

# AZ OKSZERŰ NÉPESEDÉSPOLITIKA ÉLETTUDOMÁNYI ALAPJA

ÍRTA  
S A BUDAPESTI KIR. M. PÁZMÁNY PÉTER-TUDOMÁNY-  
EGYETEM 1927. SZEPTEMBER 26UKI ÜNNEPÉLYÉN  
DÉKÁNI MEGNYITÓUL FELOLVASTA

MÉHELY LAJOS

EGYETEMI TANÁR

1927.

Held irodalmi és nyomdavállalat, Bpest, II. kér., Margit körút 1.

Nagyméllóságú Miniszter úr! Magnifice Rector!

Kedves Kartársaim és kedves Egyetemi Ifjúság! Mélyen tisztelt Vendégeink!

A Pázmány Péter-tudományegyetem ősi hagyományai közé tartozik, hogy a rectort adó Kar dékánja az egyetem megnyitó ünnepén szózatot intéz az egyetem ifjúságához.

Ebben az évben nekem jutott a szerencse, hogy erről a helyről szólhassak hozzátok, ifjú barátaim s ez alkalommal egy benneteket nagyon közelről érintő és általatok az egész magyar nemzet, sőt az egész emberiség üdvére kiható kérdést fogok előttetek lelkeim mélyéből megvilágítani; egy oly kérdést, melynek megértésétől s a benne foglalt irányelvek helyes végrehajtásától nemcsak az egyednek, hanem az egész nemzeti társadalomnak s a még nagyobb emberi közösségnek is boldogsága és fennmaradása függ.

Az okszerű népesedéspolitika élettudományi alapjáról fogok nektek beszélni, amidőn nemcsak a statisztika száraz adatait, hanem azokat a mélyebben fekvő mozgató erőket, azokat a természetes tényezőket és nagy törvényszerűségeket is fel fogom előttetek tárnai, amelyek eredője egy nép virulásának, vagy elmúlásának fokmérője.

Fejtegetéseim alapja a *család*, vagyis a szülők s a gyermekek élettani viszonya a maga fenséges és boldogító összhangjában, amely minden nép erejének forrása s amelyben az egész emberiség sorsa van letéve.

Ezúttal a család fogalmának sem történelmi, sem jogi meghatározásába nem bocsátkozom, sőt még élettudományi körét sem szavakkal, hanem egy az életből ellesett képpel, *Knaus Lajos*-nak, a jeles német festőnek Charitas című képével óhajtom kijelölni.

Ha valakinek lelke szomjúhozza a szépet, ha ebben a sivár, eszniényiségéből kivetkötetett s talán éppen ezért a természet örökigaz és fenséges törvényeitől is eltávolodott korban lelki üdülés után eped, az merüljön el *Knaus Lajos* képének szemléletében.

E képen a boldogságtól sugárzó, csodaszép anya keblén szinte mámorosan dőzsöl a pufókarcú csecsemő; körülötte két szőke baba jálszadoz s egy nagyobb, nyilván apjára ütött leányka simul az anyjához.

Valóságos ígézet ez a kép, amelynek bájával alig tud belelni a szem. A fajfenntartás, az ivadékgondozás megragadó képe ez, a maga legbensőbb és legnemesebb formájában.

Az ilyen látvány még a legdurvább szívről is ieolvaszlja a kérget, aki pedig magáénak mondhatja ezt a kis világot, az feltalálta benne az elvesztett paradicsomot és már ezen a földön előlegbe kapta a menyországot.

E búbajos kép láttára mindenki érzi, hogy a belőle kiáradó ígézet maga az élet; az élet valósága és mélységes harmóniája, mely ott lüktet minden vonásában, színesen és melegen, üdén és erőteljesen, szinte kínálkozva a megértésre, a megkívánásra, az utána való epedésre.

Az életbuvár, az élet törvényeinek ismerője pedig tudja, hogy ennek a nagy szépségnek és fenséges harmóniának a forrása a természet törvényei által szabályozott titokzatos erőkből, emez erők csodálatosan összehangolt működésében rejlik.

Ezek az erők a faji fehérjében összpontosulnak, abban az élő anyagban, mely az emberi szervezet minden porcikáját áthatja, de legtisztább, mintegy összesűrített formájában a vérben s a csírasejtekben foglaltatik, amely szövetelemek a specifikus, a fajra jellemző energiák gyűjtőtelepei.

Míthogy minden ember valamilyen fajtához tartozik, a dolog természete szerint csakis annak a fehérje-féleségnek lehet hordozója, amely szülői révén származott át reá s amely egész életútján végigkíséri és *sem magától nem változik meg, sem idegen befolyás által meg nem változtatható.*

Ez a faji fehérje, az ő különleges energiáival s energiáinak meghatározott emanatióival, minden emberfajtának legsajátabb tulajdona, amelyen a fajta minden egyedének testi és lelki alkata alapszik s amely minden testi és lelki cselekvésének forrása.

Ez okból az ép test és ép lélek elsörendű kelléke, hogy minden egyén lehetőleg tisztán foglalja magában a faját jellemző fehérjét, ami viszont csak úgy érhető el, ha a szülők szervezete azonos, vagy legáltalabb rokon fehérjékből van felépítve.

Csak ilyenkor van kilátás szervezetében ép és erőteljes, lelkében kellően egyensúlyozott és bensőséges életű család létrejöttére, ellenben, ha a szülők fajilag, tellát fehérjevegyületeikben, vagy még szabatosabban kifejezve: *vérükben idegenek*, akkor a *Knaus* képével ellentétes, sokszor megdöbbsentően, sőt visszataszítóan diszharmonikus családi kép fejlődhetik ki.

Rokon vér és idegen vér! Mily különös hangzású s a legtöbb embernek mennyire érthetetlen szavak ezek.

Hát nem minden emberi vér egyforma? S ha nem, akkor milyen a rokon és milyen az idegen vér ?

Ezekre a kérdésekre egy negyedszázaddal ezelőtt még hiába vártunk volna feleletet, azonban mai nap már tudjuk, hogy az emberek vérük biochemiai structurája szerint négy, élesen különböző csoportba tartoznak.

