

A LÉLEKTAN ALAPTANAI

VEZÉRFONÁLUL EGYETEMI ELŐADÁSAIHOZ A
TANÁRJELÖLTEK SZÁMÁRA

ÍRTA

Dr. PAUER IMRE

HATODIK KIADÁS



BUDAPEST
FRANKLIN-TÁRSULAT
MAGYAR IROD. INTÉZET ÉS KÖNYVNYOMDA
1912

TARTALOM.

Bevezetés.

A pszichológia fogalma. Feladata. Forrásai. Módszere.

A lelki élet fogalma. Önállósága. A testi és lelki jelenségek kapcsolata. Az idegrendszer: Idegszálak és idegsejtek. Associatio- és projectio-rendszer. Az idegalkat. Individualitás. Az organisatio múlékony hatásági eredményei: alvás, álmódás, hypnotismus. Lelki betegségek 7-29

A LELKI JELENSÉGEK FŐBB CSOPORTJAI.

I. FEJEZET.

AZ ÉRZETEK.

Az érzetekről általában. Az érzet fogalma. Határozmányai. Az érzetek általános okai. Az érzet-inger. A specifikus érzék-energia. WUNDT álláspontja 30-35

Az érzetek intenzitása. Az érzet-inger nagysága és az érzet intenzitása közti viszony. E viszony meghatározásának nehézségei. Az ú. n. psychophysikai alaptörvény. Alkalmazása. Az érzékenység és fogékonyság 36-41

Az érzet qualiitása. Egyforma és különféle érzetek. Az érzet-minőség különféleségének okai. Az érzetek osztályozása. Az érzék-érzetek. Az érzéki szervek szerkezeti viszonyai. Az idegszálak functionalis különbözetlensége 41-47

Az érzet-hangulat. Mibenléte. A hangulat keletkezésének feltételei: az intenzitás, minőség, kapcsolat, vonatkozás, analógia. Az érzet-hangulat formái: az érzéki ösztön, vágy, hajlam, ragaszkodás, szokás. Az érzet-hangulat funkciói. Mozgás-folyamatok. Reflex-mozgások. Formáik 47-64

II. FEJEZET.

A KÉPZETEK.

A képzetekről általában. A képzet fogalma. Határozmányai. Értelmezésük az érzetek alapján 65

A képzetek minősége. Objectiv és subjectiv képzetek. A képzetek főalakjai WUNDT szerint. Az érzék-képzetek. Az általános érzék képzetei. Tér- és időképzet. A látás és hallás képzetei. A szaglás és ízlés. Complex képzetek. Általános képzetek vagy közképek. Subjectiv képzetek: Emlékképek, költői képek, phantasmák. Hallucinatiók. Illúziók. Álomképek 66-93

III. FEJEZET. A KÉPZETEK INTENSITÁSA.

A tudat.

A tudat fogalma. A tudat kibontakozása. Feltételei. Physiologiai és pszichologiai tényezői. A tudat egysége 94-97

A tudat tartama és térfogata. Figyelem. Perceptio és apperceptio. Az apperceptio minőségének feltételei. Accomodatio és adaptatio. Meglepetés 97-102

A tudat-élet további jelenségei. A képzetek váltakozása. E váltakozás feltételei: külső és belső okok. A külső érzéki benyomások apperceptiálása. Physiologiai idő. Reactio-kísérletek 102-107

A képzetek összekapcsolódása és elemeikre újra szétbontásuk. Reproductio és associatio. A reproductio elmélete. Az associatio ú. n. alaptörvényeinek analysise. A functionalis dispositio elmélete. Az emlékezet időmérő funkciója 107-136

Az associatio elmélete. Psychologiai associatio. Formái: a simultan és successiv associatio. A logikai associatio. Az apperceptiv kapcsolatok formái: analitikus, synthetikus és analt-synthetikus apperceptio. Ez utóbbi, mint a discursiv gondolkodás főeszköze. Funkciója: a fogalomalkotás és ítélet 116-128

IV. FEJEZET.

A KÉPZET-HANGULAT.

A képzet-hangulat értelmezése. Természetének általános vonásai. Keletkezésének feltételei 129-150

A képzet-hangulat formái. Az érzelmek. Indulatok. Vágyak. Hajlam és szenvedély 130-131

Az érzelem értelmezése. Formái. Az cesthetikai érzelem. Az értelmi, erkölcsi, vallási, társadalmi érzelmek. Lelkiismeret. Önzés. Önzetlenség 131-134

Az indulat fogalma. Keletkezésének értelmezése. Lekötő és feloldó indulatok. Hatásuk a szervezetre 135-139

A vágy. Fogalma. Mozzanatai. A vágy alapformája: a vágyakozás.....	139-140
A <i>hajlam és szenvedély</i> . Nyilvánulataik és pszichológiai kifejlődések.	
A hajlam és szenvedély mint az apperceptio folyamatának eredménye.....	140
A <i>képzet-hangulat funkciói</i> . Mozgás-tünetemények. Az önkénytelen és önkénytes mozgások formái. Tudattalan és tudatos mozgások	141-142
<i>Kifejező mozgások</i> . Értelmezések. WUNDT felosztási princípiumai. A direct innervatio-változás elve. Az analog érzetek associatiójának elve. Az érzék-képzetek és bizonyos mozgások között constatálható vonatkozás elve. A gondolatok kifejezése. A mimikai nyelv. Beszéd. A phrenologia és physiognomia.....	142 -151
Az <i>önkéntes mozgások</i> . Characteristikus tulajdonságaik. Psychológiai és mechanikai okság. Az akarat. Értelmezése. Functiója. Indeterminismus. Physiológiai determinismus. Az akarat kettős determinatiója. Szabadakarat. Ethikai akarat. Character. Felelősség és beszámítás. Értelmök és alkalmazásuk.....	151 -165

V. FEJEZET. REFLEXIÓK ÉS ELMÉLETEK.

1. Reflexiók.

- A psychogenesis tényei a lelki élet fejlődésére vonatkozólag. A gyermek érzéki és lelki életének periódusai. Jellemző vonásai. Szervi érzetek összehalmozása mint a lelki élet kezdete. Az összes érzékek functióba lépése. Az öntudat kibontakozása. Beszéd. Az értelmi functiók kezdete.
- Abnormitások a lelki életben. Okaik. A subcorticalis gócpontok zavartalan functiója. A fehérállomány megbetegedésének köve kezmenyei.
- A nép-lélek fejlődési stádiumai. A népléktan feladata.
- A társadalmi élet fejlődésének phasisai. A társadalmi bajok, socialis és egyéb mozgalmak párhuzamban állanak az egyes egyén lelkületében végbemenő változásokkal.....
- 164

2. Elméletek.

- A. materialismus és főbb érvei. A Spiritualismus és argumentumai. WUNDT elmélete a szellemi causalitásról és törvényeiről.
- Megjegyzések az ismertett elméletekre. A materialismus és Spiritualismus, mint a substantiális lélek-fogalomnak két formája, nem alkalmas elméletek a lélektani problémák megoldására. A test és lélek közti viszony mint érthetetlen és értelmezhetetlen kérdés e rendszerekben.

A kifejlődési elmélet. LEIBNIZ elmélete. A természetes kölcsönhatás. Az alkalmi okok felvétele	174-184
WUNDT elmélete ellentétben a materialistikus és spiritualistikus elmélettel. Az actualitás <i>fogalma</i> . Elégtelensége. A causalitás törvényei. Bírálatok.	
A szellemi causalitás egyetemes törvényei: Az individualitáshoz kötött fejlődés törvénye. A folyamatokban való fejlődés törvénye. Az akaratfolyamatok törvénye; az akarat kettős determinációjának a törvénye. Az érzet- és képzetfolyamatok törvénye: az associatio törvénye.....	183-196

Befejezés.

A psychologia különböző feldolgozása. E feldolgozás fejlődéstörténete. Orvostani psychologia. Speculativ és empirikus psychologia. Spiritualistikus és materidistikus (sensualistikus) lélektan. Különböző irányzatok.....	197-201
<i>Irodalom</i>	202-208

BEVEZETÉS.

A psychologia fogalma. Feladata. Forrása. Módszere.

A *psychologia* azon keletkezésében tapasztalati, végső kifejlődésében elméleti tudomány, mely a lelki élet jelenségeit, a lelki állapotokat ismerteti meg, s e tünetmények törvényeit kutatja, hogy azokból ama psychikai jelenségeket kimagyarázhassa.

Feladata, hogy a lelki tünetményeket természeti törvényeikre visszavezesse, és ezen az alapon azok keletkezését, lefolyását, hatását kimutassa. A mit csak úgy oldhat meg, ha 1. szétszedi és egyszerű elemeire bontja az öntudat összetett tünetményeit; 2. kimutatja, miképen keletkeznek az egyszerű alaptünetményekből az összetettebb lelki jelenségek; 3. felkutatja azon törvényeket, a melyek szerint e tünetmények képződnek; végre 4. elméleteket is állít fel egyes jelenségek értelmezésére és azok értékét és érvényességét a belőlük levonható eredmények szerint állapítja meg. Tapasztalati akkor, a mikor a tapasztalás adatain épül fel, és tantételeit *inductive*, azaz tapasztalati tényekből alkotja, függetlenül minden metaphysikai alapnézettől a lélek lényegéről, és egyéb hasonló metaphysikai tantételektől a lélekről – s egyáltalán nem avatkozik oly kérdések fejtegetésébe, melyek illetén elméleteken alapulnak. Elméletivé akkor lesz, a mikor a tapasztalás – megfigyelés és kísérletezés – útján szerzett eredményei között keresi a kapcsolatot és ezek útján állítja fel (elméleti) tételeit.

Forrása tehát első sorban a tapasztalás. Valamint a természetten, úgy a lélektan is tapasztalásból meríti isme-

reteit, s csakis a tapasztalás feldolgozásánál alkalmazható különböző szempontok és irányzatok szerint térnek el egymástól. A természettudományi irányzat a tapasztalat tárgyait, mint az ismerő alanytól különböző – külső természet jelenségeit fogja fel és veszi vizsgálat alá, míg a lélektani irányzat az u. n. belső természet vagy lelki élet jelenségeit kutatja és törekszik egyszerű elemeikre szét-szedni és értelmezni, a mi egyike a legnehezebb tudományos feladatoknak. Innen van, hogy a természettudományokban oly sikerrel alkalmazott *inductiv módszernek* alkalmazása is több nehézséggel jár a lélektanban, s csak nehezen törhet utat; habár kétségtelen, hogy csakis ezen az úton remélhetni a pszichológiában is kívánt sikert, midőn bizonyos, hogy pusztán metaphysikai speculációval lehetetlen a lelki életről exact tudományt összeszerkeszteni. A régi iskola lélektanával ellentétben, az újabb pszichológiának e jelzett alapra kell helyezkednie, ha feladatát sikerrel akarja megoldani. Frigyre kell lépnie a testvér-természettudományokkal, főképpen a fiziologiával, hogy e tudomány fontos eredményeinek felhasználásával magyarázhassa problémáit és szöhesse elméleteit.

Módszere: a psychogenetikai alapra támaszkodó analyticus és inductiv *megfigyelés* és *kísérletezés* az anyag összegyűjtésére, s a concret deduktív módszer az összegyűjtött anyag philosophiai feldolgozására; mind a kettő azzal a gonddal alkalmazva, a melyet a lélektan bonyolult problémái megkívánnak és e módszerek természete megkövetel.

A megfigyelésnek – olyan értelemben véve, a mint azt a természettudományok egyes ágaiban alkalmazzák – csak olyan jelenségek tanulmányozásánál van helye a lélektanban, a melyek egyformaságuknál és általános érvényességüknél fogva concret tárgyakul tekinthetők és tulajdonságaikban ilyenekül tanulmányozhatók. Ellenben olyan jelenségeknél, melyek összetettebb folyamatok eredményei, a melyek megértésénél tehát a kérdéses folyamat előfel-

tételeit s a ható okok törvényeit is ki kell ismerni, a kísérleti eljárás mutatkozik egyedül célravezetőnek. Természetesen nem oly értelemben véve a kísérletezést, mintha a lelki jelenségeket egyszerűen elő lehetne kísérletileg állítani; hanem úgy értelmezve e módszert, hogy a kívánt feltételek előállításáról és tervszerű kombinációjáról gondoskodik; hogy ilyen módon derítsen fényt a kérdéses folyamatok természetére és ismerhesse meg jellemző sajátságait. Psychogenetikusnak pedig azért kell nevezni e módszereket, mert alkalmaztatásuk akkor biztat kiváló sikerrel, ha a lelki élet kifejlődésével párhuzamosan jár s e fejlődés minden mozzanatát tekintetbe veszi s annak fázisaihoz mérten alkot magának képet a lelki élet keletkezéséről. Történelmi kifejlődése szerint a kísérleti módszernek ez az alkalmazása a lélektanban újabb keletű. Azóta használatos, a mióta kiderült, hogy mily fényes siker fűződik a fiziologiában alkalmazott azon módszethez, melylyel kivált az érzékszervek és az idegrendszer működésének feltételeit és módját kezdték tanulmányozni s a nyert eredményeket a pszichológiában alkalmazni, és ezzel megvetették az ú. n. *physiologiai psychologia* alapját, mint oly tudományét, amely alap kutatásaiban szintén a physiologia módszerét alkalmazta, de azért nem olvad bele a fiziológiába, mint annak talán egy jelentékeny része, hanem csak a methodus feltüntetésére használja a fiziologiai jelzőt; anyagának feldolgozásában azonban már a concret deductiv módszert alkalmazza.

