

AZ EMBERI LÉLEK

ÍRTA:

NÁNÁSSY LÁSZLÓ DEZSŐ
(AZ AQUINOI SZENT TAMÁS TÁRSASÁG RENDES TAGJA.)



Minden jog — a fordítás joga is — fenntartva.

ELŐSZÓ.

Midőn az emberi lélekről szóló könyvemet a magyar hitvédelmi irodalom könyvpiacán útjára bocsátom, nagyon jól tudom, hogy könyvem nem fog minden kíváncsúnak megfelelni. Az emberi lélek tárgya a legnehezebb kérdések közé tartozik. Ezen a téren felhozott ellenvetések oly váltakozók és sokszerűek, hogy eleve merészség volna teljeset és hiánytalant ígérni.

Szeretném rávezetni olvasóimat, hogy a modern természettudomány megállapításai, a legszebb s legmeggyőzőbb apológiája halhatatlan szellemi lelkünk létezésének. Rá szeretnék világítani, hogy a hitetlen embernek mennyi mindent el kell hinnie, csak azért, hogy ne hi g y j e n !

Budapest, 1928 augusztus hó.

BEVEZETÉS.

Ha a tudományok fejlődésének történetét kutatjuk, — különösen az ó- és középkort vizsgálva, — az a sajtószerű tény tárul elénk, hogy maga *az ember* sokáig mostoha gyermeke volt a tudományos kutatásnak. Az emberről való ismereteink nagyon is kezdetlegesek voltak az egyéb téren való haladásokkal szemben. Amit ma az emberről tudunk, az javarészen az utolsó századok vívmánya. Az pedig, amit ma a tudomány az emberről **tud**, az majdnem kizárólag az ember testére — szervezetére vonatkozik. Az ember *lelkéről* — igen homályosak a tudomány ismeretei.

A különböző tudományokban, a vallás tanításaiban, a joggyakorlatban s a mindennapi életben sűrűn használjuk e kifejezést: *elme, lélek, szellem, psyche*, — mégis rendszerint nem tudjuk, hogy mit értünk e fogalmak alatt. Pedig világnézetünk, erkölcsünk függ attól, hogy mit értünk alattuk. Minden kultúremlert érdekelnie kell e probléma tisztázása: *van-e az embernek az anyagi testtől különböző, — amint a keresztény bölcsélet mondja — szellemi lelke?*

A lélek ismeretével s természetével a *lélektan* — *psychologia* — hivatott foglalkozni: ez a tudomány csak a múlt század második felében emelkedett az exakt természettudományok sorába. A lélektan az a feladata, hogy a lelki élet konkrét tényeit megfigyelje s az ezekben megnyilvánuló törvényszerűségeket megállapítsa és rendszerbe foglalja. A modern természettudományos-lélektan szerint a régi, bölcséleti irányzatú lélektan abban tévedett, hogy főproblémájának, a lélek mivoltának, a test és a lélek kapcsolatának tisztázását tartotta. Ez pedig a természettudományos-lélektan szerint teljesen elhibázott kiinduló pont volt, mert ez a kérdés nem tartozhat a lélektanba, mint ahogy az *anyag* mibenlétének kérdése nem tartozik a mechanikába.

A keresztény bölcsélet (*philosophia perennis*) tanítása szerint, az ember az anyagi test és a szellemi lélek bensőséges egysége: anyagi testszervezetünk és szellemi lelkünk együtt alkotja az embert.

Az anyagelvű világnézet szerint ez a szó *lélek*, *szellem*, csak pusztán szó — amelynek nincs semmi tényleges valósága. Az egész mindenségnek csak egyetlen állománya van: az *anyag*. Ez egyetlen állományból fejlődik ki, mind az érzékek alá eső, mind a szellemi világ: tehát mindaz, amit „*lélek*”-hez, „*szellem*”-hez tartozónak gondolunk. Mindez nem egyéb, mint az anyagnak különböző fejlődési fokon s különböző módokon való megnyilvánulása.

Az egyéni lélek — a materialista lélektan szerint — nem más, mint bizonyos ideg, illetve agyfunkcióknak egyénileg szervezett összege. A lelki

folyamatok, működések, tények, tevékenységek, lényegük szerint nem egyebek, mint *idegizgalmi* folyamatok.* Tehát materialista felfogás szerint az ember nem egyéb, mint pontosan működő kémiai-fizikai gépezet.

Éppen ezért a modern természettudományos-lélektan, mikor a *lélek*, *psyche* szót használja, csakis a gondolkodás és az öntudat, az idegélet tényeinek gyűjtőnévét érti e fogalmak alatt: sohasem gondol önálló állagot — szubsztanciát. Az orvosi lélektan is *úgy* foglalkozik a lélekkel, mintha az csak *egy* gyűjtőnév volna, nem pedig létező valóság. A lelki élet jelenségeit a biofizikai s biokémiai módszer rideg kereteibe igyekeznek beilleszteni: ha pedig a lelki jelenség természeténél fogva nem bírja el ezt a tudományos módszert, akkor több-kevesebb ügyességgel azt egyszerűen leírják, de oknyomozóan nem magyarázzák.

A magyar nyelvhasználat 3 szót is kínál az embernél levő, anyagból meg nem magyarázható szellemiség megjelölésére: *elme*, *lélek*, *szellem*. Az *etimológia* (szóeredéstan) bizonyossága szerint az *elme* régi magyar szó, amely *Calepinus* 1585-ben Lyonban megjelent tíz nyelvű szótárának tanúsága szerint egyértelmű a latin *mens* szóval. *Szántó* (Arator) István magyar jezsuita a latin *mens* szóra a *Calepinus*-szótárban 3 szót jelölt meg: *ez* (ész), *elme*, *ertelöm* (értelem). A régi magyar nyelv a latin *anima* szót *lélek* szóval jelöli meg. A latin *Spiritus* a

*Gergő Endre: Materialista lélektan, 13. old.

magyarban zel, (szel, szél), amelyből a nyelvújítás korában *Kazinczy* Ferenc (1810) a *szellem* szót alkotta.

A *Münchener Codex* (1466), a *Winkler Codex* (1506) és az *Erdélyi Codex* adatait összehasonlítva, továbbá a régi magyar írók szóhasználatát tanulmányozva (*Pázmány Péter*, *Geley-Katona István*, *Páriz-Pápay Szótár* stb.) arra az eredményre jutunk, hogy a magyar nyelv, ahol anyag feletti kapcsolatokról van szó, ott *lélekről* beszél, ahol pedig az emberi szervezet ép vagy kóros megnyilvánulásait említi, ott az *elme* szót használja. A magyar nyelv, ha a lélek, szellem szót használja — sohasem érti az anyagi testet, vagy annak működését, hanem mindig az anyagtól különböző valósággra gondol.

A középiskolai s az egyetemi természettudományi tanulmányaink íolyamán úgyszólván semmit sem hallhattunk az ember *lelkéről*. Az emberi testről s ennek élettanáról szépen felépített ismereteink vannak — de lelkünkről csak igen halványak, elmosódottak az ismereteink. Így nem csoda, ha a vallás tanítása az emberi lelkünkről — az erkölcscről — az élet céljáról, értelméről, az örök-élettről kivesznek belőlünk. Természettudományi műveltségünkre hivatkozva büszkén valljuk, hogy hiány nélkül megértettük az embert s így nincs szükségünk a vallás tanításaira, tudatlan hívőknek való fogalmaira, amilyen a *lélek*, a *szellem*.

E könyvnek az a célja, hogy a modern természettudomány segítségével rámutasson, hogy a

puszta anyagból, a szervezetünk kémiai és fizikai működéséből nem tudjuk lelki életünket megérteni. *A lélek nélküli lélektan*, — tudományellenes naiv hit, természettudományi lehetetlenség!

Az összes érvelésekben tárgyilagossággal igyekszünk megállapítani, hogy a józan logika világosságánál mit mutat a mérleg? Az állagi lélek, szellem helyébe behelyettesített értékek kiállják-e az elfogulatlan természettudományos bírálatot?

Ismertetni kívánjuk a kísérleti élettan s lélektan legújabb eredményeit, hogy ennek világosságában belássuk, hogy az ember több, mint puszta anyag, komplikáltan összeműködő fizikai — vegyi gépezet. Nem az a szégyen, ha a természettudományokban művelt kultúremler meggyőződéssel hisz a szellemi lélek létezésében, — hanem az ellenkezője: *ha a tagadás álláspontjára helyezkedik!*

A hitvédelem (*apologia*) lélekről szóló fejezete nem ellenkezik a modern természettudomány megállapításaival; meggyőződéssel vallom, hogy a *természettudomány* az örök hit-igazságok legszebb apológiája! Az *apologia és a keresztény bölcsélet*, meggyőző érvekkel bizonyítja a szellemi lelkünk létezését és halhatatlanságát. E könyv azt a célt szeretné szolgálni, hogy a modern természettudomány reflektorával világítsa meg hitünk örök igazságát:

Van halhatatlan szellemi lelkünk!

AZ ANYAGELVŰ VILÁGNÉZET A LÉLEKRŐL.

A materialista világnézet alapgondolata, hogy *lélek, szellem* nincs. Minden úgynevezett lelki működés nem egyéb, mint az igen fejlett agyvelő s az idegrendszer működése.

Főbb érvei a következők: Az emberi testről határozott biztossággal megállapította az élettan, hogy minden szervnek meghatározott funkciója van. A máj funkciója az emésztésre szükséges *epe* készítése, a gyomoré az *emésztés*, a tüdőké *a légzés és vérújítás*, a szívé a *vérkeringés*, a veséké a *vizelet kiválasztása*: az izomzat a szervezet mozgatásához szükséges *erőt* produkálják. Éppen így a középponti idegrendszer — *az agyvelő* — az öntudatot, a gondolatokat, érzeteket, érzelmeket, akaratot — szóval az úgynevezett szellemi működéseket létesíti.

Az is élettanilag megállapított igazság, hogy minden szerv csak úgy működhet normálisan, ha élettanilag *épségben van*. Ha egy szerv bármi oknál fogva megsérül, azonnal *megváltozik* a működése. A kísérleti élettan tanúbizonysága szerint, ha bármely állat (vagy ember) végtagjain lekötjük az ereket, tapasztalni fogjuk, hogy az izmok működése

azonnal megszűnik a vérkeringés akadályozottsága miatt. Ha azonban a vérkeringést felszabadítjuk — az izmok újra működésbe jönnek s így az állat vagy ember, ismét használhatja végtagjait. Élettani kísérletek exakt módon bebizonyították, hogy teljesen így van ez az agyvelővel is. Ha elzárjuk a vérkeringést az agyvelőtől, (ha az agyhoz vezető ereket leköjtjük), ugyanazon pillanatban megszűnik az öntudat, a gondolkodás, érzés s így minden szellemi működés kiesik. Szóval az agy beszüntet minden szellemi funkciót. Ugyanezt látjuk a sebészetben rendkívül áldásos *narkózisnál* is. A narkózis kezdetén a betegek hadonásznak, lármáznak, izgatottak, amelynek *Schmiedeberg* vizsgálatai szerint az az oka, hogy a használt altatószer (*narcoticum*) nem egyszerre támadja meg az agy központjait, s ennek az a következménye, hogy míg egyes központok már működésüket beszüntették, addig a többinek a funkciója még többé-kevésbé zavartalan. Később megszűnik a külső benyomások észrevétele, csakhamar az erősebb ingereket sem fogja fel a beteg, kivéve a fájdalomérzést, ami még ilyenkor öntudatra jut. Ezután az akaratlagos mozgások szűnnek meg s az öntudat elhomályosul. Az izomzat tónusa gyengül, az érzéki benyomások megszűnnek, az öntudat *teljesen* megszűnt: beállt a *narkózis*. A betegen ebben az állapotban bármely súlyos műtétet el lehet végezni: a lélegzés és a szívműködés jelzi csak a beteg életét. Ha az előbbi példánál helyreállítjuk az agyvelő vérellátását, vagy ha a narkózis hatása megszűnt, azt tapasztalhatjuk, hogy az öntudat, a

gondolkodás s érzés, szóval minden szellemi működés ismét visszatér. Ha huzamosabb ideig nem állítjuk helyre az agyvelő vérkeringését, vagy ha az altatószer a narkózishoz szükséges vegyi *concentrációt* túlhaladja, akkor az agyvelő elhal — s így örökre el fog enyészni a gondolkodás és minden szellemi megnyilvánulás. E tudományos kísérletekből az anyagelvű felfogás szerint világosan és megcáfolhatatlanul kitűnik, hogy a gondolkodás s általában minden szellemi működés nem más, mint az agyvelő funkciója, éppen úgy, mint az emésztés a gyomornak, a légzés a tüdőnek s a vérkeringés a szívnek.

A kísérleti élettan kétségbevonhatatlanul bebizonyította, hogy az ú. n. szellemi tehetségek s képességek elválaszthatatlan kapcsolatban vannak az agyvelővel: *agyvelő nélkül nincs gondolkodás — szellemi élet!* Az anatómia — emberboncolás — bebizonyította, hogy a szellemi képesség foka a legszorosabb összefüggésben van az agyvelő *fejlettségével*. Minél fejlettebb az egyén agyveleje, annál kiválóbb szellemi tehetségekkel rendelkezik. Hasonló törvényszerűséget mutat fel az összehasonlító bonctan az emberi nem különböző fajainál. Általában ismeretes a *kaukázusi faj* szellemi fensőbbisége a többi emberfajok között: e fajnak van a legtökéletesebben fejlett agyveleje. A vad *ausztráliai*, vagy az afrikai *busman* csekély fejlettségű agyvelővel rendelkezik — éppen azért igen alacsony szellemi nívón is áll.

Az is ismeretes tény, hogy a lángelme megnyil-

vánulásai feltűnően gyakran járnak együtt gyermekkorbeli nagyfokú hosszas gyengélkedéssel, betegeskedéssel, nem ritkán a szervezetnek gümőkóros fertőzéssel való tusakodásával. *Hansemann*, aki *Heimholtz*, *Menzer* és *Bunsen* agyán a gyermekkori gyógyult agyvíz-kór nyomait találta, az ezzel járó fokozott koponyaűrbeli nyomást hozza kapcsolatba, az ily egyének rendkívüli képességeinek hatékonyabb kihasználásával, melynek megnyilvánulása a sajátképeni lángelme.

A bonctan tanúsága széfint a kis gyermek agyveleje még igen fejletlen — hasonlóképpen igen fejletlen a szellemi képessége is. Az évek multával mindjobban kifejlődik az agyvelő, hasonlóképpen az agyvelő fejlődésével párhuzamosan bontakoznak ki a szellemi képességek is. Az is közismert tény, hogy az öreg korban a szervezet satnyul, az agyvelő összezsugorodik (*atrophia senilis*), s a tapasztalat szerint a szellemi képesség is csökken — amint mondani szokás: az öregek ismét gyermekekké válnak. Mindez — mondja az anyagelvű tudomány — szembeszökően bizonyítja, hogy *a szellemi tevékenység nem egyéb, mint az agyvelő normális élet-tani működése.*

Kétségtelen, hogy valamint izmaink a folytonos gyakorlat és testi munka révén erősödnek, s viszont a gyakorlat hiányában elsatnyulnak, éppen úgy nő, erősödik, fejlődik az agyvelő is a szellemi munka révén, míg e nélkül észrevehetőleg fejletlen marad. A műveit embereknek rendszerint fejlettebb agyvelejük van, mint a kizárólag testi munkával foglal-

kozóknak. Mindezek érthetetlenek volnának, ha a lelki működések nem az agyvelő működései.

Igen meggyőzően bizonyítja a lélek és az agyvelő azonosságát *Flourens* (1822) a tyúkokon és galambokon eszközölt élettani kísérletei. *Flourens* eltávolította ezen állatok felső koponyacsontjait s vékony rétegekben fokozatosan — mind mélyebben és mélyebben hatolván — leszeldelte agyvelejüket. A kísérleti állatok ennek dacára hónapokon keresztül éltek, sőt jó étvággal ettek. Mélyebbre hatolván a metszésekkel, ételüket, párjukat, fiókáikat, ellenégeiket nem ismerték fel, s így semmitől nem féltek. További mélyebb agyrészletek eltávolítására, mind kevesebb szellemi tevékenységet mutattak, mintha agyvelejükkal szellemi képességeik is rétegenként szűntek volna meg. Minden egyéni tulajdonság, emlékezés, tanulási képesség eltűnt. Emlős állatokon is végeztek hasonló kísérleteket. *Goltz* kutyája egy és fél évig élt, *Rothman-né* több mint három évig, a nagy agykiirtás után. Az ilyen nagyagynélküli állat jár-kei, könnyedén fut, ha egyik lába megsérül, három lábón is jól szalad. Ha orrát az ételhez érintjük, magától eszik, a tejet felnyalja. Az ébrenlét és az alvás váltakozása is megvan. Mozgásai ügyetlenebbek és esetlenebbek, mint az ép kutyáé. Nemi ösztönének jelei nem mutatkoznak. A kutya tanulási képessége s így tehát az emlékezőtehetsége teljesen megszűnik, nem ismer meg senkit és semmit: az úgynevezett intelligenciájának tehát semmi nyoma nincs. Emberszabású majmokon a kiesésjelenségek sokkal feltűnőbbek.

Embereken is végeztek hasonló vizsgálatokat, természetesen csak a nagyagyvelő nélkül világrajött *torz újszülötteken* (anencephalus). Az ilyenek a végtagjaikat jól mozgatják, szopnak, nyelnek, hangosan sírnak. *Edinger* és *Fischer* ilyen torzszülötte három és negyed évig élt: az intelligenciának semmi nyomát sem mutatta.

Mindezen vizsgálatok beigazolták, hogy minden úgynevezett szellemi működés, tudatos és akaratlagos funkció, a nagyagyvelőkéreg (*cortex cerebri*) épségéhez s működéséhez van kötve; minél fejlettebb az agykéreg, annál nagyobb az agy tömegéhez viszonyított agyfelület, az agytekervények (*gyrus*) és agybarázdák (*sulcus*) száma. Így tehát minden kétséget kizár az a tény, — mondja a materialista tudomány, — hogy *nincs külön szellemi lélek, hanem az agykéreg működése váltja ki az összes szelleminek tartott működéseket.*

Ezt a megállapított igazságot az orvostudomány elmekórtani (*psychiatria*) fejezete is igazolja, amennyiben ha az agykéreg (cortex) akár mérgezés, sebesülés, daganatképződés vagy fertőzés révén megsérül — az ember lelkiműködései kiesnek, gondolkodó, ítélőképessége meggyöngül, s esetleg a legkiválóbb képességű emberből is *elmebeteg*, — élő halott lesz! Legjobb esetben pedig a lelki élet abnormitásai következnek be: kényszergondolatok s téveszmék, illúziók és hallucinációk. Az is közismert tény, hogy úgy a kiváló szellemi tulajdonságok, mint az elmebetegségek és rendellenességek a családban átöröklődnek. Az elmeorvosok már a XVIII,

s főleg a XIX-ik században számos kutatással bizonyították (*Prosper Lukas* 1847—50, *Morel* 1857), *Galton* statisztikailag mutatta ki, hogy ú. n. nagytehetségű embereknek több a kiváló rokonuk, semmint a kiváló egyének pusztán véletlen elosztása alapján várható volna. Azt is tapasztalhatjuk, hogy bizonyos családokban, mind testi, mind szellemi, elmebeli rendellenességek átöröklése észlelhető. Ezen tények — mondja az anyagelvű tudomány — *teljesen kizárják az anyagtól különböző szellemi léleknek a lehetőségét.*

Az *orvostudomány* mai nagy fejlettsége azt a bámulatos igazságot is kiderítette, hogy az ú. n. normális lelki működések nem kizárólag az idegrendszerrel függnek. Már évtizedek előtt figyelmessé lett a tudomány a lelki élet és a test bizonyos jellegzetes változásaira, melyek a *pajzsmirigy* (glandula thyreoidea) túlerős, illetve túlgyenge működésére bekövetkeznek. A pajzsmirigy túlműködésében (*hyperthyreoidás* avagy u. n. *Basedow-féle* tünetcsoportban) szenvedő beteg szervezeti folyamatai (anyagcsere, szív és bélműködés, verejtékezés, zsírszövetek fogyása) aránytalanul élénkek, mozgásai hirtelenek, kedélyállapota érzékeny, hangulata túlzásokra hajló, gondolkodása is feltűnően gyors, eleven, csapongó. Ha e betegség a gyermekkorban lép fel, (bár ez ritkaság), a test hossznövekedése is fokozott (*acromegalia*). Ezzel ellentétben a pajzsmirigy műtéti eltávolítása, hiányos fejlődése, avagy elfajulása a *myxoedema* nevű elváltozással jár együtt, melynek a testiek és szellemiek terén az

u. n. *kretin* jelleg felel meg. E betegségben szenvedőnél a mozgások lomhák, szögletesek, a gondolkodás igen lassú, nehézkes, kedélyállapota közömbös, hangulata szüntelen, sivár, a test hőmérsék alacsony, a testnövekedés ha e betegség a gyermekkorban már fennáll, a *törpenövés* nivóján marad.

Mindkét betegséget meg lehet gyógyítani, ha az állatok pajzsmirigyéből készült tablettákat vagy injekciókat juttatunk a hiányos pajzsmirigy működésben szenvedő beteg szervezetébe, vagy ha ott, ahol a pajzsmirigy túltengéséről van szó, a pajzsmirigy egy részét műtétileg eltávolítjuk.

Egyéb mirigyek is jelentékeny befolyással vannak a szellemi, valamint a testi állapotokra. Állatoknál, úgyszintén embereknél is az *ivari mirigyek* kiirtása, ha a fiatal korban történik (kasztráció), a *nemi ösztön fejlődésének elmaradását*, ha pedig a fejlettebb korban történik az *ösztön visszafejlődését* eredményezi. A hiányosan működő ivarmirigyek okozzák a nemi élet különböző abnormitásait. *Steinach* öt *homosexuális férfi* ivarmirigyében az ondócsatornácskák sorvadását állapíthatta meg. Az itt kifejtett tények a modern orvostudomány legérdekesebb fejezetéből valók. Ez a *belső elválasztása mirigyek* (vérmirigyek, belső szekréción mirigyek — *scretion interne*) *tana*, melynek kidolgozása *Brown Séquard* nevéhez fűződik, ki a múlt század nyolcvanas éveinek a végén számolt be csodás felfedezéseiről. Ezen mirigyeknek nincsen kifelé vezető csövkük mint a többi testmirigyeknek, váladékaik közvetlenül jutnak a vérkeringésbe. Innét kapták a

nevüket, belső elválasztási!, *belső szekrécións* mirigyek. Működési termékeiket *hormonoknak* (Bayliss és Starling szerint), vagy *inkrementumoknak* nevezik (Roux-Abderhalden szerint). Ezen váladékok a szervezet lelki életére óriási befolyást gyakorolnak. Bizonyosan állítható, hogy a kedélyhangulatok, a temperamentum, az erkölcsi jellem a pajzsmirigy, az agyalapi mirigy, az ivar és talán egyéb mirigyek harmonikus együttműködése. A belső szekrécións mirigyek is azt igazolják a materialista tudomány tanítása szerint, hogy még csak gondolni sem lehet egy önálló szellemi állag (szubsztancia) létezésére. Az orvosi gyakorlat számtalan esetet tud kimutatni, amelyek a felületes vizsgáló előtt igazolni látszanak azon tényt, hogy nincs önálló lelke az embernek, hanem az agyvelő működése minden lelki működés. H. Oppenheim leírja, hogy főleg a koponyabeli daganatoknál ismert tünet a *kóros közömbösség*. A daganat esetleges röntgenes kezelésre visszafejlődik s e közömbösség megszűnik. *Vegyvi hatások* is befolyásolják a lelki életet. Közismert az alkohol, a morphium, a cocáin hatása, amelyek a jellemet egészen megváltoztatják. A félelmet, a haragot — amit mindig lelki tulajdonságnak tartottak — megtudja a tudomány a *mellékvese váladék túltengéséből* magyarázni (hyperadrenalinaemia). Pende kimutatta, hogy ha a vérben a pajzsmirigy és a mellékvese váladéka megsaporodik, akkor igen hamar, bármely csekély inzultusra bekövetkezhet a harag, a rémület vagy lelki izgalom, esetleg az öngyilkosság gondolata. Viszont a *mel-*

lékvese kérgének normális mennyiségű váladéka nyugodt, derűs kedélyt eredményez.

Az *emlékezet*, amely az állítólagos lélek létezését volt hivatva bizonyítani, tökéletesen megmagyarázható — a materialista tudósok szerint — az anyagi agyvelőből. Példákat hoznak fel, hogy a világháborúban agysérülés következtében sebesült katonák minden emlékezetüket elvesztették. Némely sebesült, kinek az agyvelejében csak egy bizonyos rész sérült meg, a sebesülésük *előtti* eseményekre pontosan visszaemlékeztek, de a sebesülésük *után* történetekre képtelenek voltak emlékezni. E jelenségeket a *materialisták* csakis úgy tudják megmagyarázni, ha feltételezik, hogy a megtörtént események bizonyos *nyomokat* hagynak az agyvelőben, mérvek elenyészttével az emlékezet meg nem újulhat. Megtörténhetik az is, mint a második példánál, hogy valamely sérülés nem rombolja össze azon nyomokat, melyek a betegség *előtt* keletkeztek az agyban, de oly változást idézett elő, melynek következtében az emlékezéshez szükséges képek nem tudnak többé megalakulni. *Kell-e ezeknél meggyőzőbb bizonyíték*, — mondja a materialista tudomány, — *hogy a szelleminek tartott tevékenység nem más, mint az anyagi agyvelő élettani működése?*

A legszorgosabb anatómiai és szövettani kutatás még a legmodernebb mikroszkóp segítségével sem tudta a *lélek nyomait* felfedezni a szervezetben.

A fiziológia — az élettan — szerint az *agyvelő* a természet legnagyobb és legkomplikáltabb mesterműve, a test összes szervei között az agyvelő kap

legtöbb vért a szívből, nyilvános bizonyosságául annak, hogy itt a legfokozottabb az anyagcsere.

Schiff vizsgálatai bebizonyították, hogy állatnál az étel látása, szaglása az agy kérgében hőemelkedést idéz elő. *Mosso* szerint az operált koponyájú ember agytekervényei közé tett igen finom jelzésű hőmérő indulatok (pl. félelem) hatására lényeges hőemelkedést mutat. *Berger* (1910) vizsgálatai szerint a hallási valamint a látási ingerléseknél, úgyszintén az értelmi munka és az indulatok hatása alatt az agyhőmérsék ingadozásai észlelhetők.

A biokémia — az életvegytan — pedig arról tesz tanúságot, hogy az agyvelő vegyi összetételéhez nem található hasonló, más szerves részben: — *cerebrin* és *lecithin* csakis az agyvelőben található.

Mindezen felsorolt tényekből világosan következik, — *a materializmus szerint*, — hogy nem lehet még csak feltételezni sem az embernél az anyagtól különböző, kiváltképpen önálló állagú szellemi lelket. A lelki élet összes jelenségei tökéletesen és biztosan levezethetők az anyagi agyvelő működéseiből, -Hiszen a legkomplicáltabb gépezet működéséhez sem kell külön szellemi erőt feltételezni: a legkomplicáltabb működést is a géprészek mechanizmusa hozza létre. Éppen így a lelki élet minden jelensége a szervezet harmonikus együttműködésének az eredménye. *Léleknek, szellemnek a tudományban* — ez idő szerint — *nincs helye* a materialista világszemlélet szerint. Maradjon meg a *lélek* — *a szellem* — a jámbor hívők ideológiájában, ahová a természet-tudomány világoSSága nem tud behatolni!

Maradjunk meg mi is a modern természettudomány világosságában s a modern természettudomány eredményeinek ismeretével vizsgáljuk a problémát:

Van-e szellemi lelkünk?

AZ ANYAG ÉS AZ „ÉN” TULAJDONSÁGAI.

Ha tárgyilagosan megfigyeljük a lelki élet jelenségeit, arra az eredményre jutunk, hogy ez merő ellentéte az anyagi — materiális — világnak. Az anyagi világban minden test, tömeg, mindenki számára észlelhető, vizsgálható, analizálható — *általános* (univerzális). Ha az anyagi világ bármely jelenségéről van szó, mindegyikünk könnyen meggyőződhet róla, vájjon a másik egyén ugyanazt a jelenséget figyelte-e meg, mint én, ugyanolyannak találta-e, mint én. A lelki jelenségek nem általánosak, egyformák, hanem szigorúan *egyéniek* (individuálisak). Lelki élményeim kizárólag az *én élményeim*. Mindegyikünk belső világa egy zárt, külön egyéni világ, amelyet az anyagi világtól, sőt egy másik egyén lelki világától is áthághatatlan fal választ el. Az én gondolataimat *én* gondolom, az én fájdalommat *én* érzem, az én emlékeimre *én* emlékszem. Más egyén csak akkor tudhat az *én* élményeimeiről, ha közlöm vele. Csak a magam lelki életéről van biztos tudomásom, de ez is olyan, ha tudományos vagy bármely más célra meg akarom rögzíteni, úgyszólván kisiklik kezeimből. Az anyagi vi-

lágban mindez másképen van. Az anyag a megfelelő kísérleti körülmények között mindenki rendelkezésére készen áll.

Hasonlítsuk össze az anyagi — testi — tulajdonságokat az „én” tulajdonságaival!

Minden anyagi testnek szembeszökő tulajdonsága a *létezés* és *kiterjedés*. Minden létező anyagi testnek van kiterjedése: *hosszúság, magasság, szélesség, (vastagság)* — tehát: *három dimenzió*. Az „én”-nek nincs hosszúsága, magassága, szélessége, *nincsenek dimenziói*. Gondolatainkról nem mondhatjuk, hogy fizikai értelemben hosszúak vagy rövidek, vékonyak avagy vastagok, jobbra, balra, fent vagy lent vannak. Bármely anyagot fel lehet darabolni, több részre osztani. Az „én”-t nem lehet ketté vagy több részre osztani. A sebész leamputálhatja karjaimat, levághatja lábaimat, eltávolíthatja egyes testrészeimet, de az „én”-t megfelelni, több részre osztani sem fizikai, sem kémiai eljárással nem sikerül. *Fél* vagy *negyed* „én”-ről józan ésszel senki sem beszélhet.

A modern fizika, illetőleg kémia kimutatta, hogy az anyagi elemek bizonyos legkisebb tovább nem osztható részecskékből állanak: az ú. n. *atomokból*, *parányokból* (*Dalton* 1808). E feltevés szerint egy és ugyanannak az elemnek az atomjai egyenlő nagyságúak, egyenlő súlyúak: a különböző elemek atomjainak is más és más a súlya, amely mindig jellemző értékű egy-egy elemre (atomsúly). Mióta a rádiumot feltalálták, rájöttek arra, hogy a parány (*atom*) maga is összetett kis világ, amelynek részeit

számos *elektron* képezi. Az *elektronelmélet* az anyag atomelméletét nem semmisítette meg, csak annak világosabb értelmet adott. Az „*én*”-t azonban nem lehet atomra s elektronra bontani: az *egységes s oszthatatlan*. Az anyagnak, mint alaki tömegnek *színe, éle, súlya* van. Az „*én*”-*ünknek* nincs *színe, éle, súlya*. Ha néha mégis ilyeneket mondunk róla, nagyon jól tudjuk, hogy ez csak képes kifejezés.

Minden anyagi test egyik főtulajdonsága a *tehetetlenség*. Általános elv: „ami mozog, azt más mozgatja”. Amint a fizika mondja: „*Minden test nyugalomban marad, míg külső erők nem kényszerítik ezen állapotának megváltoztatására.*” (Newton I. mozgási axiómája 1686). Minél nagyobb egy test tömege, annál tehetetlenebb, mert annál nagyobb el-lentállást fejthet ki a ráható erővel szemben. „*Én*”-*ünk* csupa *cselekvés, erő, akarat*. Az anyagot külső erő lendíti ki tehetetlenségéből, „*én*”-*ünk* *belső* erők (értelem, érzelem, akarat) hatására tevékenykedik. Az egyén csak akkor lesz tehetetlen anyagi tömeg (holttest), ha az „*én*” eltávozik, amint az orvostudomány mondja: *exitál*.

Az összes anyagi testeket mindenki észlelheti, *láthatja*, fényképlemezen megrögzítheti. Az „*én*”-*ünk* világa, a *belső lelki világunk, gondolataink — láthatatlanok —* még a *Röntgensugár* számára is megközelíthetetlenek.

Az anyag minden alanyi *értelem és érzelem és akarat* nélküli tömeg. Az „*én*”-*ünk* észreveszi a dolgok és események közötti összefüggéseket (*logika*): minden dolog és esemény *tudatos*

lesz az „én”-ünkben, s minden benyomás *érzelmeke*t ébreszt, s cselekvésre ösztönzi akaratumkat. Ezen képességgel (*intelligencia*) az ember uralma alá hajtotta az anyagi világot, meghódította a természeti erőit. (L. a XX-ik század bámulatos technikai vívmányait!) Érzelmi világinak tesz minket boldoggá, vagy elkeseredett életunttá; az anyag nem boldog, de nem is elkeseredett, nincs öröme vagy bánata, nem bátor vagy félénk, nincs terve, nincs erkölcsi jelleme.

A testünk élő anyaga az anyagcsere és a kiválasztás folyamán állandóan változik (pusztul és épül). Az „éri”-ünk pedig állandóan egy és ugyanaz: *változatlan*. Az évek múltával körülöttünk és testünkön sok változás történt (test megváltozott: gyermekből felnőtt lett). Felnőtt korunkban sokat tudunk, amiről gyermekkorunkban fogalmunk sem volt; gondolkodásunk iránya, világnézetünk, erkölcsi jellemünk, szokásaink megváltozhattak, de mindezek alanya az „én”, aki tevékenykedik bennünk, az minden megváltozott körülmény dacára változatlanul *egy és ugyanaz*.

Így tehát beláthatjuk, hogy az „én” tulajdonságai mindenben teljesen *megfordítottjai* az anyagi testek tulajdonságainak. Tehát az „én”-t nem lehet az anyaggal azonosítani. Ez az *egységes, oszthatatlan, intelligens, cselekvő, öntudatos, színes érzelmi világú*, az anyagtól szembeszökően különböző, *egyéni, láthatatlan* „én” az, amit úgy nevezünk: *lélek, szellem, psyche*.

A kis gyermek első tudománya az érzéki meg-

ismerés, amely ugyanolyan, mint az állatok megismerése. Lassanként a fejlődő gyermek észre veszi, hogy ő teljesen más, mint a körülötte levő dolgok és lények. De még ekkor sincs tökéletes ismerete önmagáról, mert magáról csak a harmadik személyben beszél „A Pista enni, játszani akar” stb. Végül arra a tudatra jut, hogy az evés, a játszás mind őhöz tartozik; megkülönbözteti magát a saját cselekvéseitől is; így születik meg az „én” tudata: az öntudat. Erre a magaslatra sohasem tud felemelkedni semmiféle állat! Nagyon jellemző, amit *Kant* mond: „Mihelyt azt mondaná a ló, amelyen lovagolok, „én”, nyomban leszállnék róla és levennem előtte a kalapomat!”

Erre az érvelésre azt mondja az anyagelvű — a materialista — világszemlélet: az „én” nem is önálló anyagi állomány (*szubsztancia*), hanem az anyagi agyvelő működése* (*Czolbe* Henrik 1819—1873) az anyagelvű természettudósok szerint minden ú. n. lelki, szellemi működést pontosan és kielégítően meg lehet magyarázni az agyvelő és az idegrendszer élettani működéseivel. Mi azt mondjuk, hogy az anyagtól teljesen különböző *szellemi* lelkünk van: a természettudomány egyes képviselői pedig azt mondják, hogy *nincs szellemi lelkünk*, hanem minden ú. n. lelki, szellemi működés az anyagi agyvelő és az idegrendszer működései.