E csoportok mindegyikét bizonyos határozott reactio tünteti ki és pedig:

Az I\* csoport vérsejtjeit valamennyi más csoport vérsavója össze-csomósítja, vagyis agglutinálja, azonban e csoport vérsavója egyetlen más csoport vérsejtjeit sem agglutinálja.

A II. csoport vérsejtjeit a 4. és 3. csoport vérsavója s e csoport vérsavója a 3. és az Lesöpört vérsejtjeit agglutinálja.

A III. csoport vérsejtjeit a 4. és a 2. csoport vérsavója, e csoport vérsavója pedig a 2. és az I. csoport vérsejtjeit agglutinálja.

A IV. csoport vérsejtjeit egyetlen más csoport vérsavója sem, de e csoport vérsavója valamennyi csoport vérsejtjeit agglutinálja.

Ebből látjuk, hogy az embervér nem egyforma s az is világos, hogy a vér különbözősége abban a biochemiai reakcióban csúcsosodik ki, vájjon vörös vérsejtjei valamely más vér hatására össze-csomósodnak-e,\*\* vagy nem ?

Az össze-csomósodás, teljes műszóval: az *isohaemagglutinatio*, nevezetes jelenségének igazi okát még nem ismerjük.

Annyit tudunk, hogy a normális vérben a vörös vérsejtek bizonyos szabályos távolságban vannak egymástól, mert villamos töltésük nem engedi őket egymáshoz közelebb jutni, azonban az agglutinatio alkalmával valamilyen nagy változás megy végbe a vérsejteken.

\*Itt az Európában szokásos Afoss-féle nevezettant követtem, holott „A magyar fajvédelem irányelvei“ című dolgozatomban (A Cél, 1926,138 I.) az Amerikában elterjedt *Jansky-féle* jelzést használtam. A különbség annyi, hogy az I. és IV. -csoport felcserélendő.

\*\*Az össze-csomósodás (*haemagglutinatio*) rendszerint a vérsejtek feloldásával (*haemolysis*) is jár.

Nagyon érdekes e változás külső képe, melyet mikroszkóp alatt, fedőlemezrel be nem takart készítményen még 500-szoros nagyítással is megfigyelhetünk.

Ha a valamely emberből vett vérpróbához neki idegen vérsavót keverünk, észre fogjuk venni, hogy a szabályosan szétszórt vörös vérsejteket valamelyes reszkető mozgás lepi meg, azután egyes vérsejtek lassan közeledni kezdenek egymáshoz s erre kettő-kettő, vagy kettő-három hirtelen összecsapódik és összetapad. Ezek az apró csoportok most a saját tengelyük körül forogva szintén összeérnek s nagyobb csomóba verődve összetapadnak. Néhány perc lefolyása alatt csak víz-tiszta nedvben úszó kisebb-nagyobb vörösbarna rögöket látunk s'ezek az ú. n. *vércsomók*, az *isohaemagglutinalio*.

Mi történt itt ? Miért nem csomósodnak össze a vérsejtek a vér saját savójában, vagy valamely rokon vérsavóban s mi okozza a vércsomósodást ?

Erre mai nap, már sokféle magyarázattal rendelkezünk, de ezek egyike sem tekinthető véglegesnek.

A bűvárok egy része (*Schütz és Wöhlisch, Isaak, Northorp és Freund, Dölter* stb.) szerint physiko-chemiai erők vannak a játékban, *Schade* szerint pedig a hozzákevert vérsavó csökkenti a vérsejtek villamos töltését, úgyhogy taszító erejük gyöngülése következtében szabálytalan eloszlás, vagyis csomósodás áll be.<sup>1</sup>

A csomósodás indító okát elsöbben *Moss*, majd *Dungern, Hirschfeld, Landsteiner* és mások arra vezetik vissza, hogy a vérsejtekben kétféle *agglutinogen* (A és B) a vérsavóban pedig kétféle *agglutinin* és B) van, az alábbi séma szerint:

Vércsoportok	A vérsejtek agglutinálható anyagai	A vérsavó agglutininjai
<i>Moss</i> szerint		
I.	$A + B$	–
II.	$A$	$\alpha$
III.	$B$	$\beta$
IV.	–	$\alpha + \beta$

Az agglutinogenek és agglutininek egymásrahatása szerint alakul ki azután a négy vércsoport s ezek keretében az egyénre jellemző vérreadio mindig az ő agglutinogenjének viselkedésétől függ.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *H. Leveringhaus*, Arch. f. Rassen-u. Gesellsch.-Biol. 1927, p. 2.

<sup>2</sup> *L. Lattes*, Die Individualitat des Blutes (*Schiff* ford.), 1925. p. 21.

Míthogy semmiféle vérsavó sem tartalmaz saját vérsajtjeit összecsomósító agglutinint, ebből önként következik, hogy *minden agglutinintulajdonképpen az idegen vér agglutinongenjei ellen irányul, tehát védelmi berendezkedés*, amelynek nagy jelentősége a vératömlesztés (*transfusio*) terén tett tapasztalatokból tűnik ki.

Az életmentés céljából foganatosított vératömlesztés — a gyakorlati kivétel mai tökéletessége mellett — minden olyan esetben fényes eredményivel jár, amikor rokonvérü egyének vére keveredik, azonban megdöbbenően súlyos tünetek állnak elő, sőt halálra is vezethet az átömlesztés, ha idegen vér, vagyis idegen faji fehérje jut a beteg vérkeringésébe.

Az első esetben a vérbefogadó vére, akárcsak a saját vérével, minden baj nélkül vegyül el a véradományozó beüinlesztett vérével s a beömlesztett vérsajt sokáig, az eddigi tapasztalatok szerint 30 -100 napig maradnak életben és keringenek a vérbefogadó vérpályájában.<sup>3</sup>

A második esetben azonban a kétféle vér *nem fér össze* s vércsomósodás áll be, amely már önmagában is veszedelmes, mert a hajszálerekben alvadékokat okozhat, de a veszedelem még inkább fokozódhat azáltal, hogy az összecsomósító agglutinint kísérő *haemolysin* az idegen csoportbeli vérsajtjeit feloldja.

