában az öröklési átruházást minden élő lénynél megmagyarázza, ideiglenesen a pangensis hypothesisét hozta javaslatba, „mely azt jelenti, hogy az egész szervezetben az azt képező atomok vagy egységek mindegyike önmagát reproducálja“.

Majdnem általánosan elismerik, úgymond, hogy az önkéntes megoszlás, vagy sarjadzás által szaporodó sejtek megőrzik előbbi természetöket és utólagosan változnak át a test különböző alkatrészeivé és szöveteivé. E szaporodási módon kívül fölteszem, hogy a sejtek kiformált és teljesen passiv anyagokká való átváltozásuk előtt kis szemcséket vagy atomokat bocsátanak ki, melyek szabadon keringenek az egész rendszerben, és mihelyt elegendő táplálékban részesülnek, utólagosan azon sejtekhez hasonlókká fejlődnek, a melyekből eredtek. E szemcséket gemmulae (rügy) néven fogjuk nevezni. Fölteszszük, hogy ezeket a szülők ruházzák át ivadékaikra, s ezek általában a közvetlenül arra következő nemzedékben kifejlődnek, de több nemzedéken át mintegy alvó állapotban is átruházhatók, úgy, hogy csak későbbben fejlődnek ki. Fölteszik, hogy minden sejt vagy egység bocsát ki magából ily gemmulákat nemcsak felnőtt korában, hanem a fejlődés valamennyi állapotában. Végül a gemmulák kölcsönös

rokonsággal viseltetnek egymás iránt, s ebből származik bimbókba és nemi elemekbe való halmozódásuk. Úgy hogy, szigorúan véve a dolgot, sem a szaporodási elemek, sem a bimbók nem nemzik az új szervezeteket, hanem az egész test sejtjei és egységei.<sup>1</sup>

Minthogy a test minden egyes alakegysége bocsát ki magából gemmulákat (rügycske), és minthogy ezek a hypothesis szerint *valamennyien* minden petében és minden spermatozoonban megvannak (a növényeknél minden női magban és minden himporban): ebből következik, hogy számuknak és finomságuknak végtelennek kell lennie. De megjegyezhetjük, hogy e gemmulák rendkívüli kicsinysége semmiféle komoly ellenvetésnek nem szolgálhat alapul, miután a nagyságról és a kicsinységről szóló fogalmaink egészen relatívek. Ha látjuk, hogy az ascaride körülbelől 64.000,000 petét tojhat egy évben, és egyetlen egy orchidaeának körülbelől ugyanannyi millió magva van, hogy a szagos állatok által kiárasztott szervi részecskék és bizonyos betegségek fertőző molekulái mily végtelen kicsinyek, úgy ez ellenvetés nem sokat nyom a latban.

Így „minden élő lényt egy mikrokosmosnak, egy kis világegyetemnek tekinthetünk, a mely egy csomó, önmagától szaporodni tudó, észrevehetetlen kicsiny és rendkívül nagy számú szervezetről van összetéve“.

E hypothesis lehetővé teszi Darwinnak számos oly tünemény megmagyarázását, melyek látszólag nagyon

<sup>1</sup> Darwin, *De la variation, etc.*, t. II, ch. XVII.

elűtők, bár azokat az élettan alapjában véve azonosoknak tekinti. Ilyenek a rügykészítés, a bimbóképződés vagy bimbók által való szaporodás, a hasadás, melynél az újszülött lény a réginek önkéntes vagy mesterséges megoszlása által jön létre, a sexualis nemzés, a parthenogenesis (szűz nemzés), a felváltó nemzés, az embryo fejlődése, a szövetek pótlása, új végtagoknak növése az elveszett végtagok helyébe, a mint ez a ráknál, gőténél, csigánál előfordul, szóval minden néven nevezendő szaporodás, az átöröklés minden módja, minden változata.

Láttuk, hogy helyén való, a kifejlett jellemvonásokat az egyszerűen örökölt vonásoktól megkülönböztetni; az átruházás előfordulhat fejlődés nélkül, mint ezt az atavismus, az egyenes vagy oldalágban visszatérő átöröklés végtelen számú esetei bizonyítják. E tünemény nagyon jól megmagyarázható a Darwin hypothesis segítségével. Azon gyakori tény, hogy valamely nagyapa, leánya révén, unokájára oly jellemvonásokat hagy, melyek leányánál nincsenek meg, vagy nem is lehetnek meg, csak azon föltevése alapján magyarázható meg, hogy azok leányánál lappangó állapotban maradtak meg; vagy hogy élettani alapot adjunk e gondolatnak, hogy a második nemzedékre hagyott és ez által megőrzött gemmulák okozzák ezt, melyek csak a harmadik nemzedékben fejlődnek ki.

Darwin azt is megmagyarázza, hogy mikép örökölhettek a testi vagy lelki szokások változásai. „Nézetünk szerint csak azt kell föltennünk, hogy bizonyos sejtek utóljára is módosulnak úgy szerkezetükre, mint működésükre nézve, s ezután hasonlóképen

módosult gemmulákat bocsátanak ki.... Ha valamely pszichikai tulajdonság, lelki megszokás vagy elmebaj öröklődik, föltehetjük, hogy csakugyan valamely lényeges módosulás átruházása forog fenn, a mi, a mi hypothesisunk szerint azt jelenti, hogy a módosult idegsejtektől származott gemmulák átszarmaznak az utódokra. " Nem csodálkozhatunk a fölött, hogy e módosult szokások csak hosszú idő múlva gyökeresednek meg, ha figyelembe vesszük, hogy a szervezetnek új föltételek közé kell kerülnie, és pedig oly sokáig, hogy ezek hathassanak rá, módosítsák sejtjeit és egyre nagyobb számú módosított gemmulák hátrahagyását tegyék lehetővé.<sup>1</sup>