Mi itt az igazság?

* *C z o l b e*: Neue Darstellung des Sensualismus. 1855.

AZ IDEGRENSZER SZERKEZETE ÉS ÉLETTANA.

Mielőtt a test és a lélek viszonyát fejtegetnők, meg kell ismerkednünk az agyvelő és az idegrendszer szerkezetével és élettanával. Az anyagelvű világnézet az agy és az idegrendszer élettani működéséből magyarázza meg mindazt, amit a keresztény bölcsélet a szellemi lélek megnyilvánulásának tart. Nézzük, mit tud a modern bonctan és élettan az agyvelő és az idegrendszer szerkezetéről és működéséről.

Az agyvelő és az idegrendszer szerkezetével a telebontás (*anatómia*) foglalkozik; az idegrendszer működésének vizsgálata az élettan (*fiziológia*) feladata.

Mindaz, ami az agyvelő és az idegrendszer szerkezetéből szabad szemmel látható — az már a XIX. század elején közismert volt, de a finomabb viszonyok kiderítését csak a múlt század közepén kezdték el (*Stilling* 1859). Az idegrendszernél a szabad szemmel látható részek ismerete — amire a bonctan tanít — csak nagyon durva alapot ad a tájékozódásra, sőt a legmodernebb szövettani vizsgálat is csak bonyolult technikai és festési eljárásokkal enged betekintést a szervezet finomabb szerkezeti viszonyaiba.

Az idegrendszer központját az agy és a gerinc-

székkal. Egyebütt ismét apróbb csomók fordulnak elő az agyvelőben, ezek az ú. n. *szürke magvak*. Egész sora a vastagabb és vékonyabb fehér fonalaknak és kötegeknek indul ki úgy az agyvelőből, mint a gerincvelőből. Ezeket az elágazó fehér fonalakat, amelyek széjjelmennek az egész szervezetben, *idegeknek* (nervus) nevezzük — valamennyit együttvéve közös néven *perifériás* — környéki — *idegrendszernek*.

Az agyvelő alapjáról párosával 12 ideg lép ki, amelyek a koponyaüreget elhagyva a különböző szervekhez jutnak. Ezen idegek, amelyeket *agyidegeknek* (nervi cerebrales) nevezzük, a következők:

I. *Szaglási ideg* (nervus olfactorius): az agyból kiindulva az ornyálkahártya szagló sejtjeiben végződik.

II. *Látó ideg* (n. opticus): a látóhártyát látja el.

III. *Szem-mozgató ideg* (n. oculomotorius): a szemizmokat látja el mozgató idegekkel.

IV. *Sodró ideg* (n. trochlearis): a szemizmok egy részét mozgatja.

V. *Háromosztatú ideg* (n. trigeminus): igen bonyolult érző és mozgató működése van, amennyiben amellet, hogy az arcnak és a fej üregeinek érző idege, ellátja mozgató rostokkal a rágóizmokat is, sőt más agyidegektől is kap ágakat.

VI. *Távolító ideg* (n. abducens): a szem kifelé mozgását eszközli.

VII. *Arc ideg* (n. facialis): az arc mimikus izmait idegzi be és a könnymirigyeket s nyálmirigyeket látja el.

VIII. *Halló ideg* (n. acusticus): a hallószerv idege. Fontos szerepe van a testnek a térbeli tájékozása s egyensúlyi állapotának fenntartása körül.

IX. *Nyelvgarat ideg* (n. glossopharyngeus): az ízlés s a nyálmirigy (parotis), valamint a garatizmok idege.

X. *Bolygó ideg* (n. vagus): igen sokféle hat, mint érző, mozgató s autonóm ideg. *Érző működései*: a szájpadívektől kezdve beidegzi a táplálócsatornát a vastagbél közepéig. A *gége*, s a tüdő érző idege. A táplálócsatorna mozgásait serkenti. A szívre gátlólag hat: lassítja és gyengíti a szív működést. Elválasztó rostokkal látja el a táplálócsatorna és a tüdőcsövek mirigyeit.

XI. *Járulékos ideg* (n. accessorius): a legtöbb rostja a bolygó ideghez csatlakozik.

XII. *Nyelvalatti ideg* (n. hypoglossus): a nyelv külső és belső izmait látja el mozgató, valamint a nyelv ereit értágító idegekkel.

Az I., II. és VIII. idegen kívül valamennyi agyideg tartalmaz akaratlagos mozgató működést megindító rostokat. *Tisztán érző idegek*: a látó ideg, a szaglási ideg és a halló ideg. *Érző rostokat is visznek*: a háromosztatú ideg, a nyelvgarat ideg és a bolygó ideg.

A gerincvelőből összesen 33 pár ideg indul ki, mindegyik két gyökérrel kezdődik, amelyek közül az egyik a gerincvelő *elülső* (ventralis), a másik a *hátsó* (dorsalis) oldalán ered. Minden két csigolya között, úgy a jobb, mint a bal oldalon egy-egy ideg hagyja el a gerincscatornát. Így minden

környéki ideg különböző magasságából eredő rostokat visz magával, s viszont ugyanazon szelvényből eredő idegrostok különböző környéki idegekhez csatlakozhatnak.

Az összes idegek *párosak*: a jobb oldaliak a jobb testfélen, a bal oldaliak a test bal oldalán ágaznak el. Egy-egy testfélre 45 ideg jut. (12 agyideg és 33 gerincvelő ideg.) A gerincvelő idegek mielőtt széjjelmennek a testben, gazdag fonatokat (plexus) alkotnak, különösen azok, melyek a nyakon, a felső és az alsó végtagokon ágazódnak el. Minél tovább megyünk a gerincvelőtől a folytonos elágazás révén, annál vékonyabbak lesznek az idegek; ha végig követjük lefutásukat, meggyőződhetünk, hogy a legfinomabb ágak a test minden részét ellátják: a bőr, az izmok, a mirigyek, a csontok, a porcogók tele vannak az idegek szabad szemmel már nem látható finom végződéseivel. Egyes idegek mentén kisebb-nagyobb csomókat, idegdúcokat (ganglion) találunk. A környéki idegrendszernek azt a részét, mely a gerincoszlop két oldalán a dúcok összefüggő láncolatából áll, *szimpatikus idegrendszernek* nevezzük.

A szimpatikus idegrendszer idegei főképp a zsigereket idegzik be s ágai az erek mentében egészen behálózzák testünket. Aszerint, hogy egyes idegek dúcái magában a testbéli zsigerek (belek, szív, hólyag, méh) izomfalában fekszenek, vagy ezeken kívül esően helyezkedtek el, megkülönböztetünk *zsigerfalzati* és *külső vegetatív* idegrendszert. E külső rendszert *autonom* rendszernek is szokás nevezni. Ez két főrésze oszlik: a központi, röviden

szimpatias és ettől fel és lefelé elhelyeződé) szélső, azaz *paraszimpatias* rendszerre. (Eppinger és Hess.) Mindazt, amit eddig vázoltunk, az agy s az idegrendszer szerkezetéből — ez a durva, szabad szemmel látható anatómia — a finomabb szerkezet csak erős nagyítású mikroszkóp útján közelíthető meg. Ez a szövettan (*histologia*) feladata. A nagyítás felfedezésével párhuzamosan fejlődtek ki azon módszerek, amelyek az emberi test bármely részletét a mikroszkóppal való vizsgálatokra alkalmassá teszik. Az emberi szövetek szétbontásának, fölszeletelésének^ manapság már bámulatosan fejlett módszerei vannak. A mai módszerek annyira tökéletesek, hogy képesek vagyunk egész emberi agyvelőket s szerveket kellő előkészítés után elejétől végig tizedmilliméter szeletekre szétbontani. Kisebb szövetdarabokat századmilliméternél vékonyabb szeletekre tudunk elbontani. Ezek a vékony szeletek — amint mondják — *szövettani metszetek*, üveglapok közé helyezve kellő átvilágítás mellett kerülnek mikroszkópi vizsgálat alá. A metszeteket különféle speciális festékekkel festik meg, amelyek a szövetek különböző részeit más-más árnyalattal festik meg és a keletkező szinkülönbségek könnyen láthatóvá teszik azoknak finomabb szerkezetét. Mielőtt mikroszkóp alá kerül a szövet, előbb keményítik, különféle anyagban (paraffin, celluloid) beágyazzák s azután finom gépezettel (*mikrotom*) igen vékony szeletekre vágják, az így kapott metszetet különféle festékekkel megfestik, majd olajjal áttűnővé teszik s így kerül két üveglemez között mikroszkópi vizsgálatra.

Nagyon természetes, hogy ez a hosszú előkészítési és festési eljárás teljesen megváltoztatja a sejt és a szövetek élő szerkezetét. Az a szerkezet, amit a mikroszkóp alatt látunk, nem azonos az élő szövetek és sejtek szerkezetével. Sok esetben, ami a mikroszkóppal látható a sejtben, az csupán másodlagos termék, a sejt anyagcseréjének terméke.

A mikroszkópi vizsgálat kiderítette, hogy egy-egy ideig egész sorából áll a finom idegfonalaknak. Valóságos kábelrendszerek az idegek, amelyekben sűrűn egymás mellett haladnak a finomabbnál-finomabb idegrostok. Valamennyi idegünk egész sorából, ezreiből, tízezeiből áll a rendkívül finom idegfonalaknak, az egymástól független, elszigetelt vezető utaknak.

Milyen az ideg szerkezete?

Az idegrendszer az idegegységekből — *neuronokból* — épül fel, melyek az ú. n. *glia-szövet* alkotta hálózat hézagait töltik ki. E neuronok ősananyagból (*protoplasma*) alkotott sejtek, amelyek sejttestből s annak nyújtványyaiból állanak. Az idegsejteken avagy *dúcsejteken* megkülönböztethető: *a seiltest*, benne a *mag* (nucleus) s abban a *magvacska* (nucleolus). Az idegsejtek egyes csoportjainál festékanyagokat (*pigment*) is látunk. A *dúcsejtek* általában két vagy több nyújtványúak. Az idegsejt leghosszabb nyújtványya a *tengelyfonál*. A tengelyfonalat lefutásban zsírszerű anyagból, az ú. n. *myelinből* álló velőshüvely, ezt pedig kötőszöveti hüvely fogja körül. Az ilyen tengelyfonalat hüvelyével együtt *idegrostnak* nevezzük. Az idegek nem

egyebek, mint ezernyi idegrost közös védőhüvelybe foglalva. Vannak idegek, melyek tudomásunk szerint kizárólag *érző* (sensoricus) ingerületeket vezető rostokat tartalmaznak, míg mások csakis *mozgató* (motoricus) ingerületeket visznek. A legtöbb ideg *kevert ideg*, vagyis úgy érző, mint mozgató ingerületet vezet.

Hogy az idegrendszer egymással kapcsolatos idegegységekből épül fel, azzal tisztában van a modern anatómia és élettan. Ellenben ma is igen vitás kérdés, hogy a neuronok egymással csak pusztá szomszédosság (*contiguitas*) avagy közvetlen érintkezés (continuitas) útján függenek-e össze?

Mit tud az élettan az idegek működéséről?

Az idegfonalak egyik része a perifériáról hoz, a másik része oda visz izgalmakat. A középpontból a perifériára kifutó idegeket *centrifugális*, vagy mozgató idegeknek nevezzük, — a perifériáról a középpontba menő idegeket pedig *centripetális*, vagy érző idegeknek. A gerincvelő hátsó (*dorsalis*) gyökereiben mind centripetális idegek haladnak, az elülső (*ventralis*) gyökerekben mind centrifugális idegek. (*Béll-Magendie-féle* tétel 1822). Az ideg fonálnak azon tulajdonságát, hogy bizonyos külső behatásokkal szemben fogékony, *ingerlékenységnek* (irritabilitas) nevezzük, a működés állapotát *ingerületnek* (irritatio), a behatás, mely a változást létrehozza, az *inger* (irritamentum). Az idegnek azon tulajdonsága, hogy rajta ilyen ingerek tovahaladnak — az *ideg vezető képessége*.

Az élettannak igen rég kutatott problémája,

hogy *mi az, ami végig fut idegeinken* — mint vezetékeken — ha akarunk, ha mozgásra kényszerítjük izmainkat, vagy ha bármit is érzünk? Sokat vizsgált kérdés, hogy mi a lényege annak az élettani folyamatnak, ami az agyvelőnkben akkor áll elő, ha a külső ingerek hatására az érzékszervek közvetítésére valami „*érzés*” Keletkezik tudatvilágunkban, amelynek hatására a központi idegrendszerünk akár spontán (automatiásan), avagy reflektorikusan a gerincagyban vagy valamely környéki idegsejtcsoportban (ganglion) megindít valami mozgást vagy elválasztást? *Ez az élettan misztériuma!* Itt e kérdésben érintkezik az élettan a lélektannal. Az eddigi tudásunk szerint, ha az ingerület az idegen végig fut, akkor az idegen semminemű kimutatható kémiai vagy fizikai változás nem észlelhető.

Az élettan csupán csak annyit tud megemlíteni, hogy az ingerület vezetése az idegen *szigetelt* és *kétirányú*. A szigetelt vezetés azt jelenti, hogy az izgalom sohasem megy át két szomszédos tengelyfonálra. Idegeink, amelyekben a tengelyfonalak százazrei haladnak együtt, ugyanannyi önálló, külön utat képviselnek: mindegyik teljesen függetlenül dolgozik a másiktól.

A kétirányú vezetés alatt azt kell érteni, hogy ha bármely ideget a pályája közepén izgatunk, az izgalom épp úgy halad az egyik, mint a másik irányban”

Eddigi ismereteink szerint egyetlen objektív jele van az idegingerületnek és ez: *az elektromos áram*, amely az idegben akkor keletkezik, ha az

ingerület végig fut rajta. A működő idegen keletkező villamos áramot *működési (actios) áramnak* nevezi az élettan, amely minden valószínűség szerint mérhetetlen kicsi vegyi eltérések eredményei; de maga az idegizgalom semmiképen nem azonos a működési árammal. A működési áramot finom szerkezetű galvanométerrel tudják regisztrálni. Az ezzel az eszközzel elért eredményeiért tüntették ki *Einthoven-t* az 1924. évi *Nobel-díjjal*.

Minden ideg az izgatás után közvetlenül újabb inger iránt érzéketlen néhány ezred másodpercig (*refractio-stadium*). Az ingervezetés sebességét sokáig mérhetetlennek tartották, de a nagy *Helmholtz* egy szellemes eljárással segítségével megmérte ezt a terjedési sebességet. Vizsgálatai szerint ez a sebesség embernél 120 méter másodpercenként.

Röviden összefoglalva — *az ingerületvezetés főtvényei*: 1. a vezetés szigetelt, 2. kétirányú, 3. mérhető sebességgel történik. Rendkívül csekély anyagforgalma miatt az ideg a legnagyobb mértékben *független a táplálkozási viszonyoktól*, éppen azért nehezen fárad el, s a legkevésbé érzékeny a vérellátással szemben.

Az egész idegrendszer-tevékenység 5 készülék működéséből tevődik össze:

1. Az ingerfelfogás az érzékszervek (*receptorok*) révén történik. A felfogott ingert

2. a központhoz vezető érző (*centripetális*) idegek elvezetik az agyban levő idegközpontokhoz.

3. *A centrumok* (agysejtek, dúcok, idegsejtek)

feldolgozzák, analizálják, öntudatosítják a felfogott ingert,

4. a centrumból kivezető, mozgató (*centrifugális*) idegek elvezetik a feldolgozott ingerületet a megfelelő izomhoz vagy mirigyhez és ennek révén beáll

5. az izom vagy a mirigy *célszerű* működése. Az általános idegtani ismeretek után térjünk át az agyvelő élettanára. Az agyvelő bonyolult működésébe a tudomány úgy nyer bepillantást, hogy megfigyeli az egyes agyi vagy idegsérülések után bekövetkező elváltozásokat, amint az élettan mondja: *kieséseket*. Egy másik vizsgálati módszer az, hogy kísérleti állatoknál az idegrendszer egyik-másik részletét eltávolítják vagy megsértik (*vivisectio*) s így figyelik meg, hogy mily működések fognak elmaradni. A közösleges anatómiai vizsgálat, szövettani metszetsorozatok készítése, klinikai megfigyelések, kórbonctani vizsgálattal egybekötve, szintén tájékoztatnak a központi idegrendszer szerkezetéről és működéséről.

A központi idegrendszernek négy féle működését különbözteti meg az élettan.

1. A már tárgyalt *ingerületvezetés*.

2. *Reflex működés*, vagyis azon működés, amely az érzékszervekből jövő ingerületet a tudat és az akarat hozzájárulása nélkül azonnal továbbítja az izmokhoz vagy mirigyekhez.

3. *Automata működés* az a tevékenysége a középponti idegrendszernek, amely az érző (centripetális) ideg működésétől teljesen független, mert a

működést kiváltó inger közvetlenül a centrumra hat. Ilyen automata működés pl. a lélegzés.

4. A legfontosabb s minket legjobban érdeklő tevékenysége az idegrendszernek a *psychikus* — intellectuális működés: — ez teszi az embert emberré.

Amint az eddigiekből láthattuk, az agyvelőbe mindig csak idegfonalizalmak mennek be és belőle csak ezek jönnek ki. Központi idegrendszerünk nem hanggal, nem fénnel, szaggal, ízzel, tapintással dolgozik, hanem csakis idegfónálizalmakkal. A legkülönfélébb idegfonalak izgalmai mai tudásunk szerint teljesen azonos változások. A különbség csak abban van, hogy a halló idegben csak a fülből jöhetnek izalmak, míg a látó idegen csak a szemből, kézujjak idegén csakis a kézujjakról. A fülben a hangok, a szemben a fény, a kéz- és lábujjakon a nyomás, a hideg vagy a meleg érzése okoz izalmakat, mert mindegyiknek más és más a végződése, az érzékhámja.

A központi idegrendszer hasonlatos a telefonközpontozhoz; onnan is vezető fonálrendszerek mennek széjjel a város számos pontjára, viszont a város különféle helyeiről vezető fonálrendszerek mennek be a központba, Ezeken a vezető drótokon mindig csak villamos áram jön és megy és mégis a központ kifogástalan működése — kapcsolása — mellett, egyszerre, egy időben a város távol eső pontjain a legkülönfélébb ügyek intézhetők el igen gyorsan. Mondottuk, hogy az agyvelő és gerincvelő keresztmetszetén már szabad szemmel fehér és sötét terüle-

tekét láthatunk. A fehér területek mikroszkóp alatt csupa velőshüvellyel burkolt idegfonálrendszernek bizonyultak, míg a szürke területeken az agy szöveteiből (*neuroglia*) alkotott fészkekben elég nagy sejteket találunk: ezek az *ideg* vagy *dúcsejtek*. A pontosabb vizsgálatok kiderítették, hogy minden idegfonál nem egyéb, mint hosszú nyúlványa az idegsejteknek; nincs olyan idegfonál, amely nem egyenesen idegsejtől indulna ki. Így tehát az agyban csakis *ideg fonalal sejt*ek vannak — ezeket *near ón-nak* nevezik. Minden neuronnak meg van a sejttest központja és az abból kiinduló idegfonala. A hosszú idegfonal könnyen szállít izgalmakat a test bármely részéből az agyvelőbe — annak egyik pontjáról a másikba — viszont onnan a szervezet különféle részeibe. Az agyvelőben az izgalom kisebb-nagyobb kerülőt tehet: egész során mehet át az egymással összefüggő neuronoknak. A perifériás idegrendszer nem egyéb, mint milliós sorozata az agyba bevezető és az abból kivezető neuronoknak. A belépő és kilépő neuronok között egyenes, közvetítés nélküli kapcsolat is van, de az összeköttetések legtöbbször külön rövid neuronrendszerek végzik, — ezek az úgynevezett kapcsoló — *asszociáló* neuronok.

Az agyvelőben az azonos működésű neuronok sejtjei közösen helyeződnek el, így jönnek létre az egyes *idegközpontok*, az úgynevezett dúcok; éppen így haladnak az agyvelőben az azonos működésű idegfonalak is. A hasonló működésű, együtt haladó fonálrendszerek adják az idegrendszer pályáit.

Egyike a legpontosabban ismert pályáknak a

végtagok és a törzs izomzatának mozgatópályája (*pyramis pálya*). Ez a pálya teszi lehetővé, hogy a nagy agyvelőben végbemenő működéseknek végeredménye a mozgató készülékekkel a közvetítő gerincvelő útján közlődjék. Ezek a vezetőpályák a szándékolt (akaratos) mozgás végrehajtásában szerepelnek. E hosszú pályák a nagyagyvelő felső, kéregállományából kiindulva, az agyvelőkocsányokon és a hídon átvonulva, a nyúltvelő (*medulla oblongata*) elülső felületére jutnak: ennek a helynek a neve „*pyramis*”, ezért nevezik az egész pályát *pyramis-pályának*. E pályák nagy része itt *kereszteződik* (*decussatio pyramidum*) vagyis az agykéreg jobb / oldaláról jövő pályák a test bal oldalát látják el idegekkel. A kereszteződött pályák a gerincvelőbe jutnak és az u. n. *pyramis-oldalnyalábokban* haladnak lefelé és útközben sok ízben oldalágakat bocsátanak ki. A *pyramis* pályák kisebb része kereszteződés nélkül jut az agyvelőből a gerincvelő mellső részébe és itt az ú. n. *mellső pyramis nyalábokat* alkotja. Ezek sérülésére bénulás következik be. Ha az agy bal oldalán következik be sérülés (pl. vérzés következtében: *gutaütés*, (*apoplexia*), akkor a test *jobb* oldalán lép föl a bénulás. Ez az idegnyalábok kereszteződése révén világosan érthető.

A gerincvelőben haladnak az érző idegek pályái is (*kinaesthesia pálya*). Az érző idegek a test különböző helyeiről az érzéseket közvetítik: ezek is különböző kapcsolatok révén az agykéregig (*cortex*) hatolnak. Az érző pályák is a nyúltvelőben kereszteződnek (*decussatio lemnisci*), de ez a kereszteződés a

mozgató idegpálya kereszteződése felett van. Az érző pályák között megkülönböztetjük: 1. a *mozgásérzések* pályáit, 2. a bőrérzéseket közvetítő pályákat, továbbá 3. a hő és 4. a fájdalom érzések pályáit.

A gerincvelőnek majdnem az egész hosszában a különféle szervműködések *központjai* találhatóak. Ilyen központok: érszükítő és értágító központ, a verejték elválasztás központja, a különféle szervek tápláló (trophicus) központjai. A gerincvelő körülírtabb helyein levő központok: a legfontosabb a lélegzés központja (*nodus vitális*. — *Flourens*), pupillatágító, szívserkentő és szívgátló: a végbél, hólyag és az ivarszervek centrumai stb.

Az agyvelő legmagasabb úgynevezett szellemi működéseinek neuron centrumai az agyfélteke *szürke kérgében* helyeződnek el (*cortex*). A szürke kéreg átlag pár milliméter vastag. Az agykéreg területének kb. kétharmada — tehát a nagyobbik része — sem érző, sem mozgató működéseknek nem szolgál. Az tehát a kérdés, mire való ezen milliárdnyi dúcsejt? Az a *feltevés*, hogy ezen terület a sajátképeni *gondolkodást* szolgálják. Legfőképen az egyes érző központokat egymással magasabb rendszerekké összefoglaló neuronokból állanak. Szemben az érző, mozgató központokkal, melyeket *projekciós területeknek* neveznek, ezen agytájat *asszociációs központoknak* nevezik. (*Flechsig*) Az érzeteknek szemléletekké való összefoglalása, a képzelek anyagi korrelátumainak magasabb emlékképekké való feldolgozása ezen központokban történ-

nék. Ilyen asszociációs központ volna az ú. n. *sziget*, (insula), a fali, nyakszirti s halántéki lebenyek túlnyomó részeit egybefoglaló *hátsó asszociációs*, valamint a *homloki lebeny* is.

Az agyvelő eddigi ismertetéséből megérthettük, hogy központi idegrendszerünkben határozott lefutású, szigetelten vezető útrendszerek haladnak, amelyek a szürke kéreg különböző területeire haladnak, vagy onnan indulnak el. Ez máris magában foglalja, hogy a szürke kéreg különböző mezői más és más működéseket teljesítenek.

Flourens és *Langet* a XIX. század elején azt a tant hirdették, hogy az agyvelő minden része egyenlő mértékben szerepel minden értelmi tevékenységben: 1819-ben *Gall* ezzel ellentétben az egyes agytevékenységeknek bizonyos agyterületekhez kötöttsége, az ú. n. *localisatio tana* mellett foglalt állást. A moçlern localisatio-tant főleg *Bouilland* (1825), *Dax* (1836) és *Broca* (1861) klinikai és kórtani vizsgálatai alapozták meg.

Broca nagy éleslátással foglalta össze észleleteit és pontosan megállapította, hogy a bal féltekevelő felszínén van a beszéd centruma (*Broca-iéh mező*). Éppen így meg van a szaglás központja, az ízlés, a hallás, a látás központjai, továbbá a fej, nyak, törzs, végtagok mozgatósi központjai. Ha az egyes központok megbetegednek vagy megsérülnek, akkor a megfelelő működés kiesik. A legújabb idők vizsgálatai kiderítették, hogy az írásnak, olvasásnak, emlékezésnek, éneklésnek, melódia felismerésnek stb. meg vannak a speciális központjai.

„Az elmetani jelenségeket csak akkor fogjuk élettanilag teljesen megérthetni, ha módunkban lesz kimutatni, hogy az elmeélet minőségbeli végtelen tarkaságának az idegrendszer ugyanannyiféle sajátlagos minőségű, tehát különleges működésű eleme felel meg. Ma ettől még igen messze van a tudomány! Még arról is le kell mondanunk, hogy az egyes érző, pl. a halló és a látó központok dúcsejtjei között igazán lényegbevágó eltéréseket találhasunk. Az agyszöveten és az agyéletten csak az elmetani tényekből *következteti*, hogy az idegrendszer elemi szerveiben kell lennie bizonyos sajátlagosságnak, mely az elmebeli jelenségek sokszerűségének magyarázatául, boncélettani alapjául szolgálhat. Ma ettől rendkívül messze vagyunk még!”
(*Ranschburg: Az emberi elme I. 10. lap.*)

Az idegrendszer élettanával kapcsolatban tekintsük át röviden az érzékszervek élettanát is. Az érzékszervek ingerfelfogó készülékek (*receptorok*). 1. Egyfelől a *test minden részében* elszórt a centripetális idegek útján a központi idegrendszerrel összekapcsolt ideg végződés, melyekre rendszerint csak a test belsejében végbemenő változások hatnak ingerlőleg. 2. Másfelől a *test felületén* elhelyezett receptorok, melyeket inkább a külvilágban történő változások indítanak működésnek, az utóbbiakat nevezzük általában *érezékszerveknek*. *Így tehát igen sok az érezékszervek száma*. Az érezékszervektől kiinduló centripetális pályák az agykéregig (*cortex*) haladnak, s így tudatos működéseket, érezékszervi érzéseket hoznak létre.

Érzékszervi érzéseinket osztályozni szoktuk azon érzékszervek alapján, amelyek az érzést előidézik: látás, hallás, tapintás, íz és szagérzések. A legfejlettebb két érzékszervünk, a *szem* és *fül*. E külvilági kapcsolatoknak köszönjük összes ismereteinket és tudásunkat. Mai ismereteink szerint nem ismerünk bizonyítékot arra, hogy egy másik egyén tudatára az érzékszervek kikerülésével tudnánk hatást kifejteni (*telepathia*), ahogy *Szt. Bonaventura* már a XIII-ik században mondotta: „*Nihil est in intellects, quod non antea fixent in sensu*”, (Semmi sincs a tudatunkban, ami először nem volt az érzékszervekben.) E tételt ma *Locke* nevéhez fűzik. 1620.)

A modern orvostudomány pontosan meghatározta az érzékszervek működésének határait, egyének, betegségek stb. szerinti változásait. Pontosán tudjuk pl. hogy a legdurvább még megérezhető fényrengés hullámhossza 0.000385 mm., a legfinomabbé 0.000318 mm.: a legmélyebb hang rezgésszáma 16 körül van másodpercenként, a legmagasabbé 40.000 körül. Az alsó és felső határ természetesen egyének szerint különböző.

Meghatározták minden egyes érzékszervnél az ú. n. *ingerküszöbök*et, azokat a leggyöngébb behatásokat, amelyeknél kisebbek már meg nem érezhetők. Meghatározták továbbá, hogy az egyes érzékszervek mily finom különbségeket tudnak felismerni a külső hatás változásainál, azaz mennyivel kell a külső hatásnak megváltoznia, hogy az érzésben is felismerhető legyen. (*Weber-féle szabály*.)

Ezenkívül kikutatták érzékszerveink hibaforrásait is (érzékcshalódások). Minden érzékszervi érzésnek pontosan meghatározott központja van az agyvelőben.

Az érzékszervek ingerületei a nagyagykéreg sejtjeibe jutva, bizonyos *érzéseket* okoznak, amelyek az ingerek észrevezésére vezetnek. Öntudatunk a keletkezett érzéseket nem a nagyagykéreg központjaiba, hanem az érzékszervekbe, vagy a testünket környékező térbe helyezi ki (localisatio, proiectio). Nem azt mondjuk, hogy fényérzés támadt a szememben, vagy az agykérgemben, hanem azt mondjuk, hogy a lámpa meggyulladt, a szobában világos lett stb.

Minden érzékszervi idegnek *fajlagos energiája* van. Ez azt jelenti, hogy ha pl. a látóideget a fényen kívül bármely inger éri (ütés, villamos vagy vegyi hatás) mindig csak fényérzést okoz.

Az idegrendszer szerkezetét és működését röviden vázolva, csodálattal kell megállapítanunk annak fenséges berendezését — célszerű működését. A továbbiakban be kell látnunk, hogy a csodás berendezésű idegrendszer, egy még csodásabb valóság — *a szellemi lélek* — megnyilvánulásának eszköze.

A KERESZTÉNY BÖLCSELET AZ EMBER LELKÉRŐL.

Mielőtt az anyagelvű világnézet ellenvetéseit részletesen tárgyalnánk, ismernünk kell a keresztény bölcselet tanítását az ember lelkéről.

A keresztény bölcselet (*philosophia perennis*) alaptétele, hogy *az ember lelke szellem*. Ahogy a bölcselet mondja: az emberi lélek *szellemi magánvaló*, szellemi állag (*szubsztancia*). A szellemi lélek s az anyagi testszervezet együtt alkotja az embert. Az embernek mind létében, mind tevékenységében az anyagi szervezet, a test, mint anyagi ok, a szellemi lélek mint formai ok szerepel: ennek értelmében az emberi tevékenységek elve sohasem kizárólag a lélek vagy a test, hanem *a kettő együtt* mint egy elv. A testi-lelki kölcsönösség és egymásravezettség csak egy létbeli egységtől jöhet: Minthogy az összes emberi tevékenységek részben testiek, részben lelkiek — a keresztény bölcselet logikus megállapítása szerint — ennek csak az anyagi test és a szellemi lélek létbeli egysége lehet a kielégítő

magyarázata. Ezt a tételt világosan igazolja azon élettani tapasztalat, hogy a testi zavarok után lelki zavarok következnek be, úgyszintén megfordítva is. Mielőtt a lélek szellemi voltát részletesen bizonyítanánk, ki kell fejtenünk, hogy mit ért a keresztény bölcelet a *szellemi magánvaló* (szubsztancia) — állag fogalma alatt?

A keresztény bölcelet szerint a *magánvaló* olyan létező valóság, amely önmagában létezik s a saját létezésében nem szorul más alanyra. Egy példával kell megvilágítanunk e nehéz, elvont bölceleti fogalmat. *Én*, mint egyén a saját fizikai létezésemben nem szorulok más alanyra: *én* tehát magánvaló — állag — vagyok.

A magánvalóval — az állaggal -- ellentétben van a *jámulék* (accidens) fogalma, amely olyan létmozzanat, amely nem tud önmagában létezni, mint a magánvaló, hanem *egy más alanyra szorul a saját létezésében*. *Én*, a kifejtettek alapján magánvaló -- állag — vagyok, mert a fizikai létezésemben nem szorulok más alanyra, de az *én tudásom*, az *én bánatom*, *örömöm*, *hangulatom*, *emlékeim*, *terveim*, *testi alkatom*, *egészségem* stb. mind olyan valóságok, amelyek nem létezhetnek az *én alanyiságomon személyemen kívül önmagunkban*: elválaszthatatlanul hozzám tartoznak, mint birtokos alanyhoz. Mindezek tehát az énemnek, mint *magánvalónak* a — *jámulékai*.

A keresztény bölcelet szerint a *magánvaló* a *jámulékok forrása és gyökere*: a jámulékok belőle sarjadnak. Tévesen gondolnók az itt levő viszonyt,

ha úgy képzelnők az összefüggést, hogy a magánvaló és a járulék között olyan viszony van, mint az ember és a ruházata között. A magánvaló és a járulék között olyan a viszony, mint a mag és a belőle sarjadó virág között. „Nem a virág a magánvaló, hanem a *magja*, amely a virágba, mint járulékba feslett ki!”

Ennek a ténynek két igen nagy jelentőségű következménye van:

1. A magánvaló természetét a járulékaiból teljesen meg lehet ismerni.

2. A magánvaló a járulékoknak nem csupán szenvedőleges halmaza, hanem *tevékeny alanya*: de semmi esetre nem *tevékenység*. *A magánvaló tevékeny, de nem tevékenység!*

A magánvaló az, amely összefogja, egységesíti járulékait. A magánvaló és a járulék úgy viszonylanak egymáshoz, mint az egységesítő ok és az egységesített következmény. Azt nem lehet mondani, hogy a magánvaló valójában nem más, mint a járulékok összessége. Amint egyes bölcselők mondják: ha gondolatban kiemelem a járulékokat, semmi sem marad, — tehát a magánvaló és a járulék között nincs valós különbözőség. Rengeteg tapasztalat bizonyítja, hogy a valókon sokszor igen mélyreható, lényeges változások történnek s e közben mégis megmaradnak: az ember a tudatlan, tehetetlen csecsemőből fejlődik tapasztalt, tevékeny felnőtté, de mégis ugyanaz az egyén marad, aki csecsemő korában volt.

A keresztény bölcsélet felosztása szerint a ma-

gánvaló lehet: 1. *teljes* (substantia completa), ha az önálló létezéshez minden tartalmi kellék meg van benne; 2. *nem teljes* a magánvaló (substantia incompleta), ha van bizonyos önállása, de mivel-tánál fogva arra van szánva, hogy más létinozza-nattal *együtt alkosson egy valót*. Ilyen az emberi lélek is, mert a szellemi lélek — mint már e fejezet elején kifejtettük — az anyagi testtel együtt alkot egy valót — az *embert*: ezért az emberi lélek *nem teljes magánvaló* (substantia incompleta).

A magánvaló — állag — s *a járulék* fogalmá-nak tisztázása után állapítsuk meg, hogy mit ért a keresztény bölcselet a *szellemiség* fogalma alatt?

A *szellemiséget* jellemzi létmód tekintetében az *anyagtalanság*: tartalom tekintetében pedig az ön és fajföntartáson túlmenő élettartalom.

Az anyagiasságot jellemzi, — amint már kifejtettük, — hogy lényeges s elválaszthatatlan viszonyban van a *mennyiséggel*, következőleg az oszthatósággal. Mindazt pedig, ami független a mennyiségtől, *anyagtalannak* nevezzük. Az anyag mennyisége két tulajdonságot mutat:

Az egyik tulajdonság, amit a természettudomány *tömegnek* nevez (az erő okozta gyorsulás viszony-számával fejez ki). A tömegességnek vele-járója a *tehetetlenség*, melynek értelmében az anyag-önmagától nem tevékeny (*Newton* első tétele), s ha- külső erő hat rá, annak ezt a tömeg mennyiségével arányos tehetetlenséget le kell győznie.