Az idegen vératömlesztése tehát egyrészt a vérsajtjeik összecsomósodása, másrészt azok feloldása által válik veszedelmessé, sőt sok esetben végzetessé, mert mint *Jeanbreaux* és *Giraud* hangsúlyozta, a feloldás által kiszabadult idegen faji fehérje *mérgezőleg hat* a vérbefogadó egyén szervezetére.<sup>4</sup>

Ily körülmények között nyilvánvaló, hogy átömlesztésre a saját csoportbeli vér a legalkalmasabb, ilyennek hiányában azonban az a szabály, hogy csak olyan vért szabad átömlesztetni, *melynek vérsajtjeit a befogadó egyén vére sem össze nem csomósítja, sem föl nem oldja*.

Ennek az elvnek megfelelően alakult ki a gyakorlatban az az eljárás, melynek értelmében a 4. csoport, mint universalis véradományozó vére bármely más csoportba beömleszthető, az 1. pedig mint universalis vérbefogadó bármely csoport vérével felveheti. Beömleszthető továbbá a 2., nemkülönben a 3. vércsoport vére az 1.-be, de sem a 2. a 3.-ba és 4.-be, sem a 3. a 2.-ba és 4.-be, sem az 1. valamely más csoportba.

Ebből az is kitűnik, hogy azokat a változásokat, melyeket a befogadó vérsajtjei a véradományozó vérsavója által szenvednek, *a gyakorlatban nem vesszük tekintetbe*, mert a véradományozó vérsavója oly csekély mennyiségű, hogy a vérbefogadó vérsavója által tetemesen felhígítva

<sup>3</sup> *Lattes*, Id. mű, 129. I.

<sup>4</sup> *Jeanbreaux* and *Giraud*, Journ. med. franc., 1919, 5. 1.

nem fejtheti ki hatóképességét. Mindazonáltal *Kubányi* s némely külföldi bűvár (*Levin, Mabee, Schneider*) helyesen mutat rá, hogy bizonyos körülmények közt, pl. ha a véradohányozó vérsavója nagyon erős hatású, vagy a vérbefogadó nagyon vérszegény, még felhígított állapotban is komoly zavarokat okozhat.<sup>5</sup>

Amilyen csodás hatása a *megfelelő* vér átönlesztése, annyira veszedelmes az *idegen* vér befogadása.

Az első esetben a halál küszöbéről is visszaszólíthatjuk a már-már elszálló élelet, az utóbbiban még az életképes egyént is megölheti az átömlesztett vér.

A jól sikerült átömlesztés hatását már *Ranke* megkapóan ecseteli.® Az alig működő szív — úgymond — megkezdi rendes lüktetését, a halotthalavány arc kipirul, a lehunyt szempillák kinyílnak, a megtört szem fénye visszatér s a már alig lélekző beteg kebléből mély sóhaj tör elő. A beteg meg van mentve l

De ha a vércsoport téves meghatározása következtében idegenfajú vért ömlesztettünk át, akkor a *Pemberton* által ekként jellemzett kórkép fejlődik ki: „50—100 ccmi vér beömlesztése után nyomban fájdalmas hangyazsibongásról, feje teltségéről és szivnyomásról panaszkodik a beteg. Arca lassanként sötétvörös lesz, vagy megkékül, a beteg nehezen lélelzik, pulzusa kihagyó s 20—30 lökésre száll le egy percben. Az esetek felében csalánkiütés is jelentkezik. Később a pulzus nagyon gyors és cérnavékony, a bőr hűvös és tapadós s a közérzet nagyon súlyos. Egy negyed, vagy egy óra múlva rázóhideg és nagy láz (40—40'5°) jelentkezik, — néha delirium kíséretében. Még később sárgaság s csaknem mindig haemoglobinuria társul a fentebbi tünetekhez.“ Három beteg, akin a felsorolt tüneteket a vérátömlesztéskor nem vették észre, 500 ccm vért kaptak s mind a három meghalt, még pedig az egyik a transfusio után egy óra, a másik három óra, a harmadik pedig 30 óra múlva.

Az idevágó irodalom a vércsoportok téves meghatározását követő válságok számos példáját ismeri, melyek sorából kiragadom a következőket.<sup>7</sup>

*Brem* 179 átömlesztést végzett s 4 esetben, amikor, mint utólag kiderült, a vércsoportok tévesen voltak megállapítva, nagyon riasztó tünetek álltak be. Két esetben a véradohányozó a II., a vérbefogadó pedig a IV. csoportba, két más esetben ellenben a véradohányozó az I. s a vérbefogadó a II., illetve a III. csoportba tartozott. Az esetek mindegyi-

<sup>5</sup> *Kubányi*, Centralbl. f. Chirurg., 28. k. 1924.

<sup>6</sup> I. *Ranke*, Das Blut, 1878, 110. I.

<sup>7</sup> *Lattes*, Id. mű, 120. I.

kében már 10—70 ccm vér beömlesztése után collapsus, görcsroham, szívgyengeség, majd haemoglobinuria jelentkezett, ami csak annak tulajdonítható, hogy a vérbefogadó vérsavója összetapasztotta a véradományozó vörsejtjeit, holott csak könnyű reactió mutatkozott olyan esetekben, amikor a véradományozó vérsavója a vérbefogadó vörsejtjeit agglutinálta.

*Jcrvell* egy a 111. csoportba tartozó asszonyba — téves csoportmeghatározás következtében — II. csoportbeli vért ömlesztett be serre nyomban súlyos ikterus jelentkezett. Egy másik ugyancsak III. csoportbeli asszonya beléje ömlesztett II. csoportbeli vértől három óra lefolyása alatt meghalt.

Hasonló okból *Stillman-nak* is volt egy halálos kimenetelű esete.

Különösen érdekesek a rochesteri A/uyo-klinika bőséges tapasztalatai. Itt 1917-ben 726 vérátömlesztést végeztek, melyek közül — a vércsoportok téves megállapítása következtében — hét esetben súlyos tünetek jelentkeztek s két eset halállal végződött.