A lelki élet fogalma.

Lelki élet alatt általában, azon tünemények összesége értendő, melyeket keletkezésök- és kifejlődésökben, a testi élet szerveiből és tényezőiből, a tudomány – legalább ma még – megfejtani nem képes, s ezen okból a testi élet tüneményeitől, mint külön tüneményeket, s a testi élettől mint külön *lelki életet* elválaszt.

A mennyiben már most e lelki tüneményeket így,

mereven elválasztottan a testi élet szerveitől és tényezőitől veszszük vizsgálat alá – beszélhetünk *önálló lelki életről* is, midőn a testi tüneteményeket tisztán physikailag vagy physiologiailag tekintjük. Midőn azonban megjegyzendő, hogy e merev szétválasztása a testi és lelki állapotoknak, és megbontása az *egységes emberi természetnek*, csupán az *abstractio* eredménye, s csakis mint ilyen tekinthető. Tényleg a lelki élet a legszorosabb kapcsolatban áll a testi élettel, és kétségtelen, hogy eme összefüggés figyelembevétel nélkül lehetetlen a lelki élet jeleneinek értelmezését helyes alapon eszközölni – habár magát az összefüggést és kapcsolatot nem is tudjuk kimagyarázni és okaira visszavezetni. A lelki tünetemények egy egész csoportja meg épen ezen kapcsolaton alapszik és fejthető meg. Ilyenek például, hogy a lelki élet kifejlődése minden ízében hozzá van kötve az agy-idegrendszer fejlettségi fokához, vele lépést tart, és sorsában osztozik; hogy a fő lelki funktiók: az inger felfogása, emlékképek összehalmozása, a megőrzött emlékek egyesítéséből származó gondolkodás és elhatározás – az agyvelő élettani funktiói nélkül nem létesíthetők.

Az idegrendszer.

Azon főközvetítő szervek, melyek a testi és lelki élet közti kapcsolatot első sorban létesítik: az *idegek*. Fontosságukat, lélektani tekintetben, eléggé bizonyítja az a tény, hogy az állati organismus keretén belül egyetlen egy folyamat sem létezik, mely nem állana az idegek befolyása alatt; egyetlen szövet sem táplálható, egyetlen kiválasztás sem jöhet létre, semmiféle mozgás nem eszközölhető és inger nem érezhető – idegek nélkül. Magának az idegrendszer funktióinak sokfélesége és complicáltsága pedig minden képzeletet meghalad – kivált ha az idegek rop-

* L. LEWES: Physiol. des tagl. Lebens. FUNKE: Lehrb. d. Physiol. HORWITZ: Psychol. Analysen. WUNDT: Grundzüge der physiol. Psychologie.

pant számával és végtelen kicsiny méreteivel, szerkezetök egyszerűségét is egybevetjük. Az egész idegrendszer csupán két lényeges alak-elemből áll: az idegszálakból és idegsejtekből; s a mennyire a mai kutatás és legcsekélyebb részletekig ható vizsgálódás bizonyítja, a millió és millió idegszál egymás között, és a millió és millió idegsejt szintén egymás között ugyanazon physikai és chemiai sajátságokkal bír. Az idegszálak egyszerű vezetők, mint pl. a fémcső, az electricus folyam vagy szikrára nézve; physiologiai működésük egyes-egyedül abban áll, hogy az ingerállapotot, mely egyik végokon velők közöltetik, a másik végig elvezetik – a mi az *isolalt hossz-vezetés és kétfelé vezető-képesség* törvénye szerint történik. Az isolalt hossz-vezetés törvénye (Gesetz der isolirten Längsleitung) azt jelenti, hogy minden idegszál a vele közölt inger-állapotot *hossztengelye* irányában változatlanul vezeti tovább egész a végső pontig; egy idegszálról tehát a másik idegszálra az inger át nem származhat!k, azaz kereszt-vezetés (Querleitung) képességével az idegszálak nem bírnak. A kétfelé vezetés törvénye (Gesetz des doppelsinnigen Leitungs-Vermögens) szerint pedig minden idegszál képes az illető inger-állapotot *hossz-tengelye mindkét* irányában tovább vezetni. Sok ideig azt hitték, hogy pl. az az idegszál, mely valamely ingert az agyvelőtől vezetett pl. az izmokhoz, csakis ezen *centrifugális* irányban bírt vezetőképességgel, ellenben már megfordítva, nem. Du-Bois-Reymondnak azonban sikerült kimutatni, hogy az idegszál *közepére* alkalmazott inger az idegszál mindkét irányában továbbterjed, miáltal a fentebbi törvény megállapítottnak tekintendő; egyszersmind azon tantétel is kétségtelenné vált, hogy az idegszálak teljesen egyfajta képződvények, és egyfajta functióval is bírnak valamennyien, minélfogva a különböző idegek által létesített különböző eredmények, nem a vezető-idegszálak sajátságos alkatán, hanem kizárólag csak a *végző-készülékeken*, melyek az idegek összekötvék – alapulnak.

Minden idegszál azon vége, mely a test felületének

közelében fekszik, *peripherikus* végnek nevezetik, míg a másik vég, mely a középponti szervek valamelyikében található *ideg-sejtbe* (Ganglion) nyúlik bele: a *centralis* vég. A peripherikus vég rendszerint egy mesterséges készülékkel van összekapcsolva. A mozgató idegek, izmokban és mirigyekben végződnek, egy igen finom és komplikált, de még eddig ismeretlen szétágazással. Az érzőidegek pedig az érzéki szervek ismeretes apparátusaival kötve egybe. Működésükről annyit tudunk, hogy a mozgató-idegek az izmokban vonaglást keltenek, az érzőidegek pedig a különböző physikai ingereket fogják fel. Hogy azonban ezen *ingerek* mi módon változnak át a *centrális apparátusokban* különböző érzetekké, pl. hangokká, színekké, stb., ez teljesen ismeretlen, sőt talányszerű még ma is. Csak annyi bizonyos, hogy a *specifikus functió* csakis a két vég szakadatlan összeköttetésekor jön létre, melynek megszakításával megszűnik az ingerlékenység, s vele minden érzet. Ismeretes dolog, hogy a látás- vagy hallás idegeinek szétmetszése vakságot, illetőleg süketiséget okoz. S ugyanez áll a testrészek mozgékonyására nézve is, mely azonnal megszűnik, a mint a mozgató-ideg kettévágatik, s ez által a középponttól elszakíttatik.

Az *idegsejtek* egy finom hártyából, egy sejt-folyadékból, és egy gyökből állanak: s igen különböző nagysággal bírnak. A legkisebbek $\frac{1}{500}$ "-al kisebbek, mint a vérgolyócskák vagy vérsejtek, melyek átmérője pedig csak $\frac{1}{300}$ ", vastagsága pedig még 6-szor kisebb. A legnagyobbak $\frac{1}{16}$ "-al kisebbek a vérsejteknél. Mindannyian *sarkokkal* látvák el, s ezek száma szerint unipoláris, bipoláris, multipoláris sejteknek neveztetnek. A sarkok nem egyebek, mint a velő fehér állományának idegszájai.

Az ideg-sejtek physiologiai functiója az idegrendszerben a legfontosabb. Tőlük ered minden inger az izom-contractiókra, mirigy-secretiókra; tőlük származik az érzés és mozgás, s általában minden szervezeti működés.

Az érzék- és mozgató-idegek.

Az összes idegek között lélektani szempontból legnevezetesebbek: az *érezék- és mozgató-idegek*. Az *érezék-idegek* a külső behatásokat vezetik az idegrendszer illető középponti orgánumához, s végapparátusaikkal az ismeretes *öt érzéket* alkotják. Ilyen idegek: 1. A látás idegei, melyek a nagy-agy két gumójából az ú. n. látásdombokból erednek s az orr-tő körül találkoznak egymással, honnan azonban mindegyikök a fej másik oldalán levő szem felé halad. Ez az oka, hogy ha a fej jobb felén található ideg sérül meg, a balszem veszi el látás-erejét. Végeik számtalan finom szárra oszolnak s az ú. n. idegreczét képezik. 2. A hallás idegei, melyek az agy és gerincz-agy határain lesznek láthatókká, s a fül csigaszzerű kanyarodásaiban végződnek. 3. A nyelv-idegek, az iny belső falain. 4. Az orr-idegek az orrhártyán. 5. A tapintás idegei, melyek végei a test egész felületén, de kivált az ujjak hegyén, a tenyéren, talpon található tapintásszemölcsökben vannak.

A *mozgató-idegek*, a mozgás létrehozásánál szerepelnek. Szerveik: az izmok és csontok. Az izom vékony, közepén vastagabb, végük felé inakkal ellátott, rost-szalagok gyanánt tűnnek elő; a csontokat mindenütt fedik, s egyes helyeken, nevezetesen a karok és lábak csuklóin párosan, a szemnél négyszeresen találhatunk. Felosztatnak: hajlító- és feszítő-izmokra; amazok a csukló belső, emezek külső felületén fordulnak elő, s ezt majd hajlítják, majd kifeszítik, s ezáltal a mozgást létesítik. A mód azonban, mely szerint ez történik, s a mozgás-inger a mozgató-idegre s ettől az izomra átszármaszik, még mindig ismeretlen.

Rendeltetésök szerint az összes idegek két osztályba sorozhatók, s azon két nagy ideg-rendszert képezik, melyek egyike *középponti idegrendszernek* neveztetik (Cerebrospinal-System), másika pedig *dúc-idegrendszer* (Ganglien-System, Sympathicus) nevet visel. Vannak t. i. idegek, melyek egy közös középponttal bírnak, a melyből erednek, s a

nielybe visszatérnek. Ezek a középponti ideg-rendszerhez tartoznak. Középpontjuk: az agyvelő és a gerinczagy. És vannak olyan idegek, melyek ilyen középponttal nem bírnak, hanem a szervezetben számtalan helyen található *dúcokból*, azaz szürke állományú, kerekded *idegcsomókból* erednek. Ezek a ducz-idegek. Ez utóbbi rendszer a tenyésző-élethez tartozó test-részeket látja el idegekkel. Az emésztés, táplálás, vérkeringés életműködései teljesen ezen sympathicus-rendszer befolyása alatt állanak, míg a középponti rendszerek az állati élet nyilvánulatait közvetítik. Ilyen középponti rendszerek a hátgerincz- és agyvelő.

A *hátgerince-velő* egy fő-ideg-gyök és egyszersmind középponti orgánum. Mint ideg-gyök számtalan érző és mozgató ideg-szálat tartalmaz, és számtalan ideg-sejtet, melyek azonban nagyobbára csak közvetítő-szervek gyanánt szolgálnak, a nyert ingerek egyszerű továbbállítására az agyvelő, vagy a periphericus szervek felé. Mint középponti szerv, az agyvelőtől függetlenül is közvetít mozgásokat és érzéseket, mint ezt az u. n. *reflex-mozgások* tüneményei bizonyítják, valamint a benne található kereszt-szál-összeköttetések, s az a physiologicice megállapított tény, hogy összes idegszálai nem kötvék össze az agyvelővel.

Lélektani szempontból legfontosabb szerv az *agyvelő* és két külön rendszere: az associatió- és projectió-rendszer. Állományát tekintve szürke, lágy, sajt-szerű anyag, mely külső felületén 1-2" vastagságában épen ilyen szürke anyaggal van körülveve. Két mély bevágás által két-két részre osztva, négy féltekéből áll és három lőrészre oszlik; a *nagy-agyra* (cerebrum) mely a fej elő-részeiben található; a *kis-agyra* (cerebellum), és a *nyült-agyra* (medulla oblongata), melyek a fej hátulsó részében vannak. E főrészek mindegyike ismét számtalan *vezető-idegszálat* tartalmaz, melyek egyfelől a periphericus idegek-, másfelől a gerincz-agy idegszálainak folytatásai; továbbá *ganglion-sejteket*, melyek részint mint az érzés és mozgás közvetítésére szolgáló vég-centrumok,

részint mint pusztá átvezető-szervek szerepelnek, végre *kereszt-szál-rendszereket* ú. n. commissurákat, melyeknek funkciója abban áll, hogy a különböző középpontok közötti összeköttetést fenntartják.

Alkatát tekintve még máig is csak felette hiányos ismeretekkel rendelkezik a physiologia. Csak annyi bizonyos, hogy 1. idegszálainak és sejtjeinek chemiai constitutiója és alak-elemei ugyanazok, mint a hátgerincnél. Hogy 2. fehér állományában számtalan vezetópályát tartalmaz, melyek idegszálai azonban oly finomak és oly mérhetetlen nagy számban fordulnak elő, s oly szövevényesen fűződnek egymásba, hogy mindezen tüneményekről épen semmit sem tud az anatómia vagy physiologia. Hogy végre 3. a fehér agy-állomány nagy részben folytatása ugyan a gerincz-agy vezető-pályáinak, de új ideg-szálakat is nagy mennyiségben foglal magában.