A másik tulajdonsága az anyagnak a *kiterje-dettsége*, amelynek közvetlen következménye az

oszthatóság és az áthatolhatatlanság. *Az anyag, osztható: a) mechanikailag, b) fizikailag, c) kémiailag, d) elektromos úton. Az áthatolhatatlanságnál fogva egy tömeg, mely folytonosan kitölti helyét, nem engedi, hogy ugyanakkor, ugyanott más tömeg is legyen. A sűrűség a tömeg és kiterjedettség viszonya: a téregységben foglalt tömeg.*

A tevékeny anyagi tulajdonságok tünetileg, mint változások (főleg, mint hely változások) mutatkoznak. Minden anyagi változás mögött, mint változtató oknak, *erőnek* kell lennie.

A modern fizika *erő* alatt az erőindítást érti (mértéke: tömeg és a gyorsulás szorzata). Újabban a fizika szívesebben használja az *energia* fogalmát, amely alatt meghatározott ellenállás legyőzését érti, meghatározott út mentén (mértéke: az erő és az ennek irányában végzett elmozdulás szorzata). Az anyagi tevékenységek fő fajtái: *a) tömegváltozások, b) molekulás változások, c) kémiai változások.*

Mindezen előismeretek után térjünk rá az emberi lélek *szellemi magánvalóságának* bizonyítására!

Az emberi lélek, szellemi magánvaló — állag — ez a keresztény világnézet sarkalatos alaptétele. Az emberi lelket nem lehet a szervezet anatómiájából, kémiai és fizikai, élettani működéséből megmagyarázni.

Hogyan ismerhetjük meg a lélek létezését s ennek szellemi mivoltát?

Az emberben vannak olyan tevékenységek, amelyek az anyagi test élettani működéséből nem ma-

gyarázhatók meg, azaz olyanok, amelyek teljesen ellentétei az anyagi tulajdonságoknak: ezek *szellemi tevékenységek*. Minden tevékenység a kifejtettek alapján csak *járulék*; minden járuléknak pedig a természetével teljesen azonos s egynemű alanyának kell lennie.

A szellemi tevékenységek, mint járulékok a természetüknek megfelelő, tehát *szellemi* magánvalót, állagot, hordozó, birtokos alanyt követelnek. Az emberi szellemi tevékenységek nem lehetnek, *nem szellemi* magánvalónak a járulékai. Minthogy pedig a járulékok önmagukban természetüknél fogva nem létezhetnek, szellemi magánvalóban kell gyökerezniük!

Melyek az ember szellemi tevékenységei, amelyeket nem lehet az anyagi testszervezet élettani működéséből megmagyarázni?

- a) *Az ismerő tevékenység.*
- b) *Az akarás.*
- c) *Az érzelem világa.*

Ezekről a szellemi tevékenységekről a következő fejezetekben részletesen lesz szó. Ki fogjuk fejteni az anyagelvű világnézet álláspontját, s kutatni fogjuk, hogy a felsorolt tevékenységek az anyagi testszervezet működéséből megmagyarázhatók-e?

A keresztény bölcsélet felfogása szerint, — a melyet az élettan is megerősít, — az ember gondolkozás!, akarati s érzelmi tevékenységei semmiképen nem magyarázhatók meg a szervezet kémiai és fizikai összefüggéséből: mindezek az anyaggal ellen-

tétes — *szellemi tevékenységek*. Ebből világosan következik az igazság: *ezek alanyának is szelleminek kell lenni!*

A keresztény bölcselet szerint a *szellemi lélek az anyagi testszervezettel- a legszorosabb egységben van*. Az összes szellemi tevékenységekhez az érzékszervek szolgáltatják az anyagot. Éppen ezért a keresztény bölcselet megállapítása szerint, az emberi lélek *nem teljes állag*, hanem az emberi lélek mivoltánál fogva arra van szánva, hogy a testszervezettel együtt alkotja az embert.

Az aktualitás elmélet hívei, kik tagadják az önálló magánvalók létezését, azt mondják, hogy amit a keresztény bölcselet szellemi állagú léleknek nevez, az nem más, mint *számos élettani tevékenységnek* (aktusnak) *az összessége*. Ha ezeket a tevékenységeket élettanilag kiiktatjuk (viviseccio), semmi sem marad a lelki tevékenységből. Épp úgy, mintha egy ház alkotó részeit szétszedjük, megszűnik a ház.

Ez a beállítás a keresztény bölcselet szerint teljesen helytelen. Az összes lelki tevékenységeinknek az *én-hm* osztatlan, egységes központjuk van. Hogy ez *így* van, bizonyítja:

1. Minden tudatban megkülönböztetem *magam*, akinek tudomása van valamiről *attól*, amit tudok, amiről tudomásom van. Minden tudatállapotnak ilyen formája van. *Én* tudok *valamit*, *én* emlékszem *valamire*, *nekem* fáj *valamim*, *én* akarok *valamit* stb. Minden tudatban van *én*, aki tud valamit

(alany) és *nem-én*, az amiről tud (tárgy). *Minden tudatunk az alany s a tárgy válthatatlan egysége.*

Ha *én* bármennyire is elmerülök valamely tárgyba, azért az alany megvan, azaz azért tudok magamról is, csak csekély mértékben; ha bármennyire is elteltem magammal, azért nemcsak magam érzem, hanem tudatomnak van tárgyi oldala is, csakhogy csekélyebb mértékben. *Van-e ennek az anyagi világban a legtávolabbi analógiája is?*

2. Akármilyen gondolatláncokról is legyen szó, az *énem* kovácsolja azokat; akármilyen eromegnyilvánulások is legyenek, — a lelkem hordozza azokat. Gondolataimról, elhatározásaimról, minden tevékenységeimről, mindig tudom, hogy *én* vagyok azok alanya, birtokosa. Már pedig a birtokos több, mint a birtokában levő dolgok és tulajdonságok összessége.

3. Élményeimnek, tevékenységeimnek nemcsak passzív szemlélője vagyok, hanem önálló állásfoglalásaimmal magam is tudom befolyásolni, irányítani lefolyásukat. Cselekedni, saját elhatározása alapján tevékenykedni, — csak *szellemi állag tud!*

Azt is meg kell állapítanunk, hogy az összes emberi élettevékenységek *egységesekek*. *Minden tudattartalmuk az én-ben* összpontosul. Az *én* egysége kiterjeszkedik a tudatélet minden rétegére. *Én* látok, *én* hallok, *én* gondolkodom, *én* akarok, *én* örvendek, *én* bánkódom stb. Az öntudat nemcsak a lelki, hanem a testi tevékenységeket is felöleli: *én* látok a saját szemeimmel, hallok a saját füleimmel stb. Ez az élettani tény is amellettt bizonyít, hogy

tudatéletünknek csak *egy* alanya van: ez a *szellemi lélek!*

Ahogy *Fell** a kiváló bölcseletmondó mondja: „Szükségképpen érzem, hogy *én* vagyok és különbözöm a rajtam kívül levő létezőktől. Azt is érzem, hogy *én* egységes vagyok. Azt, hogy *én* létezem, senkisémet mondotta nekem: ezt magamtól tudom. Ha nem mondták volna, hogy van agyvelőm, szívem, tüdőm, idegeim, talán semmit sem tudnék mindezekről. Továbbá úgy érzem teljes lényemet, „*magamat*”, mint a legszorosabb egységű lényt. Világosan tudom, hogy ez az egységes lény sem a fejben, sem a szívben, sem a szervezet valamely más részében nincs. Egy és ugyanazon *én*, lényem összes részeit magában foglalja. Ezért vonatkoztatom minden egyes cselekedetemet és érzésemet, egy és ugyanazon *én-re*. Tudatában vagyok annak, hogy *én* megyek, *én* látok, *én* cselekszem stb. Öntudatom hangozatosan tiltakoznék az ellen, ha azt gondolnám, hogy ez az egységes lény több á7-re volna osztható. Tehát ez az öntudat, a bennünk levő egységnek s oszthatatlanságnak a legtökéletesebb megnyilvánulása.”

A keresztény bölcselet álláspontjának ismertetése után térjünk át annak igazolására, hogy az anyagi testszervezet élettani működése is azt igazolja, hogy *az embernek van szellemi lelke!*

* *Fell*: Die Unsterblichkeit der menschlicher Seele. 1892. 13. old.
L. N. Á. H. Á. S. S. Y László Dezső: Az emberi lélek átlagi volta-
 íó I. Az Aquinói Szent Tamás Társaságban 1928 március 21-én tartott előadása. Magyar Kultúra 1928 júliusi száma,

A LÉLEK ÉS AZ AGYVELŐ.

Azt semmiféle tudományos irányzat le nem tagadhatja, hogy mi *élünk, mozgunk, vagyunk*. Önkéntelenül is felmerül a nagy kérdés: *honnan van az élet?* Honnan eredt, hogyan keletkezett az első élet a földön? *Hogyan keletkezett az anyag?* Mind ez titok a tudomány előtt. Bármily érdekesítőek és oknyomozóak e kérdések, a legmodernebb materialista természettudomány is csak mély hallgatással válaszol. Az élet eredetének problémájával szemben a legképzettebb anyagelvű tudós is csak homályos spekulációkra van utalva. Az élet mivoltáról csak annyit tud jelenleg a tudomány, hogy az élő szervezet kémiai alkotórészei főként a *fehérjék* (proteinek). Azonban azt a fehérjét, amely az *élő sejt* alkotórésze, nem ismerjük. Az életvegytan csak a holt fehérjét ismeri, azonban ily állapotban a fehérje az életre jellemző tulajdonságától meg van fosztva. A fehérjék felépítésében a tudomány mai állása szerint részt vesz a szén (*C*), az oxigén (*O*), hydrogen (*H*), a *nitrogén* (*N*) és *legtöbb esetben* a kén is (*S*). Az életjelenségeket csak nagy vonások-

ban ismeri a tudomány, de az élet mivolta ma is titok.

Kezemben egy kavics és egy színpompás virág. Az egyik élettelen és változatlan: a másik él és folyton változik. *A kettő közötti különbség — az élet! Mi ez az élet?* — kérdem a materialista természettudománytól, hogyan jön Jetre? Az anyagelvű természettudomány tehetetlenül dadog és siralmasan vallja be, hogy e súlyos problémát még nem tudja megoldani, de

„Egy szikra kell csak és életre jő
Csak egy lépés az, ami hátra van!

(Madách.)

Mi a tudományhoz méitóan okriyomozóan kérdezzük:

„De azt a szikrát, azt honnan veszed?
De ezt az egy lépést, ki nem tévé,
Az nem tett semmit, nem tud semmit is!”

(Madách.)

A lét titkaira diadalmasan mondja az örök Szellem a materialista természettudósnak:

„...a lombik nekem
Nagyon szűk és nagyon tág . . .!”

(Madách.)

Amit az életről a mai napig határozottan és biztosan tudunk, mindössze csak annyi, hogy mindazon kísérletek, melyeket ez irányban végeztek, arra az eredményre vezettek, hogy élettelen anyag-

ból élő lények nem keletkezhetnek: azaz *minden élő, előtől származik*, miként ezt *Harvey* több mint harmadfél század előtt e szavakkal fejezett ki: *minden élő petéből lesz* (omne vivum ex ovo), mely sokszor idézett híres mondást, ma rendesen *Virchowtól* módosított alakjában szoktuk emlegetni: *minden sejt, sejtéből lesz* (omnis cellula e cellula).

Többet nem tudunk az élet titkáról! Minthogy most megállapítottuk, hogy a modern biológiának sejtelve sincs az élet, következőleg az ember származásáról, térjünk át azon anyagi test viszonyainak tárgyalására, amely anyagi, élő, működő test eredetéről a legtudósabb materialistának halavány fogalma sincs!

A leggyakrabban emlegetett anyagelvű állítás szokott lenni: *Az önálló szellemi lélek nem egyéb, mint az agyvelő és az idegrendszer élettani működése.*

Képzeljük el, ha a tudomány már ott tartana, hogy belenézhetnénk az élő, működő agyvelőbe, nemcsak megmérve hőmérsékletét, módosítva vértartalmát, hanem a tudománynak valamely csodálatos haladása folytán láthatóvá vagy legalább kiszámíthatóvá téve az agyvelő molekuláris mozgásait és gyönyörködve ezek törvényszerűségeiben és harmóniájában. Még ebben az esetben is két dolog egészen bizonyosnak látszik. Az első az, hogy bármely csodálatos volna is ez a látvány, semmiféle részben nem akadnánk rá magára *a gondolatra*. Látnánk rezgéseket, látnók a molekulák helycseréit, látnók a különféle mozgások rendszerét, de

gondolatot, érzelmeket, vágyakat, terveket s magát a mozgalmas, színes lelkiéletet nem láthatnók! Semmit, ami csak a legtávolabbról is hasonlítana hozzá. Az agyvelő anatómiája és szövettana a gondolatnak még csak a nyomát sem mutatja. Azt mondja a materialista tudomány, hogy valamint a máj választja ki az epét, a vese a vizeletet, úgy választja ki az agyvelő a gondolatot.* Azt azonban nem lehet figyelmen kívül hagynunk, hogy a boncasztalon a májban mindig megtalálhatjuk az epét, a vesékben a vizelet nyomait, de a felboncolt emberi agyvelőben a gondolatnak semmi nyoma nincs. Az empirikus tapasztalat nem igazolja a materialista álláspontot.

Az élettan megállapítása szerint az emberi test folyton tartó változásnak van alávetve. Szervezetünk régi anyagokat veszít s új anyagokat vesz fel: ezáltal folyton tartó kicserélődésnek és megújulásnak van alávetve. E bonyolult folyamat, amely anyagok felvételével, szakadatlan átalakításával s kidobásával jár, közös néven a sejt anyagcseréje. *metabolizmus*. Két homlokegyenest ellenkező folyamat megy végbe minden élő sejtben: egyik a protoplazma-képzés, a sejtépítés — az *asszimiláció*, a másik a tápláló anyagok elbontása, ez a *disszimiláció*. Az asszimiláció (*anabolizmus*) úgy alakítja át a felvett tápláló anyagokat, hogy azok a sejtprotoplazma és sejtmag részeivé lesznek. Egyszerűbb anyagból magasabbrendűt készít, az élettelenből

* Vogt Karl: *Physiologische Briefe*. 1845. 326. old.

éiőt. A disszimiláció (*katabolizmus*) abból áll, hogy a sejtbe kerülő anyagok legnagyobb része egyszerű testekre esik szét. Egymás mellett látjuk minden élő sejtben a két misztériumot: bonyolult élő anyagok képződnek élettelenekből és megfordítva. Bizonyos bonyolult anyagbontás kapcsán, — amit a kémiai laboratóriumokban semmiféle tudományos módszerekkel eddig utánozni nem tudunk, — épül a sejt, nő az élő anyag s mutatja az élet egyéb sajátosságait; az oszlást, a mozgást, az érzékenységet. Az élő sejteknek sajátos anyagforgalma — *metabolizmus* — az, ami élesen elválasztja az élő szerves világot az élettelenről.

Megérthetjük, hogy minden élő sejtben az élet tanúsága szerint *örökös építés és bontás folyik egymás mellett, egymással egyidejűleg*. Testünk anyaga egy következő pillanatban sem ugyanaz, mint a megelőzőben: bizonyos idő múlva testünk régebbi anyagából egyetlen molekula sincsen bennünk. Éppen így újul meg agyvelőnk állományának minden sejtje: az élet folyamata ennek alkotó elemeit is újakkal cseréli fel.

Anyagiságunknak teljes átváltozása aránylag rövid idő alatt történik meg. Gondolatnak is meglepő, hogy az a csont, amely testem vázát ma alkotja, az az agyvelő, amelyben gondolataim látszanak születni, az az ajk, amely gondolataimat más egyénnel közli, rövid idő alatt egészen más, egészen új lesz! De vajjon e soha nem szünetelő anyagi átváltozás mellett másnak érezzük-e magunkat ma, mint tegnap voltunk? Másnak érezzük-e magunkat

ina, mint egy hónap, egy év, vagy tíz év előtt voltunk? Öntudatunk erre határozott tagadással válaszol. Dacára a sokszoros anyagi megújulásnak *személyiségünk, éntünk ugyanaz mindig és változatlan*. Én ugyanaz vagyok ma, mint az óvodában, az elemi iskolában voltam, ugyanaz vagyok ma, mint voltam a középiskola padjaiban s az egyetem tantermeiben. Ugyanaz az *én* írja az emberi lélekről e könyvet, — aki az *abc* betűit próbálgatta bizonytalan kézzel a palatáblára rajzolgatni. Testem minden sejtje sokszorosán kicserélődött ez idő alatt — de az *én* változatlan maradt. Szellemi munkám, látóterem megváltozott, gondolkodáson iránya kifejlődött, jellemem kialakult, de *én*, aki munkálkodom, *én*, aki gendoikodom, ugyanannak tudom és érzem magam állandóan. Tehát a folyton változó anyagon kívül van bennem egy változatlan alany, amely az anyagon kívül és felül áll, amely az anyagorLjiralkndfe-es azt cselekvési eszközül használja. Van bennem az anyagtól különböző s változásnak alá nem vetett valóság — *a szellemi lélek*, amelynek orgánuma az anyagi testszervezet s a csodálatos berendezésű agyvelő és idegrendszer.

A materialista világszemlélet határozottan hangoztatja: *a gondolat, a szellemi élet az agyvelő terméke, váladéka*. Ha némi következetesség volna e tudósokban, azt kellene mondaniok: számos tény bizonyítja, hogy a szellemi élet az agyvelő bizonyos részeinek ép élettani működéséhez van kötve, minden lelki jelenségnek szükséges előfeltétele valamely kémiai vagy élettani változás az agyvelőben, azt

azonban el kell ismernünk, hogy nem tudjuk, hogy miképpen szülik ezek a merő kémiai s élettani változások az anyag természetétől távol álló lelki jelenségeket, — gondolatokat. A gondolat az agyvelő váladéka, — mondják az anyagelvű tudósok, — de hogy valamely mirigyből hogyan válik ki a váladéka, azt a kísérleti élettan módszereivel nyomról-nyomra követhetjük, ellenben, ha az agysejteket a legtüzesebben átkutatjuk, kémiailag, s szövettanilag

a legpontosabban átvizsgáljuk, nem találhatjuk meg benne a gondolatnak legkezdetlegesebb csíráit sem.

Claude Bernard, a híres fiziológus megállapítása szerint: „Azt állítani, hogy a gondolat az agyvelő váladéka, annyit jelent, mint azt mondani: az idő az óra váladéka”. Egyszóval: nem szabad az okokat az előfeltételekkel összecserélni! Akkor követik el tévedéseiket az anyagelvű világnézet hívei, amikor ilyen formán okoskodnak: festék és ecset nélkül nincsen kép; tinta, papiros, toll nélkül nincsen levél; hangszer nélkül nincs zene. Mindez igaz, de hasonló logikával így lehetne okoskodni: festék s ecset — kép; papíros, tinta, toll — levél; a hangszer — zene. Az előfeltétel csak eszköz s nem a létrehozó ok — csak járuléka a szülő oknak.

Tájékozásul ismertetjük az agyvelő s az idegszövetek kémiai szerkezetét. A modern életvegytan szerint az agy és az idegszövet minden más testszövettől szerkezet és összetétel szempontjából lényegesen különböznek, bizonyos jellegzetes alkotó részeik révén, mint amilyen a *neurokeratin*. A neurokeratin az ú. n. velőshüvelyű idegekben található,

azaz olyan idegekben, amelyeknek burka van. Fontos alkatrésze az agy s az idegszövetnek a *Protagon*, amelyet némely szerző az agyállomány jellemző alkatrészének tart. Más szerves testtől eltérő alkatrésze az agy s idegszövetnek az aránylag nagy mennyiségben jelenlevő *Cholesterin As*.

Az agyszövet átlagos százalékos összetétele az agyvelő fehér és szürke állományban:

	Fehér agyállomány	Szürke agyállomány
Víz	12	86
Száraz anyag	28	14
Szervetlen anyagok	1	0.5
A száraz anyagból szerves	21	13.5
Lecithin	5	3
Cerebrosidák	8	1
Cholesterin	5	0.7
Neurokeratin	3	0.4 *

Az idegszövet szerkezete az agyéhoz teljesen hasonló összetételű. Az agyvelő az ismertett élet-tani s anatómiai viszonyok szerint nagyon sok részből áll, amelyekben az ismertett kémiai elemek találhatóak. Mindezek számtalan molekulából, atomból vannak összetéve. Joggal feltehetjük a kérdést: *mi gondolkozik a felsorolt alkatrészek közül?* Ha az én nem volna egyéb, mint az agyvelő konglomerátuma, tömege, ha a gondolat, elhatározás, öröm, bánat, terv, lelkesedés, ítélet, tudomány, művészet, költészet nem volna más, mint az agyvelő atomjai-

* L.: H á r i P á l egyetemi tanár Élet és k ö r v e g y t a n című művét. 265. lap.

tiak élettani körmozgása, a tudománynak feltétlenül tudnia kellene, hogy melyik molekula csoportja az agyvelőnek az, amely gondolkozik, mely kémiai atomcsoport érez, melyik tervez, melyik ítél, melyik aggódik, melyik kételkedik, melyik hisz, melyik örvend? A víz, a neurokeratin, a pro tagon, a fehérje, a Cholesterin, az oxigén, avagy a lecithin az, vagy melyik más az agyvelő s az idegszövet alkotó részei közül? *Mutassák ki a tudós materialista biokémikusok, miként eredhet a merő anyagból — az agyból - oly anyagtalan szellemi valami, amilyen a gondolat s a lelki élet!*

Vájjon az egyes kémiai alkotó részei az agyvelőnek külön-külön rendelkeznek-e gondolkodó képességgel? Ez ellenmond azon általános tapasztalatnak, hogy mindenki önmagában csak egy gondolkozót tud s érez. Ha az egyes kémiai s anatómiai alkatrészei az agynak nem rendelkeznek gondolkodó képességgel, vájjon *együttesen* hogyan tudnak gondolkozni? A számtalan kémiai alkotórész, miképen s mi által egyesül a gondolat s a lelki világ egységének létrehozásában?

Azt mondják az anyagelvű tudósok, hogy éppen úgy létesül a gondolat s a lelki élet minden megnyilvánulása, mint a puskapor robbanó képessége. A puskapor alkatrészei, a kén, a salétrom, a szén egymagában nem rendelkezik robbanó képességgel, de *együttesen* igen. Azonban nem szabad ez egyébként szellemes hasonlatnál elfelejtenünk, hogy a kén, a salétrom, a szén *önmagától soha nem egyesül puska porrá*, hanem mindig értelmes elme egyesíti azzá!

Éppen így működik az anyagi agyvelő kémiai molekuláiban s molekulái által egy értelmes princípium, mely az agyvelő anatómiai berendezését s kémiai szerkezetét használja a gondolat s lelki élet színes világának megformálására. Ezen értelmes princípium, az anyagtól különböző *szellemi lélek!*

*Büchner Lajos** a híres darwinista orvos (1824—99) erre azt mondja: az igaz, hogy az agyvelő anyaga az anyagcsere folytán állandóan megújul, de az agyvelő részei, összeállításának módja, szerkezete, formája mindig állandó marad s így világosan érthető öntudatunk azonossága.

De hiszen éppen az a kérdés: honnan van a különböző kémiai vegyületekből összeállított agyvelőnek állandósága? Ki, vagy mi rendezi azt? Talán az elemek kémiai affinitása, vegyrokonsága? De hiszen a kémiai vegyrokonság nem gondolatot, eszmét, lelki életet, hanem csakis újabb kémiai vegyületeket képes produkálni! Mutassák ki kémiai és fizikai eljárásokkal, miként jut az atomok folytonos megújulása ahhoz, hogy egy gondolkozó *én-t* előállítani tudjon, oly *én-t*, amely állandó azonosságának tudatával rendelkezik, tehát éppen az ellenkezőjével *an^ak*, ami a folyton változó atomokkal történik! Ezt a meggyőző kísérletet még egy materialista tudós sem végezte el! Az anyagnak nem tulajdoníthatunk olyasmit, ami a természetével ellenkezik!

Az ember — a materializmus tanítása szerint —

* Büchner: Kraft und Stoff.

úgy amint van, semmi egyéb, mint az életkémizmus folytán kialakuló milliárdnyi atomcsoport: az élet folyamata alatt e milliárdnyi atomcsoport folyton ujakkal, frissekkel cserélődik fel. Megoldatlan probléma marad azonban, hogy ezen folytonosan tartó anyagcsere folytán miért nem élhet az ember örök fiatalságot? *Mi oknál fogva öregszik, s miért hal meg az ember?* Ezen fontos s lényegbe vágó kérdésekre nem tud kielégítő választ adni a? anyagelvű természettudomány. Hiszen ha az embernek más célja nincs, mint hogy a folyton változó atomok játékának színhelyét képezze, miért nem tart ez a játék örökké? Bizonyára ez nem az atomokon múlik, hanem azon a valamin, aminek a szervezettel együtt ki var tűzve az ideje s célja, hogy eddig s ne tovább alakítsa testté, emberré az atomokat.

A materializmus az öntudat változatlanságát azzal a feltevessel is próbálja magyarázni, hogy állítólag az agyvelőben van egy pont, *amely soha nem változik*. Erre a magyarázatra *Scheidemacher* K. azt a szellemes megjegyzést teszi: „Mivel a materializmus semmit sem ismer el, amit nem lehet látni, hallani, szagolni, ízlelni, tapintani s megmérni, tegyenek hát róla a materialisták, hogy lássuk, szagoljuk, ízleljük s tapintsuk és megmérhessük azt a változatlan pontot, akkor majd elhisszük nekik, -- de anélkül nem!”

Moleschott Jákob (1822—93) holland fiziologus szerint a táplálék dús foszfortartalma okozza a gondolkodás fejlettségét.* *Hyrtl József* (1811-94) a

* *Moleschott*: Kreislauf der Leben. 419. old.

bécsi egyetem világhírű tanárának véleménye szerint a *juh* és a *lúd* agyvelejében aránylag sokkal több a foszfor, mint az emberi agyvelőben: de ki fogja az értelem csillogását észrevenni ezeknél az állatoknál?

Liebig Justiis (1803—73), ki korának leghíresebb vegyésze volt, kimutatta, hogy a csontokban négyszázszor több foszfor van, mint az agyvelőben. Ha tehát a foszfor mennyiségétől függne a gondolkodó tehetség ereje, akkor a csontok külön tényezői volnának a gondolkodásnak, mint az agyvelő.

Az eddig előadottakból is kitűnik, hogy a materialista természettudomány, mihelyt a gondolkodás, érzés és az akarat alanyáról van szó, a legfelületebb elméleteket állítja fel, amelyekkel a lelki életet még csak megközelítően sem tudja megmagyarázni s miközben erre vállalkozik, merő ellenkezésbe kerül a józan logikával.

A materializmus előtt csak egy valóság van: *az anyag*. Ha megkérdézzük az anyag mibenlétét, rögtön az elméletek labirintusába tévedünk. Némelyek azt mondják: az anyag a parányok — az atomok — összessége. Mások szerint: az anyag voltaképpen erő s az erő-egységeken és erő-rendszereken kívül nincs az anyagban semmi, ami az anyagnyilvánulások összessége. Mások szerint: az anyag voltaképpen erő — *az atomélet* — hívei, az utóbbiak pedig az *energetikus* vagy *dinamikus* világszemlélet képviselői. Az anyag mibenléte még nem teljesen tisztázott kérdés. Az anyag belső lényegét — rugóját — nem ismeri eddig a tudomány.

A mélyen látó *Goethe* is ezután a rúgó. útára érdeklődött:

*„Tán láthatom, mit szem nem látott,
Mi tartja össze a világot,
A belső magvat és rugót,
S nem kell darálnom többé puszta szót.”*

Ha nem is tudjuk bizonyosan az anyag s az erő lényegét, de a józan logika szerint az bizonyos,, hogy ily fogalmakhoz csak oly alany segítségével juthatunk, amelyre az anyag s az erő hatnak ugyan,, de aki ezektől lényegileg különböző.

Az ember nem puszta anyag s erő. A kutató' einber elleste a természet törvényeit, hatalmába, kerítette az energiát s így úrrá lett az anyagon. Az ember nem lehet puszta anyag s energia, mert tevékenysége önálló s céltudatos: az élet különböző' fázisaiban alkalmazkodik a viszonyokhoz; észreveszi az oksági összefüggéseket s öntudatosan gondolkozva szolgálatába kényszeríti a természet erőit. *Hogyan tudja az ember ezt megtenni?* Mert van bennünk valami, ami több, mint a kémiai s fizikai és. élettani erők összessége. Ez a valami — *a szellem,, a lélek!*

KAPCSOLAT AZ ANYAOI TEST ÉS A SZELLEMI LÉLEK KÖZÖTT.

Az eddigi fejtegetéseinkből kitűnt, hogy a materializmus tanításaiból nem tudjuk megérteni azon íontus problémát, hogy egy anyagi szerv — az agyvelő — s az idegrendszer működései hogyan nyilvánulhatnak meg az anyagi jelenségektől oly messze módon eltérő valóságban, mint amilyen a lelki élet minden megnyilvánulása.

Most vizsgáljuk, hogy a mi felfogásunk szerint *milyen összefüggés van az anyagi test és az szellemi lélek között?*

A mi világnézetünk szerint az ember az *érzéki* — az anyagi — s az *érzékeletti* — anyagtalan — világ határán áll: *anyagi testszervezetével az érzéki, — szellemi lelkével az érzékeletti világba tartozik.* Az anyagi test és a szellemi lélek az embernek kettős ^alkotó eleme. E kettőnek *bensőséges* egyesüléséből áll az ember: nem olyformán, mintha ez a két rész egymáshoz volna illesztve, hanem úgy, hogy az anyagi test és a szellemi lélek szoros egyesüléséből új'lény jó létre, amely elüt úgy a pusztá anyagi, mint a tisztára szellemi lényektől. Az anyagi test

nemcsak tartózkodási helye a léleknek, hanem az anyagi világban *lényeges* alkotó eleme az emberi természetnek.

Az egész test összeköttetésben áll a lélekkel: az egész testnek életelve a lélek. Úgy tenyészeti, mint az érzéki életnek egy és ugyanazon lélek az elve, amely egyúttal alanya a gondolkodásnak, érzéseknek és az akarásnak.

Az anyagi test összekötő híd a szellemi lélek és az anyagi világ között: az idegrendszer pedig összekötő kapocs a lélek és a test között. Az idegrendszer központja és legfontosabb része az *agyvelő*. Itt történik az érintkezés a lélek és a test s a test révén a lélek és a világ között. Az agyvelőt telefonközpont-hoz hasonlíthatjuk; az érzékszervek *m* egyes állomások, az idegek a vezetékek, a *lélek* pedig a telefonközpont intelligens kormányzója.

A lélek a központban — az agyvelőben — az érzékszervekből a központba vezető idegek révén (centripetális, vagy érző idegek) kap értesüléseket.. Az érzékszervek az idegrendszer előretolt megfigyelő állomásai, felszerelve segítő készülékekkel a legkülönbözőbb energia változások felfogására és a központ felé való tovavezetésére. Ilyen tudósítások nemcsak a testünkön kívül eső világból érkeznek az agyvelő közvetítésével a lelkünkhöz, hanem a saját szervezetünk legkisebb részéből is.

A lélek itt is bámulatos tevékenységet fejt ki: a kapott értesítést azonnal feldolgozza s az akarat hozzájárulása nélkül rögtön célszerűen reagál a kapott értesülésre. Azonnal intézkedik a központból

kijövő idegek révén (centrifugális, vagy mozgató idegek): a testszervek pedig ezen idegek révén mindjárt célszerűen végrehajtják a lélek parancsait. Ezt a folyamatot az élettan *reflexműködésnek* nevezi. Például mikor táplálkozunk, a gyomrunkba jutó ételek oly izgalmakat küldenek a központba, melyek a központ utasítására gyomormozgást és a gyomor-
nedvek kiválasztását vonják maguk után. Erről a folyamatról a tudatunknak nincs értesülése. Ez éppen úgy folyik le a legtudósabb fiziológus szervezetében, mint az analfabéta napszámos testében. Ha a belső ingerek azt célozzák, hogy valami okból tudomásunk is legyen róluk, akkor a lélek *öntudatosítia* ez érzéseket és azonnal értesíti az akaratot, hogy célszerűen lépjen közbe. Ilyen érzések az éhség érzete, a szomjúság, a fáradtság érzése, a széklettevés szüksége stb. Mivel pedig a szervezet valamely részén komoly baj történt, az érző idegek rögtön értesítik az öntudatot — ezt, mint *fájdalmat* érezzük meg — a lélek a fájdalom érzésével figyelmeztet, hogy sürgősen keressünk valahol orvoslást.

Mily fenséges és céltudatos e szellemi működés!

A lélek intézkedéseit a mozgató idegpálya (a pyramis pálya) közvetíti az egyes szervekkel, amely intézkedésekre a szervek azonnal célszerűen reagálnak. Ez az idegpálya az, amelyen az akarat megnyilvánul s cselekvésre kényszeríti tagjainkat.

A központ — az agyvelő — valóban hatalmas, nagyméretű, csodás technikai berendezésű telefonközpont! E telefonközpontnak a szellemi *lélek* az irányítója. Sok-sok hivatal egymás mellett, ahol

gyors, biztos, célszerű s intelligens munka folyik állandóan. Minden hivatalnak pontosan ki van jelölve' az állandó helye és meghatározott munkaköre. Ezt a tényt az élettan a *localisatio tanának* nevezi. Ezt már részletesen kifejtettük (1. az idegrendszerrel szóló fejezetet).

Ha az agyvelő megfelelő működés központjai, akár az agy vérellátása, vagy betegség, sérülés, mérgezés vagy bármi más ok folytán megsérülnek, nagyon természetes, hogy az illető központhoz¹ tartozó működések *kimaradnak, kiesnek*. Ha pl. a beszédközpont valami ok folytán megsérül, az mindig a sérülés természete szerint a beszélő képesség teljes vagy részleges elvesztésével jár. Így megtörténhetik az is, ha a nyakszirti agykarély megsérül, a beteg a tárgyakat látja, de nem ismeri fel: ez az úgynevezett *lelki vakság (Müñk)*. A felületes réteg megsértése *szóvakságot* (alexia) okoz: a beteg látja a betűket, de nem ismeri fel jelentésüket. A hallótájék — amely főleg az első halántéki tekervényt foglalja el — megsértése *lelki süketiséget*, főleg *szó-süketiséget* (aphasia sensorica) okozhat: a beteg hallja a szavakat, de nem érti, akár előtte ismeretlen, idegen nyelven beszélnek hozzá. *Fairét, Knolblauch, Edgrem* vizsgálatai azt is igazolják, hogy külön centrumok vannak az éneklésre, a hangszereken való játszásra, a melódia felismerésére s'tb. Ha e.különbéle centrumok megsérülnek, akkor nagyon természetes, hogy a lélek nem tudja igénybevenni a megfelelő központokat s így nagyon is érthető, hogy bekövetkeznek a különböző *kóros kieséstünetek!*

Úgy képzeljük el, hogy a test a lélek hangszere. Ha a hegedűn vagy a zongorán a húrok elszakadtak, a leghíresebb virtuóz művész sem tud rajta hangversenyezni. Ha a telefonközpontban egy, vagy egyszerre több állomás vonalán üzemzavar keletkezik, a legjobb telefonkezelő sem tud érintkezést kapni a hibás vezetéken. Az idegrendszer kiesés tünetei nem azt igazolják, hogy nincs lélek, hanem csak azt mutatják, hogy a lélek a megrongálódott idegrendszeren nem tud a feladatához híven célszerűen megnyilvánulni. Így tehát világosan meg tudjuk azt is érteni, hogy az agyvelő betegsége *őrületet* is okozhat.