A megelőzőkben csak physiologiai adatok alapján okoskodtunk. De tudjuk, hogy az átöröklés kérdésében a pszichologiai és physiologiai felfogás ellentéte egyszerűen az álláspontok különbségére vezethető vissza. E sejtek és e gemmulák nem durva lelketlen anyagok; erő, élet, törekvés van bennök; láttuk, hogy épp oly nehéz az anyagot szellemi nélkül, mint a szellemit anyagi nélkül felfogni. Ennél fogva e hypothesis épp úgy alkalmazható a lelki átöröklésre, mint a szervi átöröklésre; és ha az egyikre érvényes, úgy a másakra is érvényes. Valóban megjegyzésre méltó, hogy a tünetmények két rendje egymásnak jó részben megfelelni látszik.

A physiologiai rendben, a legalsó fokon, mint már jobban nem egyszerűsíthető elem áll a sejt vagy a physiologiai egység; mindegyiknek megvan a maga saját élete. E megszámlálhatatlan életek közreműkö-

<sup>1</sup> Darwin, u. o. p. 425.

déséből ered a lény általános élete, melynek egysége ily formán resultáns-nak, öszhangnak tűnik fel előttünk. Ez öszhang, a mint a szervezetek lépcsőjén fölfelé haladunk, mindinkább-inkább tökéletes egységekre törekszik, a nélkül, hogy ezt az eszményt valaha elérné.

A pszichologiai sorozat legalsó fokán, mint már tovább nem elemezhető elem vagyis lélektani egység áll az erő, úgy a mint minden sejtben létezik, vagy legalább az idegerő, úgy a mint minden idegsejtben megvan. E végtelenül kicsiny lelki mozzanatok közreműködéséből, melyek az idegduczokban és később az agyban központosulnak, ered a lelki élet, mely a mint a lények lépcsőin fölfelé emelkedünk, a simultán (egymás melletti) formából a successiv (egymás utáni) formába — a tudat föltételébe — csap át és mindinkább-inkább a tökéletes egység, a személyiség, az „én“ felé törekszik, a nélkül, hogy azt tökéletesen elérhetné.

Így e két rendbeli tény között, a melyek alapjában véve csak egyek, teljes párhuzam áll fenn; és ennél fogva megérthető vagy legalább sejthető, hogy az átöröklés két rendje, hogyan eredhet egy okból.

Galton, a ki *Hereditary Genius* című könyvében kívül több értekezést szentelt az átöröklés elméleti tanulmányozásának, elfogadta ugyan a pangenesist, mindazáltal jónak látta azt kiegészíteni és a „stirpes“-ről (gyökök) szóló hypothesis-ével módosítani. Ő e név alatt a csirák vagy gemmulák azon összegét érti, mely az imént megtermékenyített petében található. A stirps jóval változatosabb és számosabb csirát tartalmaz, mint az ezen stirps-ből eredő test

szerves egységei. Ennélfogva azon csirák száma, melyek fejlődésre jutnak, aránylag eléggé kicsiny. De azon csirák is, melyek nem fejlődnek ki, megtartják életképességöket; szaporodnak, bár lappangó állapotban maradnak és hozzájárulnak az utódok stirps-einek képzéséhez. Galton azt állítja, hogy a stirps kifejlett része majdnem meddő, és hogy a nemi elemek azon részből erednek, mely kifejlődésre nem jut. Ilyen módon véli megmagyarázhatónak azt, hogy a szerzett módosulások nem szállnak át az utódokra, hogy az apa és az anya kiváló tulajdonságai gyakran nincsenek meg gyermekeikben; végül, hogy bizonyos betegségek egy vagy több nemzedéket átugranak.<sup>1</sup>

Mielőtt még Darwin kifejtette a pangenesisről szóló elméletét, Herbert Spencer „*Principles of Biology*“ című munkájában felállította a *physiologiai egységekről* szóló hypothesisét, s erre vezeti vissza a nemzés, az átöröklés és elváltozás tünetényeit. Ez az elmélet a *polarigenesis* nevet kapta. „Bármely fajbeli növény vagy állat különleges egységekből áll, melyek mindegyikében megvan a benső rátermettség, e faj alakjában való összehalmozódásra.... Nehéz megérteni, hogy így állhat a dolog, de látjuk, hogy tényleg így van. Valamely szervezet egységeinek csoportjai képesek újból elrendezkedni, a mi bennünket annak beismerésére kényszerít, hogy a faji (specifikus) alak föl vételére való törekvés a szervezet összes részeivel úgyszólván veleszületik.... E tulajdonság elnevezésére eddig nincs alkalmas kife-

<sup>1</sup> Lásd különöbben: *Proceedings of the Royal Institution* 1877, április.

jezés. Ha a „polaritas“ szót fogadjuk el, mint azon erő nevét, a mely által a szervi egységek egy bennök rejlő alakká halmozódnak össze, e szót a szervi egységek által kinyilatkoztatott hasonló erőre is alkalmazhatjuk... A polaritas, a mint azt az atomokra nézve fölveszik, csak pusztá szó egy oly dolog jelölésére, a melyet semmi részben nem ismerünk.... Ha arra szorítkozunk, hogy a polaritas szót e bonyolult kifejezés helyett használjuk: „az a tulajdonság, melylyel bizonyos egységek bírnak, hogy sajátos alak szerint rendeződjenek“, — használhatjuk a nélkül, hogy bármivel is többet fogadnánk el, mint a mi be van bizonyítva, a „szervi egységek polaritasa“ kifejezést, ha a szervezetek azon képességének legközelebbi okát akarjuk jelezni, melynél fogva elveszett részeket megújíthatnak“.