Ugyanezen a klinikán 1918U9-ben 1001 vértransfuziót végeztek s ismét a vércsoport téves megállapítása okozta, hogy a vérátömlesztés 12 esetben súlyos következményekkel járt. Fölötte tanulságos egy eset, amelyben a beteget a II. vércsoportba tartozónak határozták meg, de kétszer is hiába próbáltak belé II. csoportbeli vért ömlesztetni, mert a beállott súlyos tünetek miatt mindig abban kellett hagyni a műveletet. Az újabb vizsgálat azután kiderítette, hogy a beteg voltaképpen a 111. vércsoportba tartozik s erre III. csoportbeli vért kapott, amelyet pompásan tűrt. Azóta ezen a klinikán sok ezer vérátömlesztést végeztek s mivel a betegek vércsoportját nagyon gondosan állapították meg, soha semmiféle aggasztó tünet nem merült fel többé.

\*

Amiket az eddigiekben elmondtam, azok általánosan ismeretes, az idevágó szakirodalomban lefektetett tények s én csak azért foglalkoztam velük, hogy a vércsoportok ismeretánából levonhassam azokat az eddig nem méltatott végső következtetéseket, amelyek nem egyes emberek, hanem az egész emberi társadalom egészséges fejlődésének kellékei.

Amióta ugyanis a vércsoportokkal foglalkozom és magam is sok száz ember vérért vizsgáltam meg ebből a szempontból, azóta a gondolatok egész raja zsibong agyamban s mind mélyebb gyökeret ver bennem a meggyőződés, hogy a klasszikus négy vércsoport felismerésében az egész emberiség üdve van letéve, ha t. i. ezt az ismeretet az élettudomány gyűjtőpontjába beállítva nagy értékének megfelelően tudjuk kiaknázni.

Sok töprengés és elmélkedés után rájöttem, hogy *a négy vércsoport ismeretánát a házasság eszmei fenségének lángpallossal örökdő cherubjává kell lennünk*, mert csak az élettanilag helyes házasságból



fakadhat a nemzet s az egész emberiség javát szolgáló élettani és társadalompolitikai egység: az életerős s testben-lélekben ép *család*.

Ebbéli meggyőződéselem a következő megfontolások folyamánya.

Beigazoltnak tekinthető, hogy az emberi csirasejt ugyanolyan faji fehérjéből van felépítve, mint a vérsejt, vagy a testet alkotó szövetek bármely más sejtje. Ennek igazságát elméleti okokon kívül gyakorlati eredmények is támogatják, így pl. *Happ* és *Kirihara* ama tapasztalata, hogy az anyatejben s a test más nedveiben is ugyanazok az isoagglutininok foglaltatnak, mint amelyek a vérben vannak.“

Még nyomatékosabb tanuságtétel rejlik *Baldwin* és néhány amerikai bűvár ama megfigyelésében, hogy a homoioplasztikus átültetések csak akkor sikeresek, ha az adományozó és a befogadó ugyanegy vércsoportból való, vagy ha a befogadó az I. és az adományozó a IV. vércsoportba tartozik.<sup>9</sup>

Legyen bár az átültetett szövetrész bördarab, vagy valamely más szerv, a benne rejlő hajszalérhálózatnál fogva ugyanaz a biochemiai szabály vonatkozik reá, mint az átömlesztett vére, ami nem is lehet másképp, mert hiszen az élettanilag helyes vérátömlesztés tulajdonképpen nem más, mint „a legjobb feltételek mellett végrehajtott homoioplasztikus transplantation<sup>10</sup>

Ebből a szempontból az emberi magzat is ilyen ültetvény (*implantatum*), mert habár a szülők csirasejtjeiben még nincsen vér, de az örökítő tényezők uralma alatt fejlődő embryo öröklött energiái révén csakhamar kifejleszti vérét és a véráramot fenntartó szerveit, amelyek útján közvetlen összeköttetésbe lép az anya vérpályájával.

Igaz ugyan, hogy a magzat vérkeringése teljesen önálló, mindazonáltal kétségtelen, hogy a magzat s az anya vére hatással van egymásra, mely hatás intenzitása a placenta áteresztő képességétől s ez viszont — mint *Hirschjeld* és *Zborowski* észleletéből tudjuk — a vércsoporttól függ.<sup>11</sup>

Erről különben az élet tapasztalatai is tanúskodnak, mert hiszen köztudomású, hogy az anya egyes esetekben minden nehézség nélkül esik át a graviditás állapotán, holott más esetekben súlyos bonyodalmak állnak elő.

Kétségtelen, hogy ilyen esetekben a vér biochemiai reakciói vannak a játékban. Ott, ahol az anya s a gyermek vére ugyanegy, vagy leg-

<sup>8</sup> *Happ*, The Journal of exp. Medicine, 1920, 313. 1.

<sup>9</sup> *Deuscher*, Arch. f. klin. Chirurgie, 1924, 170. 1.

<sup>10</sup> *Breitner*, Die Bluttransfusion, 1926, 9. 1.

<sup>11</sup> így a II. vércsoportbeli méhlepény az isoantitestek számára csaknem átjárhatatlan.

alább rokon csoportba tartozik, az „áldott állapot“ betűszerinti áldás, azonban ennek ellenkezőjét tapasztaljuk olyan esetekben, mikor az anya s a gyermek vére idegen egymásnak, mert *ilyenkor az anya vérbeli ellenséget hordoz szíve alatt!* Ilyenkor vagy a gyermek vére támadja meg az anyát, vagy az anyát vére a gyermek szervezetét, ami mindkettőnek nagy veszedelme.

Az idegenvérű gyermek azért olyan sok baj forrása, mert az anyai vére agglutinálhatja a gyermek véréét, amikor is a vérmérgezés (*toxaemia, eklampsia* stb.) súlyos tünetei veszélyeztetik mindkettőnek az életét.