Még hiányosabbak ismereteinek az agyvelő *functióit* illetőleg elannyira, hogy e tekintetben pusztán *negatív eredményekre* kell szorítkoznunk. A főrészeket egyenkint véve tekintetbe: 1. A *medulla oblongatáról* csak annyit tudunk, hogy igen fontos *reflex- és mozgás-centrum*. Egyike a legfontosabb *coordinationalis szerveknek* az önkény tes mozgásokra nézve, és jelentékeny *szabályozó szerv* az organikus mozgásokra nézve. Egyszersmind önálló *sensorium*, sőt egyes physiologusok szerint az érzés fő székhelye. Ugyanez áll, de magasabb fokban 2. a *kis-agyról* is, mely szintén nevezetes *coordináló-szerv*, egyszersmind *sensorium* és *mozgás-centrum*. Megsértése ingadozó-, sőt kényszer-mozgásokkal van összekötve. Míg végre 3. a *nagy-agy*, különösen annak féltekét az értelem, képzetek, tudat és az önkénytes vagy tudatos mozgások orgánuma. Mindez számtalan, élő állatokon véghezvitt kísérletekből kitűnt eredmény – de csakis negatív, a mennyiben belőle az egyes agy-részek különös funkciójára nézve vajmi keveset tudhatunk meg. S a mit következtetés útján megállapíthatunk, az abban áll, hogy nagyban és egészben *az összes*

agyrészek ugyanazon functióval bírnak; mi egyébként az összes idegszálak és sejtek egyenlő alkatának is tökéletesen megfelel. Azonban ez eredmény is felette fontos, mert általa legalább kétségtelenné vált, hogy az egyes agy-részek nem különböznek egymástól abban, hogy mindegyikük különös lelki tehetségekkel bír, hanem csak annyiban, hogy mindegyikük *ugyanazon* functiókat *más* complicatióban egyesíti egy magasabb- vagy alsóbbrendű vagy éppen más módon alakított össz-eredménybe. E részek között a fokozatos *alárendeltség* és *főlérendeltség* viszonya létezik. Az agy-idegrendszer egy egész sorozatát tünteti fel az egymás fölé rendelt rendszereknek, ezek: a peripherikus idegek, hátgerincz, nyúlt-agy, kis-agy, nagy-agy; melyek mindegyike magában foglalja az alsóbbat s új szervekkel kibővültén egy magasabb egységbe egyesíti. Az egyes peripherikus ideg ideg-gyökök először a *hátgerinc-velőben* egyesítetnek mint *központi szervben*, hol az agy-idegek hozzájárulásával egyszersmind az összes *motorikus* vezetések egyesítvék. Az így keletkezett complicált mechanizmus legközelebb a *kis-agy* dispositiója alatt áll, mely már nemcsak az önkényes mozgások orgánuma, hanem egyúttal igen fontos sensorium is; benne mindazon lelki functiók, melyek a hátgerinczben és medullában már szerepeltek, sokkal magasabb fokozatban találhatók – míg végre a *nagy-agyban* az idegrendszer organisatiója fejlődésének legfőbb fokozatát éri el. A nagy-agy mindazon tevékenységeket és eredményeket, melyek az alsóbb részekben létrejöttek, magában egyesíti és jóval gazdagabb és tökéletesebb idegszál-összeköttetéseinél fogva egy új egységbe olvasztja – miáltal valamennyi alsóbb rész felett *disponál* és pedig nem tudat nélküli reflex-mozgások, hanem tudatos cselekvések által.

Hogy azonban ezen uralkodó befolyása a magasabb és fejlettebb agy-részeknek az alsóbbak felett miképpen történik – erre nézve kimerítő magyarázatot nem ad a tudomány. Az anatómia ugyan kimutatja, hogy minden alsóbb centrum a felsőbbel többféle módon össze van kötve idegszálakkal,

ez azonban még nem szolgálhat elégséges magyarázatul ama befolyás megértésére. Valamint az a körülmény sem, hogy a magasabb centrumok gazdagabban szerelvek fel idegekkel – vagy hogy LOTZE felvétele szerint, az agytömeg egyik rendeltetése abban is áll, hogy az erőhasználat következtében kimerült idegeket újra működés-képesekké tegye – mert mindez bizonyít ugyan a szoros összefüggés mellett az egyes részek között, de a magasabb résznek befolyásolja az alsóbbra nem fejt meg. És ugyanígy áll a dolog a *középponti gátolások* törvényét illetően is, mely abban nyilvánul, hogy az agyvelő, úgy a gerincz-agy, valamint a medulla reflex-mozgásaira akadályozó befolyással is lehet; mint ezt azon ismeretes tünetenyeket bizonyítják, a reflex-mozgások sokkal akadálytalanabban folynak le és nagyobb számban jelentkezhetnek, a mint az agyvelő befolyása megszűnik pl. fej-vétel vagy magának az agynak eltávolítása vagy strichnin-mérgezések által stb. Az agyvelő gátoló mechanismusa kétségtelenül szintén egyik tényezője amaz uralkodó befolyásnak, s annak létesítésénél mindenesetre nevezetes szerepet játszik; azonban e tünetenyt magát éppen oly kevésbé fejt meg, mint a többi tényező.

Az ideg-alkat.

A mennyiben az idegek azon fő-közvetítő-szervek, melyek a testi és leki élet közti kapcsolatot létesítik, könnyű megérteni, hogy az idegek természete és sajátságai, egy szóval az *ideg-alkat* sok tekintetben befolyásolja a lelki tünetenyeket s számos lelki jelenségnek alapja, melyeket csak ezen utón lehet megfejtteni. Ezen igazságot már a régiek is felismerték és meg is alapították a «*vér-alkatról*» szóló elméletben; csakhogy még nem ismervén az idegek fontosságát, a lélek székhelyét a vérben keresték, s azon physikai és lelki sajátságokat és jelenségeket, melyeket a mai tudomány az idegek természetéből fejt meg, a testben található *főnedvek* különböző vegyületéből értelmezték.

Hippocrates azon nézetben volt, hogy az emberben négy főnedv létezik: a vér a sárga epe (*χολή*), a fekete epe (*μέλαινα χολή*) és a nyálka (*φλέγμα*); s e nedvek különböző vegyülete képezi az egészség és betegség forrását. E nézetre alapította *GALENUS* elméletét a véralkatrói.

Szerinte az említett nedvek minden emberben bizonyos vegyületben fordulnak elő, melyhez képest más és más lelki tünetények is keletkeznek. S minden lelki hangulat vagy tulajdonság, minők pl. az okosság vagy butaság, hűség vagy hűtlenség, nyílt őszinteség vagy alattomoság stb. e nedvek vegyületének külön féleségén alapszik.

Az idegrendszer működésének és jelentőségének alaposabb ismerete folytán a véralkat fogalma is megváltozott; s a mai tudomány már a temperamentum különbözőzeit nem az említett nedvek különböző vegyületeiből, hanem az idegek természetéből, s két különböző sajátosságának: az ingerek iránti *fogékonyságuk* és azokra való *visszahatásuk* különbözőségéből, vagyis ingerlékenységük és *erejük* fokozatából magyarázza. Mely alapon az idegek hangulatának négy osztálya vezethető le; a mint t. i. a nevezett két alapsajáttság nagyobb vagy kisebb mértékben van meg, vagy egyik túlnyomó a másik fölött, következő esetek lehetségesek:

1. Nagy ingerlékenység erős visszahatással.
2. Csekély ingerlékenység csekély visszahatással.
3. Nagy ingerlékenység és csekély visszahatás.
4. Csekély ingerlékenység és erős visszahatás.

A régi elnevezések értelmét megtartva, az elsőt *epésnek* (cholerikus), a másodikat nyálkásnak (phlegmatikus), a harmadikat vérmesnek (sanguinikus), s a negyediket mélának (melancholikus) nevezhetni. Mindegyikök bizonyos testi és leki sajátságokat vagy jellemző vonásokat tüntet fel, melyeket csakis az *ideg-alkat* sajátágaival összefüggésbe hozottan lehet megmagyarázni. Midőn azonban nem szabad szem elől téveszteni, hogy kivüle még számtalan egyéb tényező is közreműködven a testi és lelki

sajátságok alakításánál, sőt bizonyos körülmények között maga az idegrendszer hangulata és természete is változásoknak lévén alávetve: az ideg-alkat nyilvánulatai sem jelentkezhetnek tökéletesen megfelelőleg a felvett négy osztály sajátosságainak – szabályai tehát végérvényes szabályokul nem szolgálhatnak, hanem csak útbaigazítanak; mint ilyenek azonban elég fontosak, mert megbízható alapul szolgálnak sok tünemény megfejtésénél, úgy az egyes emberek, mint családok életében, melyek nélküle megmagyarázhatatlan rejtélyek maradnának.

Az egyéni természet.

Az ideg-alkat mellett egy másik nevezetes tényezője a lelki tüneményeknek: az *egyéni természet*, az u. n. individuális character. Alatta az organisatióknak maradó befolyása értendő a lelki élet összes hangulatára; mely tehát szorosán véve, nem is egyéb, mint az egész ember úgy a mint van, összes testi és lelki, erkölcsi tulajdonságaival és sajátosságaival együtt, s a mely éppen ezért minden egyes embernél különböző, s határtalan mező gyanánt terül el a vizsgálódó előtt, ki feladatául tűzte, hogy az egyéni természet okait, tényezőit, tüneményeit felkutassa, s ezen alapon hozzon Ítéletet az emberről és annak életéről és cselekvéseiről.

Ilyetén okok és tényezők mindazok, melyek között a test, mint természeti fejlődmény ered és fejlődik; tehát a talaj, melyhez kötve van, a levegő, melyet beszív, az éghajlat, az öröklés, családi természet, nemzeti jellem, nemi különbség, kor – mindannyian természetfejlesztő tényezők, melyek befolyással vannak az egyéni fejlődésre és sok tekintetben átléphetetlen korlátokat húznak az egyén elé, mint ezt számtalan tapasztalati tény is igazolja.

1. A *külső természet hatását* illetőleg általán ismeretes, hogy a föld, levegő, éghajlat, évszakok, élelem határozó befolyással vannak a testi szervezetre s általa a lelki tüne-

menyekre; mit egyébként könnyen ki is magyarázhatni azon szoros viszonyból, melylyel az ember mint földi lény, a földhöz melyen lakik, kötve van és részt vesz annak, bolygói életében. A mérsékelt éghajlat alatt legszebben fejlődik a tudomány és művészet egyaránt, legalkalmasabb a munkára az ember. Míg a nagy meleg a forró égöv alatt lankadttá – a nagy hideg éjszokon, ügyetlenné tesz. A száraz, és tiszta levegő felderíti a kedélyt, neveli az életkedvet és munka-képességet; míg nedves és ködös levegő hatása alatt mogorva, lehangolt és csüggeteg lesz az ember, szellemi funkciói is lassúbbak és test-szervezete fogékonyabb a betegségek iránt. Hol ötokös hó borítja a talajt – éjszokon – testileg és lelkileg eltörpül az ember. A grönlandi nagysága alig haladja meg az öt lábat, s minél közelebb lakik az északi sarkhoz, annál kisebb. A roppant hideg miatt s kellő világosság hiányában nemesebb foglalkozásról itt szó sem lehet. Az úgynevezett *crétinek*, kik leginkább a havasok között, vagy oly völgyekben tartózkodnak, melyeket a keleti szél nem ér, nagysága alig négy lábnyi magasságúak és alakjuk egész a szájalom-gerjesztésig nyomorult. Ajszaik kiduzzadtak, orruk lapos és széles, nyáluk mindegyre foly, s többnyire vízfejűek és süketnémák. A mi pedig az *élelem* befolyását illeti, köztudomású dolog, hogy oly nép, mely hússal táplálkozik, eleven, bátor, kitartó és munkás; míg a kizárólag csak növényi eledellel élő népek szelid természetűek, tunyák és félénkek. A szeszes italok vagy mákony mértéktelen élvezete sorvasztólag hat a testre, megrontja az idegeket és izmokat, ezáltal tagreszketést (delirium tremens) idéz elő; szellemi tekintetben pedig eltompultságot, sőt lelki betegségeket is okoz. S míg a bor-ivás felingerii az idegrendszert, feltüzeli a képzelmet, hevíti az érzelmet; a sör mértéktelen élvezete testi és lelki lomhaságot és lassúságot idéz elő. Végre a külső természetnek a testi szervezetre való befolyásából érthetni meg a *nép-törzsek* közti különbséget is. A szerint t. i., a mint a különböző természeti befolyások más és más módon hatottak a test-

alkat, fej szerkezet, koponya, agyvelő fejlesztésére, s ez által más és más jelleget kölcsönöztek az egyes népcsoportoknak, más és más *népfajoknak* is kellett keletkezniök.