Miután ez a polaritas, a szerző szerint, nem lehet sem a vegyi egységek, sem a morphologiai egységek tulajdonsága, „azt kell hinnünk, hogy bizonyos közbenső egységekhez tartozik, melyeket physiologiaiaknak fogunk nevezni“.

„A tények összessége azon hypothesis felé von bennünket, hogy a sperma-(mag-)sejtek és a csirasejtek alapjában véve nem egyebek, mint azon segéd-eszközök, melyek a physiologiai egységek kis csoportjait oly állapotba hozzák, mely alkalmas arra, hogy saját fajuk structura-elrendezésére irányuló hajlamuknak eleget tegyenek....

„Ebből azt kell következtetnünk, hogy valamely szervezetnek egyik vagy másik szülejéhez való hasonlatossága, e szülőtől eredő physiologiai egységek sajátos hajlamainak eredménye. A megtermékenyített



csirában két csoport physiologiai egység van, melyeknek szerkezete kissé eltérő. E kissé eltérő egységek külön-külön sokszorozódnak a fejlődő csirának nyújtott táplálóanyag rovására, mikor is minden faj a maga tápláló anyagát saját typusa szerint változtatja. A fejlődés egész ideje alatt a két rendbeli egység főleg polaritásukban és azon alakra nézve hasonlók, a melyben elrendezkedni törekszenek; azonban, miután másodrendű különbségeik is vannak, közös erővel azon működnek, hogy olyan fajta szervezetet hozzanak létre, mint a milyenből eredtek; de egymással ellentétesen dolgoznak, hogy a rokon szervezetek példányait is előteremtsék, a melyekből részben szintén eredtek. Ebből végeredményében oly szervezet származik, a melyben egyik egység vonásai a másik egység vonásaival vannak összevegyítve“.<sup>1</sup>

II. Haeckel hypothesise, mely a *plastidulák perigenesise* név alatt ismeretes, az átöröklésnek főleg dinamikai magyarázatából áll. Világos, hogy Darwin és még inkább Spencer hypothesise nem szorítkozik pusztán anatómiai magyarázatra; de ők mégis sokkal kevesebb fontosságot tulajdonítottak az élő anyag dinamikai tulajdonságainak, mint Haeckel.

Valamely szervezet és az állam között oly gyakran hangoztatott hasonlatosság, úgy mond Haeckel, nem határozatlan és távoli analogia; megfelel a valóságnak. A sejtek az állam valóságos polgárai és az állat testét, erős központosításával, sejtekből álló monarchiának tekinthetjük; a sokkal gyöngébben

<sup>1</sup> *Principes de biologie*, trad. Cazelles, I.

központosított növényi szervezetet pedig, egy sejtekből álló köztársaságnak. Azonban a sejt nem a leg egyszerűbb elemi organismus. Alatta áll még a cytode, egy mag és burok nélküli protoplasma-massa. Sejtek és cytodák, ezek az „életegységek“. A monere-k és egyéb cytodák élő anyagát Van Beneden és Haeckel „plasson“-nak nevezte el; ez az ősi képző massa, melynek a protoplasma is csak egyik elkülönződése. A plasson molekulákra oszlik, melyek már nem oldhatók fel kisebb molekulákra, hanem az osztás utolsó állomását képezik: ezek a plastidulák. A plastidulák természetében keresendő az átöröklés minden alakjának magyarázata.

Haeckel szerint minden atomban van bizonyos erőösszeg; az „lelkes“lény. Az atomnak „lelke“ van, azaz öröm és fájdalom, vágy és visszatetszés, vonzás és taszítás jelenségeit tünteti fel. Minden atom érzéssel és akarattal lévén felruházva, e két tulajdonság nem tekinthető a szervezetek sajátos vonásainak, hanem keresnünk kell, hogy mi különbözteti meg a plastidulákat a többi molekuláktól, s alkotja így az élet tulajdonképeni lényegét.

„E tulajdonságok közül legfontosabbnak a reproductio képessége vagy az emlékező tehetség tetszik nekünk, mely minden fejlődési folyamatban és különösen a szervezetek reproductiojában megvan. Minden plastidulának van emlékező tehetsége; e képesség hiányzik a többi molekulákból.“ Haeckel szerint az emlékező tehetség tehát nem egyedül a szervezett anyag tulajdonsága; ő minden élő anyagot felruház azzal. A plastidulák ezen emlékező tehetsége fejti meg az átöröklést. Haeckel tényleg mindegyiköknek

hullámszerű rhythmikus mozgást tulajdonít. „A nemzési actus által a szülők protoplasmájának vagy fehérszövetű anyagának bizonyos mennyisége átszáll a gyermekre és e protoplasmával együtt a molekuláris mozgás egyéni, sajátos módja is. E molekuláris mozgások ébresztik fel az élettüneteményeket és azok igazi okai. Ily módon egy kezdetleges plastidularis mozgás jó létre, mely az anyasejt útján száll át és őriztetik meg. A külső körülmények hatása, a miből az alkalmazkodás és változékonyság ered, e molekuláris mozgásban módosítást hoz létre. Ebből Haeckel azt következteti, hogy az „átöröklés a plastidulák emlékező tehetsége“ vagy „a plastidulák mozgásának átruházása“, és hogy az alkalmazkodás a szerzett mozgásokból áll.