Ilyen gondolatokkal már több bűvár (*Mac Quarrie, Ottenberg Gruhzt, Williams-Pilman*) foglalkozott, amelyek helyességét legutóbb *Schneider* klinikai észlelései igazolták.<sup>12</sup> Ezekből ugyanis az derült ki, hogy *az eklampsia hét esetében az anya és a gyermek más-más vércsoportba tartozott, ellenben 116 esetben, amikor az anya és a gyermek vére azonos volt, pathologikus tünetek sem az anyán, sem a gyermekén nem jelentkeztek!*

Ezek a tapasztalatok világosan kijelölik a teendő útját. A társadalomnak, vagy az államhatalomnak, vagy mind a kettőnek oda kell hatnia, hogy az olyan vérbeli összeköttetés, mely az anyát s a gyermeket életét veszélyezteteti elkerültesse.

*Meg kell akadályozni, hogy az anya és gyermeke között vérbeli ellentét lehessen, ami más szóval annyit tesz, hogy az olyan házasságokat, amelyek ilyen lehetőség forrásává válhatnak, nem kell megengedni!*

Ennek kapcsán mindenekelőtt az a kérdés merül fel, vajjon a szaktudomány mai állása mellett lehetséges-e annak megállapítása, milyen véredeknek kell a házastársaknak lenniük, hogy harmonikus ivadék jöhessen létre?

A felelet csakis az örökléstan szabályok ismeretével adható meg ekképpen:

*Dungern és Hirschfeld* alapvető tanulmányaiból az derült ki,<sup>18</sup> hogy „az A, valamint a B biochemiai vérstructura csak akkor jelenik meg a gyermekén, ha a szülők valamelyikénél megvolt. Ha bizonyos vérstructura mind a két szülőnek sajátja, akkor azt rendszerint valamennyi gyermek örökli. Ha csak az apának, vagy csak az anyának van bizonyos vérstructurája, akkor az többnyire csak a gyermekek egy részére megy át, ha pedig bizonyos vérstructura egyik szülőnél sincs meg, akkor sohasem jelentkezhetik a gyermekeken.“

<sup>12</sup> *Schneider*, Kiin. Wochensch., 1925, 2383. 1.

<sup>18</sup> v. *Dungerii* u. *Hirschfeld*, Über Vererb. gruppenspez. Strukturen d. Blutes; Zcit. f. Immunitätsforsch. u. exper. Therapie, VI, 1910, 284. 1.

Ez a vércsoportok szokásos jelzése szerint annyit tesz, hogy ha az apa, vagy az anya a II., III., vagy az I. vércsoporthoz tartozik, akkor az illető vércsoport át is származhatik a gyermekekre, meg nem is, de ha mind a két szülő a IV. vércsoportba tartozik, akkor valamennyi gyermeknek is ugyanebbe kell tartoznia.

A további tapasztalatokból kiderült, hogy az A és B tulajdonság egymástól teljesen függetlenül a *Mendel-féle* örökléstörvény szerint uralkodóan (dominantiával) öröklődik, ellenben e tulajdonságok hiánya (vagyis: nem A a és nem B~b) rejtett (recessiv) módon öröklődik. Mivel pedig az A- nem A és B- nem B tulajdonságok egy-egy egymástól független allelomorph bélyegpárt alkotnak,<sup>14</sup> az öröklés gyakorlati eredményének megítélésénél az A és B, vagyis a II. és III. vérstructura dominantiaja a döntő.

Örökléstani alapon tehát szintén oda jutunk, hogy a nemi összeköttetés kérdésében is a vératömlesztés körül szerzett tapasztalatokat kell irányadóknak tekintenünk, vagyis ki kell zárunk az olyan házasságokat, amelyekben a vérbefogadó vére összecsomósítja, illetőleg feloldja a véradohányozó vérsajtjeit.

Élettanilag tehát *leghelyesebb* az olyan házasság, amelyben a házastársak ugyanegy vércsoportba tartoznak, de az olyan házasság is *megengedhető*, amelyben

IV. csoportbeli férfi I., II., vagy III. csoportbeli nővel, továbbá

II. csoportbeli férfi I. csoportbeli nővel és végül

III. csoportbeli férfi I. csoportbeli nővel lép házasságra.

Ellenben *nem volna szabad megengedni*, hogy

I. csoportbeli férfi II. III. vagy IV. csoportbeli nővel, továbbá

II. csoportbeli férfi III. vagy IV. csoportbeli nővel és végül

III. csoportbeli férfi II. vagy IV. csoportbeli nővel keljen egybe.

Az általam megengedhetőnek tartott vérkeveredést természetesen nem korlátlanul, hanem *a nagy fajkeretek határain belül* értem.

Ezzel a kitérével elérkeztünk oda, hogy immár felelhetünk a kezdetben fölvetett kérdésre: milyen is hát a rokon és milyen az idegen vér?

A biochemiai vérstructura felvilágosít bennünket, hogy minden vér, mely a véradományozó vérsajtjeit sem össze nem csomósítja, sem föl nem oldja: *rokon vér*, ellenben minden más vér idegen, vagy még szabatosabban kifejezve: *ellenséges vér*.

<sup>14</sup> *Ottenberg*, Hereditary blood qualities ...; Journ. of immuno., VI, 1921 3b>3. 1.

*Bernstein*, többszörös allelomorph bélyegpárjai (Zeitschr. f. indukt. Abstamm. u. Verebnngslehre, 1925, 237. 1.) nem állják ki az örökléstani kritikát.

Az ellenséges vér romboló hatását mérlelegendőképpen ecseteltem, azonban még nem mutattam rá arra, mi sors vár az anya által esetleg mégis világra hozott idegenvérű gyermekekre ?

Minden habozás nélkül megmondhatjuk, hogy az ilyen gyermeknek jobb lett volna meg nem születnie, mert benne egész élete folyamán két lény, két össze nem illő faj lénye viaskodik egymással.

Az ilyen lény testében tökéletlen, mert a benne közös hüvelybe szorított kétféle faji fehérje a szervek felépítésében nem tud harmonikus munkára összefogni. Az ilyen szervezet tele van gyöngeséggel és félszegséggel, defektusokkal és abnormitásokkal, úgyhogy életműködései sohasem zavartalanok, hanem sok kellemetlenség és gyötrellem okozói.