2. Az *öröklés* befolyását az ember testi és lelki, sőt erkölcsi sajátságaira főleg azon tapasztalás igazolja, hogy a testi és lelki sajátságok, hajlamok a moralitásra vagy immoralitásra; sőt betegségek, torzképződmények, születés által *örökölhetők*, és egyénről egyénre átszarmazhatnak. Minnek bebizonyítására számtalan példát idézhetni az életből. BURDACH egy spanyol családot említ, melynek 40 tagjánál mutatkozott az ujjak fölös száma, s e mellett mindegyiknél 2-3 ujj egymással hártýasan össze volt növe. SEIDLITZ egy szt.-pétervári egyént ismertet, kinek kezén 7 ujja volt, s úgy az első, mint a második házasságából több 7 ujjú gyermeke született. OSIANDER pedig egy nőről tesz említést, ki 11 születéssel 32 gyermeket szült, maga négyes iker-szülésből származott és anyja 38 gyermeket hozott a világra. Általában ismeretes az is, hogy az arczvonások, testalkat, A. kezek és a lábak szép vagy rút alakja, családi, sőt nemzeti jelleget képez. A csontváz nagyságának öröklékenysége okozza, hogy magas testalkattal bíró szülők gyermekei is rendszerint ilyenek. Innen fejthető meg, hogy Caledonia, Patagonia, s a Senegál-melléki népek feltűnően magas, az eskimók kis testalkattal bírnak. S ez így áll a szellemi és erkölcsi tulajdonokra nézve is. Nem egy példa bizonyítja, hogy a gyermekek szülőik hajlamait, szenvedélyeit, valamint egyéb szellemi képességeit vagy fogyatkozásait örökölték és pedig tapasztalás szerint ez utóbbi tekintetben, a nagyobb rész az anyát illeti. REICH kimutatta, hogy az organisatio tüzetesebb tanulmányozása egyeseknél és egész néposztályoknál azon eredményre vezet, hogy a morális bajok, örökölhető betegségek kifolyásai. HENRI MAUDSLEY pedig bebizonyítja hogy az organisatio különösségei, melyek erkölcsi kihágásoknak alapul szolgálnak, átszarmaznak a szülőkről a gyermekekre. BRACE constatólja, hogy a gonosz szenvedélyek, sajátlag azok szervezeti alapjai, bámulatos

szabályossággal örököltetnek stb. így keletkezik a *családi természet*, sőt *nemzetségi jelleg* is, hogy származás és öröklés, által bizonyos sajátságok egyes családokban, sőt népeknél állandókká válnak és megkülönböztető *typust* kölcsönöznek.*

3. Végre az *életkorok nemi különbség* befolyását illetőleg egyes lelki tünetenyekre, elég azon tapasztalati tényre utalni, hogy a koronkint változó organisatiónak szellemi tekintetben is bizonyos változások felelnek meg. A mint az organismus különösségei változnak, fejlődik és erősül, vagy hanyatlik és gyöngül az ember testileg – e testi szervezeti változásnak megfelelőleg lelkülete is más és más vonásokat tüntet fel, természetesen csak azon határokon belül, melyeket az *individualitás* eredeti sajátságai tűznek minden egyes ember elé, s a melyen túl lépni senkinek sincsen hatalmában. S ez így áll a nemi különbségre nézve is. Mind a két nemnek vannak bizonyos testi és lelki sajátságai, melyeket főképen és első sorban a nemi különbségre kell visszavezetni.

Mindezek alapján megállapíthatjuk a *természet-törvényt*, melyben az organisatiónak állandó befolyása van kifejezve a lelki tünetenyekre.

Az organisatio múltékony hatásának eredményei.

Ha a test-szervezet állandó hatása helyett, annak múltékony befolyását a lelki tünetenyekre vesszük tekintetbe, e múltó hatás eredményei gyanánt az *alvás*, *álmodás*, *ájultság*, *hypnosis* a *lelki betegségek* egész sora tűnik elő.

Az *alvás* az agyidegrendszer állapot-változásának eredménye. Egészséges állapotban természetes, betegségben rendkívüli testi okok által előidézett kifárasztása az agyidegrendszernek, mi által az eszmélés, vagyis állapotainknak észrevétele megszűnik – a test életműködései azon-

*RIBOT: A lelki átöröklés. REICH: Über einige Beziehungen der Organisation zur Moral.

ban rendszeresen tovább folynak. A mi egyik lényeges saját-ság az alvás állapotában; mert éppen ez által különbözik egyéb vele rokon állapotoktól, minő pl. az ájultság, a valódi- vagy tetszhalál, mely állapotoknál az életműködések megszűnnek, részben vagy egészben, míg az alvásban nem.

Az idegrendszernek kifáradása az által mutatkozik, hogy az érzékek mind jobban és jobban alkalmatlanabbakká válnak a külső behatások elfogadására: és pedig először a látás-idegek fáradnak el, ezt követik a szaglás és ízlés idegei legtovább a hallás- és tapintásidegek virrasztanak – miből könnyen érthető, hogy az alvás is különféle fokozatokban jelentkezik. Első nyilvánulata az *álomosság*, mely állapot főként azon erőltetés által nyilatkozik, a melyre szükségünk van, hogy magunkat ébren tarthassuk; és abban, hogy érzékeink veszteni kezdik erejüket és élességüket s az összes lelki működéseken bizonyos nehézség észlelhető. Második fokozat a *fél-alvás* vagy szender, szunnyadás; mely aztán *mély-alvásba* megy át, midőn az idegrendszer a kifáradás legfőbb fokára jut, s ez által felette csekély vagy éppen semmi fogékonysággal sem bír a külső behatások elfogadására. A mint és a mily mértékben aztán e fogékonyság ismét visszatér, a mély-alvás is szünni kezd, s újra a fél-alvás- vagy szunnyadásba megy át, mit végre a felébredés követ.

Az okokat illetőleg, melyek az alvást és annak periodicus visszatérését előidézik, tapasztalásból csak annyit tudunk, hogy vannak okok, a melyek előmozdítják és ismét a melyek akadályozzák az alvást. Általános tapasztalati szabály gyanánt áll: hogy mindaz, a mi az idegekre és izmokra elzsibbasztólag hat, előmozdítja – a mi pedig ingerlő befolyással van, gátolja az alvást. S ez így van pszichikai tekintetben is. A mi felingerli, izgatja az embert, vagy érdekel – mindez akadályozza az alvást, míg a mi érdektelen, unalmas, az előmozdítja. Innen van, hogy pl. könnyen elalszik az ember, ha testileg, lelkileg ki van fáradva; vagy ha idegei elbágyadtak, mit nagy meleg vagy

hideg, szeszes italok mértéktelen élvezete, altatószerek (opium) által érhetni el. Ellenkezőleg, gátolják az alvást: a testi és lelki bajok különféle nemei, testi fájdalmak, lázas állapotok, szabálytalan vérkeringés, túlhajtott testi vagy szellemi megerőltetés, szeszes italok kisebb mértékben, a mennyiben ezek az agyidegek folytonos izgatottságát idézik elő. Nagy hatásuk van továbbá a kedélymozgalmaknak. Általában ismeretes, hogy a nyugtalan, izgatott és lázas kedélyállapotok mily mértékben képesek akadályozni az alvást. Nagyobb zaj, hangos beszéd, zene stb. mellett nyugodtan alhatik az ember, ha ezek kedélyét nem érintik, de a legcsekélyebb zörej is felébreszt, ha érdekelve vagyunk. Végre jelentékeny szerepet játszik a *sapkás* is. Tapasztalati tény, hogy az elálmosodás rendszerint azon időben következik be, melyben rendes életmódunk szerint lenyugodni szoktunk. Alvásunk tartama is nagyrészt a megszokástól függ. Hozzászokhatunk az igen sok vagy kevés alváshoz, a korán vagy későn fekvéshez vagy felkeléshez; a nappali, kivált délutáni alváshoz, s e szokásaink aztán követelőleg lépnek fel. A ki megszokta pl. a zajt, azt a szokásos láрма nem háborgatja nyugvásában, sőt ellenkezőleg ama zaj megszűnte ébreszti fel; míg a ki csöndességhez, magányhoz szokott, azt a kisebb zörej is zavarni fogja.

A mi a testi és lelki életben létrejövő változásokat illeti az alvás folyama alatt: a *testi szervezetet* tekintve, annyi kétségtelen, hogy legfőképen az agyidegrendszer van érdekelve alvás alkalmával; erre mutat a tény, hogy éppen az eszmélet, az öntudat enyészik el, mely jelenségeknél pedig kétségtelen, hogy az agynak jelentékeny szerepe van. Hogy azonban minő változásokon megy keresztül az agyvelő, erről keveset tudhatni. Az idegrendszer azon része, mely a tenyésző-életet s annak működéseit: az emésztést, vérkeringést, táplálást vezeti, alvás közben is zavartalanul folytatja működését, egyes esetekben még nagyobb erélylyel, mint ébrenlétkor. Ez az oka, hogy alvás közben gyorsab-

ban és könnyebben gyógyulnak a sebek; innen van, hogy habár alvás alatt semmi új anyagot sem vesz fel a szervezet, mégis erősödve ébred fel az ember, s hogy a gyermekek első életszaka csaknem kizárólagos alvásban áll, míg az öregeknél az álmatlanság közönséges baj. Ellenben az emésztés lassúbb alvás közben, mint ébrenlétkor, a mi onnan is eléggé kiviláglik, hogy alvás alkalmával 10-12 órát is keresztül lehet húzni éhség érzete nélkül. Innen fejthető meg, miért egészségtelen evés után azonnal lefeküdni és aludni, s miért zavarja az alvást a túlterhelt gyomor.

A vérkeringés és lélekezés is lassúbb, de szabályosabb.

Szellemi tekintetben pedig a főváltozás abban áll, hogy az eszmélet megszűnik, s az egyes lelki functiók körében nevezetes eltompulás áll be. Hogy azonban minden lelki működés nem szünetel, hacsak nem a legmélyebb alvaskor, ezt több tünetéből következtethetni. Ilyen pl., hogy ha fölteszszük magunkban, hogy bizonyos időre felébredünk, a meghatározott órára csakugyan sikerül feleszmélnünk. Vagy ha valami iránt alvás közben is figyelemmel akarunk lenni, nem tudunk mélyen elaludni. Sőt még annyira is terjedhet az akarat hatalma egyeseknél, hogy egész alvásuk csak fél-alvás vagy szunnyadás, mialatt az eszmélet csak félig homályosul el; vagy hogy képesek bármely pillanatban elaludni vagy felébredni (Napolen). végre emellett szól az *álmodás* is. Hogy azonban miképen megy végbe ezen említett változás, e kérdés iránt a tapasztalat még nem nyújt útbaigazító adatokat.

Az álmodás.

Az *álmodás* alvás folyama alatt keletkezett lelki functio. Midőn t. i. az idegek nem merültek ki annyira, hogy ne lennének képesek bizonyos külső benyomásokat elfogadni; vagy annyira izgatottak, hogy ez izgatottság következtében középponti végeik folyton működnek: csak természetes, hogy az idegek eme hangulatának megfelelőleg bizonyos

lelki működésnek is kell keletkeznie, s emez alvás alatt keletkezett lelki functio. melyet tiszta eszmélet nem kísér, neveztetik *álmodásnak*. E szerint az álmodás lényeges saját-sága, hogy olyan lelki functio, mely az alváshoz van kötve, s a melyet eszmélet nem kísér. És éppen ebben különbö-zik az *ébrenálmodástól* (elmerengés, ábrándozás alkalmával), midőn az ember szintén *álmodik*, csakhogy ébren, nem alvás alatt.

Mindkét állapot jellemző vonása, hogy csalódásban, illusióban ringatja az embert. Mikor alszunk és álmodunk, elhítetjük magunkkal, hogy ébren vagyunk és álmképeink való dolgok; ez pedig illusio. Ilyen csalódásban ringat-hatja az ember magát ébren is, csakhogy ez utóbbi eset-ben az eszméletnek nagyobb hatalma van az ábrándképek felett, mint a valódi álmodásnál. Álmodásnál az álmkép nem úgy lép fel, mint a phantasia alkotása, hanem mint határozottan való tárgy, az a tudat, hogy álmodunk, soha sem fordul elő, még akkor sem, mikor tényleg azt álmo-djuk, hogy álmodunk. Mert még ez esetben is csak álm-képet állítunk szemközt álmképpel. Míg az ébren-álmo-dásnál eszméletünk őrt áll, s nem engedi hosszasan vagy teljesen aludni azt a tudatot, hogy tulajdonképen nem való dolog az, a miről ábrándozunk, hanem csak ábránd-kép – mert eszméletünk uralmát huzamosabb időre csak az alvás csökkenti annyira, hogy felmerült képzeleteinket nem ismerjük fel ilyenekül, hanem való dolgoknak tartjuk.

És e csalódás álmainkban oly nagy szerepet játszik, s annyira hozzátartozik az álmodás természetéhez és lénye-géhez, hogy az álmodás alatt csakugyan tényleg megszűnik minden kapcsolat a való világ között és köztünk, s mintha egészen külön világban élnénk, semmi tekintettel sem va-gyunk a lehetőségre, semmi sem korlátozza képzelmünket. hogy oly képekkel is foglalkozunk, melyek az ébrenlét világában merőben képtelen dolgok és teljesen lehetetlenek. Mindazonáltal álmképeink tartalmát csakis a való világ képzeiteiből meríthetjük – álmaink rendszerint nem egye-

bek, mint egyéniségünk visszhangjai; s azok minőségére legnagyobb befolyást az egyéni természet gyakorol és az a körülmény, hogy az agyvelő-mechanizmus melyik területe (idegcsoportja) kipihentebb. Mennyire mások pl. a gyermek vagy ifjú, az öreg vagy férfi álmai? Mindegyik saját egyéni típusát viszi az álmokképekbe. Vagy milyen különbözők az álmok az emberek műveltségi fokozata, állapota, életmódja – és a szerint, hogy ébren milyen gondolatok, érzelmek tartották lekötve idegeiket? Azonban előidézhetnek vagy módosíthatnak álmokat az érzéki funkciók is – kisebb vagy nagyobb mértékben. A befolyás mértéke attól függ, hogy mennyire ingerlékeny valamely érzéki szerv, azaz, hogy középponti idegei mennyire képesek közvetlen benyomások nélkül is működni; és hogy mennyire fogékony a külső behatások elfogadására az alvás folyama alatt. A mint végre nevezetes hatással van a testi szervezet minősége. Ha rosszul érezzük magunkat, lappangó betegség előjelei mutatkoznak, testünk ezen állapota álmainkban rendszerint letükröződik. Lázás állapotban, midőn idegeink rendkívül izgatottak, álmaink is ilyen lázas jelleműek. Mely sajátos kapcsolat az álmokképek és a testi szervezet minősége között oly következetességet mutat, hogy tapasztalat után össze is állíthatni a különféle testi állapotoknak megfelelő álmodozásokat, melyekből aztán következtetni is lehet a test állapotára.