Abban a boldog hitben él, hogy ily módon monistikus és mechanikus magyarázatát adta az átöröklésnek; monistikusat azért, mert az ő plastiduláiban az anyag, az élet és a tudat közönséges tulajdonságai egyesítve vannak; mechanikusat azért, mivel hypothesis a mozgás átvitelének elvére támaszkodik.<sup>1</sup>

III. Legújabban Weismann a *csiraplasm* folytonosság<sup>2</sup> név alatt az átöröklésnek egy új és fontos elméletét állította fel. Egy hypothesis se hangsúlyozza erélyesebben az átöröklés változatlan és elévülhetetlen voltát. Ez különféle modern embryologusok, külö-

<sup>1</sup> Ernst Haeckel, *Die Perigenesis der Plastidule oder die Wellenzugung der Lebenstheilchen*. Berlin, 1875. *Natürliche Schöpfungsgeschichte*, S. 142—167.

<sup>2</sup> Weismann, *Die Continuität des Keimplasmas als Grundlage einer Theorie der Vererbung*. Jena, 1885.

nösen pedig E. Van Beneden kutatásain alapszik, melyek kimutatták, hogy a termékenyítés a him és a női sejtmag egyesüléséből áll, hogy az csak e magvak kapcsolata, a melyben a sejt teste semmi részt nem vesz. E magvakban van a csiraplasma befoglalva. De ha egy új lény jó létre, e plasmának csak egy része használtatik fel; a maradék tartalék-alapot képez, mely az új nemzedék csirasejtjének képzésére szolgál, más szóval: a csirasejtben levő plasma nem vesz részt *egész teljességében* az új szervezet létrehozásában; egy része a faj megtartására van szánva és kezdettől fogva a jövőbeli nemi szervekben van eltéve. Szerző szerint e csiraplasma folytonosságát egy hosszú gyökér alakjában kell képzelnünk, melyből kisebb-nagyobb távolságon hajtások fakadnak, melyek az egymásra következő nemzedékeket képviselik. „A termékenyítésnél egyesülő két mag mindenikének — mondja Weismann — magában kell foglalnia a két szülőnek, e nemzedék szerzőinek nuclearis (magvas) csira-plasmáját; ez egyúttal a nagyszülők, sőt a szépsülők szaporító csira-sejtjeinek nucleo-plasmáját is magában foglalja. A különböző nemzedékek nucleo-plasmája mennyiségre nézve annál kisebb, mennél messzebbre távolodik a nemzedék őseitől. Mig az apának vagy az anyának szaporító csira-plasmája gyermekök csirasejt magjának csak felét teszi, a nagyapa szaporító csira-plasmája annak csak  $\frac{1}{4}$  részét teszi, a tizedik nemzedéké visszafelé pedig csak  $\frac{1}{1024}$  részét teszi. Azonban ez utóbbi is igen jól felújulhat, az új lény képződésekor. Sőt a visszaütés tünetényei azt mutatják, hogy az ősök csira-plasmája, ezer nemzedék

letünne után is újra érvényesítheti magát, a meny-nyiben régóta eltűnt tulajdonságok ismét napvilágra jönnek. Ha tehát nem tudjuk is apróra megmagyarázni, minő folyamat útján történik e visszaütés, tudjuk legalább, hogy a dolog lehetséges. A specifikus csira-plasma legkisebb részecskéje is, a mely meghatározott tendenciákat foglal magában, azokat újra előtűnteti, ha kedvezőbb táplálkozásban részesül, mint a magban levő többi plasmafajok.“

Mindamellett, ha ez a hypothesis megmagyarázza is az átöröklési folytonosságot, azaz az elődök és az utódok ilyen-amolyan azonosságát, de nem magyarázza meg a szerzett tulajdonságok átöröklését: sőt annak nyilván ellentmond, a mi meglepő egy olyan rajongó darwinistánál, mint Weismann. Azonban ő mégis megkísérelte, hogy hypothesisét a fajok átalakulásának hypothesisével összhangba hozza. Megengedi, hogy az élet folyamán a külső körülmények közvetlenül módosíthatják a csira-plasmát. — Azt is meg kell jegyeznünk, hogy a változatlan anyagnak a nemzedékek során át való átruházása megvalósítani látszik az átöröklésnek azon eszményét, melyről fentebb szólottunk: a föltétlen egyformaságot. Hogyan magyarázzuk hát akkor meg az egyedi különbségeket? Weismann ennek okát a nemi szaporodásban leli, a mely két különböző egyed közreműködése által lehetővé teszi az örökölt különbségek előidézését.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Weismann elméletének bővebb ismertetését lásd az Előszóban.

## III.

Ez áttekintés a jelenkori hypothesisokról, melyek közül eddig még egyiknek sem sikerült teljes uralomra jutnia, mutatja, a mint fõntebb is mondtuk, hogy az átöröklés tudományos megmagyarázása jelenleg még lehetetlen. Ránk nézve azonban egy kiváló philosophiai fontosságú tény foly ebbõl: az, hogy az átöröklés, a determinismus egyik legállandóbb nyilvánulása. Az élet körében a folytonosság soha sem öltött kézzelfoghatóbb alakot.

Annyiszor kimutattuk az átöröklés rendületlen szívósságát, hogy fölösleges lenne rá visszatérnünk; de itt forrásánál állunk, s vajjon mit látunk?