Ez nem a lélek betegsége, hanem az idegrendszer kóros elváltozása a különböző kóros tényezők káros behatására. A beteg idegrendszer *hamis képeket*, téves benyomásokat közöl a lélekkel. A hamis képekből, hamis ítéleteket alkot a lélek: *ez in őrületség!* Amiképpen rozzant zongorát még egy *Liszt Ferenc* sem tud művészi játékra használni, úgy a beteg és sérült agyvelővel még a nagy tehetségű lélek sem tud normálisan gondolkodni s ténykedni.

A *localisatio tana* tehát nem azt jelenti, hogy az agyvelő a lelki élet forrása. Hiszen az érzéki észreveszés is helyhez van kötve: a látás a szemhez, a hallás a fülhöz, a szaglás az orrhoz stb. Azt mindenki természetesnek találja, hogy a kiszúrt szem nem lát, a hanghullámok felfogására alkalmatlan fül nem hall. Hasonlóan: a lélek a különféle működésekre az agyvelő különféle részeli használja s ha e részek megkerülnek, a megfelelő lelki működés is kiesik, ha-

csak az agyvelő más része nem veszi át a sérült rész működését.

Az is egészen természetes, hogy a gondolkodás arányosan fejlődik a szervezet fejlődésével. A test öregedésekor, mikor a szervezet leépül, csökken az emlékezet és a képzelet frissesége. Az anyagelvű világnézet tévesen hiszi, hogy ez a tény is azt bizonyítja, hogy a gondolkodás egyedül az anyagi agyvelő működése. A test a lélek eszköze: a gondolkodás anyagát nagy részben az érzékek szolgáltatják. A gyermeki lélek a hiányos ismeretek miatt látszik fejletlennek. Nagyon is természetes, hogy addig, míg fejletlen a lélek eszköze, amíg nem áll megfelelő ismeretanyag a rendelkezésére, addig a gondolkodás is fejletlen, kezdetleges. Azt sem hagyhatjuk figyelmen kívül, hogy egy gonddal nevelt 10 éves gyermek különben gondolkodik, mint egy 20 éves ifjú, ki nek nevelését elhanyagolták.

Amikor a szervezet elérte teljes kifejlődését (24-26 év), a gondolkodás még mindig fejlődik, sőt ekkor fejlődik a legintenzívebben. Az öregségben nem annyira a gondolkodás, mint inkább az emlékezet és a képzelet gyengül meg, melyek az érzéki megismerés körébe tartoznak és lényegesen függenek az idegrendszertől. Ez a megfoghatkozás elégséges élettani magyarázatot nyer az idegrendszer meggyengülésében. Hiszen a sokat használt s elkopott, lehangolt hangszer sem alkalmas művészi hangversenyre. Az öreg kor nem minden esetben jár a szellemi élet pangásával. *James Watt, Pascal* — testileg satnya emberek voltak s mégis

világot megmozdító eszméket szórtak az emberiség közé. Hazánk nagy fia, gróf *Apponyi Albert* magas emberi korát éli, mégis lángelméjű oszlopa a magyar hazának.

Az is teljesen érthető, hogy minél fejlettebb az agyvelő, annál fejlettebb a gondolkodás is. Hiszen minél finomabb, precízebb kiállítású egy gépezet, annál inkább alkalmas rendeltetésére. Nem egyszer megtörténik, hogy híres tudósoknak aránylag kis agy velejük van, míg hülyék és örültek jóval nagyobb agyvelővel rendelkeznek.

Az agyvelő átlagos súlya középkorú férfínél 1380 gr, nőnél 1250 gramm. *Bischoff* tizenöt híres tudós agyvelejét megmérte: háromé közepes nagyságú volt, négyé pedig jóval kisebb a normálisnál. A híres *Leibnitz* agyveleje csak 1257, *Schubert-é* 1420, *Döllinger-é* pedig 1207 gr volt, *Byron-é* 1807, *Cuvier* agya 1829 gr, *Bismarck-é* 1807 gr. Nem egy munkásember akad, akinek 2000 grammos agyveleje is volt a boric jegyzőkönyv tanúsága szerint. *Szilágyi Dezső* híres magyar igazságügyminiszter agyveleje 1380 gr volt, alig haladta meg az átlagot. 1927-ben vizsgálták *Anatole France* agyvelejét, amelynek csak 1190 gr, volt a súlya, tehát jóval alacsonyabb az átlagnál. Az agyvelő súlya tehát nem mutathatja a szellemi képesség és tehetség mértékét. Az agyvelő súlygyarapodása, miként azt *O. Marburg* tisztázta, értelmi *hiányosságot*, esetleg *epilepsziát* is vonhatnak maguk után. Ugyanazon szerző szerint az agy rendkívüli általános gyarapodása a belső elválasztási! mirigyek túlműködésének velejárója, míg *Vol-*

land szerint mindkettő egyazon alkati rendellenesség többirányú megnyilvánulása.

F. Duilhé de Saint Projet „Apologie scientifique de la foi chrétienne” című munkájában leír egy esetet, amelyben igen tanulságos annak megfigyelése, miként bontakozik ki az öntudat világosságára az anyagi test korlátai közé temetett lélek. 1875-ben a *Larnay-i* (Poitiers) siketnéma-intézetbe behoztak egy nyolc éves leánykát, ki születésétől kezdve *siketnéma* és *vak* volt. Ez a leányka egy jómagával tehetetlen tömeg, az értelmes érintkezésnek teljes hijjával lévén, érzeteit sírással, kiabálással, taglejtésekkel jelezte. A nevelők minden igyekezete arra irányult, hogy a test anyagába eltemetett lélekhez hozzáférközzenek. Könnyű dolog ez a siketnémánál, de csaknem lehetetlen annál, aki még vak is. Az első kísérlet az volt, hogy ahányszor a kisleánykának kenyeret adtak, a jobb kezével a balon vágási mozdulatokat tettek. A kisleány csakhamar felfogta a jel s a tárgy közötti összefüggést s rövid idő alatt rájött, hogy a jobbkezével a balon vágási mozdulatot kell tennie, ha kenyeret akar kapni. A jel s a tárgy közötti összefüggés ezen megállapítása teljesen *önálló, soha nem tanult megfontolás, ítélet, következtetés* eredménye: ez a lélek első megnyilatkozása.

A nevelés második évének végével már a *vallásos* igazságok ismerésére vezették rá a kis szerencsétlent, amelyben tanítója egy siketnéma apáca volt. A harmadik évben már sajátkezüleg *leveleket írt* édesanyjának, melyekben korábbi szomorú állapotát vázolja: „Akkor nem gondoltam semmit, nem

értettem semmit, — most boldog vagyok, mert mindent értek”. A negyedik évben szent áldozásban részesült, melyről azt írja édesanyjának: „Szívem végtelenül boldog, szinte nem tudom megmondani mennyire!” Íme, egy emberi léleknek négy év alatt való szellemi útja, melyben az állatiasság fokáról a teljes gondolat nélküliségből a metafizikai legeivontabb eszméig eljutott. Alig lehet elképzelni azt a láthatatlan folyamatot, mely 4 év alatt e kisleánynali lelkében végbement. Vájjon a letárgyalt tételek, melyek az emberi lelket az agyvelő, az anyag egyszerű produktumának tekintik, hová lesznek ily tényekkel szemben?

Az fiziológiai tény, hogy *csak ép testben lehet ép a lélek működése*. Ha az agyvelő normális működésének akadályai vannak, úgy a lélek nem nyilvánulhat meg normálisan az abnormisan működő idegrendszeren, így elengedhetetlen kelléke a lélek megnyilvánulásának az emberi testben *az agy vérellátása*. A vér egyik legfontosabb alkotórésze az *oxigén*: az oxigén szakadatlan pótlása nélkül az agy funkciója lehetetlen. Az agy oxigén ellátása pedig az agyidegsejtekhez (agy neuronokhoz) vezetett oxigéndús vér útján történik. *Wébernek* sikerült megállapítania, hogy ha szellemi munkaközben az agy vértartalma nő, a hasúri véredények tágassága is növekszik, míg ellenben ugyanakkor az arc és végtagok véredényei szűkülnek. Az idegrendszer oxigén forgalmának vizsgálatával foglalkozó bűvárok (*Loewy és Magnus, Johansson, Speck*) alig, vagy egyáltalában nem találtak oly eredményeket, melyek igazolták volna

a feltevést, hogy az agy szellemi munka közben fokozott mérvben oxigént fogyasztana és szénsavat termelne. Az újabb kísérletes vizsgálatok eredményei már arról tanúskodnak, hogy a szellemi munka fokozott oxigén elhasználással s a megnövekedetttel-
 égésnek megfelelően szaporodott szénsavtermeléssel is együtt jár.

Az agy véredényeiben a vér s vele együtt az oxigén elosztása aszerint történik, hogy mily mértékben szűk vagy tág a véredények (vérerek) ürte're. A szervezet véredényeinek tágasságát pedig a véredényszűkítő (*vasoconstrictor*) és tágító idegek (*vasodilatator*) szabályozzák, melyek a véredények falzatában levő sima izomréteget összehúzóadásra, vagy ellenkezőleg tágulásra bírják. A különféle kutatók többségének véleménye szerint az összes agyi véredények egységesen tágulnak, illetve szűkülnek. *Mosso, Thanhoffer, Lehmann, Berger, Weber, Bicke* s mások kísérletei alapján, tudjuk, hogy a *szellemi munka* folyamán, valamint érzelmi jelenségek kíséretében *az agy vértartalma módosul*.

Azt mindenki tapasztalhatta, hogy az ú. n. érzelmi életre ható izgalmak, mily szemmel látható változást idéznek elő a szervezetünkben. Ha valamitől fél az ember, fokozódik a szívverése. Hirtelen nagyfokú ijedtségnél meg is állhat a szív, így a halál is bekövetkezhetik. Sokszor láthatjuk embertársainkon, hogy a haragtól szemmel láthatóan kidagadnak az erek, a félelemtől halálsápadt lesz az arc, a szeméremérzés arcpirulást okoz, a hazugságon rajta kapott egyén lángvörös lesz. Az összes érzelmek

kiverődnek az arcon, megváltoztatják a szervek működését. Elfogultság hatása alatt nyelvünk akadozik, hangunk fátyolos lesz, örömtől kipirulunk, szívünk hangosabban dobog: a lelkesültség szülte izgatottságkor mellünket tágulni, izmainkat feszülni érezzük. Némely egyénnél, amint valamely gondolat izgatja, nagyon élénk bélműködés lép fel: levertség állapotában a bélműködés ellustul. A legnagyobb fáradtságkor, egy hirtelen hallott *jó hír* azonnal felfrissíti a szervezetet; a *kellemetlen hír* pedig a leg-erősebb szervezetet is azonnal holt-fáradtá teszi. Az anyagi és a lelki gondok megviselik a legegészségebb egyént is. A legenyhébb betegség is végzetes lehet a lelki béke nélkül. A beteg *bizalma* az orvosában már maga is fél egészség! A nagy lelki megrázkódtatás lesoványodással, s a haj hirtelen őszülésével járhat.

Én magam, mint orvos, igen sokszor tapasztaltam, hogy ha valamely baleset vagy öngyilkosság következtében beállott halálesetről kellett szülőket vagy hozzátartozókat értesítenem, milyen óriási elváltozást tud kiváltani a lesújtó hír. Áruikor meg kell mondanom egy anyának, vagy apának, hogy gyermeke, kiről azt hiszi, hogy a hivatalában dolgozik — *öngyilkos lett s meghalt*, — a szerencsétlen szülő elsápad, olyan lesz, mint a halott, elfullad a lélegzése, elakad a szava, verejték lepi el az egész testét, sír, zokogj majd borzongás remegteti meg s nem egy esetben elveszti eszméletét. *Mi történt itt?* Én csak egy pusztá szót mondtam: — „gyermeke *meghalt*” — s mégis e pusztá szó, amely a tudo-

mány tanítása szerint nem egyéb, mint a levegő rezgése — óriási hatást váltott ki a szervezetben. Rög-tön megváltoztatta az érbeidegzést, az oxigén ellátást, a szív- és a tüdő-mechanizmust. Tegyük fel a kérdést: *mire s mi módon hatott* e pusztá levegőrezgés? Mi okozott kémiai és fizikai elváltozást? Ez nem elszigetelt jelenség az ember életében, hiszen az érzelmek színes skálája adja élettartalmunkat, határozza meg jellemünket. Az érzelmeink jelentőségéről külön könyvtárat írtak már össze. Minden érzelem azonnal kiüt testünkön, legkiváltképen az arcunkon. Megváltoztatja az izmok beidegzését, inamikáját, módosítja a vérkeringést s a vérösszetételt.

Rudolf Henrik festőművész, egy évtizeden keresztül vizsgálta s képeivel megrögzítette az indulatok és érzelmek kifejezését. Bámulatra méltó, hogy egyazon arcon 680 érzelemváltozást rajzolt meg. A meglepetés, az aggodalom, a sötét gond, kétségbeesés, heves rémület, a gyász fájdalma, mind meglátszik az arcon, mind más és más izom beidegzést okoz. Elfojtott harag, kapzsiság, gyűlölet, ravaszság, úgyszintén a nyíltság, jóság, szeretet, béke, öröm, mind megnyilvánul az arcon. Aki némileg figyelmes szemmel nézi az embereket, az mint nyitott könyvben olvashatja a test minden mozdulatában azt, amit a tudat hozzáférhetetlenül magában rejteget. Vannak, akik a koponya alkatából, körfogatóból, az orr, száj, homlok formáiból, az arc állandó vonásaiból stb. igyekeznek az egyén temperamentumát, jellemét megismerni.

Az élettan szerint nemcsak a külső ingerekre következnek be ilyen ú. n. *psychés reakciók*, hanem a saját Délvilágunkban keletkező ingerekre is: ezek is megváltoztatják a normális reakciókat. Köztudomású, hogy a gyomornedv elválasztására az ú. n. *psychés* ingereknek — lelki belátásoknak — igen lényeges hatásuk van. Egy megkívánt étel *puszta elgondolása* is azonnal megindítja a nyáleválasztást és a gyomornedv képződést. Az undorérzet gátolja a gyomornedv kiválasztását és az emésztést, sőt megindíthatja a hányás komplikált mechanizmusát is. Ez úgynevezett *psychés hatás* mechanizmusát eddig még nem ismeri az élettan. Nem tudja a tudomány jelenleg megfejtteni annak a vázolt ténynek az okát, hogy a különböző érzelmi folyamatok, különböző indulatok törvényszerű állandósággal más természetű s különböző elhelyeződésű véredény változásokkal járnak. Így például a szeméremérzéssel kapcsolatos elpirulás egészen más természetű, mint hazugságokon rajtakapott egyén szégyenteljes pírulása, s ismét más a harag indulatával járó kipirulás.

Más a bosszúság, más a megijedés, más a gyász szülte szomorúság sápadtságának kiterjedése, eloszlása s foka is. Bármely fontosak e jelenségek az élettan idegtani fejezete (neurológia) szerint a leghiányosabbban tisztázott kérdések. *R. L. Müller* szerint *egyáltalában nem tudjuk, hol hatnak be az indulatok s érzelmek a véredénymozgató készülékekre.*

Az érzékszerveink okozta érzések nem hatnak közönbösen reánk, hanem minden érzékszerv ingerülethez közvetlenül vagy néha bonyolult kapcsolata-

tok révén ú. n. *hangulati coefficiens* járul s ennek megfelelően az érzésnek kellemes vagy kellemetlen színezete van.. A modern tudomány mindez Meig képtelen ezen jelenségeket a test funkcióiból megfejtteni; a testszervezet kémiai s idegkapcsolata nem tudja e fontos problémát megoldani.

Mindjárt világos lesz e probléma, ha elfogadjuk, — mert a logikus megfontolás alapján el kell fogadnunk — a szellemi lélek létét. Mindezen benyomások a *szellemi lelket* érik, a szellemi lélekre hatnak, s a lélekben okozott hatások anyagi megnyilvánulása az, amit a test leírt elváltozásain észlelünk. A lélek az irányítója — regulatora — a szervezetnek s a lelket ért hatásokra reagál a szervezet bonyolult kémiai-, fizikai- s idegmechanizmusa.

Nem hagyhatjuk figyelmen kívül a *hipnózis* jelenségeit sem. A lélek befolyása a testi működéseinkre, szándékos, akaratos mozgásainkra, vérkeringési és zsigeri működéseinkre a *hipnózisban* jelentékenyen fokozódik. Egyes jól szuggerálható egyének a hipnotizőr rendeletére elpirulnak vagy elhalványodnak, pulzusok parancsszóra gyorsabb vagy lassúbb lesz, a vérnyomás emelkedik vagy esetleg egészen lesüllyed. A szuggeszióval hőemelkedést is lehet előidézni. Még sajátosabbak azon esetek, midőn a bőrre ragasztott papírt hólyaghúzónak mondva, a hipnotizált bőrén csakugyan hólyag fejlődik. A bőrt érintő gyűrűt tüzesnek mondva, megfelelő égési seb támad: teljesen olyan, mint a rendes égési seb. A mélyen hipnotizált egyén a burgonyát almának kész elfogadni s jóízűen meg is rágja.

A vizet bornak érzi, sőt ily módon beáll a teljes alkohol hatás, mintha valóban bort ivott volna. Amire az egyén éber állapotában nem tud visszaemlékezni, hipnotizált állapotában parancsszóra eszébe jut.*

Völgyesi Ferenc idegorvos említ *egy esetet*, midőn egy betegét *Hülll* Hümér sebésztanár osztályán *hipnózissal* narkotizálta s a sebésztanár ily állapotban végzett vakbélműtétet a betegen.

Amit a hipnotizőr a médiuma emlékezetéből Kitoról, arra nem emlékszik (*amnézia*). Ilyenkor a lélek sokkal intenzívebben hat a szervezetre, mint normális állapotban: a figyelem minden gátlás, minden elvonás, minden elfogultság nélkül egyedül éppen a tudatban szereplő képzet szolgálatába áll.

Ha az előadott érveléseket alaposan megfontoltuk, be kell látnunk, hogy a lelki élet sokkal több, mint csupán élettani folyamat. *Az életfolyamatok a lelki jelenségeknek közvetítőik, de nem az előidéző okaik!* Az élettantól sokat tanulhatunk, sokban elősegíti szellemi életünk megértését, de azért mindent mégsem ölel fel magában. Amint *Hamlet* mondja:

„Több dolgok vannak földön és égen
Horatio, mintsem bölcselmetek
Álmodni képes . . .”

Mindenkor igaz marad *Mayer Róbert-nek*, az energia megmaradása felfedezőjének megállapítása: „Bizonyos, hogy az élő agyvelőben folyton történ-

* L: V ö l g y e s i Ferenc dr.: A hipnózis helye és alkalmazása a modern gyógyászatban.

nek anyagi változások, amelyeket tömeccs-mozgásnak nevezünk s hogy a lelki működések szorosan összefüggnek az agyvelő működésével. *Vastag tévedés azonban azonosítani e két párhuzamos működést!* Tudvalevő dolog, hogy egyidejű kémiai folyamat nélkül nem lehet táviratozni, azt azonban, amit a távirat mond, a távirat *tartalmát* semmikép nem lehet a kémiai-villamossági folyamat eredményének mondani, mintha maga a villamosság fogalmazta volna meg a távirat szövegét. Ugyanez áll fokozottabb mértékben az agyvelőről és a gondolkodásról. *Az agyvelő csak eszköze a szellemi léleknek, de nem maga a lélek!*”

Igen helyesen mondja *Stuart Mill* angol filozófus (1806—73): „Bármily tökéletlen is legyen a lélektan tudománya, mégis sokkal előbbre haladott, mint a neki megfelelő élettan. Az utóbbit az előbbi elé tenni, az induktív logika szabályainak megtörése volna.”

A materializmus diadalmasan tanítja a nagy igazságot: a legszorgosabb anatómiai kutatás, agyszöveti mikroszkópos vizsgálat, eddig még nem tudta fellelni az úgynevezett lelket, éppen ez a fontos tény igazolja, hogy „*lélek*” nincs! Mindez nem egyéb, mint *puszta feltevés*, amelyet az empirikus — tapasztalati — vizsgálat nem tud exakt módon demonstrálni. A materializmus diadalmas fölényel teszi fel a kérdést: *miért nem látjuk a lelket?* A lélek anatómiai kimutatása azonnal berekesztene minden vitát s nem kellene komplikált bölcséleti fejtegetésekkel bizonyítani a lelket, hanem, mint minden

testszervet bonctani úton, minden kétséget kizáróan kitudnánk mutatni!

Tegyük fel a kérdést: *miért nem látjuk a lelket?*

Az eddig előadottakból megállapíthattuk, hogy a lelki élet megnyilvánulásait nem lehet az anyagi szervezet működéseiből megérteni, mert állításunk szerint az emberi lélek *anyag fölött álló szellem*. Az élettan tanítása szerint érzékszerveink működése — még a legtökéletesebb műszerekkel felszerelve is — igen szűkkörű, korlátolt. Bármilyen sok módszerrel s eszközzel toldotta meg érzékszerveinket a tudomány, végeredményben minden külső hatás a szem, a fül, a szaglás, az ízlés, a tapintás és izomérzés által képviselt utak valamelyikén, esetleg egyszerre több úton jut az agyvelőnkbe. Minden tudásunk együttes eredménye a külvilág hatásának és az érzékszervekkel felszerelt idegrendszer mechanizmusának; e sajátos felfogó rendszer mindenre ráüti a saját emberi bélyegét. Minden ismeretünkben, tudásunkban, érzékszerveinknek, idegeinknek, agyvelőnknek architecturája tükröződik vissza.

Nem szabad elfelejtenünk, hogy az emberi tudásnak minden időben kimértek a határai. Ahogy *Le Bon* mondja: „*A látható jelenségek mögött vannak olyanok, amelyeket nem látunk jól: ezek mögött talán ismét vannak mások, amelyeket egyáltalában nem veszünk észre!*”

Derült éjszakán a szabad szemmel észrevehető csillagok száma 2—4000 között váltakozik. Legfinomabb távcsöveink segítségével már több százezer csillagot számlálhatunk össze. Van egy egyszerű

csillagászati eljárás, amellyel a fényképezőgép és az ultraibolya fénysugarak segélyével 20—30 millió csillagot ismertek már fel és rajzoltak be az égboltozat térképébe.

A modern orvostudomány pontosan meghatározta érzékszerveink megismerésének *határait*. Pontosán tudjuk, hogy a legdurvább még megérezhető fényrengés hullámhossza 0.000835 mm , a legfinomabbé 0.000318 mm . (*Helmholtz*), a legmélyebb hang rezgésszáma 16 körül van, a legmagasabbé 40.000 körül: ezen túl megszűnik fülünk érzéklési képessége — a természet többi hangjaival szemben süketek vagyunk. Bár valószínűleg igen sok élőlény van, amelynek hallása még sokkal finomabb rezgésszámra is reagál.

Meghatározták minden egyes érzékszervnél az *ú. n. ingerküszöbököt*, azokat a leggyengébb behatásokat, amelyeknél kisebbek már nem érezhetők (pl. egy milligrammnál kisebb nyomás nem érezhető meg a homlok bőrén). Meghatározták, hogy az egyes érzékszervek milyen finom különbséget tudnak felismerni a külső hatás változásainál, azaz mennyivel kell a külső hatásnak megváltoznia, hogy az érzésben ez felismerhető legyen. (*Weber-féle törvény*, 1831.) Ezenkívül kikutatták érzékszerveink hibaforrásait is (érzékcsalódások).

A modern természettudomány büszkesége s nélkülözhetetlen segédeszköze a *mikroszkóp*; jelenleg befejezetten, az elérhető tökéletesség csúcsán áll. Mostani ismereteink alapján a mikroszkóp nagyítása nem fokozható. Útjában áll a *fényrengések dur-*

vasága. A szabad szemmel való látás határa a *látó-hártya* (retina) finomságától függ. Ez szabja meg, hogy a benne keletkezett fordított, kicsinyített képeken, amelyek az előttünk álló tárgyaknak felelnek meg, szemünk hány részletet tud egymástól elkülönítve felismerni, azaz megkülönböztetni.

A kísérletek azt mutatják, hogy vannak emberek, — mert hiszen nem minden embernek a látó-hártyája egyformán finom, — akik előnyös viszonyok között 0.025 mm.-nél valamivel messzebb eső két finom fonalat 10 cm. közelből meg tudnak különböztetni. Gyakorlatilag azt mondhatjuk, hogy a *tized milliméter* (azaz 100 mikron) a határ az ennél finomabb dolgok — tizedmilliméter tört részei, a századmilliméterek — már nem láthatók szabad szemmel.

A legnagyobb nagyítás a *3600-szoros* (*Zeiss Abbé féle mikroszkóp*), az alak felismerés határát kibővítette a negyed mikronig (0.00025 mm.), vagyis ennél a nagyításnál az ezredmilliméter negyedei is felismerhetők. Ez az *alak felismerés határa*. Alak felismerés nélkül történhetik még ezen túl is nagyítás az *ultramikroszkóppal*, amellyel 10.000-szeres nagyítás is elérhető. Tovább nem mehetünk, utunkba áll a fehér fényrezgések átlagos hullámhossza.

Tudvalevőleg a fehér fény, ha üveghasábon halad keresztül a szivárvány színeire bomlik, az így keletkező színes szalag a vörössel kezdődik s az ibolyával végződik. A legdurvább fényrezgések a vörösek, a legfinomabbak az ibolya színűek. Ezen a

ívét határon túl, — vörösön s az ibolyán túl, — is vannak rezgések, de az ultravörös és az ultraibolya rezgéseket szemünk már nem érzi meg. Valamennyi színnek az összekeverése újból fehér fényt ad (melynek hullámhossza: 0.0005 milliméteres, azaz fél mikronos).

Azok a szövetrészekkék, amelyek a fehér fény hullámhosszának felénél, azaz negyed mikronnál közelebb esnek egymáshoz, mikroszkópi nagyítással nem láthatók, mert az ilyen közel eső részecskékből elinduló fénysugarak találkoznak, amely mint zavaró jelenség lép fel, amit a fizikusok *interferenciának* neveztek el.

Íme a csodás mikroszkóp, nem határállomása a való világnak — csupán a megismerés lehetőségének végállomása az érzékek számára! Egy csodálatos világ létezhetik, amit érzékszerveink és kisegítő tudományos műszereink tökéletlensége miatt nem tudunk megismerni!

Kimutattuk, hogy az emberi megismerés lehetőségei igen tökéletlenek: igen hamar elérkezünk a megismerés lehetőségének végállomására! Ha tehát az érzékszerveink s műszereink számára is van *láthatatlan világ*, még inkább lehetséges, hogy *maga az érzékelő szellemi lélek is láthatatlan!*

A láthatatlanság nemcsak a szellemi lélek tulajdonsága; sok minden van, ami láthatatlan a nagy természetben. Láthatatlan a természet világának a szerkezete, láthatatlan, hogy az anyagban miként kapcsolódnak a legkisebb részek — *az ionok* — atomokká, az atomok molekulákká, láthatatlan,

hogy miként lesz a molekulákból az elemek periódusa, s az elemek miként lesznek a természet fenséges egységévé; *láthatatlan az élet lényege, láthatatlan az ösztön, láthatatlan az erő s végül természetes — láthatatlan a szellemi lélek!*

Azt sem lehet figyelmen kívül hagynunk, hogy nem a szem lát, hanem a lélek. Amint a szem mindent lát, csak önmagát nem látja: éppen úgy a lélek is sokat ismer *színről-színre*, csak önmagát nem látja.

Shakespeare Julius Caesar-jában azt kérdi

Cassius:

„*Mondd, láthatod-e jó Brutus arcodat?*”

Brutus:

„*Nem, Cassius, mert a szem önmagát
Nem látja, csak más tárgyról visszavert
Sugár ok által.*”

Gondolatmenetünk során beláthattuk, hogy a materializmusnak csak annyiban van feltétlenül igaza, hogy *az embernek nincs anyagi lelke!* Az anyagi lelket okvetlenül ki lehetne mutatni a tetembontás segítségével. Minthogy az embernek az anyagból s az anyagi testszervezetből meg nem magyarázható — tehát *szellemi* tevékenységei vannak: világosan következik, hogy a szellemi tevékenységek alanya sem lehet anyagi — tehát *az ember lelke szellemi valóság!*

A továbbiakban vizsgáljuk az emberi lélek hármas tevékenységét: 1. *a gondolkodást*, 2. *az akarást*, 3. *az érzelmi életet*.

Vizsgáljuk, kutassuk tud-e az anyag gondolkodni, akarni, érezni? *Hogyan látja mindezt az anyagelvű világszemlélet?*

AZ ISMERŐ TEVÉKENYSÉG.

Az embert a szerves anyagi és az állatvilágtól a *gondolkodás, a lelki élet, a lélek ismerő tevékenysége* választja el. A gondolkodás tevékenysége az ember királyi koronája: e képességünkkel hódítottuk meg az anyagi világot, e képességünk avat bennünket a természet uraivá.

Az a fontos kérdés merül fel: lehet-e a gondolkodást, a lelki élet tényeit a szervezet élettani működésének tekinteni?

A materializmus, a darwinizmus és a *Haeckel*-féle fejlődés-elmélet határozottan tagadják a gondolkodás szellemi voltát: azt állítják, hogy a gondolkodáshoz és a lelki élet tényeihez más kellék nem kell, mint *az inger, ideg és az agyvelő*. A közvetítő elemek a kémia és a fizika elemeiből származnak, sajátos (specifikus) berendezésük és működési körük van. A materializmus szerint kizárólag általuk és bennük megy végbe a gondolkodás. A gondolat forrása ezek szerint kizárólag az anyagi agyvelő normális élettani működése: nem kell, sőt nem is lehet szellemi lelket feltételezni.

A materializmus *kizárólag az anyagban hisz*;

ennek az anyagnak a működése, erő kifejtése, úgy az anyagi, mint a lelki élet jelenségei. *Mi a lélegzés?* kiválasztás. *Mi az emésztés?* ugyanaz. *Mi a gondolkodás?* az agyvelő kiválasztása — semmi több! *Vogt* Karl német természettudós (1817—95.) szerint a lelki életünk semmivel sem gazdagabb, mint az érzéki tapasztalataink: ennek pedig az az oka, hogy minden lelki működés egyedüli szerve és forrása — az *agyvelő*. Az agy súlya, tekervényeinek (gyrus) gazdagsága, felületének szélessége, a sivár vagy a gazdag lelki élet forrása. *Molleschott* szerint a gondolat mozgási jelenség, még pedig az agyvelő anyagának átváltozása. *Büchner* felteszi a kérdést: *mi a gondolat?* Az anyagnak — e nagy ismeretlenek egyik megjelenési módja, — vagy amint máshol mondja: az agyvelő tevékenysége. Hogyan kezdenek az atomok, az idegsejtek érzetet, tudatot nemzeni? Ez a kérdés *Büchner* szerint teljesen felesleges. Elég azt tudnunk, hogy vannak érzeteink, van öntudatunk: a többi felesleges. *Haeckel* Ernő német monisztikus természetfilozófus azt mondja a „*Welt-rütsel*” című híres könyvében: „A természetben minden érez és akar. Az atomok gyönyört éreznek a csoportosulásnál, fájdalmat a szétbomlásnál. Minden sejtnak megvan az ú. n. lelki élete. A kifejlett lelki élet szerinte az egyes sejtek lelkiéletének összessége.

A materialista lélektan szerint a lelki élet, mint általában a sejtek élete, az élettan körébe tartozik, mert a lelki élet fizikai és kémiai elváltozásokból ered s így természetesen az öntudat is. A lelki jelen-

s'égéknek kizárólag a testi folyamatok az okai. A modern természetbölcselek — *Wundt, Ebbinghaus*, az agi anatómusok, az ideg- és elmeorvosok, orvospsychológusok, *Edinger, Wernicke, Flechsig, Ziehen, Meynert, Oppenheim, Lewandowsky, Lehmann, Störring, Schumann, H. Henning, Müller O. E.* minden törekvésük és szorgalmuk daéára, képtelenek megmagyarázni, mikép idézhet elő egy anyagi testben végbemenő, *tér és időbeli* mozgás, idegingerület, agysejtműködés, *tér nélküli* érzetet, képzetet s gondolkodást.

Vizsgáljuk, hogy e fontos s lényegbe vágó problémát hogyan oldja meg a modern orvospsychologia — kísérleti orvoslélektan?

Hogy miben áll az emlékkép agykéregbeli korrelátuma, aziránt éppen bonctani és élettani ismereteink haladtával egyre óvatosabbak lettek a bűvárok. A régi idők «egységesnek hitt emlékképeit, melyek egy-egy agykéregsejtben deponálódtak és őriztettek, az újabb lélektani munkákban hiába keressük.

Ma azt mondhatjuk, hogy az összes bűvárok egyetértőleg elismerik, hogy egy-egy emlékkép vagy képzet élettani feltételei nem egy, hanem *nagyszámú- neuronban keresendők*. Valamely illatos alma emlékképe az alapjául szolgáló szemlélet részérzeteinek megfelelően az agykéreg egymástól nagyon távoleső pontjaiban találja meg a maga összetevő emlékképeit.

Pl. a felnyitott illatos alma formájának, nagyságának, színeinek megfelelő emlékképek a látóközpontban, a nyakszirti agylebeny külső felszínén, az

alma súlyáról, keménységéről stb. nyert tapintási és izomérzeteink emlékképei a fali lebenyben, ízének emlékképei a homloki lebeny agyalapi részében, illatának emlékképe az ú. n. *hippocampus* tekervényben keresendők; míg a vele kapcsolatban gyermekkorunk óta számtalanszor mondott, hallott és nyomtatásban látott, valamint leírt „alma” szó emléknymoi a halántéki lebenyben lappanganak. Ezen különféle helyeken levő emlékképek *összegeződése* (summatio) adja az illatos alma képét.

Itt azután eljutunk azon nevezetes kérdéshez, vajjon az emlékképek székhelyéül szolgáló neuronok azonosak-e a különböző érzőközpontokkal? Vagy másképen: az érző-neuron és emlékmegőrző neuron azonos-e, vagy kétféle? E tekintetben a vizsgálók többsége — közöttük *Binet, James, Ebbinghaus-Dürr, Fröbes, Offner* — azt vallják, hogy az emlékképek ugyanazon neuronokban maradnak megőrizve, mint diszpozíciók, amely neuronokban az érzetek keletkeznek. Ugyanezt vallja a „*mnémé*” tanáról írt munkáiban a biológus *Semon* is, de ezen az alapon áll a fiziológus *Ver worn* is. *Jendrassik Ernő*, a nagyhírű magyar orvostanár szerint nem is lehet kételkedni azon, hogy az érzékszervek útján bejutott ingerületek azokon a területeken, amelyeken észrevétettek, bizonyos nyomokat hagynak vissza. Ezt a *maradékot* nevezük *emlékképnek*.

A legjelentősebb kérdések egyike, vajjon minden szemlélet egy-egy új emléknymot s ennek megfelelően külön emlékképet hagy-e maga után, avagy azonos, illetve rokontermészetű szemléletekről csak

egyetlen, emléknym marad-e az agykérgi neuronokban?