A mennyiben az álmodás eredetének vizsgálata azon eredményre vezet, hogy álmokképek csak akkor keletkezhetnek, ha az idegek még nem merültek ki annyira, hogy egyes külső benyomásokat ne lennének képesek felfogni; vagy ha annyira izgatottak, hogy középponti végeik külső behatások nélkül is tovább működhetnek; önkényt következik, hogy az *álmodás* nem tartozik az *alvás* lényegéhez és természetéhez, vagy a mi ezzel egyértelmű: nem minden alváskor álmodunk is szükségképen, mint ezt egyébként tapasztalati tények is igazolják. Ilyen tény, hogy valahányszor mélyen alszunk, felébredvén, nemcsak egyáltalán

semmit sem eszmélünk vissza, de az idő is, melyet alva töltöttünk, nagyon rövidnek tűnik fel; mi világosan arra mutat, hogy ez idő alatt semmi lelki funkcióval sem voltunk elfoglalva. Az álmok legélénkebbek mindjárt elalvás után és közvetlenül felébredés előtt, tehát akkor, midőn az idegrendszer még nem nyugodott el egészen, vagy kipihenés után újólág képessé vált új működésre. Miből egyzersmind az is következik, hogy az álmodás semmi esetre sem teljes nyugvás. Innen van, hogy midőn egész alvászunk alatt folytonos álomképek zaklatnak, alvás után még fáradtabbnak és kábultabbnak érezzük magunkat, mintha egyáltalán nem is aludtunk volna. Ha pedig az álmodás nem nyugvás, mivel az alvás rendeltetése nem más, mint hogy a kifáradt idegrendszert újra felélénkítse, alig valószínű, hogy az álmodás szükségképes összeköttetésben álljon az alvással, inkább ellenkezőleg az alvás megháborítása gyanánt tekintendő.

Ha az idegrendszer izgatottsága oly fokra hág, hogy a beszéd- és mozgásszervekre is hat és azokat mozgásba hozza, az *alvabeszélés* és *alvajárás* jelenetei keletkeznek. Az első nagyon is mindennapi tünetény, kivált gyermekeknél és élénk képzelmű egyéneknél. A másik azonban már ritkább s a kóros állapotok közé sorolandó.

A hypnosis; lelki betegségek.

A *hypnosis* azon alvászzerű állapot, melyben a hypnotizált. bizonyos ellenállhatatlanul erős képzetmotívumok az ú. n. suggestio hatása alatt, öntudatlanul és a reflexmozgások kényszerével a neki suggérait cselekvéseket, gépszerűleg elvégzi; állapota egész ideje alatt automataként viselkedik, tagjait parancsszóra mozgatja, nevet vagy sír, fájdalmat vagy örömet mutat, bármily természetellenes helyzetbe helyezhető és abban mindaddig megmarad, a míg más parancsolatot nem vesz, s legtöbb esetben parancsszóval fel is ébreszthető. Ha a suggestio magától a hypno-

tisált egyéntől ered: autosuggestiónak nevezetik; ellenkező esetben idegen suggestio.

Természetét illetőleg csak annyit tudunk, hogy keletkezése az idegrendszer bizonyos sajátságos, de eddig még kiderítetlen dispositiójához van kötve, mely többszörös hypnotisálás által mindjobban fokozódik. A probléma megoldása tehát nem pszichológiai, de physiológiai feladat.

A *lelki betegségek* a test-szervezet desorganisálása folytán támadt lelki állapotok. Nyilvánulataik szerint kétfélék lehetnek: vagy olyanok, melyek *múlékonyak*, pl. a delejes alvás, káprázat állapotai; vagy *maradandók*, minő pl. a hülyeség. Létesítő okaikat tekintve, majd *túlnyomólag testi*, majd *túlnyomólag* lelki befolyások uralma alatt keletkeznek. Habár sajátlagos gyökeik – végelemzésben mindig a testben: az agyvelő rendellenes táplálkozási viszonyaiban keresendő. Az organismusban beállott abnormitások szolgálnak végső alapjául, kivétel nélkül minden lelki betegségnek elannyira, hogy még azon esetekben is, midőn psychikai okok: pl. heves kedély-rázkódtatás létesítenek lelki betegségeket, ez a testi szervezet által közvetítettik. A lelki okok, megrontva a testi szervezetet, hozták létre a lelki betegséget. Nemeiket tekintve felosztatnak ú. n. *kedély- és elmebetegségekre* (Gemüths- und Geisteskrankheiten). Amazokhoz tartoznak: a mélakór (hypochondria) és a kedély-érzékletlenség (torpor animi). Az utóbbiakhoz: a hülyeség (Blödsinn) és az *elmeháborodás* (Verrücktheit) különféle nemeivel, minők: a félrebeszélés vagy tébolyodás. az örütség,, az őrjöngés vagy düh (mania).

A LELKI JELENSÉGEK FŐBB CSOPORTJAI.

ELSŐ FEJEZET.

AZ ÉRZETEK.*

Az érzetéről általában.

Azon legegyszerűbb jelenségek, melyekre végelemzésben összes lelki állapotainkat visszavezethetjük, a melyek tehát a lelki élet legelső elemeit képezik: *a tiszta* vagy *egyszerű érzetek*. A tapasztalás t. i. azt bizonyítja, hogy az élő szervezet legelső funciója, a mely valamennyi többinek előfeltétele és alapja: hogy *megérni* a külső vagy belső ráhatásokat és ennek a megérzésnek eredménye az *érzet*. A szem megérzi a fényt, a fül a hangokat, a tapintás érzéke a meleget, nyomást, fájdalmat stb. s az említett érzékszervek eme funciójának eredménye a szín-, a hang-érzet, a hő, nyomás, fájdalom érzete. Vajjon azonban minő módon jön létre az érzet? avagy miféle változásaihoz van kötve az agyvelőnek? Erről nem tudunk semmit. De megállapíthatjuk az *okokat*, a melyek létrehozzák és kideríthetjük a *feltételeket* és *törvényeket*, a melyek szerint keletkeznek; sőt még természetük is értelmezhető bizonyos határozományok felállításával és alaptulajdonságok megjelölésével, melyekkel egész lényegök szerint meghatározhatók.

* L. WUNDT: Gr. d. physiol. Psych. A lélektan alapvonalai. VOLKMANN: Lehrbuch der Psych. HORWITZ: Psych. Analysen. FECHNER: Elemente der Psychophysik. MÜLLER: Handbuch der Physiologie stb.

Az érzetek általános *okai*: az *érzetingerek*, melyek vagy külső folyamatok (külső physikai érzetingerek), azaz olyan ingerek, melyek kívülről hatnak az érzékekre, vagy belső állapot-változások (belső physiologiai érzetingerek), melyek magában a szervezetben támadnak és kétfélék: periphericus és centrális ingerek a szerint, a mint az agyvelőn kívül (valamely más szervben) vagy az agyban támadt folyamatokból keletkeznek. Testünk szervei közül a külső ingerek befogadására csak az ú. n. érzékek (öt érzék) alkalmasak, melyekben szintén támadhatnak ugyan belső ingerek is, magának az illető szervnek szerkezete vagy állapot-változásai folytán, de ezek alárendelt jelentőségűek. Egyéb szerveink kizárólag csakis belső ingerek hatása alá vetvők, s alkalmasak voltak érzetek közvetítésére attól függ, mily mennyiségben látvák el érző-idegekkel. Ingerlékenységük azonban, szemben a külső érzékek érzékenységével, általában tom-pább. Világos érzetek csak az illető szervek abnormis állapotai folytán keletkeznek bennök; normális viszonyok között ezen érzetek oly gyöngék, hogy alig vehető észre.

Azon külső folyamatok, melyek mint ingerek, a mi külső érzéki szerveinkben az érzék-érzeteket létrehozzák – *mozgások*. E szerint minden érzék-érzetet végelemzésben *morgás* létesít. Azonban megjegyzendő, hogy nem minden mozgás-folyamat érzetinger is egyszersmind, hanem csak bizonyos meghatározott mozgások szolgálnak ilyen ingerek gyanánt. Ezek is hatásukhoz képest kétfélék: Olyan mozgás-folyamatok, melyek megfelelő feltételek mellett több érzékben is létesíthetnek érzeteket, ezeket több hatású *érzet-ingereknek* nevezem. Ilyenek a mechanikai nyomás, az electromosság, a chemiai hatás stb. Az intensitás bizonyos fokozata és kellő gyorsaság mellett, e mozgások mindegyike képes érzetet létesíteni két-három érzékben is. A különös vagy egyhatású *specifikus érzetingerek* pedig azok, melyek az előbbiektől abban különböznek, hogy csak egyes sajátságos végkészülékekkel ellátott érzékekben hoznak létre érzete-

ket.* Ilyen specíficus érzet-inger a hallás érzékére nézve a hang, a látás érzékére a fény, az izlés és szaglás érzékeire nézve a chemiai behatások. Ez utóbbiak ugyan nem kizárólag specíficus ingerek, hogy azonban oly csekély intensitás mellett is legyen hatásuk, mint ez a szaglásnál és izlésnél történik, erre nézve már az illető érzéknek specíficus vég-apparatussal kell bírnia.

Egyébkint a többhatású ingerek is ugyanazon érzéket létesítik az egyes érzékekben, mint a specifikus ingerek. Nevezetesen tapasztalati tény, hogy a mechanikai vagy electricus inger, ha az ideghártyát éri fény, a hallás idegeiben hangot ébreszt. S habár eme tantétel igazolása a többi érzékekre még eddig nem volt kísérleti úton eszközölhető, mégis felette valószínűnek kell tartani, hogy a reactio bármely ingerre, a többi érzékek részéről is, a specíficus ingerekre való hatással egyformán történik. Ezt a tapasztalati tényt kifejezendők, beszélhetünk az érzéki szervek és érzéki idegek *specifikuss érzék-energiájáról* (specifische Sinnes-Energie), semmi egyebet sem értve a tantétel alatt, mint hogy minden érzéknek, illetőleg a velők összekötött idegszálaknak ingereltetése bármily inger által, mely rá hat, minden esetben csak egyfajta – az illető szerv sajátosságainak megfelelő és a többi érzékek által létrehozott érzetek-től teljesen különböző érzetet létesít. Az elmélet oly értelmű kibővítése, mintha az érzetek különféleségét az egyes érzék-idegeknek specífice különböző physiologiai sajátosága okozná (MÜLLER) oly módon, hogy minden egyes érzéki szervünknek minden egyes felfogó eleme és minden egyes érzékeny idegrost a maga központi végződésével együtt csak egyetlenegy szigorúan meghatározott minőségű érzet felfogására lenne képes, minélfogva az érzetek sokféleségét csakis ama specíficusan különböző energiájú physiologiai elemek sokfélesége okozná, meghaladott álláspontnak tekintendő.

* Altalános ingerek, a melyek valamennyi érzéki szervben létesíthetnének érzetet, nem léteznek.

WUNDT szerint a specificus energia így fogalmazott tétele (törvénye) három okból tarthatatlan.

1. Ellentmondásban van az érzékek physiologiai fejlődéstörténelmével, mely szerint a különböző érzetrendszerek eredetileg egyszerűbb és egyszerűbb rendszerekből eredtek* és így kétségtelen, hogy a physiologiai érzéki elemeknek is változóknak kell lenniök, a mi viszont csak úgy lehetséges, ha a rajok ható ingerek következtében módosulást szenvedhetnek. Az érzéki elemek e szerint nem eredetileg, hanem csakis másodsorban, a hozzájuk vezetett ingerlési folyamatok által módosítva, részben új tulajdonságokkal gazdagodva határozzák meg az érzet minőségét; s a mennyiben az érzéki elemeknek ezen hosszabb idő alatt létrejött átváltozásai csakis a rajok ható ingerek minőségétől függhetnek: egészen világos, hogy csakis a physiol. ingerlési folyamatok különbségére lehet az érzet különbözőségeit is visszavezetni, nem pedig az idegelemek valami rejtelmes kvalitására.

2. A specificus érzék-energia tétele semmiképen sem egyeztethető össze azzal a ténnyel, hogy az érzetek sokféleségének számos érzék-területen nem felel meg ugyanannyiféle érzéki elem. Így a szemideghártya egyetlen pontján számtalan fény- és színérzet keletkezhetik. A szaglász és ízlés szervében az érzéki elemeknek világosan megkülönböztethető formái nincsenek: ezek az érzéki területek mégis a legkülönbözőbb érzeteket közvetítik. Olyan esetekben pedig, a melyekben az okok egész tömege a mellett szól, hogy a különböző érzetek csakugyan különböző érzéki elemekben keletkeznek, mint pl. a hallás érzékénél, az érzéki szerv berendezési viszonyai arra utalnak, hogy ez a különféleség nem az idegrostoknak vagy más érzéki elemeknek valamely tulajdonsága alapján jön létre, hanem ezen elemek különös elhelyezési módjában rejlik. A fülcsigában az alaphártya különböző részei különböző hangokra vannak

* Erről később bővebben lesz szó.

hangolva, csak természetes tehát, ha a hallási idegrostokat különböző hanghullámok is ingerlik. De ennek nem az egyes hallási idegrostoknak valamiféle rejtélyes eredeti tulajdonsága, hanem a felfogó-készülékkel való kapcsolatuk módja az oka.