Mondanom sem kell, hogy az ilyen lény lelkileg sem lehet ép, sőt annyira egyensúlyozatlan, hogy ennek következtében nemcsak önmagának, hanem az egész emberi társadalomnak is kész veszedelme, mert életének gyötrelmeit ellene elkövetett személyes insultusnak érzi s az egész társadalmon iparkodik megtorolni.

Az én meggyőződéseim szerint az emberekben oly gyakran tapasztalható gonosz indulatok és alacsonylelkűség, így a mohó és kíméletlen törtetés, a rideg rationalismus, szívtelenség, káröröm, bosszúvágy, alatomosság, irigység, kegyetlenség, jellemgyöngeség és jellemtelenség s a gonosz indulatok oly sok más formája, legfőbbképpen a szülők össze nem illő s a gyermekekre átszármozott vérenek rovására írandó.

Ebből a szemszögből ítélendő meg a *fajkeveredés* kérdése is, amely a nyers empiria bázisát elhagyva most már a vér biochemiai magyarázatának fénykörébe kerül.

A biochemiai vérstrukturák alapján kezdjük megérteni az oly sokáig félreismert és lekicsinyelt *Gobineau* gróf élettudományi axiómájának is beillő megállapítását,<sup>15</sup> hogy az „államok minden szerencsétlenségének a fajták kereszteződése az oka“; elhiszük *Notl-nak*, hogy a kereszteződés általános elterjedése az emberiség kihalására vezetne<sup>16</sup>; belátjuk *Périer* ama nézetének helyességét, hogy a fajták kereszteződése az emberi típus elsatnyulását vonja maga után,<sup>17</sup> elfogadjuk *Hath* vizsgálatainak azt az eredményét, hogy erények és kiválóságok túlnyomóan a tisztavérű fajtáknál találhatók, mert a keverékfajták többnyire csak nemzöik hibáit és selejtességeit öröklik“; nem kételkedünk *Nina—Rodriguez* ama tapasztalatában, hogy a korcsfajták testi s lelki selejtességei (farkastorok, sokujjúság, nyúlászaj, neurasthenia, vízfejűség, kriminalitás stb.) az anthropolo-

<sup>15</sup> *Gobineau*, Essai sur l'inegalité des races humaines, 1853—1855, 4. köt.

<sup>16</sup> *Nöit is Gliddon*, Indigenous races of the earth, 1857.

<sup>17</sup> *Périer*, Mém. Soc. d'Anthropol. de Paris, II. 2fil. I.

<sup>18</sup> *Huth*, The manage of near Kin, 1875.

giallag nagyon eltérő fajták kereszteződésére vezetendő vissza<sup>19</sup>; főképpen pedig sziklaszilárd alapot nyer a nagy *Darwin* ama korszakos megállapítása, hogy a szabad kereszteződés elpusztítja a fajtát, mert megsemmisíti a fajtabélyegeket.<sup>20</sup>

Mindezek a nagyjelentőségű nyilatkozatok tárgyi alapot nyernek a vérstructura és a fajtság összefüggésében, mely ugyan még sok tisztázásra váró kérdéssel van körülvéve, azonban tényében annyira szilárdnak látszik, hogy *Hirszfeld* valószínűleg jogosan tartja a vércsoportokat a fajtság kritériumának.<sup>21</sup>

Minthogy a vércsoportok mindegyike minden népnél előfordul, első szempillantásra lehetetlennek látszik, hogy valamely vércsoportot valamely fajta számára lefoglalhassunk, mindazonáltal nagy valószínűség rejlik *Hirszfeld* ama föltevésében, hogy a II. és III. vércsoport egy-egy ősfajtának felel meg, melyeknek külön keletkezési centi urna volt s e két egymást átható ősfajta különböző arányú keveredése hozta létre a többi vércsoportot.<sup>22</sup>

Ezt a nézetet azóta számos bűvár is megerősítette s mai nap különösen *Steffan* buzgólkodása következtében úgy látjuk, hogy van egy nyugati (*atlanti*) ősfajta, melyet a II. vércsoportbeliek túlsúlya és magas vérindex jellemez s melynek gócpontja mai ismereteink szerint Angeln városa (Schwansen tartományban) és van ezenkívül egy keleti (*gondvni*) ősfajta, melyet a III. vércsoport túlsúlya s alacsony vérindex tünet ki és melynek gócpontja Peking.<sup>23</sup> Ez a két ősfajta a történelem előtti idők óta hatja át egymást s a keveredés foka szabja meg az egyes népek vérindexét.

A biochemiai vérindex az egyes vércsoportok gyakoriságának, illetőleg százalékos arányszámának a mutatója, melyet *Hirszfeld* nyomán akként számítunk ki, hogy az A és B, vagyis a II. és III. vércsoport-hoz hozzáadjuk az I-söt, az AB-t, melyben úgy az A, mint a B tulajdonság bennfoglaltatik s azután a II-öt elosztjuk a III-mal.

$$J = \frac{II + I}{III + I}, \text{ illetőleg } \frac{A + (A B)}{B + (A B)}.$$

Látjuk, hogy *Hirszfeld* a IV. vércsoportot, melyben sem A, sem B

<sup>19</sup> *Nina—Rodriguez*, Arch. d'Anthropol. criminelle, 1899, XV, 477—516. 1.

<sup>20</sup> *Ch. Darwin*, Animals and Plants under Domestication; Carus ford. It. 1868, 115. I.

<sup>21</sup> *Hirszfeld*, Ergebn. Hyg. Bakter. Immunitätsforsch. u. exper. Therapic, 1926, 453. I.

<sup>22</sup> *Hirszfeld*, Klin. Wochenschr., 1924, 1182. 1.

<sup>23</sup> *Steffan*, Arch. f. Rassen- u. Gesellsch. Bid., 1923, 14:f. I. *Steffan*, Mitteil. Anthropol. Ges. Wien, 1926, 100. 1.

nem foglaltatik, nem veszi számításba, mely okból teljesen helyénvaló, ha *Bernstein* nem két, hanem három ősfajtából indul ki, melyek közül kettő-kettőnek egyesüléséből vezeti le a négy vércsoportot s a biochemiai vérmutató kiszámítására új képletet állít fel, melyből az általa R-nek nevezett IV. vércsoport sem marad ki.<sup>24</sup>

Szerinte van két domináns fajta (A és B), melynek gyakorisága p és q, s van egy harmadik, de recessív fajta (R), melynek gyakorisága r. A p, q és r kiszámítása nagyon egyszerű, amennyiben  $r = \sqrt{IV}$ ,  $p = 1 - \sqrt{IV + III}$ ,  $q = 1 - \sqrt{IV + II}$ . E magyarázat helyességének pedig az a próbája, hogy  $p + q + r = 1$ , illetőleg 100%-al.