Az átöröklés azonosság, azaz a szülõk és gyermekek szervezetét alkotó anyagok részleges azonossága. A pete, a petefészek felhámából (epithelium) jó létre, vagyis a szervezet egyik legkevésbbé kimagasló szövetébõl. Származásában semmi sem jelzi elõre az õ fontos rendeltetését, s tényleg minden megtermékenyített tojás mellett százezer más pusztul el.<sup>1</sup>

A magsejtek (spermatozoides) szintén epithéliál szövetbõl keletkeznek és ugyanazon eshetõségnek van alávetve, mint a nõi csirasejtek. Mihelyt a két szüle testének e parányi részecskéi összekapcsolódtak, a legváltozhatatlanabb determinismus szabályozza a többi ezután következõket: a csira-hólyag (vesiculum) eltünését, a vitellus (tojás-szék) vissza-

<sup>1</sup> Kiszámították, hogy minden nõnek 18—20 éves korában átlag 700,000 petéje van.

huzódását, kettő, négy, nyolcz, tizenhat barázda-gömböcskére való hasadását, a csirahártya (blastoderme) képződését, két, azután három csira-levélre való oszlását stb. Az állapotok ezen egymásutánjában, a melyet részletezni nem föladatunk, minden mozzanat szigorúan szabályozza az utána következőt; logika van a működésben; a legcsekélyebb eltérés torzképződést idéz elő, és ezen elkülönítési folyamat szakadatlanul tart, minden részre kiterjed, és kívülről csak tápláló anyagokat vesz föl. A sejtek megoszlása folytán, — a mi az ő rendes szaporodási módjuk, — képződnek a szövetek, szervek s a test. A gyermek megszületik. Semmi nem zavarta meg egy pillanatra se a folytonosságot; testi és lelki egyénisége már megvan állapítva. A körülmények által előidézhető elváltozásoktól eltekintve, ugyanazon logikai, végzetes fejlődés fog tovább folytatódni, meghatározott időszakokban, mint láttuk, egy betegséget, elmezavart, őrülséget, vagy öngyilkosságot vonva maga után; s az így kiformált lény magában hordja sok más, ő hozzá vagy őseihez hasonlónak lehetőségét, részlegesen vagy ideiglenesen meghatározva, a másik nemtől várva a determinatio kiegészítését, hogy a fejlődés újból megkezdődjék.

Sokaknál a szülők és gyermekek közt levő különbség elrejtí ezt a determinismust. Az elváltozás önkéntes eltérésnek látszik. De, nem tekintve a külső zavarokat és az általok előidézett módosításokat, tudjuk, hogy az átöröklés egymagában is elegendő az elváltozás előidézésére. Ha hatását négy, vagy öt nemzedékre szorítjuk is, mindenünkben körülbelül

harmincz befolyás szerepelhet, a melyek viszont ezer más befolyást képviselnek, s mindezek annyi különféle módon keverednek, combinálódnak, egyensúlyozzák egymást, hogy új teremtéshez hasonlítnak. Alapjában pedig minden szigorúan determinálva van. Egy, száz különféle erő által hajtott gép azért mindig végzetszerűleg működik.

Az öröklés tehát teljes determinismus, még pedig egyebektől megkülönböztetve, *faji* determinismus, a család, fajta, vagy faj megszokása. Általa az okozat és ok széttéphetetlen lánczolatában érezzük magunkat; általa törékeny személyiségünk a dolgok végső okaihoz fűződik, a kényszerűségek végtelen lánczolatában.



## II. FEJEZET.

### Összefoglalás.

Foglaljuk össze néhány szóban, a mit az egész mű folyamán elmondottunk.

Philosophiai szempontból tekintve, az átöröklés úgy tűnik föl előttünk, mint egy sokkal általánosabb törvénynek, a *világegyetem egyik törvényének* töredéke, és okát az egyetemes mechanizmusban kell keresnünk. Semmi sem veszhet el abból, a mi volt; innen az egyedben a szokás, az emlékezet; a fajban az átöröklés. Ez csak egyik esete azon végső törvénynek, a melyet a természettudósok az erély fönmaradásának, a metaphysikusok pedig az egyetemes okság törvényének neveznek.

A tények s a psychologia szempontjából tekintve, az átöröklés mintegy *az élet törvényének* tetszik, a melynek oka a szülők és gyermekek szervezeti elemeinek részleges azonossága.

Mi csak ezen alakjában tanulmányoztuk azt, sorra vizsgálva a tényeket, törvényeket és következményeiket.

A mi a faji jellemvonásokat illeti, az átöröklés egy axioma nyilvánvalóságával hat reánk, minthogy nem tűr kivételt. Úgy testi, mint lelki tekintetben minden állat végzetszerűleg, szükségképen öröklő fajának jellemvonásait. Az olyan állat, mely valami csoda folytán fajának testi alakjával egy más faj ösztöneit egyesítené, lélektani szempontból szörny-szülött volna: a pók nem érezhet és cselekedhetik úgy, mint a méh; a hód nem érezhet s cselekedhetik úgy, mint a farkas. Sőt ugyanazon állati vagy emberi faj körében még a fajták is megőrzik úgy lelki sajátásaikat, mint physiologiai jellemvonásaikat. Végre az embernél az egyes emberfajok azon változatai, a melyeket népeknek neveznek, valamennyien megőrzik állandó lelki vonásaikat, ha összeségükben vizsgáljuk őket.