3. Az érzéki idegeknek és a központi érzéki elemeknek azért sem lehet eredeti specificus energiájuk, mivel bennök csak akkor keletkeznek érzetek, ha a velük kapcsolatos periphericus érzéki szervek a megfelelő érzéki ingereknek már hosszabb ideig hozzáférhetők voltak. A született vakoknál vagy süketeknél a fény-, illetőleg hangérzetek teljesen hiányzanak, habár érzéki idegek ki is vannak fejlődve.

Mindebből világos, hogy az érzetek különféleségét az érzéki szervekben, az ingerlési folyamatok különfélesége okozza, a melyek ismét első sorban a physikai ingerek minőségétől függenek és csak másodsorban van szerepe a felfogó készülékek azon sajátosságos dispositiójának, mely az ingerekhez való alkalmazkodás következtében jön bennök létre.

Az érzet keletkezése és határozmányai.

Az érzetek keletkezési feltételeinek, törvényeik és ezek kapcsán természetök közelebbi meghatározásánál az idegek általános mechanicájának és az agyvelő élettanának a szabályai s az érzetingerék sajátosságai szolgálnak útbaigazítással. Az agyvelő mechanikája és élettana szerint arra, hogy az agyvelő megérezze a physikai vagy physiologiai benyomásokat, feltétlenül szükséges, hogy az associatio- és projectio-rendszer idegelemei és ösvényei kellőleg begyakoroltattak legyen az inger felfogásában és elvezetésében, azaz functio-képesekké váltak. E gyakorlat hiánya – újszülötteknél és a fejletlen gyermekkorban – vagy az a körülmény, hogy egyes idegpályák betegség, hűdés következtében functio-képtelenné váltak – tébolyodottaknál; – vagy összeköttetésök megszakítása a középponttal; a megfelelő érzet létrejöttét is meggátolja. Az egyes érzékszervek természet-

tana pedig: az *acustica*, *optica* részletesen is kifejti azokat a feltételeket és törvényeket, a melyek szerint a látás, hallás érzetei keletkeznek. Ezek a kutatások azonban más disciplinák feladataihoz tartoznak és csak általános eredményeik szempontjából érdeklik a psychologust. Sokkal fontosabbak azok a fejtegetések és kísérletek, melyek az érzetek alapsajátságainak kiderítését czélozzák és ezzel magának az érzetnek, mint lelkünk legeredetibb állapotának a természetét iparkodunk megfejteni.

Abból a tényből, hogy az érzet-ingerek nélkül érzet létre nem jöhet, vagyis hogy az érzet az inger physiologiai hatásának, az eredménye; az ingerek pedig mint mozgások, lényegök szerint *mechanical* természetűek és így az érzet végelemzésben erőhatás, önkényt következik, hogy minden érzetnek kell valamelyes *intensitásának* és az inger minőségéhez képest, valamelyest *qualitásának* is lennie. Intensitás és *qualitás* e szerint azok az eredeti alaphatározmányok, melyek nélkül érzet nem gondolható és physiologiailag sem *construálható*. Megérezem a fényt, a hangot, a hideget, meleget, valaminek az ízét vagy szagát, ennek a lelki *function*nak az eredménye, az érzet okvetetlenül feltételez bizonyos *intensitást*, mely nélkül nem jelentkezhetik (van olyan csekély inger is, a melyet meg nem érzek, a melynek tehát érzet nem felel meg) és bizonyos *qualitást*, a mely nélkül az egyik érzetet a másiktól nem lehetne megkülönböztetni. A harmadik határozmány, a melylyel még jellemezni szokás az érzetet: az érzet-hangulat (*tonus*) már nem eredeti határozmány, mert – mint alább kiderül – az érző alany *subjectiv* állapotát fejezi ki, tehát az érzet *objectiv* tulajdonsága gyanánt nem tekinthető.

Íme, az eljárás és az eredmények, melyeket a mai tudomány alkalmazott, illetőleg az érzet *intensitására* és *qualitására* vonatkozólag megállapított és a lélektan értékesíteni megkísérelt.

A) AZ ÉRZETEK INTENSITÁSA.

Az érzetek első alap-határozmányának, az *intensitásnak* fejtegetésénél, első teendő azon viszonynak a kinyomozása, a mely az érzet-inger és az érzet intenzitása között van. Hosszú ideig általános volt a vélemény, hogy az érzet erőssége teljesen megfelel az inger erősségének, azaz, hogy az inger és érzet között a kölcsönös vonatkozás legegyszerűbb törvénye: az egyenes arány constatálható. Mert egészen magától érthető dolognak látszott, hogy kétszer erősebb ingernek: kétszer erősebb érzet; háromszor, négyszer erősebb ingernek: háromszor, négyszer erősebb érzet is feleljen meg. Hogy azonban a dolog még sem ily egyszerű, már abból a tapasztalati tényből is következik, mely szerint, úgy az ingerre, mint az érzetre nézve léteznek bizonyos *határok*, melyeken túl egymásra való vonatkozásuk nem constatálható. Az inger lehet oly gyöngye, hogy észrevehető érzetet nem hoz létre és viszont az érzet elérheti az intenzitás azon fokát, melyen túl, bármennyire fokozódják is az inger, az érzet intenzitása nem fokozódik. Ha ezen határok egyikét, mint *minimális* (Reizschwelle), az utóbbit pedig mint *maximális* értéket (Reizhöhe) jelöljük meg, s a jelzett tapasztalás alapján azon eredményt is constatáljuk, hogy az érzet intenzitásának és az inger erejének egymásra vonatkoztatásánál csak véges értékeket vehetünk fel alapul (végtelen kicsiny és végtelen nagy ingernek arányos érzet nem felel meg); megállapított-nak kell vennünk azon tételt, hogy ha egyáltalán léteznék is az érzet és inger között az említett egyenes arány, ez csak a maximális és minimális határok között lehetne érvényes.

Magának a viszonynak meghatározása WUNDT észleletei alapján, csak közvetve eszközölhető. A fizikai ingernek ugyanis, hogy érzetet hozzon létre, előbb bizonyos idegfolyamatot kell létesítenie, melynek közvetítésével jön

létre csak az érzet. Ez ideg-processust *psychikai ingernek* tekintve, hogy meghatározható legyen az a viszony, mely a külső inger és érzet között van, előbb azt a viszonyt kell kideríteni, melyben a külső inger a psychikai ingerrel áll. Hogy a maximális és minimális határ-értékek itt is alkalmazandók, azon tapasztalati tényből következik, hogy az idegekben létesíthető bármely mozgás-folyamatnak már bizonyos fokú physikai ingerre van szüksége, hogy meginduljon; s hogy az idegek erőkészlete korlátolt, minél fogva a physikai inger bizonyos erősségi fokozatánál, az illető inger az idegek összes disponibilis erőit feloldhatja úgy, hogy azon felül az ideg-processus nem leszen fokozható. E viszony kinyomozásával aztán az a kérdés leszen eldöntendő, vajjon nem lehet-e a physikai érzet-ingert a psychikai ideg-folyamattal helyettesíteni. Az érzetet közvetlenül az idegfolyamat létesíti; a külső inger és érzet közti viszonyt tehát csak az esetre határozhatni meg, ha az idegfolyamatot létesített külső inger értékét helyettesíthetni az idegprocessus értékével.

Arra nézve, hogy az inger erőssége és a megindított idegfolyam között minő viszony létezik, közvetlenül az érzékidegekre vonatkozó kísérletek még nem állanak rendelkezésre. A mozgató idegekre vonatkozólag azonban vannak adtink, melyek analógiát teremtenek, minő pl. hogy ha egy saját izmával összekötött mozgató-ideget electricus ütésekkel ingerelünk, a vonaglás bizonyos minimális értéknél megkezdődik s bizonyos maximális intenzitásnál tetőpontra jut, e határértékek között pedig az electricus folyam intenzitása egyenes arányban áll a vonaglások erősségével. Vagy, hogy a kifáradt idegekre a maximális érték is csak úgy hat, mint a pihent erős idegekre a gyöngébb inger. Mindezen és hasonló adatok azonban nem szolgálhatnak a külső inger és ideg-folyam közti viszony megmérésénél biztos alapul. Mert csak az izmon létesített eredményt tüntetik elő, mely pedig nem egy az idegfolyamattal, minthogy ennek csak egy része

lesz izommunkává. Azon egyenlet állandó elemei tehát; melyek az inger és idegfolyam viszonyát fejezik ki, nem határozhatók még. Azonban magának a törvénynek kirívó egyszerűsége felette valószínűvé teszi, hogy az egyenlet általános alakja ugyanaz marad, akár közbeszúrjuk az idegfolyamatot mint középtagot, akár nem; mert kétségtelennek mutatkozik, hogy ha az izomtevékenység egyszerűen arányos az inger erősségével, ezen törvény, az ingererősség és idegfolyam, valamint az idegfolyam és izomtevékenység közt constátálható egyszerű arányokban van összetéve. E szerint igazolt eljárásnak tekintendő, hogy az idegfolyamat és érzet közti viszonyt egyszerűen helyettesítjük a külső inger és érzet közti viszonygyal; a mikor a további vizsgálat tárgya gyanánt a következő formulában kifejezett tétel szolgál: *· A külső inger bizonyos adott változatai mellett, mily arányban változik az érzet, a maximalis és minimalis határértékek között?*

Weber-Fechner törvénye.

Ez a kérdés annyiban mindenesetre jogosult, a mennyiben kétségtelen, hogy az érzetek intenzitása a minimális és maximális határok között csakugyan változik és ez a változás meg is érezhető. Az az állítás azonban, mintha ez a megérezhető változás exact pontossággal, mint akár az ingereknél megmérhető is lenne, az érzet természetének teljes félreértésén s a physiologiai mérték értékének túlbecsülésén alapul. Megfigyelés és kísérletek csak annyit bizonyítanak, hogy bizonyos érzetknél (tehát korántsem valamennyi érzetnél), a két physikai inger közti minimális különbség (relatív minimális ingerkülönbség) WUNDT elnevezése szerint az *inger különbségi küszöbe*: annál jobban növekszik, minél távolabb esik a minimális ingertől és pedig úgy, hogy a viszonylagos minimális különbség állandóan ugyanaz marad (WEBER-féle törvény). Az egyes érzetkülönbözetek pontos megmérése és meghatározásai

azonban lélektani lehetetlenség.* A WEBER-féle törvény bizonyos határok között és bizonyos érzetintenzitásokra nézve kétségtelenül beigazolható: e törvénynek oly kiegészítése azonban, hogy pl. az érzet arányosan nő az inger logaritmusaival vagy a mi ezzel egyértelmű: hogy az: ingernek geometriai sorban kell növekednie, hogy az érzet aritmetikai sorban növekedjék – FECHNER psycho-physikai törvénye – bebizonyított tételnek semmiképp sem tekinthető. A hang-érzetekre nézve pl. kísérletileg beigazolható, hogy ha egy minimális hangot $(1)^{1/3}$ -dal kell növelni, hogy az így keletkezett hangérzet éppen észrevehetőleg nagyobb legyen, úgy a kétszer olyan erős hangot $2^{1/3}$ -dal, a háromszor olyan erős hangot pedig $3^{1/3}$ -al kell felfokoznunk, hogy a minimális különbséget elérjük: ezt a tapasztalatot azonban semmiképp se terjeszthetjük ki a többi érzékek érzeteire, valamint a FECHNER-féle psycho-physikai úgynevezett «törvény» értelmében sem formulázhatjuk.

Az inger és az érzet közti functionális vonatkozások kifejezésének és lehető meghatározásának nincs is más számbavehető jelentősége és alkalmazása, minthogy az *érzékenység* (Reizempfindlichkeit) és *fogékonyság* (Reizempfindlichkeit) megállapítására vezetnek és a velők kapcsolatos jelenségek értelmezését eszközlik. Az *érzékenység* az inger minimális értékétől függ. Minél kisebb emez érték, annál nagyobb az érzékenység. Ha pl. egy esetben a minimális érték 1, a másikban 2, akkor az érzékenység úgy viszonylik, mint $1:1/2$, vagyis, *az érzékenység megfordított viszonyban áll a külső ingerek minimális értékével.* – A *fogékonyság* a maximális érték által van meghatározva. Alatta azt a képességet értve, melynél fogva az inger növekvő értékeivel az érzet intenzitása is növekszik: természetes, hogy minél nagyobb az inger maximális értéke, annál nagyobb a fogékonyság. Legyen pl. egy esetben a maximális érték

* Minimális inger-különbségnek az a *legkisebb különbség* nevezetik, a mely mellett egy új, épen észrevehető érzet keletkezik. Minimális inger pedig az a legkisebb inger, a melyen alul érzet nem jöhet létre.