Egy további újítás *Kruse és Leveringhaus*-tól származik aki, hogy a tekintélyes IV. csoport el ne hanyagoltassék, a *Hirszfeld*-féle vérmutató helyébe a vérsavó indexét állította, vagyis nem az A és B agglutinogénekből, hanem az a és b serumagglutininekből indul ki s a b-nek az a-lioz való viszonya által fejezi ki a „serologiai csoport-indexet.”<sup>25</sup>

A fajtság kérdését ezúttal nem feszegetve, csak arra óhajtok rámutatni, hogy a tisztavérű fajtában óriási ellenálló erő lakozik, melyet a vérstruktúrában össze nem illő szülők ivadéka teljesen és tökéletesen nélkülöz.

Ennek kirívó példája az, hogy a khinai — ha egyáltalán megkapja — könnyen kiheveri a vérbajt, míg a korcsvérű japán belepusztul.<sup>26</sup> Nagyon meggyőző *Schallmayer* ama tapasztalata, hogy a legrettenetesebb viszonyok közt, háromnapos viharban, csukott szellőztetők mellett összezsúfolt 800 khinai kuli közül alig egy tucat pusztult el.<sup>27</sup> Ha korcok lettek volna, valamennyinek el kellett volna pusztulnia. )

Az ilyen példák is nagy erővel tolják homloktérbe a házasság kérdését s nagyon ideje volna, ha ezt végre mi magyarok is belátnók és oda törekednénk, hogy a szülőket és a házasodó ifjúságot áthassa az a már *Nietzsche* hangoztatta piától gondolat, hogy csak a testbenlélekben „derékszögű”, vagyis az olyan ember alkalmas a házasságra, akiben elevenen élnek tisztavérű őseinek nemes ideáljai s aki romlatlan ösztöneit követve boldogulásának, sőt boldogságának egyéni szempontjait is mindenkor kész alárendelni fajtája követelményeinek, mert elevenen buzog benne a nemes vértudat, a faji büszkeség hatalmas érzése.

Mai nap — sajnos — nagyon messze vagyunk e követelmény

<sup>24</sup> *Bernstein*. Zeitschr. f. induct. Abstamm.- u. Vererbungslehre, 1925, 237. 1.

<sup>25</sup> *Leveringhaus* Arch. f. Rassen-u. Gesellsch. Biot., 1927, 10. 1.

<sup>26</sup> *Günther*, Rassenkunde d. deutschen Volkes. 1927, 123. 1.

<sup>27</sup> *Schallmayer*, Vererbung und Auslese, 2. kiad., 1910, 318. 1.

teljesítésétől, azonban minden erőnkől oda kell hatnunk, hogy ezt az élettani kelléket a maga egész mélységében megértsük a házasodó ifjúsággal, még pedig nemcsak a faj tisztaságának megőrzése szempontjából, hanem egy sokkal prózaibb okból is, melyre néhány szóval ki kell térnem.

Jelenleg kb. 1700 millió ember van a világon, azonban *Edward M. East*, a newyorki Harvard-egyetem professzora, aki sokoldalú öröklés-tani buvárlataival fényes nevet vívott ki magának, megállapította, hogy a földkerekség lakossága az utolsó évszázadokban évente kb. 12 millióval szaporodott s ha ez tovább is így tart, akkor 100 év múlva mintegy 5200 millió ember lesz a földön.

Már most, ha meggondoljuk, hogy minden ember eltartásához 1 *hu* megművelt föld szükséges s hogy a földfelületnek csak 40%-a művelhető, világos, hogy az emberek fentebb jelzett óriási tömege retentő veszedelmet jelent, mert az a sok éhes száj a létért való küzdelem beláthatatlan borzalmait fogja.

Nyilvánvaló tehát, hogy a népesedés kérdésével már most behatóan kell foglalkozni s megfelelő módon meg kell akadályozni az emberiség lúlszaporodását, vagyis a mai ellenőrizetlen és rendszertelen, a pusztta véletlenre bízott szaporodás helyébe *be kell vezetni a rendszeresen szabályozott, ellenőrzött szaporodást*, annyival inkább, mert Ausztrália és Kanada már csak legfeljebb 30 évig, Argentinja 45 évig szállíthat élelmi cikketek, az Egyesült Államokban pedig már hanyatlóban van a hozam aránya.

*Edward East* „Az emberiség válaszüton“ című legújabb művében helyesnek vallja a szocialisták által oly hevesen támadott *Malthus-iélc* népesedéstörvényt, melynek értelmében minden egészséges nép 25 év alatt megkétszereződik s azt kívánja, hogy az emberiség szaporulata ne haladjon meg egy bizonyos állandó számot, amely kényelmesen eltartható.

Ezek a nézetek első szempillantásra a rideg önzés sugalmának látszanak, mert az ember nemcsak a természetes kiválogalódás teljes kikapcsolódását s az egyéni szabadság túlságos korlátozását látja bennük, hanem a szaporodás erkölcsi és élettani tekintetben elítélendő mesterséges megakadályozására s a faji és nemzeti szempontból annyira káros egykerendszerre is gondolhat.

Azonban itt nem erről, mint inkább arról van szó, hogy az *embernek a jó születéshez való joga megövéssék*, vagyis, hogy (az állam ne engedje meg a felelősség nélküli szaporodást, főleg pedig ne tölje a testi és lelki selejtességekkel oly gyakran terhelt legalsó népréteg ivadékaiknak aránytalan elszaporodását, hanem találja meg a módját annak, hogy a nagyon gyöngén szaporodó intelligens középosztály, valamint

a testben-lélekben ép kiszgazda társadalom évszázadok folyamán kitevésztett értékes tulajdonságai megfelelő arányban plántáltassanak tovább

„Nincs nagyobb áldás, mint a gyermekáldás“, — mondja *Confutes* népe, de az élettan csak a „jól született“, vagyis vérben összeillő szülőktől eredő, harmonikus szervezetű ivadékok tekintheti igazi áldásnak, önmagára való értéknek s a nemzet és az egész emberiség nyereségének.