Specifikus alakjában tehát a lelki átöröklés kétségtelen, s legfőleg csak az egyéni jellemvonásokat illetőleg foroghat fenn kétség. Mi rengeteg példával, a melyeket még bátran szaporíthattunk volna, kimutattuk, hogy az egyéni átöröklés esetei sokkal számosabbak, semhogy azokat a véletlennek tulajdoníthatnók, mint némelykor állították. Mi kimutattuk, hogy a lelki tevékenység minden alakja örökölhető: ösztönök, érzékelő képességek, emlékezet, megszokás, képzelő erő, a szépművészetekre, természettudományokra s elvont tanulmányokra való rátermettség, érzelmek, szenvedélyek, akarat-erő; továbbá a beteges jelenségek szintúgy: őrültség, káprázat, hülyeség, öngyilkosság.

Miután a tényeket megállapítottuk, meg kellett azokat magyaráznunk s törvényeiket meghatároz-

nunk. Itt a közbejátszó okok megoldhatatlan kuszáltsága miatt csak a törvény elméleti meghatározására tehetünk szert. Mindamellett a gyakorlati téren is föllálíthatunk néhány tapasztalati formulát, a melyek a tények osztályozását eléggé lehetővé teszik.

1. A szülőknek hajlandóságuk van arra, hogy minden lelki tulajdonságaikat, úgy az általánosokat, mint az egyénieket, úgy a régieket, mint az újonnan szeretteket átszármaztassák (az egyenes és közvetlen átöröklés törvénye).

2. A szülők egyikének túlnyomó befolyása lehet a gyermek lelki mivoltára (a túlsúly törvénye a jellemvonások átszármaztatásában).

3. Az ivadékok gyakran öröklik őseik testi-lelki tulajdonságait és hasonlítanak hozzájuk, a nélkül, hogy szüleikhez hasonlítának (atavismus).

4. Bizonyos, igen tisztán meghatározott testi és lelki hajlamok pontosan ugyanazon korban jelentkeznek az utódoknál, mint az elődöknél (a megfelelő korú átöröklés).

Végül törekedtünk kimutatni, hogy *minden* kivétel csak látszólagos, és hogy az átöröklés törvény.

A következmények kutatása gyakorlati kérdésekre terelt bennünket. Az átöröklés átszármaztat, megőriz, gyűjt. Mi következik ebből? Az, hogy értelmi és erkölcsi életirányokat teremt; hogy minden haladás újabb haladás előkészítője, minden hátramaradás újabb hátramaradás előkészítője. Az átöröklés általános következményeire nézve két magyarázat kínálkozott: az egyik mélyreható, de hypothetikus, a másik tényleges (positiv). Az első, a mely az átöröklésnek *teremtő* hatalmat tulajdonít, lelki képes-

ségeink keletkezését is ezzel magyarázza meg; a másik, a mely *fentartó* szerepet tulajdonít neki, vele magyarázza meg lelki tehetségeink kifejlődését. Kimutattuk, mennyi csábító vonás rejlik az elsőben, habár azt hypothesisnél egyébnek nem tekinthetjük. Mi a második magyarázatra fektettünk nagyobb súlyt.

Alapjában véve úgy találtuk, hogy a következmények kérdésében ezen általános, a tapasztalat által igazolt törvény uralkodik: a szerzett változások átöröklése előfordul, vagy előfordulhat. Ha a lelki átöröklés tényeit jobban fogjuk ismerni, ha e tárgyról való homályos sejtelmek világos ismeretekké fognak válni, akkor annak társadalmi jelentőségét, a melyet ma még alig sejtünk, jobban meg fogjuk érteni, és sok oly kérdés, a melyeket ma még hiába való dolog volna vitatni, elő fog kerülni, s talán magától megoldást fog nyerni. Mindamellett nem igen lehetséges, hogy a legközönyösebb lelkek is föl ne tegyék azt a kérdést, vajjon az ember, ha majd megismerte a lelki átöröklés törvényeit, nem használhatná-e föl azokat erkölcsi és értelmi tökéletesedésére s nem hajthatna-e itt is, mint egyebütt, egy természeti erőt szolgálatába? Mintegy negyven éve annak, hogy Spurzheim és mások azt a kérdést vetették föl, vajjon nem jutunk-e egykor oda, hogy a gyermekek lelki természetét előre megjósolhassuk, ha a szülők lelki mivoltát ismerjük, és „vajjon nem lehetne-e könnyen kiváló tehetségű emberfajokat teremtenünk, ugyanazon eszközöket alkalmazva e célra, a melyeket a különböző állatfajok nemesítésére alkalmaztak?”

Ez ideig erre még nem adhatunk határozott fele-

letet. Mindeddig az ember inkább más fajok tökéletesítésével törődött, mint a magáéval, talán a természet törvényének nem ismerése miatt. Azonban kétségbevonhatatlan valószínűségi számításra támaszkodva kimondhatjuk, hogy a lelkiileg kiváló tehetségű szülőknek biztos reményük lehet a tehetséges gyermekekre; hogy bármily számos legyen is az eltérés és szabálytalanság (kell is lennie, mint láttuk), miként az ugyanazon nemű, de részben állandó, részben változó okoktól függő tények közt kikerülhetetlen, a törvénynek végre is győznie kell, s a tudatosan és sokáig alkalmazott kiválasztásnak kedvező eredményekre kell vezetnie. Azonban az így létrejött fajt soha sem volna szabad magára hagyni; mert, eltekintve az atavismustól, a mely látszólag kialudt lelki formákat is váratlanul föleleveníthet, tudjuk, hogy az átöröklés mindig az eredeti typushoz való visszatérésre irányul, vagy hogy képek nélkül beszéljünk: a mit csak rövid idővel ezelőtt szereztünk, nem is tart sokáig. S talán az ilyen elite-természetek azon igen laza összetételekhez hasonlítanak, a melyeket igen nehéz megszilárdítani. Az átöröklés jótékony hatalma elé ekként áthághatatlan határok lépnek és a végtelen haladás optimistikus ábrándképéből sokat el kell hagynunk.