1, a másikban 2, akkor a fogékonyság úgy viszonylik, mint 1:2; vagyis: *a fogékonyság egyenes viszonyban áll az ingerek maximális értékével.* M-mel a maximális, és m-mel a minimális értéket jelelve, az *érzékenység* mértékének képlete: $1/m$ lesz, a *fogékonyságé*: M ; a *térfogaté* pedig (Reizumfang), mely alatt az ingereknek mily mennyiségben való befogadása értendő: M/m , a mi annyit jelent, hogy a relatív-inger-térfogat annál nagyobb, minél kisebb minimális értéknél kezdődik az érzet és minél nagyobb maximális értéknél éri el intenzitásának tetőpontját. Az a szabály, hogy érzéki szerveink között legérzékenyebb a szem, melyhez legközelebb a tapintás szerve áll (a hőmérséklet-változatokra nézve) és azután a hallás szerve következik, nem helyes, mert az érzékenység merőben individuális és subjectív, egyszersmind egyugyanazon érzéknél is különböző, s az inger alakjától, vagy a neki megfelelő érzet minőségétől függ. Az egyes érzékek fogékonyságát és érzékenységét meg lehet állapítani egyes embereknél, de azt nem lehet szabályba foglalni, hogy általában melyik érzéki szerv érzékenyebb vagy fogékonyabb és mily sorrendben pl. (szem, tapintás, hallás). Hanem az egyes érzékek köréhez tartozó ingerek minimális és maximális értéke meghatározható. A kék kisebb minimális értéknél kezdődik, mint a vörös stb. A legtörekényebb színek pl. minők a viola, kék, kisebb értéket feltételeznek, mint a kevésbé törekény: vörös vagy sárga színek. A kék színhangulat még észrevehető oly homályban, melyben a vörös szín már feketének látszik. Mély hangok a hanghullámok jelentékenyebb terjedelmét követelik, mint a magas hangok. Hasonló különbségek minden valószínűséggel felvehetők a *fogékonyságra* nézve is. Valamint az érzet minősége szerint is constatálható különbségek. A színingerek fokozásánál a sárga sugarak legelőször érik el a maximális értéket, úgy következnek a vörös és egyéb legtörekényebb színei a spectrumnak. Mély hangok sokkal erősebb hanghullámoknál létesítik az érzet-maximumot, mint a magas hangok.

A végeredmény, a melyet ez észleletekből levonhatni, következő tételbe foglalható össze: A különböző érzéki szerveknél, sőt egyugyanazon érzéknél is a különböző minőségű ingerek szerint, az ingerek azon határ-értékei, melyek az érzetek határ-értékeinek megfelelnek, szerfölött eltérnek egymástól; mi mellett azonban az érzetek határ-értékei, t. i. az éppen észlelhető érzet mint minimális érték, és a maximális érzet, állandó mennyiségek minden érzetnél egyformán.

A mi pedig az intenzitás alapsajátságának természetéből folyó azt a kérdést illeti, hogy minő módon történik az intenzitás fokozása vagy csökkentése: kétségtelen, hogy ez a folyamat mindig csak *egyenes* irányban eszközölhető. Minden intenzitás-érték tehát egy vegyes vonalú continuumot képez és egyetlen dimenzióval bír, a melyben minden egyes pontról két ellenkező irányban lehet haladni, éppen úgy mint bármely egyenes vonalak ármelyik pontjáról két ellenkező irányban haladhatni. Ez a sajátsága az intenzitásnak azért jellemző* mert a kvalitásnál már egészen más viszonyok constatálhatók.

B) AZ ÉRZET QUALITÁSA.

Az érzet második eredeti határozománya: a kvalitás alapján, az érzet-ingerek különfélesége szerint az érzetek két osztálya különböztethető meg:

Azon érzeteké, melyek a külső érzékek közvetítése folytán keletkeznek, s ezek *érvék-érveteknek* neveztetnek. És azon érzeteké, melyek a belső szervekből származnak s ezek közönségesen *köz-érvetek* (Gemeingefühle) névvel jelöl-
tetnek, mert a test egész állapota, a subjectiv hangulat, kizárólag tőlük függ. Ilyen érvetek: az éhség, szomjúság érvetei, s általán mindazok az érvetek, melyek a tenyésző élet szabályozó-érvetei gyanánt tekinthetők. Azon érvetek, melyek az izmok mozgásához kötvék: a mozgás-érvetek, vagy az innerváció érvetei: milyenek a fáradság, kimerült-

ség érzetei, melyek az izmok physiologiai állapotai által határozottnak meg. Az egészség, betegség stb. érzetei.

Más osztályozási alapon: a minőség természetében rejlő tulajdonságok alapján az érzetek minőségileg egyforma és minőségileg különböző érzetekre osztályozhatók; és ez utóbbiak ismét egy-két vagy több dimenziós érzetek lehetnek, míg az egyforma érzetek valamennyien egy dimenziósak. Egyforma érzetek: a *szervi* vagy *közérzetek*, melyek a különböző szervekben különbözők ugyan, de egyúgyazon szervben mindig egyformák s csupán intenzív változók. A *bőr érzetei*: a hideg, meleg, nyomás érzete és az *izom-érzetek*, melyek ismét kétfélek: közvetlen érzete a mozgásnál felhasznált izom-erőnek, vagyis az *innerváció érzete*, és azon érzetek, melyek az izmok táplálkozása vagy egyéb állapotából keletkeznek s melyek kifáradás, vagy az izmok megsértése alkalmával észlelhetők, s ezek a *szoros értelemben vett izom-érzetek*. A minőségileg különféle érzeteknél a minőség változik, és éppen úgy mint az intenzitásnál a gyöngébb és erősebb érzetek egymásba olvadnak, itt is az egyik minőség a másikba olvad. Minélfogva ezen érzetek nagyobb számú, világosan megkülönböztethető elemeket foglalnak magukban, a melyek közt sokféle átmenet lehetséges. A dimenziók számát azonban csak néhány érzetnél lehet megállapítani. Ilyen minőségileg különböző érzetek: a látás, hallás, szaglás és izlés érzetei. Mindegyiköknél kimutatható a folytonos átmenet az egyik érzet-minőségből a másikra, sőt a látás és hallásnál határozott rendbe is foglalható e *continuitás*, a mi e szerint ez érzetek egyik főtulajdonsága gyanánt is tekinthető. Másik főtulajdonságuk abban áll, hogy *minőségük* úgy egymástól, mint az érzet minden egyéb fajtájától a *legvilágosabban* megkülönböztethető, mi a szervi és izomérzeteknél nem tapasztalható.

Az érzék-érzetek.

A qualitás alapján osztályozott érzetek között lélektanilag legfontosabbak az érzék-érzetek: az általános érzék (tapintás) érzetei, a látás-, hallás-, szag-, íz-érzetek. Mindannyian bizonyos arra rendelt érzéki szerv közreműködésével jönnek létre, és különfélelegők főképpen az illető szervek szerkezeti viszonyaira vezethető vissza. Legalább arra mutat az a physiologiai tény, hogy mindezen érzéki szerveknél az ingerek hatása az idegekre bizonyos sajátos vég-apparatusok által közvetítetik, a melyek alkata az ingerek külső alakjához van alkalmazva. Legegyszerűbb viszonyokat az általános érzéknél találunk, a melyet a physiologiai fejlődéstörténelem tanúsága szerint nagy valószínűséggel az összes többi érzéki szervek ősfelműjének is kell tekinteni, s a melynek őseredetisége még abban is nyilvánul, hogy nála vagy semmi külön készüléket nem található az ingereknek transformatiójára, vagy csak nagyon primitív berendezések szolgálnak a physikai ingereknek az idegekre való átvitelére. Míg a későbbi fejlődésű érzéki szerveknél mindenütt találhatók olyan berendezések, melyeknek nemcsak az a rendeltetésök, hogy az érzéki ingeféket az idegeknek átszolgáltassák, hanem még az ingerlési folyamatok azon physiologiai átalakítását is ők eszközlik, melyek nélkül az illető érzéki szervnek megfelelő specificus érzet létre nem jöhetne.

Kísérletek bizonyítják, hogy a mechanicus nyomás, hőmérséklet a test bőrfelületének olyan pontjain is ébreszthetnek érzeteket, a melyeken legalább máig még semmiféle külön apparátust sem sikerült fölfedezni. Ellenben a többi érzéki szervnél valamennyinél cönstatálhatók ilyen külön berendezések, habár nem is mindegyiknek ugyanaz a jelentősége.

A hallás érzékénél a felfogó készülék közvetlenül, az által hozza létre a hangérzetet, hogy mihelyt hangrezgések érik a fület, az ú. n. dobhártya rezgésbe jön és ez

a rezgés a direkt oka a hangérzetnek. A mit a fejlődés-történet azon adata is igazol, hogy a hallás szerve, fejlődésének legalsó fokán csak egy hólyagból áll, melyben csak néhány kis kövecske, az ú. n. otolith található, s a melynek falain egy idegköteg terjed szét. A hangérzetek már most úgy keletkeznek, hogy a hangrezgések rezgésbe hozzák az említett kövecskéket és ez a mozgás átterjed az idegköteg rostjaira. A magasabb fejlődésű állatoknál természetesen sokkal bonyolódottabb szerkezeti viszonyok találhatók; végelemzésben azonban ezeknek a fejlettebb szerkezetű szerveknek is ama legegyszerűbb készülék az alapformájok.

Ezzel ellentétben egészen más viszonyokat találunk a látás-, szaglás- és ízlés érzékénél; melyeknél az ingerek nem közvetlenül, hanem közvetve, közbeékelt sajátságos készülékek az ú. n. epidermis-sejtek által hátnak az idegekre, a melyek úgy vannak alkotva, hogy egyik végök az ingereket fogja fel, a másik egy idegszálba megy át. A folyamat pedig úgy történik, hogy az inger előbb egy más-nemű folyamatot, valószínűleg kémiai tömecs-mozgást indít meg a közbeékelt készülékben, s az így támadt új inger a tulajdonképeni érzet-keltő inger. Az utóbb említett három érzék felfogó készüléke e szerint nemcsak az ingernek egyszerű felfogására, de átalakítására is szolgál és az átalakítás mind a három érzéki szervnél *chemiai*, *azzal* a különbséggel, hogy míg a szaglásnál és ízlésnél külső kémiai behatások hozzák létre az érzetet, a látásnál a fényhatás idézi elő az epidermis sejtekben azt a kémiai felbomlást, mely aztán érzet-ingerré válik.

Az inger átvitel e különböző módjai szerint az általános érzék tapintás és a hallás-érezék-, *mechanikai*-, a szaglás-, ízlés- és látás érzékei *chemiai* érzékeknek is nevezetnek.

Az érzés-folyamat.

Azon kérdést illetőleg: mi történik az ideg-szálak végein s a hozzájuk csatolt vég-készülékeken, az inger által létesített folyamattal, míg az, a vezető érzék-idegek által az agyvelőhöz jut? Vajjon változatlanul vezetetik-e egész az agyvelőig – vagy már az érzék-idegekben átváltozik, az agy velőhöz jutottan pedig még egy harmadik átváltozáson is keresztül megy? Ma még csak valószínű eredményekre hivatkozhatni. Tekintettel azon physiologiai tantételekre, melyek szerint az összes idegszálak ugyanazon alkotásúaknak tekintendők, melyből aztán az összes idegszálak *functionális különbségtelensége* is foly: a kutatás mai eredményeinek az az elmélet felel meg legjobban, mely az egyes érzékek által létrehozott folyamat specificus formáját kizárólag az érzéki szervekre és az agyvelőben található vég-apparatusokra ható ingerek specificus különféleségére vezeti vissza. Ez elmélet szerint az idegszálak csak egyszerű vezető-közégek gyanánt tekintendők, a minők pl. a távíró-sodronyok, melyeken mindig egy-ugyanazon villanyfolyam vezetetik keresztül, mely mégis a szerint a mint a sodrony végein más és más apparatusok alkalmaztatnak, a legkülönfélébb eredményeket hozza létre. Ha most mindezt még azon szintén felette valószínű feltevessel is kiegészítjük, hogy a periphericus végapparatusok egész berendezésüknél fogva, csakis a specificus ingerek átvitelét az idegszálakra közvetítik, s nem az érzetet: nem marad egyéb hátra, minthogy az érzet összes különbségeit az agyvelő centrális érzék-síkjainak (Sinnesflächen) területein található idegsejtek, sokféle ingereltetésére vezessük vissza.

Az érzék-szervek.

Összes érzékeink között az ingerek felvételére az *általános érméknek* van legkiterjedtebb felülete; az egész külső tör, a szomszédos sejtüregek nyákhártyáikkal együtt; nagy-

számú belső szerv, milyenek a csuklók, izmok, inak, csonatok, a melyek mind el vannak látva idegekkel, valamenynyien az általános érzék szolgálatára rendelvek. Functionáló képességöket azonban csak a külső bőrfelületen vehetjük vizsgálat alá, míg a belső részeket illetőleg csak annyit tudunk, hogy az izmok és inak csekélyebb mértékben, a csuklók ellenben igen érzékenyek a nyomás-ingerek iránt; ellenben hő-, hideg- és fájdalom-érzetek csak kivételesen, a szerv betegségekcor észlelhetők nálok. A külső bőr-felületeken és a szomszédos nyákhártyákon azonban egyetlen pont sincs, a mely az általános érzék összes érzet-ingerei iránt ne mutatna érzékenységet. A hő-, hideg-, nyomás- és fájdalom-érzeteket tehát a bőrfelület minden pontja egyiránt közvetíti. A mennyiben pedig minőségileg csak egy nyomás-, hő-, hideg- és fájdalom-érzet különböztethető meg, az általános érzék érzetei mind az egyforma érzetek közé sorolandók, de a szúrás, dörzsölés stb. érzetei külön-külön érzetek.