Hogy egy példával éljünk: a kisgyermek vájjon anyjáról, valahányszor azt napjában meglátja, külön neuronban, külön emlékképet létesít-e, avagy az egyszer létesült emlékkép jut-e mindannyiszor rezgésbe, valahányszor az anyja szemlélete újból és újból bekövetkezik, illetve a gyermek eszébe jut? Szélsőséges esetet említve: vájjon, amikor órákon át olvasok, vagy írok, az ezernyi látott *a* vagy *b* betűi érzete nyomán mindig egy-egy újabb neuron igénybevételével mindig egy-egy újabb emlékkép keletkezik, avagy egyetlen *a* vagy *b* emlékkép keletkezik bennem, egyetlen neuronban s valahányszor az *a* vagy *b* betű képét meglátom, ugyanazon α és β emlékkép újul fel egy s ugyanazon neuronban?

Jendrassik szerint képtelenség azt gondolni, hogy időbelileg minden emlékünk újból és újból bevésszék az agyvelőnkbe. Szerinte ez esetben a megismerés csak úgy gondolható el, hogy ugyanazon emlékkép elevenül fel, melyet már régebben szereztünk. Bár igen kevesen vannak a tudósok közül, akik az emlékezet problémájában ilyen mélyen és részletesen bevilágítani egyáltalában csak meg is próbáltak volna, mégis azon kevesek közül, akik e kérdéssel foglalkoztak, a legtöbben ugyanezen a felfogáson vannak. Így *Binet*, *Ofiner*, *Piéron*, *Aall*, *Schumann* s mások.

Ranschburg tanár felfogása erről a folyamatról a következő: „Az elsődleges emlékképek azt bizonyítják, hogy a legtöbb — ha ugyan nem minden

szemléletünkről, — *külön emlékkép* marad hátra. Minden megfontolás inkább ellene látszik szólam azon feltevésnek, hogy mindezen elsődleges egyéni képzeteknek megfelelő engrammok (emlékképek) egyetlen neuronban deponálódnak. Ellenkezőleg a pszichológiai tartalmak elemzése alapján azt kell feltételeznünk, hogy minden emlékképünknek, mely az idő egymásutánjában, mint egy-egy külön szemlélet nyoma támad elménkben, külön-külön emlékkép felel meg.” (Emberi elme. 1. 111. lap.)

Hogyan próbálják e tételt az agyanatómia s az agyélettan segítségével magyarázni?

Az *agykéreg* idegegységeinek kilenc milliárdra becsült száma, megadja a lehetőséget annak is, hogy minden egyes benyomásról való emléknym külön idegsejtben támadjon. Ha másodpercenként egymást követően három kellőképen kifejlődött benyomást számítunk is, ez óránként 10.800 s egy napot 15 órával számítva, naponta átlag 194.000 megőrzendő képet jelent. Egy év alatt ez 70,956.000, s ötven évet számítva, -egy élet folyamán 3.547,780.000, vagyis három- és félmilliárd benyomást, illetőleg emlékképet jelent: ami alig több, mint egy harmadrésze a tudomásunk szerint rendelkezésünkre eső neuron-tömegnek. Hasonló eredményre jut számításaiban *Piéron* is a „*L'évolution de la memoire*” című munkájában. (Paris, 1910, 269. 1.)

Ezek szerint minden megismerésünk a megismétlődő benyomásoknak külön-külön megfelelő emlékképek mellett szól: az agyszövetteni ismereteink viszont egyáltalában nem teszik e feltevés

élettani megalapozását lehetetlenné. Viszont az ellenkező feltevés beleütközik a lélektani észlelés és kísérlet eredményeibe, s az agyszövettani elemek, a neuronok rengeteg száma teljesen magyarázatlan marad, ha összes azonos, illetőleg rokon természetű szemléleteket egyetlen dúcsejtre vezetjük vissza.

Ez elméletnél meg kell fontolnunk, ha a tárgyak, amelyek emlékezetünkbe bevésődnek, bizonyos képet nyomnának agyidegsejtjeinkbe, akkor nemcsak egy tárgynak emlékezeti képe volna ott bevésve, hanem mindazon ezer és ezer más tárgyéi is, amelyeket bár most egy névvel jelzünk, de valamikor mindannyian egy külön szemlélet tárgyát képezték. Gondoljunk egy ismerős személyre. Az arc folyton változik, a ruha is változik: öntudatunk pedig a megismert személynek egy változatlan képet tükrözi vissza, ami azt bizonyítja, hogy az emlékkép sokkal több, mint a benyomásoknak gépies beraktározása. (*Bergson. L'Ame et le corps.*)

Jendrassik Ernő az első, aki okoskodás útján azon feltevésre jut, hogy a rokon emlékképek egymás közelében rakódnak le! „Az eszmélni kezdő gyermek — mondja *Jendrassik*, — lassanként megszokja apja, anyja képét... Ha most más férfit lát meg a gyermek, ennek a képe eleinte egyezni látszik az apa képével, tehát ugyanazt a sejtet vagy sejtcsoportot hozza ingerületbe, amely az apa még halavány képét már magában rejti. Később az apa képe mind határozottabb lesz, s az apa képe nem egyezik meg az idegen férfi képével. Ez a hasonla-

tosság és elkülönítés élettani alapja, ehhez azonban csatlakozik még az általánosítás is. Az idegen férfi képe egyben-másban mégis csak rezonál az apa képevel s az egész hálózatba bejutott ingerület ide vonzódik s mert még teljes rezonáció nincsen — a közelben fog letelepedni egy még nem hangolt sejt-csoportban, így most már az apa köré jutnak a férfiak, s a férfi általános fogalma az egész emlékcsoportnak összegezése. Így ismerjük meg az állatok, növények, tárgyak összetartozóságát: ez az alapja gondolkodásunk logikai voltának.” *

Tehát az agyélettan feltételezése szerint a minőségileg rokon emlékképek egymás közelében rákódnak le. Ezen feltevést igazolni látszik azon kórtani észlelés is, hogy a gondolkodásnak bizonyos elemei aránytalanul hiányosabban lehetnek kifejlődve, mint az összes többiek. Így pl. egyes esetekben általánosan tűrhető intelligencia mellett kizárólag az *olvasóképesség* fejlődése marad el a gyermek elméjében, (*alexia*). Avagy ami ennél sokkal gyakoribb, az összes képességek tűrhető fejlettsége mellett a számfogalmak s ezekkel a számoló képesség nem képes kifejlődni (*anarithmia*). Az is megtörténhetik, hogy egy bizonyos körbe tartozó képességek kiválóan fejlettek, szemben az összes többi képesség gyengébb fejlettségével. Ide sorolható az egyes idióták, gyengeelméjük kivételes, sőt meglepő számolóképesége, zenei felfogása és emlékezete: a lángelmék, bizonyos téren az összes többi

* A l é l e k r ő l . Természttudományi közlöny. 1919.

ielett *messze kimagasló emlékező és gondolkodó képessége*. Ezen esetek megértése könnyebbé válik, ha látjuk, mint esnek ki agyi megbetegedések (vérzések, sérülések, lágyulások) nyomán az értelmi működésnek bizonyos, néha szorosan körülírt csoportjai. *Jendrassik* említ egy esetet, melyben egy tót napszámos agysérülés után elfelejtette anyanyelvét s csak magyarul tudott beszélni. *Hinchelwood* egy angol anyanyelvű betege agysérülés után legjobban értette a görög nyelvet, ezt követte a latin s a francia s csak ezek után az anyanyelve. Ugyancsak *Jendrassik* említi egy másik betegét, ki hét éven át beszédkincséből éppen az igéket és az igehatározókat veszítette el. Némely betegnél 1 izárólag a számok használata vész el, másoknál a főnevek bizonyos csoportja esik ki az emlékezetből. Az írás-olvasás képességének elveszése mellett a számjegyek helyes megismerése, írása hiánytalanul megmaradhat.

Hogyan történik — az orvos lélektan megállapításai szerint — *a különféle emlékképek kapcsolódása az emlékezet?* Az ép elmében minden kép (képzet) bekapcsolódik a vele bárminő tekintetben rokon egyéb képzetekbe. E kapcsolódást nevezi a lélektan társulás — *asszociáció* — néven. A társulékenység — *asszociabilitás* — a képzeteknek egyik alapvető tulajdonsága. Az elv pedig, melynek révén a képzetek társulása végbemegy — a lélektan megállapítása szerint — kétféle. Bekövetkezhetik u. i. a képzeteknek 1. *minőségbeli*, illetőleg tartalmi, más-

részt 2. *időbeli* hasonlatossága vagy rokonsága révén.

Az első társulási mód úgy történik, hogy az agyban *egyidejű, egyforma*, illetőleg a *hasonló iártalmak egyformaságuk mértékében gátolják egymást, vagyis egybeolvadnak, vagy egybeolvadni igyekeznek*. (Ez a Ranschburg 1901—1905-ben végzett vizsgálatai alapján és Semon 1908—1910-ben végzett kísérletek alapján *homophonia-mk* nevezett elv.) E felfogás szerint általános szabály, hogy az *elmében minden egyforma, a maga egyformaságánah mértékében egybeolvadásra tör*. Az egybeolvadás terméke viszont *világosságában és elevenségében* gyarapszik.

Az időbeli rokonság alapján való — egyidejű — társulás szerint: *mindazon képek, melyek az elmében egymással időbeli érintkezésbe jutnak, ennek folytán egymással szoros kapcsolatba, egységbe lépnek*.

Hogyan történik — az orvosi lélektan szerint — az *emlékképek felidézése*, a reprodukció, az *emlékezés?*

A tudományos magyarázat szerint az emlékezés *íz* ingerek megismétlődő behatása folytán 1. az összekötő *idegpályák kicsiszolódásában*, 2. az ú. n. dúcsejteknek az ismételt működéssel járó *tömeggyarapodásában*, s végül 3. az együtt működésre hangolt dúcsejtek a felújulásakor összegeződő *együtthatásukban* leli magyarázatát.

Az *elfelejtés* pedig úgy történik, hogy a szándékos felújíthatóság mértéke megváltozik, míg ellen-

ben a *teljes* eredeti elevenséggel való *felújulás lehetősége*, mindvégig fennmarad. Kérdés, mi okozza azon változást, melyet a köznyelv úgy fejez ki, hogy valami nehezen, vagy *nem jut eszünkbe*, az emléke *elhalványul* bennünk, avagy hogy *elfelejtettük*?

Az élet mindennapos gyakorlatában azt tapasztaljuk, hogy valamely arc, hang, név, szó stb. emlékképe általában annál kevésbé újítható fel szándékosan, minél hosszabb idő telt el, újabb felelevenítés nélkül azóta, hogy az eredeti szemlélet először létesült elménkben.

Az elménkbe bejutott képzetek onnan csakhamar eltűnnek, helyet engedve más szemléletnek vagy képzeteknek. Ez azonban nem jelenti azt, hogy az ilyen, a világos tudatosság küszöbe alá leszállott képzetek, illetve azok nyomai már nem gyakorolnak befolyást az őket a tudatban követő tartalmakra és történésekre. Sőt éppen Q. E. Müller és E. Pilzecker, úgyszintén Ranschburg vizsgálatai kétségtelenül igazolják, hogy az ily tartalmak még hosszabb-rövidebb ideig közel vesztegelnek a tudatosság küszöbéhez s egyre készek azon át az elme tudatos tartalmai közé újra felszállni. E jelenséget *perszeveráció*-nak nevezi a lélektan.

A perszeverációval függ össze a már elsajátított *nagy tudási anyag gátló hatása, egyéb új tartalmaknak elsajátítására*, amíg az előbbiek az elmében a tudatosság küszöbén felül vagy azon alul, de hozzá közel élnek.

Az oly képzeteknek megfelelő ingerületek,

melyek felszínre jutásukban bármely oknál fogva gátoltak, nem intéződnek el nyomtalanul. Az ilyenek az átlagosnál hosszabb időn át vesztegelnek közel a küszöbhez s amint a képzetek kapcsolódásának folyamatában hullámvölgy következik be, az ily ingerület elegendő erőre kap s a neki megfelelő képzet a felszínre bukkan. Ezt oly esetekből ismerjük, midőn pl. idegen szót, nevet, adatot stb. erőlködve, eredménytelenül keresünk s meg van az az érzésünk, hogy biztosan tudjuk, amint mondani szokták: „*nyelvünk hegyén van*” „, csak nem jut az eszünkbe. Ha ilyenkor nem erőlködünk s ha az eleménk már perceken át mással foglalkozott, igen gyakran váratlanul megjelenik teljes biztosság érzetével az előbbi hiába keresett képzet. Ez esetben az történi, hogy a reprodukciót valamely látásilag vagy hallásilag hasonló képzet-nyomok (hasonló arc, hasonló hangzású név stb.) gátolta s mennél inkább erőlködtünk, annál jobban erősítettük figyelmünk odafordításával a tudat küszöbén alul hatékony téves kapcsolást. Amint ellenben figyelmünket másfelé fordítjuk, a régibb tartalom megint veszít hatékonyságából s lezajlása után a másik, melyet gátolt, felszabadulhat s önállóságát visszanyerve, elkésetten bár — de érvényesül.

Az eddig előadottakból beláthattuk, hogy a tudomány — az orvosi lélektan — csakis azt próbálja magyarázgatni, hogy miként működnek rendeltetésüknek megfelelően a csodálatos berendezésű idegpályák, s az idegek eddig még ismeretlen ingerfolyamataira hogyan reagál az agyvelő. Azt a tudó-

many — a fejlődéstan — meg sem kísérli magyarázni, hogy mi módon, mily erők hatására alakult ki erre a gépies működésre szolgáló szervezet. Az élet a nagy céljait *állandó* természeti törvényekkel valóítja meg. Ezeket a törvényeket kutatja s rendszerbe foglalja az élettan; de a törvények mélyén rejlő s önmagát kifejtő, cselekvő, öntudatos *én-t* nem képes felismerni s annál kevésbé megmagyarázni az anyagi s élettani működésekből.

A mikroszkópos vizsgálatok alapján a szövettan kikutatta és feltárta a sejt szerkezetét, de az élet misztériumát nem oldhatta meg! Az igazán oknyomozó, elfogulatlan kutatók kénytelenek belátni, hogy pusztán anyagelvű alapon, mechanikával és kémiával nem tudjuk az élet titkát megmagyarázni, mert az élet több, mint fizika, kémia s anatómia!

Az élet nem pusztán anyagi, kémiai s fizikai folyamatai, hanem az anyag felett álló léleknek öntevékenysége és mozgalmassága. Ez a belső elv — a lélek — készíti el az érzékszerveket, mint felfogó készülékeket, az idegeket, mint vezetőket, az agyvelő bámulatot berendezettségét, ezekre hatnak a különféle érzéklések rezgései s a szellemi lélek magáévá teszi a külvilág módosulásait és tudattá változtatja. Máskor pedig a *lélek* vágyai mozgalmasságot váltanak ki az agyban: a közvetítő idegek az érzékszervekre hatnak, ezek viszont a megfelelő szerveket célszerű működésbe hozzák. A saját gondolatainkról, belső élményeinkről, akarásainkról közvetlenebb, belsőbb ismereteink vannak, mint a külső világról.

Szellemi lelkünk, emberi mivoltunk legfőbb, leg-sajátosabb megnyilvánulása: *a tudat. A tudatosság* ősi leszámazhatatlan tulajdonsága a szellemi lelkünknek. *Mit jelent tudatosnak lenni?* Tudatosnak lenni annyit jelent, hogy valakinek tudomása van valamiről. Minden tudatban megkülönböztetem magam, mint *akinek* tudomásom van valamiről, attól *amit* tudok, vagy amiről tudomásom van. Vagyis, amint már kifejtettük, minden tudat az alany és a tárgy *válthatatlan egysége*. Az *én* mindig megkülönbözteti magát mindattól, amit észrevesz, megismer, amiről tud. *Honnét van ez az öntudat?* Mikép történhetik, hogy minden pillanatban képesek vagyunk bensőnk hajlékába térni s magunk számára élni? A lelki élet minden megnyilvánulása, a gondolatok színes világa, az érzelmek sokfélesége, az akarat forrása mind együttesen az öntudatunkban vannak. Nem egyes alkotó téglái lelki világunknak, hanem egymástól áthatott lelki élmények. Nincs tehát külön gondolat-, külön érzelem- s külön akaratközpontu?:k, hanem minden gondolattal együtt jár az érzelm színézete: az érzelm pedig célokat (eszméket) hordoz magában, amelyek cselekvésre indítják az akaratot. „Amint a nyakék gyöngyeit összefűzi a fonál, épp úgy fűzi össze élményeinket az öntudat eleven élete.” (Trikál József: *Egység felé*. 190. lap.)

Az öntudat legnagyobb, legérthetlenebb csodája, hogy önmagát is gondolhatja! A gondolkodó és a gondolat benne egy: az alany és a tárgy ket-tőssége benne megszűnik. Ha látok, ha hallok, ha ízlelek, ha szagolok vagy ha tapintok valamely dol-

got, nem kételkedhetem, hogy érzékléseim tárgyai rajtam kívül vannak, mind más és más, mint *én* vagyok s mégis az *én élményeim!* Akár állít, akár tagad valamit öntudatunk, mindig önmaga működését tapasztalja. Ebből világosan következik, hogy az öntudat létező valóság. Ha nem volna öntudatunk, akkor a világ számunkra csupa pillanatnyi benyomásokból állana és képtelenek volnánk azokat egybeüzm, öntudatosítani. *Hogyan lehetséges mindez?* Mi is kérdezzük a materialista tudósoktól, mint *Lucifer* a phalanster tudósától!

„... *mondd csak el, min alapul?*”

A materialista lélektan kérdésünkön megdöbbenve csak úgy odavetőleg válaszolja:

„*Min alapul? Törvény, mert úgy nagyon*
Mutatja nekünk a tapasztalat!”^u

(*Madách.*)

Élettani alapon jelenleg nem lehet bebizonyítani, hogy az agysejtek működései hoznák létre a csodálatos gazdagságú lelki életet. Nem lehet azt sem élettanilag kimutatni, hogy az öntudat nem egyéb, mint az agyidegsejtek működése. Az agyidegsejtek működése és a lelki jelenségek között csupán bizonyos *viszonyokat* lehet megállapítani, de semmi esetre sem a teljes *azonosságot!* A fiziológusok megmérték az érzetek keletkezését, megállapították azt az időt, mely alatt az inger mint érzet a tudatba jön, fényt derítettek az ingerküszöbre s az inger magasságra. Azt is bizonyos valószínűséggel leszögezték, hogy az érzet erőssége

nincs egyenes arányban az inger gyarapodásával. Az kétségtelen, hogy az eszmetársítás, az emlékezet, a képzelet, a gondolatfolyamatok, az akaratelhatározások, tehát az egész szellemi élet kiesik az élettani kísérletek lehetőségeinek köréből. Azt nem tudhatjuk (mert még senki nem láthatta), hogy bizonyos gondolatok mily agyrezgéseket idéznek elő, de azt biztosan tudjuk (mert tapasztalhatjuk), hogy azonos idegsejtműködések is különböző gondolatokat s élményeket váltanak ki. *Mi a zene? Csupa rezgés.* A hegedű vagy a zongora húrjainak rezgését átveszi a levegő, a levegő továbbítja a fül dobhártyájával, ez pedig rögtön közvetíti a hallóideggel (nervus acusticus), a hallóideg pedig a megfelelő agyidegsejtekkel, míg végre mindezen működésekől és rezgésekből a tudatban bizonyos minőségű és erejű hangok, dallamok és ezekből különböző érzelmek keletkeznek. Érzékleteink tárgyai mind valóságok — objectumok. — Minden normális ember anatómiai berendezettsége azonos: *hogyan lehetséges a benyomások jellegzetesen egyéni volta?* Ahány egyén, annyi féle. Hogyan lehetséges az, hogy ugyanazon rezgési folyamatok (pl. a zenénél) teljesen különböző gondolatokat és érzelmeket ébresztenek a hallgatóságban? Hogyan magyarázható az a tapasztalat, hogy a zene egy és ugyanazon egyénben is más környezetben vagy más lelkiállapotban, teljesen más gondolatokat és hangulatokat ébreszt? Ez teljesen megoldhatatlan probléma az anyagelvű felfogás szerint, amely azt mondja, hogy minden benyomás egy emlékképet szerkeszt az agysejtekben.

ha valóban volnának ilyen képek, akkor nem szabadna megtörténniök e különböző hangulati változásoknak: *örökös azonosságnak kellene lenni!* Ezt pedig megcáfolja a tapasztalat.

Ha a tudomány módszeréhez, a kísérleti kutatáshoz fordulunk, feltehetjük a kérdést: *ki látott már ilyen képeket az agyidegsejtekbén?* Ha volnának ilyen képek az agyidegsejtekbén, akkor ezen képeknek feltétlenül kémiai vagy fizikai elváltozást kellene okozni az agy idegsejtekbén: ez pedig észlelhető s kimutatható volna. Ahogy *Ranschburg Pál* mondja: „Ezt a változást sem mint molekulás, sem mint egyéb nyomot soha sem fiziologus, sem anatómus, sem pathologus máig nem látta. Lehet, hogy soha nem is fogjuk látni ezen ú. n. engrammokat -- emlékképeket — csakis a gondolkodás, mely az észlelhető jelenségek okait vagy legközelebbi feltételeit keresi, kénytelen az összes ismert tények alapján a lelki diszpozíciók feltételeként testi, illetőleg idegrendszerbeli diszpozíciók hipotézisével élni.”* J3ajos is volna 40—50 év előtti dolgok nyomait az agyvelőben megtalálni. Ilyen emlékképek rendezéséhez — az emlékezéshez — az emlékképek gyors előidézéséhez, csoportosításához *egy intelligens, öntudatos rendezőre* van szükség, aki a célnak megfelelően gyorsan és biztosan keresné elő és csoportosítaná a különböző képeket. Ennek az elképzeléséhez pedig a materialista tudósok erős, rendíthetetlen *hitére* van szükség, akik, amint *Szent Ágoston* mon-

* Ranschburg: Az emberi elme. I, 167. old.

dotta; *annyi mindent elhisznek csak azért, hogy ne higgyünk!* Íme így esik be az anyagelvűség a metafizikába.

Az is megoldatlan kérdés: milyen képeket vetnek az agy velőre a teljesen anyagtalán fogalmak: az igazság, a jóság, a szeretet, a bölcsesség, a szépség stb? Hiszen mindezek nem tárgyi valóságok. Hogyan van az, hogy tetszésünk szerint idézhetjük emlékünkebe e képeket? *Ki, vagy mi rendezi ezeket a képeket?* Hiszen mindenki tudja, hogy *rendező nélkül nincs rend!* A gondolat, az emlékezés, az érzelmek s az akarat ténykedései pedig a materializmus szerint is bámulatos összerendezettség ! Hogyan képzelhető el itt rend, rendező nélkül? Mindez az anyag működése volna: éppen az ember lelki tevékenységénél múltna felül önmagát az anyag? Ezt a nehéz problémát a materialista lélektan magyar képviselője *Gergő Endre** úgy intézi el: hogy mindez nem egyéb, mint a lelki folyamatok bizonyos *tulajdonsága*, egyelőre *ismeretlen lényegű* funkciós átalakulása, amit érzeteink, képzeleteink és gondolataink által szenvednek, hogy a közérzéssel, illetve az *én* komplexummal organikus kapcsolatba jutnak. Mi határozottan állítjuk, hogy vak erők, idegműködések nein hozhatnak létre oly csodás összerendezettséget, mint amilyen a gondolkodás és a lelki élet minden megnyilvánulása!

Mindezen elvitázhatatlan élettani tények *szellemi lélekről* beszélnek, amely szellemi léleknek esz-

* G e r g ő E n d r e : Materialista lélektan. 163. old.

köze az anyagi test — az agyvelő s az idegrendszer — minden felszerelésével együtt! Az emlékezést sokszor külső inger hozza működésbe (*képzettársítás*): a *képzelet* régi benyomásokból épít, összetesz, átalakít, nem létezőket teremt. Egyik legcsodálatosabb munkája a képzeletnek, hogy mintegy ruhába öltözteti, beszédben, írásban megérezkíti a gondolatot. A képzeletet sem hely, sem idő nem akadályozhatja működésében.

Azt sem hagyhatjuk figyelmen kívül, hogy az érzékszerveink csupán arról tanúskodhatnak, amik megvannak a való világban, amelyek fajlagosan hatnak az érzékszervekre. A szellemi lélek tovább lát az érzékszerveknél: *intellegit* — intuslegit, belülolvas, — *behatol* a szellem birodalmába, mert olyasmit ismer meg, amelyek nincsenek meg az anyagi világban: *fogalmakat* ismer meg. A természetben van almafa, diófa, körtefa, mindenféle fa, de *fa* nincs! *Fa* — ez *fogalom*: erre a szellemi lélek jő rá. Hogyan magyarázza a fogalom alkotást a materialista világnézet?

„Egy fa konkrét fogalmának kérgi megkonstruálásában látó-, szagló-, tapintó- és nyomásérző központjaink vesznek részt, kisebb mértékben a halló- és a hőérző-centrum: ez onnan következik, hogy sokszor lehetett alkalmunk ezt a fát, vagy hasonlót látni, tapintani, virágai, illatát belehelni: néha lombjai zizegését is hallottuk, vagy hűvös árnyékában felüdültünk. Ezek a különfajta érzéklések olyanmire állandó idői együttlétben és szerves összefüggésben jelentek meg agyunk kéregmezőin, hogy

köztük egyiknek külső ingerre való kiváltódása mindig mechanikusan maga után vonja a többi fogalom elem reprodukcióját és teljes összeolvadásban való öntudati megjelenését.*

A különféle agyi centrumok együttes összeműködése, nagy intelligenciájú *öntudatos rendezőt* tételez fel: ezt másképp józan ésszel elképzelni sem lehet!

Az emberi lélek az *anyagtalán dolgokat* és fogalmakat is megismeri, amelyekhez az érzékek sohasem érhetnek fel: *a jó, a rossz, a lehetséges, a lehetetlen fogalmát*. Hogyan magyarázza az anyagelvű lélektan az elvont fogalmak kialakulását?

Gergő Endre szerint: „Válasszuk evégből a „szépség” fogalmát. Amennyiben ennek jelentését a látható formákra korlátozzuk, megállapíthatjuk, hogy e fogalom centrális magva optikai eredetű, de mégsem tartalmaz konkrét látási emlékképeket, hanem az alany korábbi élete folyamán kellemes érzelmi színeződéssel lefolyt fényérzetek és látóképzeteknek a közérzésben hátramaradt nyomait: más-ként szólva azokat az izom-, szív-, vérkeringési érzeteket, melyek a színekben, rajzban és plasztikus formákban való gyönyörködés organikus állapotára jellemzők: ismét más szóval: pozitív színezésű optikai érzékletek állandó énkomponensét. Ez volna az az öntudati momentum, ami a „szépség” vagy „szép” szó izolált hallásakor a halló egyén agykérgében e percepció nyomán felmerül sa szóképzetet kiszínezi.

* G e r g ő E n d r e : Materialista lélektan. 98. old.

Aki ellenben ezeket a szókat hallja: „*szép nő*”, annak agyában a szóban forgó énkomponens egy közfoglalom központi emlék elemeivel kapcsolódik össze s kiemeli belőle mindazokat az emlékképeket, melyek a kérdéses általános (nő)-foglalom korábbi aktualitásai alkalmával ezt az énkomponenst kiváltották, vagyis kiemelheti a szép női személyekről nyert specifikus tapasztalatok reprodukcióit*

Ha az itt vázolt anyagelvű felfogást elfogadjuk, akkor csodálattal kell megállapítanunk, hogy mily óriási a materialista tudósok *hite!* Milyen öntudatos, intelligens rendezőre van szükség a materialista felfogás szerint is a fogalom megalkotására!

A legegyszerűbb érzeteinket, képzeleteinket is jellemzi a *belsőség*. Az ember képes egy várost is a tudatába felszedni, még pedig teljes nagyságában, jólehet az agy méreteit tekintve, elenyészően kicsiny a belső képhez viszonyítva. Mindez arra mutat, hogy az érzéki megismerés által az egyén sok reáható dolgot képes a bensejébe fogadni, mintegy külsőből-belsővé, kiterjedettből-kiterjedetlenné, sokféléből-egységessé tenni. Az anyagi világban csakis részek hathatnak a részekre, egyik hatás lerontja a másikat: semmiféle anyagi rész vagy anyagghalmaz nem képes létrehozni azt a bensőséges egységet, amelyet *tudatnak* nevezünk.

Az emberi lélek nemcsak a jelenségeket figyeli meg, hanem az *okokat* is kutatja. Észreveszi az *ok* és az *okozati* összefüggéseket: ennek révén felfedezi

* G e r g ő E n d r e : Materialista lélektan. 144. old.

az anyagi világ törvényszerűségeit, — ezeket rendszerbe foglalva létrehozza a különböző tudományokat.

Az emberi lélek legmagasabb s legmagasztosabb képessége az, *hogy képes megismerni az igazságot!* Az igazságnak a megismerése *logikai ítélet* alakjában folyik le: ennek anyagtalan volta teljesen szellemi jelleget mutat. Az ítélet ugyanis tárgyakkal (ítélet alanyok) és tárgyakra vonatkoztatott gondolatoknak (ítélet állítmányok) egymásra vonatkoztatása. Itt e helyen megfontolandó:

1. A tárgy és a gondolat vonatkoztatása nincs adva az anyagvilágban, mely az ellentétet egyáltalában nem ismeri, sem le nem vezethető belőle.

2. A tárgy és a gondolat egyesítése úgy, hogy mindkét egyesített elem megőrzi külön jellegét — *nem lehet anyagi tevékenység.*

3. Az ítéletnek igazság jellege, („ez így van”⁴), vagyis az ismeretnek az egyetemes kritériumhoz való hozzá mérése az anyagvilágban nincs adva. Az igazság egyetemes, időtlen, egyszerű: ellenben az anyag összetett, változékony, részleges.

4. Az ítélet alkotásnak egyik igen fontos mozzanata és folyamánya a tudat alanyának, mint *én-nok*, szembe állítása a megismert világgal, mint *nem-énnel*. A tudatalanyának és a tárgyi valóságnak szembe állítása az anyagvilágban nincs adva.

Az ember az élők világát azzal az áthidalhatatlan ténnyel szárnyalja túl, hogy egyedül az embernek van *beszélőképessége*, amellyel gondolatait pontosan kitudja fejezni.

A beszéd feltételezi a fogalom alkotás képességét. Az emberiség ismereteinek haladása csak úgy képzelhető el, ha az ember képes az ismert dolgokon új szempontokat észrevenni. Ez más szóval annyit jelent, hogy az emberben van képesség *többet látni, mint amit az érzékszervek mutatnak*. Azt sem lehet figyelmen kívül hagyni, hogy több tudománynak teljesen érzékfölötti a tárgya, — aminők a matematika, a logika, a metafizika, a theológia stb.

A felsorolt ismertető jegyek nem anyagi tulajdonságok, hanem tisztán anyag fölötti — *szellemi* tevékenységek. Ha tehát az emberi *ismerettevékenység*, mint az emberi lélek járuléka, — az elégséges ok elve alapján — *szellemi természetű*, akkor ebből világosan következik az igazság, hogy a szellemi járulék hordozójának, alanyának is a járulékával egyneműnek — tehát: *szelleminek* kell lenni!

AZ AKARAT.

A természettudomány megállapítása szerint az anyagi világban mindenhol határozott törvények uralkodnak. Az égi testek a nehézkedés törvényei szerint a legnagyobb pontossággal keringenek a pályáikon, úgy, hogy az égi testek pályáit előre ki lehet számítani. A természet összes törvényeit számokkal képletekkel tudjuk kifejezni. Az emberi szervezet is szigorúan meghatározott törvények szerint alakul ki s működik a rendeltetésének megfelelően. A meghatározott élettani törvények szerint működő emberi szervezetben a legnagyobb csoda: *az akarat*.

Az emberi értelem nemcsak észreveszi a dolgok létezését, egymással való ok és okozati összefüggését, hanem az értelem mérlegelése után *akarati elhatározásával* a saját tervei, céljai szerint fel is tudja használni a megismert természeti törvényeket és lehetőségeket.

Az emberi szellem az akarat segítségével megíódította az anyag és az erő birodalmát; a megíódított természeti erők az emberi akarat engedelmes szolgálivá lettek. Az emberi értelem egymás után fedezi fel a természet eddig ismeretlen titkait

s a diadalmas emberi akarat meghódította a makro- és a mikrokosmos birodalmát: az emberi akarat bámulatos technikai alkotásai óceánokat összekötő csatornákat ásott, körülhálózta a földgömböt vasúti sínekkel, táviró és távbeszélő huzalokkal. A legújabb időkben a diadalmas emberi akarat 36 óra alatt lehetővé tette az eddig lehetetlent, midőn a XX-ik század remekműve — a gépmadár, — átrepülte az Atlanti Óceánt. Az emberi értelem az akarat segítségével meghódította az atom végtelen kicsiny területét és megszámlálta benne az elektronok hatalmas tömegét. A XX. század tudósainak akarata nem fog nyugodni addig, míg a levegőég és a tengerfenék titkait le nem leplezi, míg az ásvány, növény és állatország, a földtan, a csillagászat, a vegytan, az embertan, az élettan s lélektan, a kórtan és gyógytan minden felderíthető és képletbe foglalható törvényét fel nem derítette s rendszerbe nem foglalta.

Mielőtt az emberi akaratot, mint a szellemi lélek tevékenységét bizonyítanók, ismernünk kell a mechanikus világnézet felfogását az akaratról.

A modern léleknélküli lélektan az akaratot, mint külön szellemi képességet vagy tevékenységet egyszerűen törülte. Az akarat *Ziehen* szerint csupán *képzettársítás*, melyben nem található egyéb, mint képzetek s az azokhoz csatlakozó érzelmek. Még pedig 1. az *én* képzet, 2. a pozitív *érzelmi színű célképzet*, 3. a szándék keresztülviteléhez szükséges *mozgásbeidegzések képzetei* s végül 4. az „*én*” és a szándékolt képzet között fennforgó okozati *viszony képzete*.

Neumann szerint a fejlett akaratfolyamat részei: 1. a cél képze, mely megszabja a cselekvést 2. a közelebbi szándék képze, mely nem okvetlen fedi az előbbit, 3. a távolabbi folyományok és célok képze, 4. a cselekmény sikerének s a következmények képze, 5. a célképzet tudatos megfontolása és helybenhagyása, 6. az aktivitásnak ezen hozzájárulás által előidézett érze, valamint az ugyanabból eredő azon tudat, hogy az „én” a cselekedet oka, 7. a motívumok megítélése, 8. a nem-tudatos motívumok szereplése + egész jelen konstelláció + világra hozott és szerzett hajlamok + teljes egyéniség, 9. a voltaképeni cselekmény vagy belső tartalombeli változás, mint az akarás folyománya.

Wundt szerint „Az akaratfolyamat nem egyéb az affektusok egy bizonyos féleségénél, melyek meghatározhatók, mint oly affektusok, melyek lefolyásuk által önmaguk idézik elő oldódásukat.” Az ez irányban végzett kísérletekben *Wundt* és iskolája mindent megtalált, csak a sajátképeni külön akaratot nem.

Ranschburg tanár véleménye szerint: „Az „én”-es akarás más és több, mint képzetek kapcsolódása és érzelmek, affektusok cselekedetekben való oldódása. Minden amellet szól, hogy ezeken kívül és fölül a sajátképeni akarás az „én”-ben rejlő jelen és múltbeli erőkből vett energia egyengető, vagy gátló beavatkozása és a képzetek s az azok mozgásait intéző érzelmek dinamikájába.” *

* *Ranschburg*: Az emberi elme II. 132. old.