Éppen ezért az államnak természetadta joga, hogy szabályozó kézzel nyúljon bele e súlyos kérdés rendezésébe s addig is, amíg majd a világ népei egyöntetűen megalkotják a *szaporodás élettani alaptörvényét*, legalább széles alpra fektetett felvilágosító munkával iparkodják az oktalan szapoidásnak gátat vetni s az élettanilag előnyösnek ígérkező szaporodást minden erejével támogatni.

Ezt pedig mindenekelőtt azzal érhetné el, ha a himlőoltáshoz hasonlóan *kötelezővé tenné a házasulandó férfi és nő vérvizsgálatát* és az én fentebb előadott irányelveim útmutatásával szakszerű tanácsot adna arra nézve, *vájjon a megállapított vércsoportok egyesülése élettanilag helyeselhető-el*

Mínthogy pedig a tervezett összeköttetés számos esetben mellőzendőnek fog bizonyulni, már ennek révén is elkerülhető lesz a vérben össze nem illő, tehát nem kívánatos utódokat produkáló párok egybekelése.

Ezzel jórészt meg volna akadályozva a főlöleges, mert nem kívánatos szaporodás, másfelől pedig az azonos- vagy rokonvérűek egybekelésének előmozdításával egy mindenképpen értékes nemzedék jönne létre. Láthatjuk, hogy itt minden a megfelelő élettani szabályok megértésétől és megszivlelésétől függ, ehhez azonban megfelelő intézmények szükségesek, még pedig inkább ma, mint holnap, mert ha valahol, úgy ezen a téren igaz, hogy „kétszer ad, aki gyorsan ad.“

Ne várjuk meg, amíg a nyugati államok, Svédország, Svájc, Amerika s úgy a többi, meghozzák az egészséges szaporodás szabályozására nélkülözhetetlen *házassági alaptörvényt*, ne kullogjunk majd 20—30 év múlva utána, hanem merjünk kezdeményezni ott, ahol minden perc elvesztegetése bűnös mulasztás.

♦

Minden jóra való kultúrpolitikának nyilván elsőrendű kelléke, hogy meglássa azokat a külföldi eszmeáramlatokat és intézményeket, amelyek a nélkülözhetetlen kultúrközösség hordozói.

Ebből a szempontból meg tudom érteni, sőt méltányolni, ha Magyarország kultuszminisztere, *Klebensberg Kunó* ő excellenciája semmi áldozattól vissza nem riadva megteremtette a fényes tihanyi biológiai intézetet. Mindazonáltal és éppen ezért nagyon kérem, vegye észre, hogy



más, nagy és kicsiny, de vitális érdekeikkel tisztában levő, önérzetes nemzetek az általános tudományos készültség biztosításán felül mily lázas tevékenységet fejtenek ki a fajápolás kulturális szolgálatában.

Így Svédországban már 1922 óta működik a nagynevű *Lundborg* vezetése alatt álló „Fajbiológiai intézet“, Berlinben most szeptember 15-én avatták fel a jeles *Eugen Fischer* igazgatása alá helyezett „Anthropologist, emberörökléstani és eugenikai Vilntos-császár intézetet“, a müncheni egyetem rendes vérvizsgáló és házassági tanácsadó állomást tart fenn, a vörös Bécsben e napokban nyílt meg a *Bayer* professzor irányítására bízott „Fajkutató és embertani intézet“, Németországban már számos népiskolában is fajismerettant tanítanak s alig van olyan egyetem, amelyen a fajápolás valamelyik disciplináját ne adnák elő, az erdélyi szász középiskolákban pedig a fajismerettan a rendes tantárgyak sorába tartozik.

Nagyon hasonló a kép Svájcban, Angolorszá^ban és Amerikában is, mert a háborús összeomlás óta még a szocialista államok is belátták, hogy a nemzetet alkotó fajok felismerése és helyes értékelése kiváló érdeke az államnak.

Minálunk mindezek a feladatok egy kellőképpen felszerelt *Magyar Fajbiológiai Intézet* és néhány vidéki vérvizsgáló állomás megszervezésével volnának leghatásosabban megoldhatók s az az államférfiú, aki nagy igazságainkat belátva, terveinket a megvalósulás küszöbére juttatná, hervadhatatlan érdemeket szerezne magának a magyar nemzet, sőt az egész emberiség legvitálisabb érdekeinek szolgálatában.

Bennem él a hit, hogy miután a kultuszminiszter úr kielégítette a biológiai kutatás nemzetközi érdekeit, most már módját ejti a magyarság főbenjáró érdekeit istápoló *Magyar Fajbiológiai Intézet* megteremtésének is, mely az anthropologiai, örökléstani, demológiaiai és fajhygiéniai, vagyis eugenikai feladatokat egybefoglalva az élő magyarság megőrzésének s életerejé meghatványozásának archimedesi csavarja lehessen.

\*

Mélyen tisztelt egyetemi Közgyűlés! Amikor *Deukalion*, a régi görög monda sokat emlegetett hőse, Zeus parancsára a „Nagy Anya“ csonkjait, vagyis a Föld köveit hajigálta maga mögé, a kövekből emberek lettek.

E mai alkalommal én is köveket, hitem szerint a tudományos ismeret s a haza- és fajszeretet igéit szórtam szét, hogy majdan ezekből is emberek legyenek. Éptestű, melegszívű és nemeslelkű, hazájukat és testvéreiket forrón szerető hazafiak, akik a vér ösztönének, tehát az isteni eredetű természeti törvényeknek parancsára e gáládul szétmarcangolt csonka ország határait odáig terjesztendik, amíg egyetlen magyar testvérünk sem fog idegen rabigában görnyedni!