Nem tudjuk egész biztosan, mi volt az ember eredetileg és nem mondhatjuk meg, hogy mivé lesz. De állítsuk csak egy pillanatra szembe természetes állapotát a legmagasabb műveltség alakjával: hasonlítsuk össze a majdnem meztelen vadat az ő képekben gazdag, de eszmékben szegény agyával, fej-

letlen nyelvével, fetis bálványával, a mint ez a vad a természethez van lánczolva, annak életét éli, vele összeolvad: a természettől messze eltávozott, nagy műveltségű, finom emberrel, a ki a művészet, irodalom, tudomány minden titkaiba, a társadalmi élet minden fényűzésébe és bonyolult összeköttetéseibe beavatva, Goethe eme szabálya szerint törekszik élni: igyekezzél magadat és a többi dolgokat megérteni! E két szélsőség között a távolság megmérhetetlen nagynak látszik, pedig nyomról-nyomra futottuk azt be. E kifejlődést, mely kétségkívül számtalan okok bonyolult közreműködésének eredménye, nem tulajdoníthatjuk kizárólag az átörökülésnek; azonban rosszul oldottuk volna meg föladatunkat, ha az olvasó be nem látná most, hogy ez nagy mértékben hozzájárult ahhoz.



## TARTALOM.

	Lap
Előszó a magyar kiadáshoz . . . . .	V
Előszó az ötödik kiadáshoz. . . . .	IX
Bevezetés. — A physiologiai átöröklés . . . . .	1

### ELSŐ RÉSZ.

#### A T É N Y E K.

##### I. FEJEZET. AZ ÖSZTÖNÖK ÁTÖRÖKLÉSE.

Az ösztönök természete. — Az ősi ösztönök átöröklése. — A szerzett ösztönök átöröklése. — Az ösztönök túlélése. — Valamennyi ösztön szerzett és átöröklés által állandósított dolog-e? — Az ösztönök visszavezetése öröklődő szokásokra: néhány eset megvizsgálása . . . . . 13

##### II. FEJEZET. AZ ÉRZÉKELŐ KÉPESSÉGEK ÁTÖRÖKLÉSE.

A faji jellemvonások kivétel nélkül öröklődnek. — A tapintó érzék: érzéketlenség és túlérzékenység. — A látó érzék: rövidlátás, vakság, szintévesztés, a látás ereje. — A halló érzék: süketnémaság. — A szagló és az izlő érzék . . . . . 38

##### III. FEJEZET. AZ EMLÉKEZŐ TEHETSÉG ÉS A SZOKÁSOK ÁTÖRÖKLÉSE.

A szöri emlékezet. — Példák a szokás átöröklésére. — A tudatos emlékezet . . . . . 58

##### IV. FEJEZET. AZ ÉRTELEM ÁTÖRÖKLÉSE.

A kérdés föltevése: az értelmet lehetetlen tehetségekre darabolni. — A zenészek, festők, költők, írók, tudósok tehetségeinek átöröklése . . . . . 68

## V. FEJEZET. AZ ÉRZELMEK ÉS SZENVEDÉLYEK ÁTÖRÖKLÉSE.

A kérdés külső tanulmányozása. — Az érzelmek és szenvedélyek kifejezése: az átöröklés szerepe. — Az érzelmek átöröklése az állatoknál. — A jellem átöröklése. — Testi szenvedélyek: részegeskedés, nemi szenvedély stb. Erkölcsi (lelki) szenvedélyek: játék, fősვნყség, lopás, gyilkosság . . . . . 94

## VI. FEJEZET. AZ ÁTÖRÖKLÉS A TÖRTÉNELEMBEN.

A tetterő átöröklése. — Az ó-kor; néhány eset tanulmányozása. — A Caesarok családja. — A rómaiak kora, a középkor. — V. Károly családja. — A spanyol királyi ház. — Új-kor. — A Condé-k, Mirabeau-k. . . . . 113

## VII. FEJEZET. AZ ÁTÖRÖKLÉS ÉS A NEMZETI JELLEM.

Az átöröklés a tömegeknél. — Két népfaj megvizsgálása: a zsidók, mint a legrégebben civilizált európai typus; és a cigányok, mint a civilisációnak legmakacsabban ellenálló typus . . . . . 132

## VIII. FEJEZET. A BETEGES LELKI ÁLLAPOTOK ÁTÖRÖKLÉSE.

Egynemű és átváltozott alakú átöröklés. — Epilepsia, hysteria, hypochondria. — Öngyilkosság. — Káprázatok. — Ózjőngés. — Lypemania, mania, általános hűdés, téboly, hülyeség. — Örökölt elmebajok. — Örökölt vagy degeneratív téboly. — Statisztikai adatok . . . . . 155

## MÁSODIK RÉSZ.

## A T Ö R V É N Y E K.

## I. FEJEZET. TÖRVÉNY-E AZ ÁTÖRÖKLÉS?

Kifogások a lelki átöröklés ellen. — Buckle és Mauportuis. — Az átöröklés törvénye. . . . . 177