A keresztény bölcsélet szerint az emberi akarás szellemisége a *szabadakarásban* érvényesül. Az *akarat szabadsága* pedig abban áll, hogy az ember bizonyos esetekben külső és belső kényszer ellenére képes maga elhatározni, hogy cselekedjék vagy ne, hogy a lehetőségek közül választhasson. Ezen a tényen alapszik a jog is és a törvényes jogi felelősségrevonás is. Ha nincs szabad akarat, akkor igazságtalan a büntetőjogi felelősségrevonás. A *magánjogban* is fontos szerepe van az akaratnak. Minden jogügylet lényeges kelléke, hogy akaratelhatározáson alapuljon: a birtoklásnál a szándék, vagyis az akarat a döntő; a kártérítésnél is fontos szerepet játszik az akarat.

Minden halandó természeténél fogva keresi a maga javát s kerüli mindazt, ami a véleménye szerint a kárára lehet. Mihelyt észreveszi az egyén, hogy valami a javára, vagy a kárára lehet, rögtön állást foglal: vagy megteszi azt, amit az értelme helyesnek ítélt, vagy amit károsnak minősített, azt igyekszik minden akaratával elkerülni. Azt pedig, hogy mi van az egyénnek a javára vagy a kárára, rendszerint *ösztönszerűen* érzi meg, különösen, ha az életről, vagy testi jólétről van szó. Pl. a fuldokló ösztönszerűen igyekszik bármibe belekapaszkodni, az éhség s szomjúság követeli a kielégítést, a fáradtság nyugalmat kíván stb. Ily esetekben lehetetlen az egyénnek másképp cselekedni, mint ahogy cselekszik: mert csak egyetlen egy dolog jelenik meg előtte, mint kívánatos vagy kerülendő; nincs lehetőség a válogatásra.

A legtöbb esetben az értelem több lehetőséget állít az egyén elé, amelyek közül választani lehet. Az ember ily esetben a megfontolás tárgyává teszi a döntést. A fontolgatás közben a kínálkozó lehetőségek mindegyikében talál valami jót, ami biztatja, hogy mellette döntsön, viszont valami rosszat is, ami visszariasztja. Végül az értelemnek kell döntenie, hogy melyik lehetőség mellett foglaljon állást. A szabadakarat lényegileg csak magára az akaratra vonatkozik, — az *elhatározás* szabadságát jelenti, de nem szükségképpen a végrehajtás, a tevés szabadságát is.

A jelenkor egyik legkiválóbb bölcseleje a nemrég elhunyt (1927) *Mercier*, a szabadakarat folyamatát a következőkép elemzi: „Úgy a megismerésnek, mint az akarásnak több ténye hat itt közre. Szükséges, hogy először az érzéki megismerés, azután az értelmi megismerés egy vagy több tárgyat állítson az akarat elé, melyek alkalmasak az akaratot megindítani. E tárgyakról mindenekelőtt önkéntelen értékítéleteket alkot az érzéki ítélőtehetség és az ész. Ezeket követik az érzéki vágyótehetség és az értelmi vágyótehetség (akarat) ugyancsak *önkéntelen* megmozdulásai. Ez az *első megmozdulás* bármely jóval szemben, habár csak fogyatékos jó, *szükségszerű, nem pedig szabad*. A vágyótehetség ez első megmozdulásai az ész *figyelmét* azokra a tárgyakra irányítják, melyek az akaratra hatnak. Az ész szembe állítja e tárgyak jó és rossz mozzanatait, reánk gyakorlandó kedvező és kedvezőtlen hatását, az ítéleteknek egész sorozatát alkotja:

szóval *mérlegel, fontolgat*. Az észnek ezen működése elvont, mert szemügyre veszi a tárgyak *jóságát*, mint ilyent. Ez a mérlegelés hosszabb-rövidebb ideig tart. Az ész azonban véget vet e mérlegelésnek azzal, hogy *dönt*. Ezt azután követi az eldöntött ténynek *tudatos akarása*.”

Itt e helyen nem fejtegethetjük az akarat szabadságának tényét, ez igen messze vezetne a kitűzött tárgyunktól* Az akarat tevékenységéből reá akarunk világitani a szellemi lélek létezésére.

Már *Plató* is észrevette, hogy az emberi lélek a⁷, anyag felett áll; az akarat test fölötti uralmából, arra az észszerű következtetésre jutott, hogy az akarat nem lehet az anyagi test terméke. E kérdéstről „*Phaedon*”-jában így ír: „Ha a lélek nem lenne egyéb, mint a test összhangja, vajjon nem kellene-e akkor mindenkor engedelmeskednie és sohasem parancsolnia? Nem úgy látszik-e, hogy éppen a test ellen cselekszik, amikor mindazon uralkodik, amiből mások véleménye szerint, állania kellene, — s teljes életében a legkülönbélebb módon küzd a test ellen, mikor majd gimnasztikával és orvossággal fenyegeti, majd gyengédebben figyelmezteti a testet?”

Nagyon szépen mondotta *Lord Kelvin*: „Az akaratnak minden megnyilatkozása csoda a fizika, kémia, matematika tudományára nézve.” Az emberi akarat olyan energia, melynek nincsen párja a látható természetben. A nagy természetben minden

* L.: Nőtt er Antal egyetemi ny. r. tanár: Sz a b a d a k a r a t című Mtűnő könyvét.

anyagot s erőt *kívül* levő energiák hoznak működésbe; az emberi akarat mindig *önmagát* hozza működésbe. Ennek nincsen párja az anyagi világban.

A józan ész segítségével beláthatjuk, hogy minden működéshez olyan működő alany (szubsztancia, állag) szükséges, amelynek valamely erő a járuléka (*accidense*). Ha nem is láthatom a működő alanyt, *de a működés természetéből következtethetek a működő alany természetére*. Az akarat természete nem anyagi folyamat; tehát semmiképpen nem lehet a fizikai, életvegytani erők működésének a következménye, ebből világosan következik az igazság: az anyagi erők működéséből meg nem magyarázható akarati tevékenység alanya (szubsztanciája) sem lehet anyag. Ezt a tapasztalást megerősíti z „én” tudata is, amely az anyagi testtől s a külső világtól elütő, egységes, oszthatatlan valakinek ismeri magát. Ez pedig: *a szellemi lélek*.

Hogyan bizonyíthatjuk az akarat tevékenység, szellemi voltát?

1. Az anyaghoz lényegileg hozzákötött tevékenységet a reá ható erő, irány és nagyság tekintetében teljesen meghatározza, az akarati elhatározást azonban a cselekvő *én* a rajta kívül álló ható erők ellenére is képes irányítani.

2. Az egyén az akarati elhatározása révén akarhat az anyagtól teljesen távol álló *szellemi javakat* is, ilyenek: tudomány, művészet, erény, önmegtágadás, erkölcsi tökéletesség, népszerűség, hírnév stb. Az anyagi tevékenység kizárólag anyagi javakra irányul.

3. *Az ember akarhatja a szellemi javakat az anyagiak mellőzésével, sőt azok ellenére is.* Sok embernek a becsülete sokkal előbbre való minden anyagi érdeknél, sőt még az életénél is. Sokszor a legnagyobb testi fáradságot is legyőzi a kötelesség teljesítés tudata. Sok hősi lelkületű orvos és ápolónő a saját életét kockáztatja a betege életéért s egészségéért. A vallás, az erkölcs s a művészet épp úgy külső bizonyosságai az emberi lélek szellemiségének, mint a nyelv, a tudomány s mindennemű haladás-

Az emberi akarat még az egyén *saját élete ellen is törhet.* Meggyőzően bizonyítják ezt a tényt a hazánkban járványszerűen elterjedt *öngyilkosságok.* Magam közel egy évtizede foglalkozom dr. *Risztits* Lázár rendőrtanácsossal együtt az öngyilkosság problémájával. Mindig úgy tapasztaltuk, hogy minden öngyilkos azért követi el borzalmas tettét, mert úgy gondolja, hogy ezzel eléri a szerinte legfőbb jót, — *a teljes megsemmisülést* s így örökre megszabadulhat minden anyagi s lelki gondtól. Mint orvos igen sokszor szomorúan tapasztalhatom, hogy igen sok ember kitűnően ismeri az egészségre veszedelmes ártalmakat s mégis az élvezetek és testi gyönyörök kedvéért feláldozzák testi egészségüket. Ezekre illik a római költő, *Ovidius* mondása: „Látják a jót, *helyeslik* is, — s mégis a rosszat követik!”

Az iszákos, a morfinista, a kártya s a különféle káros szenvedélyek rabja igen gyakran határozottan érzi és tudja, hogy saját maga ellen vétkezik. Érzi, hogy a saját vesztébe rohan, de nem tud már önmagának parancsolni. Ezek *az élet tékozlói!*

Mindezen felsorolt adatok világosan bizonyítják, hogy az ember akaratí tevékenysége nem anyagi s mérően élettani tevékenység, hanem a *szellemi lélek bámulatos megnyilatkozása*.

Az akaratí tevékenységünk a legfőbb szellemi tevékenységünk. A mi akaratí tevékenységeinktől függ a földi sorsunk kialakulása is. Akaratí tevékenységeink irányításától függ a boldogságunk is. A mi saját akaratunk irányításától függ, hogy az élet elkeseredett vándorai leszünk-e, vagy pedig napsugaras, boldog lélekkel járjuk az élet útjait?

Az akaratí tevékenységünk éppen ezért a legfőbb szellemi tevékenysége *szellemi lelkünknek!*

AZ ÉRZELMEK.

Az egyik legfontosabb tényezője az emberi életnek az érzelmek színes és változatos világa. Az érzelmekben magunkat érezzük, a sajátmagunk hogylétét, boldogságát és bajaink sokféleségét éljük át. Minden földi értéknek egyik legfőbb forrása az érzelmek színes skálája, mert az átlag-ember előtt rendszerint csak a kellemes érzelmek tudnak valamit értékké avatni.

Mi volna az élet érzelmek nélkül? Olyan lenne, mint a kép színek nélkül, mint a természet napsugár nélkül, mindenhol csak sivár, közömbös egyfomság uralkodna, nem tudnók mi közünk van az élethez s az életnek mihozzánk. Az idegbajok egyik legszomorúbb esete, a kóros közömbösség. Az ily beteg minden iránt a legteljesebb közönyt érzi, mindenhol csak túrhetetlen üresség mered reá. Az ily beteg számára az élet csak túrhetetlen teher és sok esetben öngyilkosság szokott a kóros közömbösség szomorú befejezése lenni.

A modern lélektannak is egyik legjobban kutattott, de a legkevésbé ismert s megoldott kérdése, — *az érzelmek élettana*. Foglaljuk röviden össze,

mit tud a modern lélektan és élettan az érzelmekről?

A modern lélektan és élettan művelőinek egy része úgy okoskodik, hogy a különféle érzelmek végeredményben két ellentétes irányú alaptípusra, az *öröm*, illetőleg *kéj* és a *fájdalom* érzelmeire vezethetők vissza. E felfogás szerint a közepes erősségű ingerek okozta érzetek érzelmi színe az öröm, a kedv, a túlerőseké a fájdalom, a kedvetlenség.

Ez azonban igen valószínűtlen beállítás, mert a testi fájdalom nem azonos a kedvetlenséggel, nem is érzelmi *szín*, *annál* kevésbé önálló érzelem, hanem az érzetek külön faja, mely az érzetek valamennyi jellegzetes sajátosságával rendelkezik: vagyis megvan a maga külön érzékszerve, vezető idegpályája s valószínűleg a saját központja is.

Egy másik érvelés szerint az érzelmek nem is tulajdonságai az érzeteknek, hanem maguk is csak érzetfeleségek.

A kutatók egy másik csoportja az érzelmeket szintén érzeteknek tekinti, de csak másodlagosaknak, melyek az inger hatásaiként a sajátképeni érzeteken kívül keletkeznek. E felfogás szerint a különböző érzelmeknek izomfeszülések, vagy ellazulások, vérbőség vagy vérhiány, fokozott vagy csökkent szív működés, erősödő vagy fennakadó légzés stb., — szervi elváltozásokból eredő érzetek felelnének meg.

A tapasztalás, a mások s önmagunk megfigyelése azt mutatja, hogy a különféle érzelmek lelki életünkre igen nagy befolyást gyakorolnak. A köztapasztalat igazolja, hogy az izgatott ember ügyet-

len, a félelem megzavarja emlékező tehetségünket, haragos állapotban az egyén igen sok meggondolatlanságra képes. Az is közismert, hogy az öröm felvillanyozza gondolkodásunkat, a lelkesültség serkenti akaraterőnket stb.

Hogyan magyarázza mindezeket az anyagelvű lélektan?

Lange kopenhágai orvostanár elmélete szerint lelki életünk egész tartalmát, örömünket és bánatunkat véredénymozgató rendszerünknek köszönhetjük. A reánk beható tárgyak, mint ingerek a nyúltagyi véredénymozgató központ befolyásolása útján érik el azt, hogy nem egykedvűen, szenvtelenül éljük át életünket. A *Lange-éle* felfogás szerint az érzelmek s az indulatok nem *okai*, hanem folyományai az ingerek által előidézett testi változásoknak. *Lange* az érzelmek élettani következményeit a következő sémában foglalta össze:

A szándékos mozgási beidegzés gyengülése

önmagában = *csalódás*,

+ véredényösszehúzódás = *bánat*.

A szándékos mozgási beidegzés gyengülése:

+ az izomzat görcsös összehúzódása = *ijedtség*,

+ mozgásbeli összerendezetlenség = *zavar*.

A szándékos mozgási beidegzés fokozódása:

+ a szervi izmok összehúzódása = *feszültség*,

+ véredénytágulás = *öröm*,

mozgásbeli összerendezetlenség = *harag*.

Az összes itt felsorolt élettani változások közös

oka gyanánt *Lange* a véredénymozgató idegek fokozott vagy csökkent működését vette, fel.

E felfogás szerint a gyermekét vesztett anya nem azért sír, mert a gyermeke meghalt, hanem csakis azért, mert az őt ért behatás ellazította az izomzatát, a nyúltagyi véredénymozgató központra hatva, összehúzódásra kényszerítette a testfelszín véredényeit s fokozott működésnek indította a könnymirigyeket, stb. Ezen felfogás szerint a düh, a szomorúság, az elkeseredés, a bánat, a kétségbeesés, úgyszintén az öröm, a szeretet, a remény, az esztétikai és erkölcsi öröm, szóval minden érzélem, indulat, hangulat nem egyéb, mint az ily szervi elváltozásokból az agyi érző központokba vezetett ingerhatások, illetve az ezeknek megfelelő érzetek összessége.

Ez a felfogás teljesen homályban hagyja azon igen fontos kérdést, hogy vajjon hogyan képes a nyúltagyi véredénymozgató központ a különféle ingerek jelentőségét elbírálni? Mi lehet az élettani magyarázata annak az érthetetlen ténynek, hogy a véredénymozgató központ, amely megértő s emlékező tehetséggel nem rendelkezik (a mai tudásunk szerint), miért válaszol egészen más reflexekkel egy édesanya szervezetében pl. azon távirati hírre, hogy „gyermeked egészséges”, mint arra, hogy „gyermeked meghalt”. Az ilyen s hasonló természetű ellevetésekre a *Lange-féle* elmélet azzal kénytelen felelni, hogy feltételezi a szemléletekről, hogy csak oly esetben váltanak ki ingerületet, ha előbb különböző kellemes vagy kellemetlen képzeteket mozgó-

sítanak, mely úton azután a véredénymozgató központok a megfelelő ingerületbe jutnak.

Íme, mily komplikált s lehetetlen felfogás! Mennyi mindent kell itt elhinni és feltételezni! Fel kell tenni, hogy előbb a közölt hírt a központi kéreg felfogja és öntudatosítja. (De hogy ez élettanilag miképen történik, arról mélyen hallgat a materialista lélektan!) Az öntudatosított hír befut (hogyan?) a véredénymozgató központba és ennek útbaigazítása alapján váltja ki a nyúltagyi reflexközpont a különféle testi visszahatásokat. Mindezt pedig az agyvelő anatómiai és vegyi berendezése hozza létre. Ez a működés igen nagy intelligenciájú öntudatos rendezőt tételez fel: az anyagnak pedig a tudomány mai állása szerint nincs ilyen öntudatos működése!

Lange elméletének támogatására még azt is megemlíti, hogy az alkohol, a morphiúm, az ópium s a hasis a .szervezetben nagy változásokat okoznak. E változások — véleménye szerint — lényegileg ugyanolyanok, mint amelyek a különféle kellemes érzelmekkel jelentkeznek bennünk. Az tény, hogy az alkohol hatására, a legtöbb egyénnél fokozottabb derüsség következik be. A borkő vagy hánytatógöyökér bevétele levertséget, kedvetlenséget idéz elő. Ezen tényekből azonban nem következik, hogy e szerek hatására beállott érzelmi változások feltétlenül nyúltagyi reflexhatások folyamányai volnának. E kábítószeres nemcsak a nyúltagyban, hanem az agykéregben is kimutatható változást okoznak.

A keresztény bölcselet szerint az anyagi test és a szellemi lélek között szoros kapcsolat van, így

nagyon is érthetőek a testi elváltozásokból eredő lelki tünetek. A szellemi lélek hat az anyagi testre, de az anyagi test sérülései, amelyek anatómiai sérülés, mérég vagy kórokozó hatás következtében jönnek létre, korlátozzák a szellemi lélek normális megnyilvánulási lehetőségeit. Ez az anyagi test és a szellemi lélek kapcsolatából világosan érthető.

Wundt szerint az összes érzelmi hatásoknak a *homlokagyban* közös központja volna, melyet az összes érző és egyéb központokkal összekötő pályák kapcsolnak össze. A homlokagy ezen kiváltságos helyzetét az összes többi alárendelt központokkal, a bonctani és agyszövettani tények azonban nem igazolták.

Az élettan leírja, hogy a különféle vegyi hatások, idegmérgek valamint az idült s heveny fertőző betegségek kórokozói mily óriási hatást váltanak ki kedélyéletünkben. Igen szembetűnőek a *belsőszekréciós mirigyek* hatása is kedélyéletünkre. Az *ivarérensnek* (pubertás) befolyása az érzelmi életre, ennek elevenülésére, másrészt indokolatlan borongós hangulatok keltésére — ismeretes minden nevelő előtt. A *tuberkulózis*, nevezetesen a tüdőgümőkór bacillusainak termékei a kedélyélet rendkívül változatos fordulatait okozzák. Az ily betegek, ha betegségük a vég — a halál — felé közeledik, igen bizakodók, jókedvűek lesznek. A *pajzsmirigy* megbetegedése igen gyakran okoz kóros lehangoltságot vagy mániát.

Az *agyalapi mirigy* (hypophysis) daganata különbözőséget vagy indokolatlan derűsséget okozhat.

Pende messinai tanár szerint (1921—22) a belső szekréciós mirigyek termékei — a *hormonok* — óriási befolyást gyakorolnak érzelmi életünkre. Ez irányában végzett kísérletei kimutatták, hogy ha egy egyénnek mesterségesen a *pajzsmirigynedv* elég nagy adagját beadjuk, akkor a kísérleti egyénnél gyors szívverést, tágra nyílt s kidülledt szemeket, verejtékezést, hasmenést, indokolatlan félelmet s szorongást, sírási rohamokat s nagyfokú ingerlékenységet észlelhetünk. (*Basedow-féle* tünetcsoport.) E testi tünetekkel együtt járhat a hirtelen megöszülés s a gyors kopaszodás is.

Pende kimutatása szerint a *mellékveseváladék* túltengése félelmet, haragot s a „lelki fájdalom”-ra való hajlamosságot okoz. A pajzsmirigy s a mellékvese váladékai — *Pende* megállapítása szerint — a lelki felháborodás, a rémület, a harag állapotaiban mintegy összejátszanak (synergiás szervek). A mellékvesekéreg elégtelensége vagy megsérülése rossz közérzettel, túlérzékenységgel, lelki szenvedéssel jár. A mellékvesekéreg váladékának bősége esetén pedig fokozott derűség (eufória), erősség, bátorság, elbizakodottság, általában az *optimizmus* tünetei észlelhetők.

Mit szóljunk e tényekhez?

A keresztény bölcselet ismertetett felfogása szerint az anyagi test és a szellemi lélek létbeli egysége az ember. Az ember testi s lelki tevékenységeinek elve sohasem a test vagy a lélek „külön-külön, hanem a *kettő együtt*, mint *egy elv*. A szervezetünk berendezését még nem ismeri teljesen és kimerítően az

élettan, azonban az túlzás, ha mindent az anyagi testszervezet működésére vezetnek vissza. *Éppen ilyen végzetes túlzás, ha mindent a szellemi lélek működésére vezetünk vissza!* Az valószínű, — sőt talán biztos, — hogy a belső szekréciós mirigyeknek befolyásuk van a lelki s a kedély életünkre, de az is kétségtelenül bizonyos, hogy a tisztán lelki élményeknek óriási hatásuk van a szervezetre. Egy le-sújtó gyászeset teljesen megváltoztatja a szervezet működését, kiválasztását, anyagcseréjét. Ha bárki-vel közlünk egy kellemetlen hírt, — amit nem lehet vegyi vagy kórokozó hatásnak nevezni, — azonnal megváltozik a vérellátása. Ez a kellemetlen hír „*vala-mire*” hatott, ez a valami vagy valaki pedig azonnal közölte a szervezettel az öntudatosított hírt, erre a szervezet élettanilag a különböző elváltozásokkal reagált. Az állandó izgalom (anyagi s lelki gondok) természetesen kóros elváltozást okozhat a szervezet élettani összhangjában. Az is tapasztalati jelenség, hogy a *világnézetünknek* is igen nagy befolyása van a kedélyünkre.

Mint orvosnak bőséges alkalmam van megfigyelni *a vallásos hit* szerepét a testi egészségre. Egy kellemetlen hírre egészen másképen reagál egy hívő és egy hitetlen ember. A hívő ember, ki átéli az isteni gondviselésbe vetett rendíthetetlen hitet, amely szerint mindennap kérjük a szerető s gondviselő bölcs *Istent*: „*Legyen meg a Te akaratod!*” Az ily lelkületű ember a legkellemetlenebb s legfájóbb hírt is *megadással*, megnyugvással tud fogadni, mert jól tudja: „*Az Úr útjai bölcssek s kifürkészhetetlenek!*”

Az ily lelkületű ember nem eshet kétségbe, ha az *Úr* akarata egy szeretett hozzátartozóját elszólítja az élők sorából. Jól tudja, hogy nincs az egyén — a lélek — számára megsemmisülés, hanem mindannyian az örökkévalóság hazájába költözünk. A hitetlen, a „felvilágosult” ember élete örökös aggodalom, félelem a „véletlen”-től. Mindezeknek óriási szerepük és befolyásuk van a szervezetünk élettani harmonikus működésére.

A belsőszekréciós mirigyek működéséről s élettan', hatásairól megállapított tények nem döntenek meg a szellemi lélek létezését, csupán azt a tényt igazolják, hogy a testszervezetünk élettani működése nagyon sok tényező harmonikus együttműködésétől függ. *A belső szekréciós mirigyek élettani működése, vagy kóros zavarai a lelki élet eredetét egyáltalában nem tudják még megközelítőleg sem megmagyarázni.*

Az érzelmek és hangulatok élettanát még a titkok fátyola borítja. A modern tudomány képviselői minden szorgalmukkal igyekeznek fényt, világosságot deríteni e sötét kérdésekre. Egyelőre azonban *az életvegytani magyarázat még igen messze van attól, hogy a nehéz kérdést teljesen megoldja.*

Most pedig menjünk a lélek birodalmába, a *szellemi lélek láthatatlan királyságába*. A természet működése előttünk játszódik le, de a szellemi lélek élete eszméket, tetteket, terveket alkotó rendszere látásunk határain kívül esik. A cselekvés izzó tüzeiben jut a lélek csodálatos szellemi gazdagságának öntudatára.

Vessünk egy röpke pillantást a szellemi élet bámulatosan színes térképére. *Nézzük, hogyan lesz az anyagi világ benyomásaiból bensőnkben anyag-talan szellemi kép?*

Minden érzet, benyomás a lelkünkben egyéni élmény lesz. A hang, a fény, az íz, a szag és a tapintás érzete a bensőnkben — *a lelkünkben* — élményekké válnak. Minden anyagi benyomás bennünk kellemes vagy kellemetlen, illetőleg közömbös élményt ébreszt. Az élmények képekbe szövődnek, a képek ismeretté válnak, mindezek együttvéve világ-szemléletté alakulnak. Ami rajtunk kívül a fizikai világban csak rezgés, vagy a rezgések összetétele, az a lelkünkben szellemi élmény. A zene hangjai a fizika tanítása szerint nem egyéb, mint *levegőrezgés*, de lelkünkben gyönyörű, jelentőségteljes élménnyé, művészi élvezetté lesz. Ami rajtunk kívül csak mozgás, tömeg s mennyiség, az a szellemi lélekben a szép, a rút, a jó, a rossz, a hasznos, a haszontalan, az értékes s az értéktelen benyomását jelenti. Ami rajtunk kívül csak fizikai kiterjedés s időbeli folyamat, az a lelkünkben *testetlen* és *szellemi*. Szeretett gyermekünk élettani szempontból nem egyéb, mint egy élő s harmonikusan megszervezett sejtközösség, de a lelkünkben egy szeretett valóság: vér a vérünkben, lélek a lelkünkben lesz e sejtközösség.

A levegőrezgések, kémiai s mechanikai ingerek a bensőnkben nemcsak élményekké, képekké szövődnek, hanem érzelmekké, vágyakká formálódnak. Az ingerek, az élettani hatások, az érzetek a lelki élmény *felgerjesztői*, de az élmény egészen távol áll

minden anyagi tulajdonságtól s működéstől. Ez a szellemi lélek megnyilvánulása. *Ez a szellemi lélek csodálatos szövőszéke!* Hogyan történik mindez? E kérdésre a fizikai, a kémiai s az élettan csak mély hallgatással tud válaszolni. Ez több, mint fizika s kémia. Több, mint élettan s mindezek együttvéve -- ez metafizika — *a szellemi lélek megnyilvánulása, a szellemi lélek teremtő tevékenységei*

A nagy természet önmagában véve csak ismert és ismeretlen adathalmaz, az értelmi összekötő szá-
lak a szellemi lélek birtokában vannak. Van-e az anyagnak élménye, van-e világszemlélete, van-e kultúra, van-e öntudata, tudománya, művészete, költészete? Van-e érzelmi s akarati világa? Van-e erkölcsi jelleme? *Nincs s nem is volt!*

Az emberi szellem az, amely felfedezi az anyagi világ törvényszerűségeit s rendszerbe foglalva létrehozza a különböző tudományokat. A szellemi lelkünk teremtő tevékenysége — a *logika*, — a felismert törvényeket felhasználja és alkalmazza a gyakorlati életben. A szellemi lélek gyönyörködik a természet fenséges pompájában, a vonalak, a hangok, a színek rithmusában s élményeit, mint költő és művész fejezi ki. Ezek mind felülmúlják az anyagi lehetőségeket: *ez a szellemi lélek privilégiuma!*

Talán a lelki világunk érzelmeit: s jellemünk tulajdonságait: a szeretetet, a gyűlöletet, az örömet, a bánatot, a reményt, a kétségbeesést, a lemondást, a nagyravágyást, az igazságot, a hazugságot, a szépet, a rútat, a bátorságot, a gyávaságot, a jót, a rosszat, a szerénységet, a gőgöt, a jótékonyságot,

a kapzsiságot a jellemet, a jellemtelent, a békét, a háborúságot, a hitet, hitetlenséget tudjuk-e fizikai és kémiai képletben, vagy matematikai egyenletben kifejezni? Vájjon ezek merő kémiai és fizikai, avagy élettani energiák? Hiszen az anyag *holt, tehetetlen tömeg*: ez a fizika alaptanítása. Az anyagelvű tudósok azt mondják, hogy az ember nem egyéb, mint fizikai és kémiai erőkből összeállított csodálatos gépezet. Pedig minden gép egyhangúság, merevség, örökös azonosság — *sablon*, — melynek kerekeit rákényszerített emberi akarat mozgatja. Olyan gépet még nem alkotott a modern technikai kultúra, amely a saját teremtő erejéből lendülne!

„Az anyagi világ töméntelen sokasága, egymásnak idegen, egymás mellett álló, futó, sokadalom. Ez idegen más és mással szemben vagyok *én*, az én valóságom, valóság *szellemi kiadásban, átszellemült lét*: egység vagyok, mely a sokadalmat összefoglalja, az időt s a tért észreveszi, de a tér és az idő fölé emelkedik. íme az erős, a fölényes lét és a valóság — *a lélek!*” *

*

Fejtegetésünk folyamán megérthettük, hogy az anyagi testszervezet élettani működéseiből nem tudjuk önmagunkat megérteni. A modern élettan és lélektan eredményeinek felhasználásával igyekeztünk az emberi szervezet működését elfogulatlanul megvilágítani. Beláthattuk, hogy az élettan eredményei csak azt igazolják, hogy az emberi szervezet csodálatosan van felépítve: mindenhol bámulatos rend s

*Prohászka Ottokár: Elmélkedések az evangéliumról.

összhang uralkodik. Azonban az anatómia, az élettan s az anyagelvű természettudományos-lélektan nem tudja megfejteti a lét titkát, nem tudja megoldani, hogyan erednek az anyagi testszervezet működéséből az ember gondolat, akarat s érzélem világa. Mindez az élettani működésekből nem magyarázható meg.

Logikus és elfogulatlan gondolatmenetünk folyamán elérkeztünk ahhoz a határállomáshoz, ahol az anyag kisiklik kezeinkből s szemben találjuk magunkat a lét legnagyobb realitásával: — *a szellemi lélekkel!*

Az élettan és lélektan megállapításai, felfedezései mind azt igazolják, hogy mi emberek több vagyunk, mint fizika, kémia, több vagyunk, mint harmonikusan működő gépezet! Beláthattuk, hogy a *szellemi lélek*, nem a vallás pietisztikus fiktív hite, hanem élő, eleven, létező valóság — *realitás*.

Tehát erre a kérdésre: „*Van-e szellemi lelkünk?*” a modern természettudomány, az élettan világosságában az igazság teljes tudatával válaszolhatjuk:

Van szellemi lelkünk!

*

A továbbiakban vizsgáljuk azon igen fontos kérdést, milyen a szellemi lelkünk természete: örök élet vagy megsemmisülés az osztályrészünk? Más szóval:

Van-e halhatatlan lelkünk?

AZ EMBER HALÁLA AZ ORVOSTUDOMÁNY MEGVILÁGÍTÁSÁBAN.

Létünk problémái között a legfontosabb, legrejtélyesebb, legizgatóbb a *halál problémája*. A kultúrtörténet tanúságai szerint alig foglalkoztatta valami annyit a bölcselő elméket, a természettudósokat, a vallási érdeklődést, a gyakorlati életet, a művészetet, mint az elmúlás ténye, melynél mint két világ küszöbénél találkoznak a jelen és a másvilágra irányuló kérdések, félelmek és sejtések.

Mi történik az emberrel a halál után? Vájjon a test felbomlását követi-e az „én”-ünk, az egyéniségünk halála; öntudatunk, mivoltunk teljes megsemmisülése? Az anyagi test felbomlásával megszűnik-e a szellem élete, alkotó tevékenysége?

A keresztény bölcelet s az ágazatos hittan (*dogmatica*), határozottan tanítja, hogy egyéniségünk, *lelkünk* a test funkcióinak megszűnése után is tovább él: *halhatatlan*. A materialista közvélemény pedig azt mondja, hogy a szervezet felbomlása *végleg megsemmisít* bennünk mindent, amit a keresztény bölcelet *lélek-nek, szellem-nek* nevez. *Mi itt az igazság?* Ahogy *Hamlet*, a dán királyfi mondja:

„*Lenni vagy nem lenni, ez itt a kérdés!*”

(*Shakespeare.*)

A lét és a nemlét kérdése, a születés és az elmúlás ténye, a halál problémája, a *halhatatlanság* hittétele az emberiség örök problémája; minden idők természettudománynak megoldatlan, mindig aktuális rejtvénye, világnézetek ütközőpontja — az élet misztériuma! Itt elnémul minden tudomány, s tehetetlenül vergődik a számára *más világ* zárt kapui előtt, itt eltölpül minden emberi tudás s át kell élnünk a költővel, hogy minden csak a

„. . . *látszat lenge szövete:*

Az égverő tornyok, nagy paloták,

Dús templomok, maga a földgolyó

S ami rajta van, mind semmivé oszol,

S mint hiú látomány, nyomtalan

Eltűnik. Olyanok vagyunk mi is, mint

Az álmok anyagja: kurta életünk

Keretje álmom.”

(*Shakespeare: Vihar.*)

Most pedig tegyük félre minden költészetet, a józan ész, a logika segítségével, a természettudomány reflektorával igyekezzünk a ködöt, a bizonytalanságot eloszlatni, amely a *halál* birodalmát elta karja. Tekintsük át, mit tud a modern *orvostudomány* az *élet* drámájának záró jelenetéről — a *halálról*?

Az elválasztó határt az élet és a halál között igen nehéz határozottan megjelölnünk. A tudomány mai állása szerint a halált csak az élet folytatásához

nélkülözhetetlen *agy-, tüdő- és szív-működések* végleges megszűnése okozza. A *törvény széki-orv ostan* precízen felteszi a kérdést: *mikor tekintsük az emberi életet megszűntnek*, mely pillanattól kezdve mondhatjuk az egyént többé nem létezőnek — halottnak? A törvényszéki orvostan szerint e kérdést minden esetre szóló érvényességgel ez idő szerint lehetetlen megfejtani. A joggyakorlat számára a törvényszéki orvostan elvként kimondja, hogy a *szív-működés végleges megszűnése* biztos és kétségtelen jele annak, hogy az egyén halála bekövetkezett. A szív-működés megszűnésének vizsgálatát ajánlotta a múlt század közepén *Bouchut*, mint a halál beálltának biztos jelét, megnyervén ezzel a halál biztos jelének felfedezője számára kitűzött Mant-féle 100.000 frankos pályadíjat.

Tehát a tudomány mai állása szerint *az egyén holttestté lesz, ha a szív működése állandóan kimaradt* (*Kenyeres Balázs*). Lett légyen valaki világhírű tudós, felfedező, ihletett költő, virtuóz művész, történelmi nevű uralkodó, hadvezér, diplomata, politikus avagy a társadalom névtelen polgára, ha a szív-működése végleg kimaradt, *nem ember* többé, hanem élettelen tárgy — *halott*. Ezt mondja a törvényszéki orvostudomány.

Az élettan bővebben fejtegeti e kérdést s azt mondja: a szív-működés végleges megállása, csakis a *szív halála*. Az összrendezés felbomlása, a szív halála után a különböző szervek nem vesztik el ingerlékenységüket azonnal és egyszerre, hanem aszerint, hogy az élet folyamán a kórokozó és más káros

hatások ellenében mennyire részesülhetnek kíméletben, illetőleg az előregedés folyamán a sorvadás (*atrophia*) mily mértékben hatalmasodott el rajtuk, az egyik szerv előbb, a másik később hal meg. Tehát a szív halála után helyi, most már az egyén szempontjából jelentőségtelen sejthalálok, ú. n. *moleculares* halálesetek következnek be. A testi funkciók megszűntével csak az egyén tudatélete ért véget -- az élettan szerint — a szervek, a szövetek, a sejtek túlélnek a szívet és még sokáig mutatják az életjelenségek nyomait. Egyes izmok még a szív halála után is tovább mozognak s azokat villamos vegyi, erőművi és egyéb ingerekkel aránylag még hosszú idő elteltével is összehúzódnásra, működésre ingerelhetjük. A gyomor, a bél, a szív halála után is továbbítja főregyszerű mozgásaival tartalmát, a légutakban levő csiilószőrök tovább folytatják hullámos mozgásaikat, az ondószálak még napok múlva is úszkálnak s ha meg is nyugodtak, újból mozgásra kelthetők. Az állat vagy az ember kimetszett szíve még hosszabb ideig működhetik, sőt, ha megállt, újból megindítható, ha a szív saját ereibe (*artériáé coronariáé cordis*) 0.9%-os sóoldatot (Ringer—Locke-féle oldat) áramoltatunk.

Régen ismeretes, hogy az izmok a halál után úgy mechanikai, mint villamos ingerlésre sokáig összehúzódnak, amiről emberi tetemeken is számtalanszor meggyőződtek. Ugyanígy összehúzódnak a sírna izmok is: a *szív* mind önkéntesen, mind külső ingerekre szintén összehúzódnik. E jelenséget *Kleantes* már 300 évvel Krisztus előtt megfigyelte.

Stannins a szívműködésre vonatkozó élettani kísérleteit a béka, vérrel átáramoltatott szívéen végezte. *Henle* lefejezett ember szívéen 15 perc múlva is 60—70 összehúzóást látott. *Ominnus* két órával a hahil után spontán szívösszehúzóást tapasztalt. *Trousseau* kivégzett ember szívéen 29 órával a kivégzés után összehúzóást észlelt.

A szív és a légzésműködések végleges megszűnése után a szervezet felületén tartózkodó véglények — mikroorganizmusok — a test bonyolult vegyületeit megtámadják, megindul a rothadás, aminek révén a szervezet értékes szén és nitrogén vegyületei a föld felületén szétoszolva, lassanként más szervezetek alkotó részeivé s egyre újuló keretekben ismét életjelenségek közvetítőivé válnak. Az élettan megállapításai szerint az *egész* szervezet halálának végleges, minden részre kiterjedő és abszolúte el nem vitatható bekövetkezését a hullamerevség (*rigor mortis*) oldódásától számíthatjuk, ami a szív végleges megállása után kb. 18—48 óra múlva következik be.

Az oknyomozó orvostudomány előtt már igen rég felmerült az a nagy horderejű kérdés: *miért alszik ki az élet tüze?* Mi az az erő, amely eloltja a tüzet s néha oly időben, mikor javában lángolnia kellene? Öntsük más szavakba és mondjuk ki ridegen a kérdést:

Miért kell meghalnunk?

Régi kérdés, mely ösidők óta zaklatja a gondolkozó elméket. A vallás kiinduló pontja, az elméletek sokféleképen forgatott tárgya, a bölcselők

örök témája, amelyhez az orvostudomány csak a legutóbbi időben mer közeledni.

E kérdés tárgyalásánál mindenekelőtt meglepően tárul elénk az a tény, hogy az orvosgyakorlati tapasztalat szerint igen kevés egyén hal meg természetes halállal, azaz, amelyet az öregedés előz meg, s minden betegség nélkül, a szervezet élettani elerőtlenedése révén vezet a halálhoz. Az ily természetes halállal kimúltak holttetemeiben a leggondosabb kórbonctani átkutatás sem tudja felismerni a szervek és testszövetek bármilyen kóros elváltozását. Élettörténetünk tanúsága szerint mindig egészségesek voltak és magas életkorban, az aggságtól fáradtan, mintegy elaludtak.

Miért következik be az ily természetes halál? Miért állt meg végleg a szív, amely 80—90, vagy esetleg több éven át egy precíziós készülék szabályosságával dolgozott, betegség és sérülés nélkül? Ez a kérdés a legnagyobb és legnehezebb problémája az élettannak.

Az élettani kutatásnak igen fontos kérdése, hogy mely tulajdonságok, erők, feltételek idézik elő azt, hogy az évek emelkedő során testünk sejtjei tömegben, számban és teljesítő energiában fokozódnak, azután pedig, amennyire ez megállapítható, azonosnak maradt külső feltételek mellett állandóan megmaradnak s végül mindig ugyanolyan külső körülmények között csökkenő átalakuláson mennek át, egészen addig a fokig, hogy végül a szív, mely az életet tartalmazó vért az erek révén behajtja az összes szervekbe, kifáradva abbahagyja munkáját s

így beáll a meghalás pillanata, a lét természetes befejezése.

Minden élő lénynek meg van a jellemző élettartama *Buffon* szerint az egyes élőlények élettartama a hatszorosa az ifjúkornak. (*Bacon* és *Huf eland* szerint a nyolcszorosa.) Állatoknál *Buffon* e meghatározása egészen pontosan beválik. Az emberre azonban ez a norma nem alkalmazható, mert az ember átlag csak négyszer annyit él, mint a fiatalságának tartama. Ma 20 évre tesszük az ember kifejlődését, akkor az embernek 120 évig kellene élni, pedig egy ember sem éri el ezt a kort; a legtöbb már 70—80 éves korban meghal. Az ember átlagos maximális életkora 70—80 év. Az ember életében felismerhetjük a fejlődés időszakait. Általánosan elfogadott besorolás szerint 6 biológiai életkort szokás megkülönböztetni. Az első a *csecsemőkor*, amely a megszületéstől az első fogzás idejéig tart (7—9 hónap). Ezután a gyermekkor következik, ez a fejlődés időszaka, amelynek főjelensége az első fogzás ideje. A második fogzás s vele a *serdülőkor* a 7-ik életévben kezdődik. Ezután a kibontakozás kora: az *ifjúkor* (pubertás) következik, amely a 14—17 életév közé esik. A *teljes kifejlődés ideje* átlag a 25-ik életévben köszönt be. Ez időben a szervezet egyensúlyi állapotba jut. A test nem gyarapszik többé, a testsúly állandó marad, a szervezetbe vitt anyagok s a munka alatt elhasznált energia egymást egyensúlyban tartják. E korszak átlagosan 25 és 45 évek között van. Ezután a szervezet lassankint leépül, hanyatlak a testi erő, csökkennek a többi funkciók s

ezzel lépést tartva fokozatosan beáll a szellemi dekadencia is. E jelenségek lassankint fokozódnak, közeledik az *aggkor*, majd beáll a teljes aggkori kimerülés s ez maga után vonja a szervezet összeomlását. Még eddig nem sikerült olyan *életelixírt* felfedezni, amely a szervezet aggkori hanyatlását feltartóztathatta volna. A közismert *Steinach* és *Voronoff-îê* kísérletek, amelyek a szervezetet megfiatalítani törekedtek, eddig nem váltották be a hozzá fűzött vérmes reményeket.

Az ember — miként egy közmondás mondja — *halálos betegségben* szenved s ez a halálos betegség: *az élet*. Minden születésnek a halál elengedhetetlen adója! Az emberi szervezetben az élettan szerint állandó átalakulás van, amint ezt már az előző fejezetekben is kifejtettük. Az élet az átalakulások hosszú sorozata.

Az élettan arra a meglepő igazságra is rávilágít, hogy *a halál nemcsak egyszer látogat meg bennünket, hanem az életünk folyamán igen sokszor!*

Az emberi szervezet az étellel kapcsolatos működések alatt számos hűséges munkatársát eltemeti anélkül, hogy erről az élő, gondolkozó egyén tudomást szerezhetne. Az élő emberi testben az élettan szerint *állandóan lélegzik a halál!* Szinte hihetetlenül hangzik: *még születésünk előtt meglátogat minket a halál*. Már akkor is meglátogat minket a halál, mikor még megszámlálható a fejlődő testünket alkotó sejteknek a száma. Már ebben az időben is néhánynak meg kell halnia, hogy a szervezetépítés munkája akadálytalanul tovább folyhasson.

Az anyaméhben (*embrionális korban*) elpusztul az ú. n. *ősvese* (pronephros). A megszületésünk után egy félórán belül meghal egyik igen fontos tényezője a méhen belüli életünknek: a *méhlepény* (placenta). A szemünk feketéjét elzáró hártya, amely a méhen belüli életben a szem lencséjét borítja és táplálja — már a születés idején eltűnt — *meghalt*. Ilyen részleges halál áldozatai a gyermekkorban a *tejfogak* (denies decidui). Egy mirigyünk, az ú. n. *csecsemőmirigy* (glandula thymus), melynek működése még nem egészen tisztázott, a születés után 3—4 évig nő, majd öregszik, sorvad s 10—12. életévben végleg elpusztul — *meghal*. Vannak olyan sejteink, amelyek az egyén élete normális végét nem érik el. A testünk felületét borító hámsejtekről általánosan ismeretes, hogy folytonosan elhalnak és lelökődnek a test felületéről. Ugyanezt tapasztaljuk a tápcsatorna egész hosszában, a szájüreg hámja, a gyomor és bélnyálkahártya hámja szakadatlanul leválnak s mint hasznavehetetlen salak hagyják el a szervezetet. Nagyon rövid életűek a *vörös vérsejtjeink* is, amelyek az egyén élete szempontjából legfontosabb működésüket akkor végzik, amikor már a halál kopogtat értük, aminek biztos jele az, hogy a magjukat, tehát az élet szempontjából legfontosabb részüket elveszítették. Hozzávetőleges becslés szerint a vörös vérsejtek csak néhány hétig élnek s működnek. A *színtelen vérsejtek* óriási számban pusztulnak el a betegség okozó mikrobákkal folytatott ádáz küzdelmekben.

Biztosan be van bizonyítva, hogy a csontrend-

szerünk is szakadatlanul újra képződik s egészen bizonyos, hogy azok a csontok, amelyek a méhen belüli életben képződtek, nem azonosak a kifejlett szervezet csontjaival. Ugyanezt mondhatjuk a mirigyekről is. A májsejtek az ősi, a méhen belüli máj telep sejtjeinek leszármazottjai, nagyon „késői unokái”. S ez így van a többi mirigyekkel is. Kiváltképen az *ivarmirigyek* (sexuális mirigyek) élete igen hamar véget ér. Feltűnően tapasztalhatjuk ezt a tényt a női szervezet életében. A 45—50 év táján, de sokszor hamarabb is elsovadnak a női szervezet életében nagy szerepet játszó *petefészkek* (ovarium) s ennek következtében visszafejlődnek a külső és belső ivar szervek is. A női ivarmirigyek e halálát *klimakteriumnak* (az ú. n. változás kora) nevezi az élettan. Ez az élettani jelenség igen mélyreható elváltozásokat okoz a női szervezet testi és lelki életében. A klimakterium — a változás — korának bekövetkezése után a női szervezet fokozatosan leépül, s a nőből többé-kevésbé semleges nemű egyén lesz.

Az itt röviden előadott élettani folyamatokból láthatjuk, hogy igen gyakori látogatónk a halál. A sok elpusztulást újraépítés követi: *rombolás — építés, születés — halál* együttesen *az élet!* De egyszer megszűnik az építés, a születés (*regeneratio*) s végleg diadalmaskodik a halál. Mi lehet ezen sorsdöntő jelenségnek az oka? Miért szűnik meg végleg a megújulás s miért mondja fel a test végleg a szolgálatot az egyénnek? Más szóval: *mi a halál oka?*

Az orvostudomány kiváló képviselői sokféléké-

pen próbálják megfejteni a természetes halál titát. de e kérdést eddig még nem tudták még csak megközelítőleg sem megoldani.* Nagyon szépen világította meg e súlyos problémát *Nothnagel* Hermann, a világhírű bécsi orvostanár a „*Meghalásról*” tartott híres előadásában (1900 márc. 25). Amint ő mondotta: „A tudománynak — sajnos — be kell vallania, hogy ennek a csodálatra méltó folyamatnak benső lényege eddig teljesen el van fátyolozva előttünk. Látjuk a meghalás tényét, amint megszámlálhatatlan élőlényeken az embertől lefelé napról-napra végbemegy, ismerjük a külső jelenségeket, amelyek között lefolyik, tulajdonképeni alkotó erői azonban el vannak rejtve előttünk!”

Az orvostudomány e nehéz probléma megfejtésénél a komplikált feltevések útvesztőjében eltéved s a kivezető utat nem találja meg. Igen jellemző, amit *Ewald* mond: „Én egyáltalában nem vagyok azon a nézeten, hogy a halál okát morfológiai és anatómiai elváltozásokból megtudnók fejteni, hiszen mindezek csak a következményeket jelzik, de nem magyarázzák meg az okot.” Nagyon találóan mondja *Müller*: „A modern kísérleti élettan a feltevéseivel nem tudja megoldani azt a közönséges, mindennapi problémát, hogy mi az oka az élőlények megöregedésének és halálának. Ezen fontos kérdésekkel szemben a legképzettebb természettudós épp oly tehetetlen, mint a tudatlan kis gyermek.”

* L.: N á n á s s y László Dezső: Az ember halála az orvostudomány megvilágításában. Gyógyászat. 1928. 2.

Az orvostermészettudomány mai állása szerint azt sem tudjuk, hogy mily erők működése irányítja a szervezet kifejlődését, mily erők szabják meg a fejlődő lény alakját, nagyságai, a növekedés gyorsaságát, a szervek egymás utáni működésbe lépését. Mindezeket egy eddig a tudomány előtt *ismeretlen belső erő* működése váltja ki. Ez az ismeretlen tényező okozza a halálát a fejlődés folyamán szükségképpen elpusztuló sejteknek, ez határozza meg a csecsemőmirigy elpusztulásának idejét, ez jelöli ki a petefészkek elsovadásának elérkezését. Ez az ismeretlen belső erő üti meg az egész emberi szervezet halálos óráját.

Amily törvényszerű, hogy a tejfog bizonyos idő múlva kihull, ugyanennek a törvénynek, a következőképpen a haj megöszülésc, a bőr ráncosodása, az erek elmeszesedése s az aggkornak minden kellemtelen tünete. Ugyanennek a törvénynek, ismeretlen belső erőnek a műve az ember halála. Hogy mi mindezen jelenségeknek a *végső oka*, azt a modern orvostudomány ezideig nem tudta megfejteni: amint *Hyrtil* a természettudós szerénységével írja e súlyos problémáról:

„Ez az emberi megismerés határa, ahol tehetetlenül megáll az emberi elme.”

Vagy amint a nagy magyar költő e tehetetlenségünket kifejezi:

„*Ne kérdd*

Tovább a titkot, mit jótékonyan

Takart el istenkéz vágyó szemedtől.”

(*Madách.*)

Az orvostudomány mai állása szerint tehát nem tudjuk testünk halálának végső okát megállapítani. Az kétségtelenül bizonyos, hogy a szív megállása után a szervezetünk felbomlik alkotó elemeire. A keresztény bölcselet ismertetett felfogása szerint *az* embei az anyagi test és a szellemi lélek állagi egy-sége. Felmerül most az a nagy jelentőségű kérdés: *vájjon a test felbomlása — halála — nem vonja-e maga után az egyéniségünk, az „én”-ünk, a lelkünk halálát, végleges megsemmisülését?* Lehetséges-e a test felbomlása után a lélek további *öntudatos élete?* Más szóval:

Halhatatlan-e a lelkünk?

Mielőtt e kérdést érdemlegesen tárgyalnók, tisztáznunk kell, hogy mit értsünk a halhatatlanság-fogalma alatt?

A keresztény bölcselet szerint a *halhatatlanság* azt jelenti, hogy:

1. a *lélek* a test felbomlása után *tovább él*;
2. *megtartja öntudatát*, vagyis annak érzi és tudja magát, aki előbb volt.

Ha a lélek öntudata kizárólag a test élettani épségéhez van kapcsolva, akkor teljesen közömbös és célnélküli részére a továbbélés — a halhatatlanság.

Nekünk orvosoknak gyakran szomorú kötelességünk az emberi élet kialvását — a halál bekövetkeztét — megfigyelni. Sok esetben a súlyos beteg megérzi, megsejti, hogy a halála rövidesen be fog következni. Valahogy megérzi, hogy gyengülő teste felmondja a szolgálatot lelkének. Teljes öntudattal

rendelkezik végső akaratáról, a jelenlevő és rég nem látott hozzátartozóit óhajtja látni, fél, remeg az ismeretlen, bizonytalan jövőtől, majd a betegség mindjobban legyengül a teste ellenállóképességét s ezért a betegnek nehezebbre esik a beszéd, úgy hogy csak szemeinek rebbenésével, szakadozott, a környezet számára is sokszor érthetetlen mondataival jelzi, hogy öntudatát még nem veszítette el. A légvétel mind nagyobb időközökben történik, mind felületesebb lesz, a szívverések száma fokozatosan apad, erőteljességük csökken, a beteget veríték borítja el, az izmok elernyednek, elvész az érzékenység minden inger iránt: ez a haldoklás — *az agónia*, — szomorú ideje. A haldokló most már senkit sem ismer meg, semmire nem reagál, a szemgolyók fészeseek, fényesek lesznek, az arc megnyúlik, az orr kihegyesedik, a szív működés mind halkabb és kinagyobb lesz, a légzés csak megnyúlt sóhajokból áll — majd *teljes csend* lesz, igazi *altum silentium*: *ez a meghalás fenséges pillanata!* Az egyén tárgy — *hulla lett!*

Mi történt itt? A szervezet anatómiai egysége hiánytalan, változást nem szenvedett. A maga végtelen nyugalmaiban a halott mély álomba merült egyénhez hasonló, ettől csak az agy, a tüdő s a szív működésének hiánya különbözteti meg. Az anatómiai egység sértetlen és változatlan: mégis micsoda áthidalhatatlan *különbség* van az élő egyén és ennek holtteteme között!

Mi hiányzik a hullából? Mi az az ismeretlen, hatalmas erő, amely a halál bekövetkezte után azon-

rial megbontja a szervezet élettani harmóniáját? Mi okozza, hogy a világhírű tudósból, virtuóz művészből szerető édesanyából, hitvesből, ragaszkodó gyermekből — *érzéketlen tárgy*, — undorító bűzös *hulla* lett?

Az orvostudomány klasszikus tömörséggel, mindent kifejezően azt mondja: az egyén *exitált* — *eltávozott*. A halál — *exitus*, — *eltávozás!*

Tegyük fel a kérdést: *mi távozik el a meghalás -kor?* Az az óriási különbség, ami az élő, gondolkozó, cselekvő egyén és ennek tehetetlen holtteteme között van: ez a különbség a természettudomány szerint egy *ismeretlen erő*, a keresztény bölcselet szerint pedig a *szellemi lélek*, amely lélek közvetlenül és egész mivoltával az anyagi testnek, az élő szervezetnek állagi formája volt. Ez a szellemi lélek, amely a szervezet komplikált kémiai és fizikai anyagmennyiségével egyesülve, egy egységes lényt az *egyént* alkotta s ez adta meg az egyén sajátos faji, nemi s az összes egyéni (individuális) tulajdonságait és élettani tevékenységeit. *Ez az értelmes egyéni, szellemi lélek távozott, exitált a hullából!* Ennek eltávoztával lesz az emberi test élettelen s tehetetlen tárgy, — *hulla*. Ez a *szellemi lélek* az, aki kialakította, felépítette az élő szervezetet, ez irányította s szabta meg az élő szervezet élettani tevékenységeit: ez a szellemi lélek volt a gondolkodás, érzés és akarat alanya — ez az „*én*”, — a szellemi lélek!

A szellemi lélek exitusa eltávozása az, ami végleg megállítja a szív működését, beszünteti a köz-

ponti s környéki idegrendszer működését, kioltja az élet tűzét, ennek következtében az anyagi test felbomlik elemeire: *meghal*. A holttest — a *cadaver* — már valóban csak *matéria*, puszta anyag, melynek bár teljes idegrendszere meg van, többé érezni, gondolkozni, cselekedni nem tud.

Ebben a matériában, feloszlásnak induló holt-tetemben, a legkiválóbb anatómus, törvényszéki vagy kórboncnok a szellemi életnek semmiféle jelét vagy nyomát sem bonckéssel, sem a legkiválóbb rendszerű mikroszkóppal nem találhat. *Miért?* Mert már megtörtént a szellemi és vegetatív élet alanyának, az emberi léleknek a végleges elválása — *exitusa*, — az anyagi testszervezettől.

Most két fontos kérdés merül fel:

1. *Mi történik az exitus után az anyagi testtel?*
2. *Mi történik az exitált szellemi lélekkel?*

Vizsgáljuk mindkét kérdést a természettudomány világa mellett!

Mi történik az exitus után a holttesttel?

Mínthogy a szívműködés végleges megállása után nem lehet többé hőtermelés a szervezetben, ezért a holttest lassanként a környezet hőmérsékletét veszi fel: amint mondani szokták — a hulla *kihűl*. A vérkeringés megszűnése után a folyékony vér a nehézkedés hatására a mélyebben fekvő vénákba süllyed s ezek így megtelnek vérrel. Ezért keletkeznek a holttest hátsó részein a bőr szederjes, livid *hullafoltjai*, különösen az ágyéki és a tarkó tájon. Közvetlenül az exitus utáni órákban, a holttest állkapcsától (mandibula) kezdve a nyak, a törzs és a

végtagok izmai megrövidülnek s a végtagok abban a tartásban, amelyben a halál beálltakor voltak. *megmerevednek*, úgy, hogy csak erőfeszítés révén lehet az ízületekben mozdítani. Ez a jelenség a *luillamerevség* (rigor mortis). Ez a merevség a keletkezés sorrendjében 24—48 óra múlva megszűnik és nem tér többé vissza (*Nysten-féle törvény*).

Az exitus után a hasfal a felszaporodott bélgázoktól feszes lesz, a hasfalakon szennyes-zöldes elszíneződés keletkezik s a hulla bűzös lesz (*hullaszag*). Ezek az első hullajelenségek, melyekhez később más elváltozások is járulnak, amelyeket *rothadási* folyamatnak neveznek — s mindez a baktériumok munkája, amelyek fokozatosan elárasztják az egész holttestet. Az emberi test mintegy 85% vizet tartalmaz és ez okozza, hogy a hulla igen gyorsan átmelegszik a rothadási fokokon.

A halál után legkésőbb 48 óra múlva a kihűlt holttestet a törvény előírásai szerint a földre temetik. A földben a további rothadást gyorsan elősegíti a föld nedvessége, továbbá igen sok növényi és állati élősd. Az emberi test egyes szervei különféle időt kívánnak arra, hogy teljesen elrothadjanak: Leghamarabb kezd rothadni a vér, az agy s a belek. Felnőtt ember hullájának lágy részei 2—3 év alatt rothadnak el; gyermekhullának kevesebb idő kell. A csontok tökéletes elkorhadása sok időt igényel, néha 500—600 év múlva is elég ép állapotban található fel. De a tovatűnő évszázadok lassan-lassan itt is befejezik munkájukat s a csontok is szétbomlanak elemi részekre és elvegyülnek a föld porával.

S így a biblia tanítása szerint *a porból lett emberi test — porrá lesz!*

Amint tárgyaltuk a földbe való eltemetés, de kiváltképen a mai ultramodern időkben egyes országokban divatos elégetés révén — a holttest alkotó elemeire esik szét. Nem lehet elfelejtenünk, hogy az alkotó részeire esett emberi testből *egyetlen atom sem semmisülhet meg!*

Lavoisier francia vegyész kimutatta (1785), hogy *bárminő változást szenvedjen is valamely elhatárolt anyagi rendszer, a rendszert alkotó testek tömegének (súlyának) összege mindig állandó.* Egyszerűbb szavakkal kifejezve: anyagot nem lehet sem teremteni, sem pedig végleg megsemmisíteni, hanem csakis a *minőséget* lehet — bizonyos feltételek mellett — megváltoztatni. Ezt a törvényt „*az anyag megmaradása*” — törvényének, vagy *Lavoisier* törvényének is nevezik. Az utóbbi években e törvényt ismét szigorú vizsgálatnak vetették alá oly módon, hogy zárt edényben különböző kémiai reakciókat engedtek lefolyni s meghatározták a rendszer tömegét kísérlet előtt és után. Az eleinte találni vélt eltérésekkel szemben a legújabb mérések a kísérleti hibák határán belül, teljes pontossággal igazolták a törvény helyességét. (*Landolt.*)

Teljesen hasonló törvény áll fenn az energiára vonatkozólag is. A modern természettudományok és a inai tüneményes technika alapját *Mayer Róbert* (1814—1878) heilbronni orvos vetette meg, midőn felfedezte *az energia megmaradásának elvét.*

Ezen elv szerint a világegyetem összes energia-

mennyisége változatlan. Valamint az anyag különböző alakban jelenik meg, de a világ összes anyagmennyisége mindig változatlanul és hiánytalanul ugyanaz marad, bármely fizikai és kémiai változásokon is menjen át — ugyanúgy az energia is különböző formákban jelenhet meg, de soha meg nem semmisülhet. *Bármely változásokon is menjen át az energia, az sem nem csökkenthető, sem nem növelhető egész mennyiségében; az energia mennyisége a változások közben állandó marad.* Ez az energia megmaradásának elve (Mayer Robert 1842, Helmholtz 1847), melyet még úgy is szoktak kifejezni: energia sem nem termelhető, sem meg nem semmisíthető.

Tehát a természettudomány megállapítása szerint a természetben sem az anyag, sem az erő meg nem semmisülhet. Mindebből logikusan következik, hogy az emberi test a földre való eltemetés vagy elégetés révén csak alakilag (morfológiailag) pusztul el, csakis *érzékeink szubjektív megismerő képességünk számára változik meg, de lényegében és mennyiségében mindig ugyanaz marad.* Az emberi test atomjai, kémiai, fizikai erői soha meg nem semmisülhetnek. A modern természettudomány szerint tehát testünk anyag- és energiamennyisége *örökké tartó.*

Itt e helyen önkéntelenül is felmerül egy igen fontos kérdés: ha a szervezetünk anyag- és energiamennyisége az örök természeti törvény értelmében meg nem semmisülhet, *mi történik az exitus után az egyéniségünkkel, öntudatunkkal, megszerzett tudásunkkal, vágyainkkal, egyszóval — mi történik az anyag és az erő összeműködéséből meg nem magyarázható szellemi lelkünkkel?*

MEGSEMMISÜLHET-E AZ EMBERI LÉLEK?

Az ismertetett természeti törvények szerint a természetben sem az anyag, sem az erő meg nem semmisülhet. Tehát bármily nagy változások is érvényesülnek az ember holttestét az eltemetés után, annak egyetlen atomja sem veszt el. Ez igazságnak megállapításával elérkeztünk a természettudomány végállomására, midőn feltesszük a kérdést: *mi történik a halál* — az exitus — után egyéniségünkkel, öntudatunkkal, tudásunkkal, tapasztalatainkkal, képességeinkkel, érzelmi világunkkal, vágyainkkal, egyszerűen — *mi történik szellemi lelkünkkel?*

E kérdéseinkre a modern természettudomány és a lélektan mélyen hallgat: csak annyit mond, hogy a probléma megoldása messze túlhaladja a tudomány mai lehetőségeit: — e kérdés megoldása a vallásos hit tárgyát képezi. Az tapasztalati tény — mondja a természettudomány, — hogy az úgynevezett lelki működések az anyagi test — az agyvelő és az idegrendszer — anatómiai és élettani épységéhez vannak kötve. Ha tehát az anatómiai és élettani épység felbomlik, sőt alakilag teljesen megsemmisül, úgy a tudományos gondolkodás szerint a lelki mű-

ködések, illetőleg *az úgynevezett lélek, még ha léteznék is, teljesen megsemmisül!* Vessük e kérdésre a természettudomány reflektorát!

A természettudomány kimutatta, hogy sem az anyag, sem az erő meg nem semmisülhet. Anyag és energia nem veszt el, csak átalakulhat, csakis érzékeink, szubjektív megismerő képességünk számára változik meg, de lényegébe^ és mennyiségébe mindig ugyanaz marad.

Minden változás, ami a nagy természetben szemünk láttára végbemegy, az *örökkévaló* energiának a színváltozása, *az örökkétartó anyagon*. A kutató, a gondolkozó ember elleste a természet törvényeit s hatalmába kerítette az energia különböző alakjait s így ürrá lett az anyagon. Az ember a meghódított energia segítségével diadalmasan veszi fel a titáni harcot az anyag ellen. *Hogyan lehetséges ez?* Csakis úgy, hogy az emberben van valami, ami felülmúlhatatlanul több, hatalmasabb, mint a világ minden energiája: *ez a lélek, a szellem teremtő tevékenysége*.

Az emberi lélekben sokkal nemesebb energiák, képességek vannak felhalmozva, mint a fizikai s kémiai energiák: sokkal színesebben, művésziesebben működnek a lelki energiák, mint az energia bármely fajtái. A tudomány, a művészet, a technika, az irodalom, a költészet, erkölcsi s társadalmi eszmények, politikai s gazdasági törekvések, az egész anyagi s szellemi kultúra — *az ember szellemi energiáinak remekművei!* A fizika minden energiát mérni akar: lelki energiákkal a fizikus semmire sem megy: ezt

nem lehet mérni, átalakítani. Ezek sem hővé, sem kémiai, mechanikai; elektromos munkává át nem alakulnak. A lélek teremtő tevékenysége uralma alá hajtotta az anyagi világ legtöbb energiáját. El lehet-e képzelni, hogy a nagy természetben egyetlen atom, semmiféle energia el nem pusztulhat, meg nem semmisülhet — s az egész nagy mindenség legfőbb, legcsodálatosabb valósága — *a szellemi lélek elpusztulna, nyomtalanul megsemmisülne?* Az anyagi testszervezet s az ebben működött energiák el nem pusztulhatnak a természettudomány exakt megállapításai szerint: a szellemi lélek pedig, amelynek az anyagi testszervezet csak megnyilvánulási eszköze volt, az nyomtalanul s végleg megsemmisülhetne?

„Ezen gondolat ellen — mondja *Trikó! József* egyetemi tanár, — fellázad az ember szabad lelkülete, mert hisz minden eszközzel, neveléssel, önképzéssel, belátással azon dolgozunk, hogy személyiségek és ne gépemberek legyünk. Ez a nagy vágy mutatja, hogy több vagyunk, mint gép. Mert ha csak gép lennénk és annak is kellene megmaradnunk, akkor semmiféle módon ki nem léphetnénk hivatásunk köréből. Akkor arra kellene természetünk szerint törekednünk, hogy jó gépek és ne készakaratos lények legyünk.”

Azt nem lehet elképzelni, hogy egy tudós, művész, felfedező, hírneves szónok, ihletett költő testének minden atomja — bár megváltozott alakban — megmarad, de egyénisége, tehetsége, intelligenciája.

* Egység felé: 224. lap.

mely bámulatba ejtette a világot, amely még telve van alkotóképességgel, ideával, tervvel, tapasztalattal — az teljesen elpusztulna, nyomtalanul megsemmisülne. Ezt elképzelni is hihetetlen, ennek elhívéséhez valóban *sok hitre* van szükség!

Ha pedig az összes lelki megnyilvánulásokat *energetikai jelenségeknek* fognók is fel, — még ezen mechanikai beállítás szerint is soha el nem pusztulhat a lelkünk.

Az anyagelvű tudomány azt mondja: az emberi szervezet teljes felbomlásával megszűnik minden életműködés, megszűnnek az érzékszervek ismeretszerzési lehetőségei, az idegrendszer működései, megszűnik az emlékező- s ítélőképesség, minden intellektuális működés, mert mindezeknek elengedhetetlen kelléke a működő s élettanilag ép szervezet. Tehát, ha létezik is lélek, az anyagi s az élettanilag ép s élő szervezet nélkül teljesen céltalan a további élete. Az pedig, hogy a lélek továbbra is megtarthatja öntudatát, az alkotó, megismerő képességét; az a materialista felfogás szerint, még feltevésnek is vakmerő. *Hogyan tudjuk e kérdést a természettudomány eredményeinek figyelembe vételével megoldani?*

Az elvitázhatatlanul bizonyos, hogy ismereteink nagy részét az érzékszerveink közvetítésével nyerjük. Az is megállapított igazság, hogy érzékszerveink működése, s megismerési lehetősége, kizárólag az anyagi dolgokra vonatkozik, sőt még ezek megismerésében is korlátolt, amint ezt a tényt máirészletesen tárgyaltuk. Mi következik mindezekből?

Az, hogy az érzékszerveink nemcsak lehetővé teszik a megismerést, hanem korlátozzák is ennek lehetőségét! Hiszen nem kell külön bizonyítanunk, hogy a lakószobánkba is eljut a különböző városok, országok, sőt világrészek rádió előadásainak hanghullámai, — fülünk mégsem tudja meghallani; de a felvevő rádióapparatús segítségével mindent tisztán hallhatunk. Azt a mai tudományos ismereteink mellett sem mondhatjuk, hogy amit nem tudunk érzékszerveinkkel felfogni — az nincs. Az összes érzékszerveink *célszerűen* vannak berendezve; csak annyit tudunk felfogni az anyagi világból, amennyi okvetlenül szükséges. Ha minden segédeszköz nélkül mindent felfognának az érzékszerveink, akkor óriási zürzavarban kellene élnünk. Képzeljük el, ha szemünkkel mindazt láthatnók, amit a mikroszkóp s a teleszkóp láthatóvá tesz, ha minden hanghullámot felfogna a fülünk, ha minden szagra reagálna a szervezetünk, akkor szinte lehetetlen volna az élet. Tehát *az érzékszerveinknek korlátozniuk kell a megismerés lehetőségét!*

Az emberi intelligencia kibővíti a korlátolt érzékszervek megismerési lehetőségeit: a teleszkóp, a mikroszkóp, a villamosságon s mágnességen alapuló készülékek bámulatosan kiszélesítik a gyarló érzékszervek megismerési határait: de még így is nagyon szűkek a megismerési lehetőségeink. A mai megismerési lehetőségeink mellett nagyon sok minden van, amit tudunk, de még több, amikről a megismerési lehetőségeink korlátoltsága miatt nem tudhatunk semmit. Azt sem hagyhatjuk figyelmen kívül,

hogy érzékszerveink még annyiban is korlátoztak, hogy az anyagi dolgoknak csakis a *külsejét* ismerhetjük meg, a belsőbe a dolgok *lényegébe* az érzékszerveink nem hatolhatnak be, hiszen az energiát is csak a működésből vesszük észre. Tehát világosan beláthatjuk, hogy az érzékszerveink a megismerés lehetőségeit *nemcsak szolgáltatják, de korlátozzák is!* Az anyagi világból csak annyit tudhatunk, amennyit az érzékszerveink lehetővé tesznek. Amiképpen egy szobába a ragyogó napsugárból csak annyi fény hatolhat be, amennyit a szoba ablakai lehetővé tesznek, éppen így a világból, a valóságokból csak annyit ismerhetünk meg, amennyit gyarló érzékszerveink a technika vívmányaival felszerelten lehetővé tesznek.

Az anyagi testszervezet felbomlása után az érzékszervek korlátozása természetesen megszűnik s az *exitált lélek, szellem előtt a lehetőségek pazar tárháza bontakozik ki.* Képzeljük el, ha egy börtön foglya szabadulása előestéjén amiatt aggódnék: eddig legalább a szűk cella ablakon kaptam a világosságot, de hogyan fogok látni, ha szabad leszek, ha nem lesz ablak, ahol a világosság beözönölhet? Joggal mondhatjuk az aggódónak: ha kikerülsz a börtönből, mi szükséged lesz akkor a szűk cella-ablakra? *Hiszen akkor szabadon és teljesen élvezheted a ragyogó napsütést!*

A halál — az exitus — után megszűnnek mindazon működések, amelyekhez az agyvelő s az érzékszervek szükségesek. Az emberi lélek csupa ismerő- és akaró tehetség. Ha exitált, eltávozott az

anyagi test szűk és sötét börtönéből, ahol csak az érzékszervek, korlátolt méretű ablakain kapta a megismerés világosságát, akkor a megismerési lehetőségek pazar skálája bontakozik ki előtte s így nincs többé szükség a korlátolt érzékszervek segítségére, hogy megismerni és akarni tudjon.