## II. FEJEZET. AZ ÁTÖRÖKLÉS TÖRVÉNYEI.

Lehetséges tapasztalati törvényeket fölállítani . . . . . 191

I. csoport. *Az egyenes vagy közvetlen átöröklés törvénye.* — Miért nem lehet a gyermek a két szülé-



	Lap
nek határozott középárányosa: a keverékek. — Különböző vélemények . . . . .	196
II. csoport. <i>A túlsúly törvénye a jellemvonások átruházásában.</i> — A hasonló nemű — az ellenkező nemű ivadéokra gyakorolt túlsúly. — A fajkeresztelés, az elmebetegségek, s a történelem köréből vett tapasztalati adatok . . . . .	206
III. csoport. <i>A visszaütő átöröklés törvénye, vagy atavismus.</i> — Egyenes vonalbeli, oldalági visszaütés. — A lappangó jellemvonások hypothesisa . . . . .	217
IV. csoport. <i>A megfelelő életkorbeli átöröklés törvénye.</i> — A befolyási átöröklés . . . . .	231

### III. FEJEZET. STATISZTIKAI TANULMÁNYOK.

Galton munkálatai a légész átörökléséről, de Candolle-éi a tudósokról. — A statisztikai módszer értéke. . . . .	239
---	-----

### IV. FEJEZET. KIVÉTELEK AZ ÁTÖRÖKLÉS TÖRVÉNYE ALÓL.

Az átörökléssel ellenkező tények. — A spontán elváltozás állítólagos törvényének megvitatása. . . . .	256
I. csoport. <i>Magából az átöröklésből származó kivételek.</i> — A sexualis nemzés föltételei. — Egy eset elemzése. — Minden lehető esetnek táblázatos képlete. — Az átöröklés átváltozásai . . . . .	268
II. csoport. <i>Kivételek, melyek nem az átöröklésből erednek.</i> — A változatosság. — 1. A születés előtt ható okok; 2. a születés után ható okok. — Aránytalanság az ok s okozat közt. — A torzképződések. — A correlativ alkalmazkodási törvény a pszichológiában . . . . .	286

## HARMADIK RÉSZ.

### A KÖVETKEZMÉNYEK.

#### I. FEJEZET. AZ ÁTÖRÖKLÉS ÉS A KIFEJLÖDÉSI TÖRVÉNY.

Haladás és kifejlődés. — A szerzett módosulások

átöröklése. — Az átöröklés, mint a hanyatlás oka. — Az átöröklés valószínű tartama . . . . . 297

## II. FEJEZET. AZ ÁTÖRÖKLÉS LÉLEKTANI KÖVETKEZMÉNYEI.

A lelki tulajdonságok átöröklésének előfordulási sorrendje: ösztönök, érzékelő képességek, érzelmek, értelem. Az ösztönök gyöngülése az embernél. — Az átöröklés szerepe az értelem keletkezésében: az eszmék eredete kérdésének új alakja. — Az agy és az értelem fejlődése. — Az átöröklés szerepe az érzelmek fejlődésében. — Atavismus esete . . . . . 317

## III. FEJEZET. AZ ÁTÖRÖKLÉS ERKÖLCSI KÖVETKEZMÉNYEI.

A szabad akarat kérdése itt nem szerepelhet. — A jellem az átöröklés terméke. — Átöröklés és nevelés. — Az átöröklés szerepe az erkölcsi eszmék keletkezésében. — Az erkölcsstan a sociológiából ered. — Az átöröklés és a bűn eredetének kérdése . . . . . 362

## IV. FEJEZET. AZ ÁTÖRÖKLÉS TÁRSADALMI KÖVETKEZMÉNYEI.

Átmenet a természeti átöröklésről az intézmények átöröklésére. — Az emberi fajok keresztezése; a vérrokokok házassága. — Az átöröklés a családban, kasztokban, a nemességben, a foglalkozásokban, az uralkodó házakban. — Az átöröklés törvényeinek gyakorlati alkalmazása. . . 388

## BEFEJEZÉS.

### I. FEJEZET. AZ ÁTÖRÖKLÉSRE VONATKOZÓ HYPOTHESISÉK.

A physiologiai és pszichologiai átöröklés viszonya. — E kérdés különböző megoldásai. — Darwin, Galton, H. Spencer, Haeckel hypothesisai. — Weismann csira-plasmája 436

### II. FEJEZET. ÖSSZEFOGLALÁS.

Az átöröklés philosophiai és lélektani szempontból. — Zárszó . . . . . 465

## ÉRTELEMZAVARÓ SAJTÓHIBÁK.

- A 43. lapon, a 19. sorban *férjhez ment* áll: *ment férjhez* helyett.
- A 49. „ a 8. „ *Jupiter holdjait* áll: *a Jupiter holdjait* helyett.
- A 64. lapon, az 1 sorban *tehetséggé* áll: *tehetség* helyett.
- A 76. „ az 1. „ *alúl* áll: *alól* helyett.
- A 78. „ a 24. „ *bátyjainak* áll: *bátyjának* helyett.
- A 93. „ a jegyzet alól elmaradt: „*Ford.*“
- A 96. „ a legalsó sorban *ex* áll: *et* helyett.
- A 101. „ a 2é. sorban *iszákosságá* áll: *iszákossággá* helyett.
- A 105. „ a 28. „ *Marozie* áll: *Marozia* helyett.
- A 133. „ a 4. „ *és mégis* áll: *és gyakran mégis* helyett.
- A 212. „ a 9. „ *a régens* áll: *a régensé* helyett.
- A 213. „ a 25. „ *vagyis* áll: *vagy* helyett.
- A 235. „ a 15. „ *O* áll: *Ő* helyett
- A 280. „ a 12. „ *a mely . . . öröklí* áll: *a melyek . . . öröklík* helyett.
- A 459. lapon a jegyzetben *1575* áll: *1875* helyett.