Azt is bőven kifejtettük, hogy az öntudatot nem az anyagi test váltja ki bennünk, éppen azért az anyagi test rombadülte nem pusztíthatja el az anyagi testtől független öntudatunkat. Egy virtuóz zongoraművész csak úgy tud bennünket művészetével gyönyörködtetni, ha a zongorán megszólaltatja a hangokat. *Beethoven* rátette az ujjait a zongora billentyűire s kicsendült alóla a madarak éneke. Ha elveszük a művésztől a hangszerét, elraboljuk a művészetét is? Az igaz, hogy a hangszer nélkül nem tud bennünket a művészetével gyönyörködtetni, de művészete továbbra is megmarad önmaga számára. Ha egy festőművésztől elveszem a festékeit és ecseteit, a művészetét nem raboltam el! Ha a lélek exitált, eltávozott az anyagi testből, mai tudásunk szerint nem tud érintkezni a testben maradt élőkkal, de öntudata, egyénisége, egyéni tudása, érzelemvilága, miként a művész tudása, független az anyagi telitől, amely az életben megnyilvánulási eszköze volt.

A keresztény bölcséletnek legfontosabb sarktétele, az emberi lélek halhatatlansága.

Az emberi lélek halhatatlanságát a következőképen; bizonyítja a keresztény bölcsélet:

Az ember lelke, amint ezt már kifejtettük —

szellemi magánvaló, — bár nem télies magánvaló (incompleta), mert az anyagi testszervezettel együtt képezi az embert. Mint szellemi magánvaló hzikai-
 iag nem áll részekből (legkevésbé anyagi részek-
 ből); ha az emberi lélek nem áll részekből, akkor *nincs alávetve az anyagi bomlás folyamatának* s így nem bomolhatik a részeire. Tehát az anyagi test alaki felbomlása, élettani halála nem sodorhatja az anyagi részekből nem álló szellemi léket a felosz-
 lásba. Az bölceletileg is igaz, hogy az emberi lélek természeténél fogva tevékenységeiben s élettani mű-
 ködéseiben együtt működik az anyagi testszervezet-
 tel, de amint már kifejtettük, vannak olyan tevé-
 kenységei, amelyek az anyagi tulajdonságoktól szembeszökően különböznek, amelyek tehát szellemi tevékenységek: ezen szelem, tevékenységekben a lélek messze felülemelkedik a test léttartó és any át-
 szállító befolyásán. Ebből világosan következik, hogy létében sem lehet mindenestül az anyagi test-
 hez kötve. Tehát létezés mód tekintetében az emberi leiek *alkalmas* arra, hogy az anyag: testet túlélje.

„*Léttartalom tekintetében az emberi lélek szel-
 lem*; mint ilyennek vannak az érzékléstől elvont, egészen *érzékfölötti* tartalmai (az ítéletek, eszmék, valláserkölcsi eszmények, az elvont fogalmak stb). Ez másszóval annyit jelent, hogy a lélek tevékenysé-
 geinek akkor is lehet tartalma, ha az idegrendszer-
 nem szállít neki anyagot. Következésképp *van hiva-
 tottsága végnélküli létre*. Az emberi léleknek azzal, hogy az időtlen igazság szolgálatára tudja adni ina-
 gát, van mit csinálnia egy örökkévalóságon keresz-

tül. Tehát a léttartalom oldaláról az emberi lélek nemcsak képes, hanem egyenesen *hivatott* arra, hogy túlélje a testet és egyéni mivoltában fönmaradjon.”*

igen érdekes és megemlítésre méltó tény, hogy *Weismann*, a híres freiburgi zoológus rámutatott arra a meglepő valóságra, hogy az egysejtűek — *a protisták* — szaporodása lényegesen különbözik a többsejtűek — *a metazoák* — szaporodásától. E párányi szervezetek egyszerű oszlás útján szaporodnak. A sejt két egyforma részre oszlik, anélkül, hogy anyagából bármi elpusztulna, s az oszlás útján fejlődő két individuum egymástól függetlenül tovább és ezek újra oszlanak, s belőlük mindig új és új individuumok fejlődnek. Bizonyos számú oszlás után a metazoákhoz hasonlóan, a protistáknál is két sejt, vagy két egyed egyesülése váltja fel az oszlás útján vaió ivartalan szaporodást. Az egyesülés — *copulatio* — útján mintegy megifjodott szervezet most ismét számos generációt hoz létre, szintén anélkül, hogy valamelyik sejtnek is el kellene pusztulnia. *Weismann* ebből arra következtet, hogy a természet az egysejtű lényeket megkímélte a haláltól; *az egysejtűek tehát felfogása szerint halhatatlanok.*

Természetesen igen sokan megtámadták *Weismann* felfogását. Igen sokan vizsgálni kezdték e kérdést. E kérdéssel részletesen foglalkoztak: *Mait-pas*, *Calkins*, *Hertwig* és *Woodroff* vizsgálatai,

A lefolytatott kísérletek a legélénkebben bizo-

* Schütz Antal dr.: A bölselet elemei. 176. l.

nyithatják *Weistmann* felfogásának helyességét a protisták *halhatatlanságáról*, mert a protisták kedvező körülmények között, egyszerű oszlás után felles egészükben tovább élnek minden veszteség nélkül. A halál sohasem belső, a szervezetben rejlő okokból áll be náluk.

A józan s elfogulatlan logika segítségével, a természettudomány világosságában be kell látnunk, hogy az anyagi szervezet élettani összeomlása nem temetheti maga alá a szellemi lelkünket, mert lelkünk diadalmasan túléli a véges emberi testet, mert a szellemi lélek több mint kémia, fizika, anatómia s élettani harmónia, több mint tevékenység: *szellemi lelkünk halhatatlan!*

Az emberi értelem, amint azt az emberiség kultúrtörténete mutatja — mindig az *igazság* megismerésére törekedett. Értelmünk az *igazság kutatására van beállítva*. Logikánk lázasan igyekszik mindenben az igazságot kideríteni. Igazságot a természetben, igazságot a tudományban, a társadalmi s az egyéni életben (jog). Az igazság utáni olthatatlan vágy az, amely felfedezi a természet törvényeit s ezeket rendszerbe foglalva megalkotja a különböző tudományokat. Az igazság utáni vágy az, ami folyton fejleszti tudományos ismereteinket. Az emberi lélek nyugtalan, míg fel nem fedezi a való igazságot. Vizsgáljuk e kérdést: *eléri-e az ember az igazságot a tudományban, a társadalmi s az egyéni életben?*

A lélek légköre az igazság: a lélek igazságokban él, igazságokból táplálkozik. De az igazság sok-

féle, szálainak száma végtelen. Az emberi törekvés és akarat képtelen a földi élet lehetőségei mellett a természetben uralkodó törvényeket — igazságokat — maradék nélkül, teljesen megismerni. Ma is igaz a nagy *Linné* megállapítása: „A természet a szentélyét nem egyszerre tárja ki előttünk, azt hisszük, hogy már a belsejébe léptünk, pedig még csak az előcsal nokban ácsorgunk!” Láthatjuk a tudományok fejlődésében is, mily nehezen állapítható meg egy-egy tudományos igazság. Emlékezetes marad mindig *Virchow* kijelentése: „A tudomány haladása csak abban áll, hogy amit eddig törvénynek tekintettek, azt mint törvényt később megsemmisítik”. (Über das Wunder. 47.)

Az is igen sokszor megtörténik, hogy amit tévedésnek tartottak a tudományban, idővel igazságnak bizonyult. A XX. század felvilágosult, büszke természettudományára is ráillik *Young C. A.* híres amerikai csillagász még az 1884-ik évben mondott megállapítása: „A tudománynak sikerült megoldania néhány érdekes problémát, — ezzel azonban nem oszlatta el, hanem a megszerzett ismeretek még inkább növelték az uralkodó titokzatosságot!”, *Pascal* szerint: „Ha az ész hatalmasan előre nyomul, annak ismeretére jut, hogy még sok dolog van, amit föl nem foghat; ha erre a tudatra nem jut el az ész, akkor nagyon gyenge!” *Laplace* azt mondotta: „Ha mindazt, amit tudunk, összehasonlítjuk azzal, amit nem tudunk, be kell látnunk tudásunk korlátok voltát”. *Newton*, akiről az egész világ elismeri, hogy elsőrangú természettudós volt, élete végén ezt írja

önmagáról: „Hogy mit gondol a világ a munkáimról nem tudom, de Önmagam előtt olyannak tetszik egész tudományos működésem, mintha gyerek lettem volna, ki a tenger partján játszadozik; helyelközzel talán tetszetősebb kövecsei, vagy szebb kagylót találtam, mint játszótársaim, míg az igazság határtalan óceánja, mindenkor rejtve terült el előttem!”

A modern természettudomány előtt is még igen sok a megoldatlan problémák tömkelege. Ha *Dubois Reymond* ma élne, teljes joggal megismételhetné a híres vallomását a természettudomány megoldatlan kérdéseiről: „*Ignoramus et ignorabimus!*” („Nem tudjuk és nem is fogjuk tudni.”) Az elfogulatlan modern természettudós az igazságnak megfelelően megismételhetné a nagy görög bölcset, *Sokrates önvallomását*: „Azért vagyok bölcsebb másoknál, mert azt biztosan tudom, hogy semmit sem tudok: a többiek még ezt sem tudják!”

Minden tudós, de minden közönséges halandó leikében is meg van az igazság megismerésének vágya. Ez a tény, ez a köztapasztalat világosan mutatja, hogy *mindnyájunk számára kell oly jövőnek lennie*, amikor az igazság megismerési lehetőségeinek kcilátai ledőlnek s az emberi lélek *a teljes igazság* birtokába jut! Mire való volna az olyan iskola, ahol még az *Abc-t* sem tanulhatnák meg a tanulók? Földi életünk pedig a korlátolt megismerési lehetőségeivel csak ilyen iskola: Nincs az a világhírű természettudós, aki a természet könyvében való hiányos s nehézkes betűzgetésnél többre vihette volna!

A társadalmi életben az igazságot a törvények, — a jog — vannak hivatva szabályozni. A *jog* tehát összhangé fegyelem az állam tagjai között. Mindenek biztosítéka pedig a *kényszer*. Kényszer nélkül semmiféle jogszabály érvényesítését nem is lehet elképzelni. A különböző akaratok szabályozója a törvény, mint a társas akarat kifejezője. Az egyén megszegheti a törvényt, de a jog soha csorbát nem szenvedhet. A törvény megszegését a jogi megtorlás követi. A jog mindig az egyének jogtörése felett áll. A jog csak akkor dől meg, ha a törvényhozók maguk oldozzák fel — hatálytalanítják — közös akaratukat. Az élet folyton új igényeket állít fel: ez iffiaga után vonja, hogy folyton módosul a jogrend is. A történelem is mutatja, hogy a jogrend a különböző korokban, a különböző nemzeteknél állandóan változott. A törvény — a jog — nem lehet tekintettel az egyén sajátos érdekeire, mert mindig a közérdeket kell néznie. Éppen ezért a jogéletben, a társadalmi életben az egyén sohasem találhatja meg a teljes igazságot. Ezért van annyi társadalmi, politikai párt, amelyek egymással szembe helyezkedve, egymás ellen ellenségeskedve igyekeznek a vélt igazságukért késhegyig menő harcokat folytatni.

Az igazság hiánya okozza a hosszú s véres háborúkat, forradalmakat, engesztelhetetlen gyűlöleteket, nemzetek, fajok, felekezetek, családok s egyének között. Ugyancsak az igazság hiánya okozza a tudományos ellentéteket is. *Az igazság békéi ad az emberi léleknek.* A béke — az igazság —

hiánya okozza, hogy az elkeseredettek, az életuntak, az öngyilkosok száma napról-napra szaporodik, a meghasonlott emberek hatalmas tömege bizonyítja, hogy a XX. század felvilágosult gyermeke nem tudja az igazságot felfedezni.

Az *igazság* követelménye az is, hogy az *ember sorsa erkölcsi értékének megfelelő* legyen: az erénynek jutalom, a bűnnek büntetés járjon. Az egész világ társadalmi és jogi életében nincs olyan törvényszék, amely teljes igazságot szolgáltathatna az egyéneknek. A XX. század igazságszolgáltatása sem tudta megváltoztatni a római jog egyik alaptételét: „*De internis non judicat praetor!*” (A »belső dolgokról nem ítélt a bíró.)” A rómaiak találóan ábrázolták az igazság istennőjét — *Justitia-t* — bekötött szemmel. Az emberi igazságszolgáltatás annyira tökéletlen, hogy az erény megjutalmazására nem is vállalkozik. A mi korunkra is vonatkozik a nagy *Pázmány Péter* szellemes mondása: „A kis tolvajok *kenderkötelet*, a nagy tolvajok aranyláncot kapnak.” Az sem tartozik a századunkban a ritkaságok közé, hogy a nagy bűnös ítél a kis bűnös felett.

Azt sem lehet figyelmen kívül hagynunk, hogy sokan elkerülik a földi igazságszolgáltatást. Mindezek a tények azt mutatják, hogy az igazság Utáni vágy nem hiába van beoltva az emberi lélekbe: ennek dacára a földi életben senki el nem éri a *téliés igazságot*.

Az emberi törekvések végcélja is az örök életre mutat. Minden egyén az életben *boldogságra* törekszik. Minden cselekedetünknek az a rugója, hogy

boldogok lehessünk. Ahogy Sz. Ágoston, a nagy egyházatya mondotta: „Valamennyien boldogok akarunk lenni, boldogtalanok nem akarunk lenni, *sőt ezt nem is akarhatjuk*”.

Az élet célja, hogy boldogok legyünk. Azt nem is kell bizonyítanunk, hogy a teljes boldogságot majdnem senki nem éri el a földi életben. Amint a költő mondja:

*„A boldogságért születünk s nélküle halunk meg.
Miért van ez? Árnyékát üzve előle futunk.”*

(Szentmiklóssy.)

Nincs az életnek olyan adománya, amely maradék nélkül állandóan be tudná tölteni a boldogság utáni vágyunkat. Vannak olyan örömei az életnek, amely ideig-óráig a boldogság érzetét váltja ki belőlünk, de olyan földi öröm nincs, amely maradandóan s állandóan tudná betölteni lelkünket. A boldogság utáni vágy az emberi lélekben mélyen gyökeredzik. Ez a tény világosan mutatja, hogy kell lenni oly jövőnek minden egyén számára, amikor az igazi boldogságot elérhetjük. Ahogy Aquinói Szent Tamás mondja: „Teljes lehetetlenség, hogy a természetes vágy hiábavaló legyen.” A teljes és maradandó boldogság utáni vágy pedig az ember legtermészetesebb *vágya*.

Az is igen figyelemre méltó jelenség, hogy majdnem minden egyén irtózik a megsemmisülés gondolatától. Nincs nagyobb kín, mint a *halálfélelem*. Akit a halálfélelem rabjául ejtett, az nem ismer semmit, nincs illemtan, emberi törvény, amely cse-

lekedeteit irányítani tudná. Tudomány, művészet, költészet, hírnév, cím, rang, vagyon, szépség érték-telen agyrémmé omlik össze az előtt, ki életét látja veszélyben. A szerencsétlenségek a példák egész sorát nyújtják erre. Tapasztalhatjuk ezt minden *pániknál*, mint gázolja le az erősebb a gyengét, mint tapossa halálra a férfi a nőt, ez a gyermeket és aggot. Ilyenkor ösztönszerűen megérzi az ember, hogy természetellenes, szörnyű lehetetlenség az elpusztulás, a teljes megsemmisülés. A veszélyben a legtudósabb materialista sem ér rá bölcselkedni, hanem fél, retteg, irtózik attól, amit különben hisz és hirdet; iszonyodik a megsemmisüléstől, az örök haláltól. Némely ember egész életén keresztül vonni az aggodó halálfélelem. Aki elvesztette valamely kedves hozzátartozóját — s nem hisz az örök életben -- annak a fájdalma vigasztalhatatlan: nem tud belenyugodni, hogy szeretettje többé nincs örökre elpusztult. A leghíresebb természettudós éppen úgy fél a haláltól, a megsemmisüléstől, mint a tudatlan analfabéta napszámos.

A halálfélelem egy *belső átélés*, amely tiltakozik az értelem téves meglátása ellen. Ez a belső átélés a szellemi lélek természete, amely igazolja, hogy személyiségünk, egyéniségünk, lelkünk nem pusztulhat el: — *halhatatlan*.

A lélek halhatatlanságába vetett hitet a legsajátosabb emberi vonásnak kell tartanunk. Ahogy *Aquinái Szent Tamás* gyönyörűen mondotta: „A természet semmit sem tesz hiába. Minden értelmes lény személyes fönmaradás után vágyódik. Ez tehát

a különbség: ama lények, amelyek csak a jelen pillanatot ismerik, csak a jelent óhajtják, nem pedig az örökké tartó létet; azok a lények pedig, amelyek az örökkétartó létet ismerik, természetes szükség¹ből öröklét után vágyódnak. S éppen ezért lehetetlen, hogy valamikor megszűnjenek.”*

érdekesen és meggyőzően mutatják a halhatatlanságba vetett hitet a különböző emberi fajok és korok a halál utáni életről alkotott fogalmai és temetkezési szokásai.

A különféle népek és korok *másvilági* hitéről egy külön tanulmányt lehetne írni.

A történelemből tudjuk, hogy a művelt görög ts római nép hitt a lélek halhatatlanságában. A régi népekről azt mondja *Cicero*: „Amint természet szerint hisszük az istenek létezését, úgy a népek közös meggyőződése következtében valljuk, hogy a lélek a halál után tovább él.”**

A mi korunk összes felekezetei, bár sok mindenben eltérnek egymástól, de a lélek halhatatlanságának hite minden felekezet alapvető tanítása. A lélek halhatatlanságát a zsidó vallás éppen úgy tanítja, mint a keresztény felekezetek. Minden keresztény temető bejáratánál figyelmezteti a temető gyászos látogatóit, hogy nem elmúlás, megsemmisülés az ember végső sorsa, hanem a levett földi test után „*feltámadunk*”, teljes *öntudattal* tovább élünk.

* *Contra Gentes. M. Tj.*

** *Tusc. Quaest 1., 12., 13.*

A józan emberi logika tiltakozik, hogy az élet nem egyéb, mint a születésünk napja és halálunk órája közti időköz — jól vagy rosszul való eltöltése, Erezzük, tudjuk, hogy *nagyobbra, többre születünk!* A modern természettudomány létünk e nagy fontosságú problémájára még nem tud kielégítő választ adni. A materialista világszemlélet siralmasan dadogja, hogy az *enyészet* személyi életünk végső sorsa. A temető nehéz, sáros földje az, ami szellemünket, öntudatunkat, lelki világunkat eltemet;, végleg agyonnyomja.

A józan logika napsugarában a diadalmas szellem észreveszi, hogy a sok pesszimista, tudományára gőgös materialista tudós tudománya csak *rendbefűzött tudatlanság*: észreveszi a !ét örök törvényét, *a lélek Halhatatlanságát!*

Az élei nem a megsemmisülésbe ömlik, hanem a haiál — az exitus — után más létformába, újabb lehetőségekbe bontakozik, ahol nincs szükség többé az anyagi test korlátaira, ahol nem kötik többé az exitált szellemet az anyagi lét szűk lehetőségei. A temető sírhantja alatt a porladó testtől exitált lelkünk abszolválódott mind fizikai, kémiai, élettani s jogi törvényektől. Ezek világából exitált — végleg eltávozott!

Az emberiség nagy gondolkodói, kiváló bölcsészei rég megsejtették, hogy az emberi lélek számára *nincs halál, hanem csak élet, örök élet!*

Határozottan, biztosan, érthetően, nyíltan csak az emberiség nagy szelleme, *Megváltója*, minden idők legkiválóbb gondolkodója, legzseniálisabb böl-

csésze: *Krisztus* — az Istenember — merte bealkalmazni a világba az örök természeti igazságot: *Nincs halál, csak élet, — örök élet!*

> *Mn vagyok a feltámadás és az Élet!*” — mondotta Krisztus s e fenséges kijelentéssel a gyász sírok között imbolygó, a halál gondolatától kétségbeesett embertömegnek, mint az örök élet *Fejedelme* mutatkozott be.

A krisztusi világnézet ragyogó napsütésében meglátjuk, megértjük mindazt, amit a modern természettudomány eddig még nem akart meglátni. Megértjük, *honnan van az élet, megtudjuk, honnan jöttünk, miért élünk, hová megyünk!* *Krisztus* az örök igazság katedrájáról hirdette az emberiségnek, hogy az élet nem azért van, hogy nyomorultul elpusztuljon, hogy a lelki világunk, öntudatunk, egész mivoltunk egy érthetetlen, szörnyű Szaharában vesszen el. Nem azért születtünk, hogy a földi szűkreszabott létünkben küzdjünk, szenvedjünk, vergődjünk, sírjunk az élet nehézségei alatt, ahol csak ritkán derül fel a béke, a nyugalom napja: Nem az a végső sorsunk, hogy az élet terhétől kifáradva, a különböző gondoktól és csalódásoktól agyongyötörve, betegségektől megkínózva elpusztuljunk, meghaljunk, eltemessenek, elporladjunk és *ezzel vége mindennek!* így az élet csak egy értelmetlen zűrzavar, cél nélküli khaosz. *Krisztus* arra tanította az emberiséget, amit a természettudomány még nem tudott meglátni: *minden egyénre a temető sírhantjón túl is nagy jövő vár: az örökkévalóság!*

Krisztus tanítását sokan megértették s akik

megértették, azoknak a lelkében az élet értelemmel, gyönyörű céllal átszőtt világ lett. Ezek előtt a természettudomány fényességében a természet a teremtő Isten gondolatainak gyönyörűen illusztrált képeskönyve. A természettudomány pedig a legfelségesebb tudomány, mert az nem egyéb, mint az Isten, a világegyetem Teremtőjének, az emberiség szerető *édes Atyja fenséges gondolatainak betűzgetése!* Az univerzitás, a világegyetem pedig valóban — *Alma Mater* — édes anyánk! Egyéni életünk sem kínzókamra, a sors vak szeszélye, hanem a szerető isten, a mi Atyánk gondviselése örökös felelünk: A krisztusi tanításoktól áthatott emberi lélek átéli a boldogító igazságot: *Van egy Apánk, akinek hatalma isteni, van egy Istenünk, akinek szíve atyai!* Ahogy az emberi rövidlátástól megtisztult lelkek éneklék:

„Szabadon bűn és erény közt
 Választhatni mily nagy eszme,
 S tudni mégis, hogy felettünk
 Pajzsul áll Isten kegyelme, ”

(Madách.)

Akik Krisztus tanítását megértették, átérték, azok többé nem félhetnek a haláltól: *számukra nincs többé halál, hanem csak élet, örök élet!* A rettegő halálfélelmet felváltja az örömteljes, diadalmas hitvallás:

„*Credo in vitam aeternam — hiszem az örök életet!*”

Eszmemenetünk végére érve, igazolva láhattuk, hogy a *szellemi lélek* létezése nem a képzelet világának színes s naiv terméke. A szellemi lélek nem a vallási ideológiák birodalmába tartozik. A természettudományokban művelt kultúrembernek be kell látnia, hogy az emberi lélek az anyagi testszervezet működéseiből meg nem magyarázható, az anyagi tulajdonságoktól lényegesen különböző szellem, — a természet legcsodálatosabb *valósága*. A lélek az anyag fölött áll s éppen azért az anyagból meg nem magyarázható. Az anyagról — aminek a lényegét még nem ismerjük — kimutatta a tudomány, hogy soha el nem pusztulhat, meg nem semmisülhet. Annál kevésbé pusztulhat el az anyag fölött álló, az anyagon diadalmaskodó *szellemi lélek!**

Erre a kérdésre: *van-e halhatatlan szellemi lelkünk?* a természettudomány világosságában csak az lehet a való igazságnak megfelelő tudományos válasz:

Van halhatatlan szellemi lelkünk!

Önkéntelenül is felvetődik a kérdés: *Hogyan lehetséges, hogy igen sok kiváló természettudós határozottan tagadja a halhatatlan szellemi lélek létezését?*

Azt nem lehet figyelmen kívül hagynunk, hogy a tudósok legnagyobb része *szaktudós*, aki a maga szakmájában a lehetőségekhez képest mindent tuti, amit mások felfedeztek s leírtak. Az igazi nagy

* I.: N á r t á s s y László Dezső: Az e m b e r halála a természettudomány és bölcslelettudomány vallásánál. Religio. 1928. júliusi száma.

tudós olyan, mint a világító nap: nem mások körül forog, nem taposott ösvényeken jár, hanem a maga útján halad, feltalál, felfedez s így gazdagítja, előbbre viszi a tudományt. Az ilyen tudósok mind szerény, alázatos lelkületű, *hívő* emberek voltak, akik mindig megvallottak, hogy meggyőződéssel hisznek a halhatatlan szellemi lélek létezésében.

Az *orvostudomány* világhírű nagyjai közül: *Vesalius*, az anatómia nagy reformátora, *Paré*, a sebészet reformátora, *Harvey*, a fiziológia aiyja s a vérkeringés felfedezője, *Laennec*, a szíven való hallgatódzás és kopogtatás feltalálója, *Nuszbaum*, a világhírű sebész, a magyar származású *Hyrtl*, a bécsi egyetem világhírű orvostanára kérlelhetetlen ellenségei voltak a materializmusnak. A modern fiziológia megalapítói: *Müller*, *Schwann*, az állati sejlek felfedezője, *Wagner*, *Claude Bemard*, *Bell*, *Pasteur* mind hitték s vallották a szellemi lélek létezését.

A nagy *csillagászok* közül: *Kircher Athanáz*, *Piazz*, *Inghirami*, *Denza*, élükön a világhírű *Secchi*-vel, mind katolikus papok voltak. *Bessel*, *Olbers*, *J. HCrschel*, *Eucke*, *Mádl*er hívő protestánsok voltak. *Leverrier*, *Santini*, *Resphigi*, *Lamont*, *Kreil* pedig hívő katolikusok.

A *fizika* a villamosság terén érte a legszebb diadalait. *Volta* felfedezi a villamos áramot, *Ampere* kikutatja a villamosság és mágnesség összefüggéseit és megállapítja ezek törvényszerűségeit. *Faraday* kiegészíti az előbbieket felfedezéseit. *Ez a világhírű* triász — hívő emberekből áll. A villamosság egyéb

kiválóságai: *Ohm, Örsted, Maxwell, Siemens, Grove, Weber* — szintén hívő tudósok voltak. A fénytan csillagai közül: *Fresnel, Fraunhofer, Fizeau, Foucault* — hívő katolikusok, *Stokes* hívő protestáns volt. Egyéb kiváló fizikusok: *Biot, Regnanlt., Becquerel, Plateau* mind hívő emberek voltak. A modern vegytan atyja: *Lavoisier* hívő ember volt. A szerves kémia világhírű csillagai: *Lhevreul, Dumas, Liebig* nem tudtak ellentétet felfedezni a hit és a természettudomány között. *Dalton, Berzelius, Thenard, Schönbein* egytől-egyig hívő emberek voltak.

A *matematika* nagyjai közül: *Euler, Gauss, Conchy, Piusenx, Hermite, Laplace* mind meggyőződéses hívő emberek voltak.

E könyv írójának nagyon sok alkalma volt természettudósokkal eszmecserét folytatni a hit és a tudomány viszonyáról. Igen sokan azt mondták, hogy csak azt tudják elfogadni, amit a természettudomány exakt módon tud igazolni. E felfogás tartathatlanságáról már részletesen megemlékeztünk. Igen sokan pedig azt a megdöbbentő ellenvetést hozzák fel: *ha van halhatatlan szellemi lelkünk, akkor egészen másképen kellene élnünk!* Ez valóban igaz s okfejtő magyarázat! Ha van halhatatlan lelkünk, akkor van kötelező erkölcsi törvény, akkor pedig *felelősek vagyunk minden cselekedeteinkért, ha felelősek vagyunk cselekedeteinkért, akkor van elszámolás, — a minden törvény és igazság örök forrása, a mindentudó igazságos Isten előtt!* így *tehát* valóban másképp kell élnünk! Ez pedig azt ki-

vánja tőlünk, amit már a görög bölcsek is hirdettek: *meg kell ismernünk és meg kell javítanunk önmagunkat!* Ez pedig a legnehezebb munka, a világon!

Ez több mint tudomány s művészet.; Ehhez Óriási *önfegyelemre* és erkölcsi akaraterőre van szükség! A tudós materialisták, akik minden ú, n. hittől irtóznak, inkább minden tudomány és észellenes elméletet vakon elhisznek, csak azért, hogy az örök igazságot ne kelljen elhinniök és a gyakorlati éle tükben alkalmazniuk.

Pedig a tudomány s a művészet nem tudja emberi lelkünket maradandóan betölteni. Ha családi életünkben, vagyoni helyzetünkben, egészségünkben, terveinkben, hivatásunkban bármely megrázkódtatás ér bennünket, a legműveltebb kultúremler is rögtön elveszíti lelke egyensúlyát. Ezt a közel egy évtizedes öngyilkosvédelmi munkámban dr. *Risztits Lázár* rendőrtanácsossal, az öngyilkossági ügyek előadó-jával *együtt* mindennap volt alkalmam tapasztalni.* Ilyenkor törnek az emberre a különböző lelki s kedélybetegségek, amelyek ellen nem igen van gyógyszer a modern orvosi therápiában.

Az élő eleven hit nélkül a földi életben sohasem lehetünk boldogok. Az élő eleven hit nélkül a szenvedés válságos óráiban a legműveltebb kultúremler is *egyedül* van, s ez a kínzó egyedüllét rohamosan a kétségbeesés örvényébe taszítja, ahonnan sem a tudomány, sem a művészet, sem a vagyon vagy a társadalmi összeköttetések mes: nem szabadíthatják

* N a n á s s y László Dezső: Az öngyilkossági; és életuntság oka'. (Nyitott könyv. 1928.)

*Szent Ágoston** a legnagyobb latin egyházatya (354—430) gyönyörűen mondotta s mondásában benne van az egész krisztusi világnézet: „*Magadért teremtettél minket Uram s azért nyugtalan a mi szívünk, míg meg nem nyugszik Benned!*”

* Augustinus: Confessions. 1. 1., c. 1.

A FELHASZNÁLT IRODALMI FORRÁSOK JEGYZÉKE.

- Alexander Bernát:** A lelki életről. ^Műveltség könyvtára.» „A/ ember.”
- Allan Kardec:** Szellemelek könyve.,
- A. Icttie:** Alig. Anatomie u. Nervensystems. 1903.
- Büchner L.:** Fiő és anyag <
- Donath Gyula:** A homlokagy szerepe a magasabb lelki működésekben. Budapest, 1923.
- J. Donath S. J.:** Logica, Critica, Psychologia, Ontológia.
- Dudek János:** A keresztény vallás apológiája. Származástan és világnézet.
- H. Ehbínghaus:** Üb. das Gedächtnis. Leipzig, 1885.
- Entz Béla:** Néhány szó a megöregedésről és a halálról. Gyógyászat 1926. 52. sz.
- Farkas Géza:** *Élettani előadások. 1922. Az emberi csoportok élettana. 19h>.
- Fekete F. S.:** Munka és fáradtság. Budapest, 1923.
- Ferenczy S.:** Lelki problémák. Budapest, 1912.
- Gergő Endre:** Materialista lélektan. 1924.
- Hári Pál dr.:** Élet és Körvegytan Tankönyve.
- Jendrassik Ernő:** A gondolkodásról. Budapesti Kir. Orv. Egyesületi Értesítőből. 1912. — A lélekről. Terin. Tud. Közlöny 1919.
- Katschthaler Kíss:** Katholikus ágazatos hittan. 6. kötet.
- Kenyeres Balázs:** Törvénytészéki orvostan. I.—111.
- Kneiler János S J.** A kereszténység és az újabb természettudományok úttőt ői.
- Korniss Gyula** f A lelki élet. I.—III. Budapest, 1917—19.
- Laufenuerr:** Előadások az idegélet világából. Budapest. 1889.
- Lenhossék Mihály:** Az ember anatómiája. I.—III.
- Lehmann Allons S. J.:** Lehrbuch der Philosophie.
- C. Monakow:** Die Localisatiou im Grosshirn. 1914.
- Moravcsik E.:** A pszichés műveletekhez csatlakozó fizikai tünetmények. A Magy. Fii. Társ. Közi. 1913. — Elmekór és gyógytan. 1922.
- Nánássy László Dezső:** Van-e halhatatlan lelkünk? 1927. — Az ember halála a természettudomány és a bölcsélet világánál. — Religio 192«. II.
- Az emberi lélek állagi voltáról. Magyar Kultúra 1928. július

ember halála az orvostudomány megvilágításában. - Gyógyászat
1928. 2. sz.

Nothnagel Hermann; A meghalásról

Notier Antal; A szabadakarat!

Panier Ákos; Bevezetés a filozófiába/1921.

Pékár Mihály; Az emberi test szerkezete és működése.?— Műveltség
könyvtára; **Az ember.**

Platz Bonifác; Apológiái vitatkozások az igazság körül., Az embei ere-
dése. faji egysége és kora.

Prohászka Ottokár; Isteti és a világ.— Ég és föld. Elmélkedések.

A. Peters; Gefühl u. Wiedererkennen, Marbe, Forsch. d. Psycho!.

W. Peters; Üb. Vererbung psychischer Fähigkeiten.

It. Pieroti; L'évotutiou de la Memoire. Paris, 1910.

Posch Jenő; Az álom és az unalom/1901.

Preyer; Die Seele d. Kindes. Leipzig, 1900.

Probst; Gehirn, u. Seele d. Kindes, Leipzig, 1904.

Ranschburg Pál; Adatok az emlékezet pathológiájához. — A szellemi
munka természete. (Műveltség könyvtára: Az ember.) — A lelki élet
abnormitásai. — A psychophysikai időmérések methodikáia. Orvosi
Hétlilap. 1900. — Az emberi elme. I.—II. 1923.

Sarbó Artúr; A beszéd. 1906. /

Schauer Károly; A neurontart[^] histologiai és pathologiai szempontból. --
Agytelszín és intelligentia. Term. Tud. Közöny, 1919.

Schütz Antal; Dogmatika tK—II. 1923. - A bölcselet elemei szent Tamás
alapján. 1927. — Characterologia és aristotelesi metafizika. — Hit-
védelem.

Seeraayer W.; Az ember faji sajátóságai

R. Semon; Die Mneme. Leipzig, 1908.

Szuszai Antal; Apologia.

Török Ödön; Koponyakörfogat és szellemi fejlettség/

Trikál József; Egység felé. — A lélek_r— A lélek teremtő tevékenysége.

A. Tschenuák; Die Phisiol. d. Gehims. 1905.

Vámosy Zoltán; Gyógyszertan./

Tower Vilmos; A hipnózis.[^]Modern apologia. 1924.

Báró Vay Adelm; Szellem, /érő, anyag.

Völgyesi Ferenc; Lélek és természettudomány.

Verzár Frigyes; Élet és tudomány.

A. Weil; Innere Secretion. Berlin, 1921.

Zimerinann Ágoston., Fejlődéstan. Budapest, 1917.

T A R T A L O M

Oííiai	
Rlősző	3'
Bevezetés	5·
Az anyagelvű világnézet a lélekről	10
Az anyag és az „én” tulajdonságai	22
Az idegrendszer szerkezete és élettana	21
A keresztény bölcelet az ember lelkéről	47
A lélek és az agyvelő	56
Kapcsolat az anyagi test és a szellemi lélek között....	69
Az ismerő tevékenység	91
Az akarat.....	114
Az érzelmek.....	123
Az ember halála az orvostudomány megvilágításában.....	136
Megsemmisülhet-e az emberi lélek?	155
A felhasznált irodató for ások jegyzéke	180