A *hallás érzetei* az egyszerű zörej- és hangérzetek. Az első az egyforma, az utóbbiak a különmemű, de egy kiterjedésű (dimenziós) érzetek sorába tartoznak, minthogy egy határozott hangmagasságból a másikhoz csak folytonos két egymással ellentétes irányú érzetváltozás által juthatni. Az irányok egyikét hang-emelkedésnek, a másikat hangesésnek, a hangérzet minőségét pedig hangmagasságnak nevezzük. A sokféle hangérzetek egy rendszerbe foglalva a hangsort adják, melynek két végpontja a legmélyebb és legmagasabb hang, a hallás szervének physikai sajátságai által van meghatározva.

A *látás érzetei* a fényérzetek: a világosság érzete (a színtelen fényérzet) és a színérzetek. A színtelen fényérzetekhez tartoznak a fehér, fekete (főszínek), s köztük mint végpontok között a szürke különböző árnyalatai. A színérzetek sorában a vörös, sárga, zöld és kék a négy főszín, a többiek, minők pl. narancs-sárga, bíbor-vörös, sötét-zöld stb. átmeneti színek. A színérzetnek azt a kvalitását, mely-

nél fogva a szín.sorbaii található minden más színtől megkülönböztethető, *színezetnek* vagy *színhangulatnak* (Farbenton) nevezik. A *színteltség* (Sättigung) pedig a színérzetek azon tulajdonsága, melynek alapján minden színérzetből lehetséges az átmenet a színtelen fényérzetek sorozatában található bármely fokozathoz, s a színérzetek rendszere kapcsolatba hozható a színtelen fényérzék rendszerével. Formájokat tekintve, mind a színtelen fény érzetek, mind a színérzetek a sokféle egy kiterjedésű érzetek közé tartoznak. A fényérzetek összes rendszere azonban három kiterjedésű rendszer, a mennyiben minden fényérzetnél három liatározmány szerepel: a színezet, a színteltség és a világoóság. Egyebekben, valamint a hang-, úgy a fényérzetek vizsgálata inkább a physiologia és a physika megfelelő részei az acustika és optica köréhez tartoznak és a lélektanban csak másodrangú fontosságúak.

A *szag- és íz-érzetekről* még a physiologia is csak alárendelt jelentőségű eredményeket tud felmutatni, a psychologia még kevesebbet. Csak annyit tudunk, hogy a szag-érzetek több dimenziós, sokféle érzetek, az ízérzeteknél pedig négy főm in óség különböztethető meg, a melyek közül azonban sokféle átmenet lehetséges: az édes, savanyú, keserű és sós. Az édes és sós ellentétes érzetek, a mennyiben egymást neutralizálják a nélkül, hogy chemiailag vegyülnének. Dimensio-számuk még nem állapítható meg határozottan. WUNDT szerint azonban valószínűleg a két-dimensiós érzetek közé sorolandók.

C) AZ ÉRZET-HANGULAT.

Az érzet eredeti határozmányai mellett mint harmadik járulékos határozmány az érzet-hangulat szerepel. Az érzet további analysise szerint ugyanis az érzet nem jelentkezik mindig tisztán objective, hogy kizárólag csak a külső benyomásokat közölje; de bizonyos esetekben velejár bizonyos subjectiv változás is, a melyet amaz objectiv érzés

ébreszt fel a szervezetben. Ennek a subjectiv szervezeti változásnak a megérzése: a *hangulat*. Megérezem például a fényt, a hangot, a nyomást, hőt a nélkül, hogy ez az érzet bennem, akár kellemes, akár kellemetlen állapotot hozna létre: érzetem közönyös, hangulattalan. Míg más esetben ugyanezek az érzetek más physiologiai és lélektani viszonyok szerint, kellemes vagy kellemetlen érzelmet is keltenek bennem. Ez a kellemes vagy kellemetlen subjectiv változás szervezetemben: az érzet-okozta hangulat. Vannak érzetek, a melyeknek hangulata annyira gyöngé, hogy csaknem állandóan azon különbözetlenségi pont körül mozog, a melyen keresztül váltakoznak a kellemes és kellemetlen érzelmek mint ellentétes állapotok. Míg más érzetek szakadatlanul erős hangulattal kísérvék elannyira, hogy ezeknél minden egyéb tulajdonságnál erélyesebben nyomul előtérbe a hangulat. Az első a tágabb értelemben vett érzetek. Az utóbbiak érzéki érzelmek. Míg a tiszta érzetnek nincs hangulata. A mennyiben e szerint az érzet-hangulat az érzetnek a szervezethez való intensivebb viszonyából keletkezik, ez a folyamat pedig sokféle módon változó és csak nagyon nehezen analysálható feltételeket foglal magában: a hangulat lélektani elemzése több nehézséggel van összekötve, mint az érzet eredeti alaphatározmányainak fejtegetése. Már maga a különféle érzelmek leírása és megjelölése nagy nehézségekkel jár. Physiologiai és lélektani értelmezésük még nehezebb. Csakis keletkezésük feltételeiről tudjuk megállapítani, hogy e tekintetben első sorban az érzet intenzitása és minősége, másodsorban különböző kapcsolatok és viszonyaik, végre az érzetek egymás közti hasonlósága játszanak döntő szerepet. Ezt a tényt kifejezendők, joggal beszélhetünk az érzet-hangulat bizonyos főfeltételeiről (de nem törvényeiről), a melyek a következők: 1. az intenzitás, 2. a minőség, 3. a kapcsolat, 4. a vonatkozás és 5. az analógia és contrast, a melyek tüzetesebb fejtegetése egyúttal az érzethangulat természetére és nyilvánulatainak formáira is közelebbi fényt fog deríteni.

Az érzet-hangulat tényezői.

A mennyiben az érzet intenzitása és minősége az érzet eredeti alaphatározmányai, magából e tény természetéből önkényt folyó következmény, hogy e két alaphatározmánynak az érzet-hangulatra döntő befolyással kell lenni, a mit aztán a tapasztalat: megfigyelés és kísérletezés is bőven igazol.

A hangulat függő voltát az érzet intenzitásától meghatározottabban az erős érzeteknél észlelhetni, melyek mindig fájdalom érzéssel követvék egybe. Kivétel nélkül összes érzékeink körében constatálhatni e tüneményt. Bizonyos maximális értéknél, vagy ettől bizonyos távolságban, minden érzet, mint fájdalom nyilvánul s mint ilyen érzés tart addig a különbözetlenségi pontig, melynél a közönység lép fel; s a mely pont alatt már *kellemes* érzetek várhatók. A mit azon tapasztalás is bizonyít, hogy összes érzékeink körében, kiváltképen a mérsékelt érzetek követvék egybe élvezet-érzéssel. A csiklandozás érzetei, melyek gyorsan váltakozó s mérsékelt erősségű bőringerlésen alapsznak, a mérsékelt izommozgások érzetei, a meghatározottabban nyilvánuló élvezetekhez tartoznak.

Az érzet *minőségének* befolyását a hangulatra ott tapasztalhatni legszembetűnőbben, a hol e hangulat az érzet többi alkotórészeit annyira háttérbe szorítja, hogy azok csaknem egészen elenyésznek; tehát a szervi érzeteknél, a tapintás-, ízlés és szaglás érzeteinél. Ezeknél a hangulat, közönségesen annyira előtérbe nyomul, hogy tisztán a minőség szempontjából, minden tekintet nélkül az intenzitásra, még osztályozni is szokás ez érzeteket. Így mondjuk, hogy az édes kellemes, a keserű kellemetlen. Holott tényleg kétségtelen, hogy az intenzitás befolyása, a mondott szabály szerint, ezeknél az érzeteknél is érvényes. Szagok például, melyek central tan a legkellemetlenebbek közé tartoznak, kellő hígítás után mint illat-szerek használatnak. Általános szabály ígyanánt áll e szerint, hogy

bármennyire befolyásolja is az érzet-minőség a *hangulatai*, magában véve, absolute, semmiféle *minőségű* érzet sem kellemes vagy kellemetlen, hanem csak lesz azzá, az intenzitás fokozata szerint. Mégis azzal a különbséggel, hogy némely *minőségű érzeteknél* az az indifferentiális pont, melyen fölül és alul kezdődnek az ellentétes kellemes és kellemetlen érzések, alantabban, másoknál magasabban fekszik, minélfogva némely érzeteknél, a hangulat pozitív értékének maximumát – melyeken túl a mindig jobban növekvő negatív érték kezdődik - korábban éri el, mint más érzeteknél. A keserű íz pl. már kellemetlen azon fokon, melyen az édes íz még pozitív értékének maximumához nagyon közel áll.

A *hang-érzetek* között a *hangmagasság* (Tonhöhe) és *hangszínezet* (Klangfarbe), *hangerősség*, *időtartam* vannak kiváló befolyással a *hangulatra*. Csakhogy az így létrejött érzést teljes lehetetlen világosan megjelölni, vagy híven ecsetelni. Hiszen a hangulat egészen subjectív természetű és legfőljebb typusában mutatható be, és csak azon összetett kedélymozgalmat írhatjuk le, a melynek egyik elemi tényezőjét képezi. A *hang-magassággal* összekötött érzelem, csak nagyon is általános határozmányok által jellemezhető, minők pl., hogy a mély hangok komolyságot, méltóságot fejeznek ki, a magas hangok a tréfa, vidámság hangjai, míg a hang-scala közép-hangjai, egyforma kellemes hangulatnak felelnek meg. Sokkal változatosabbak már azon érzelmek, melyek a *hangszínezethez* kapcsolvák. Ezeket az érzelmeket ép úgy, a mint a hangszínezet végelemzésben visszavezethető bizonyos hangok összetételére, visszavezethetni azon alapérzelmekre, melyek a hangszínezethez tartozó egyes hangokhoz kötvék. Azon hangszínezet pl., melynél az alaphang tisztán magas hangvegyületből alakul, vidám s szenvedélyesen izgatott kedélyállapotnak felel meg. Míg a mély hangok vegyületéből létrejött hangszínezet, komoly, gyászos kedélyállapothoz van szabva. A különböző hangszerek kedély-hangoló hatása e körülményen ala-

pul. Azonban ugyanazon feltételek mellett is változik a hangulat a hangok intenzitásával, melynek különféle foka szerint a hangérzet is majd az energikus erő jellemét veszi fel, majd mint nyomottabb kedélyállapot nyilvánul. Változik végre a hangok időtartamának viszonyai szerint is. A hangok lassú változása, komoly, ábrándos hangulatot fejez ki, míg a gyors változás vidám, emelkedett kedélyállapotnak felel meg. (A zene pszichológiája.)

A *fényerzeteknél* a hangulat, a *színezet* (Farbenton) *fényerősség* (Lichtstärke) és *szín-teltség* (Sättigung) szerint módosul. A színgyűrű különböző színeit a szerint osztályozva, a *vöröstől zöldig* a *Plus-oldalt*, a *zöldtől a violettig* a *Minus-oldalt* különböztethetni meg (Goethe) azon értelemben, hogy a plusz-színek *ingató*, a minusz-színek *lehangoló* kedélyállapotot keltenek. A főszínek közül a *sárga* és *kék* szín hozzák létre az érzélem legszembeszökőbb különbözeteit. Amaz ingerel, ez lehangol; a hangulat minden mellékszínezete nélkül. A *zöld-szín*, a sárga és kék között áll, s a nyugodt, vidám hangulat színe. A *fény-erősség* hatása a felizgatásban nyilvánul. Rikító színek általában izgatóbbak, mint a matt színek. A rikító vörös szín a legizgatóbb ingerek közé tartozik. Csekélyebb fény-intenzitás mellett veszt izgató erejéből, s komoly, méltóságteljes hangulatot ébreszt. A bíbor-szín éppen a méltóság jelvénye. A fény-intenzitás csökkenésével, mindazon színek, mely komoly hangulatot keltenek, még fokozottabb mérvben hozzák létre e kedélyállapotot. Míg a sárga színnel a fény-csökkenés, az eredeti izgató hangulatot csökkenti. A sötét-sárga vagy narancs-szín higgadtabb érzelmekkel jár, s minél jobban közeledik a barna színhez, az általa létesített hangulat is annál közelebb ér a teljes közöny állapotához. Ez az oka. miért tartozik a barna szín a legközönségesebben alkalmazott színek közé a szürke és zöld szín mellett, melyek szintén egykedvűséget, közönyt fejeznek ki. A hol több szín egymás mellett hat a szemre, ott a hangulatot, ezeknek egymáshoz való viszonya határozza meg. Rikító színek

összekeverése – a tarka-barka színvegyület, ugyanilyen hangulatot is kelt.

Vége módosult a színek hatása *színteltségök* szerint, így például a vörös szín izgató hatása tetemesen csökken, ha veszt teltségéből és *rózsaszínné* változik, mely már a szelídebb öröm érzelmei kelti fel. A lilaszín a sötét-viola által ébresztett melancholikus komolyságot, szelídebb ábrándozássá mérsékli, s a sötét-kék nyugodt hidegség az égszínkékben nyugodt vidámsággá változik. Ugyanilyen szempontok érvényesítendőek az általános érzék, az ízlés és a szaglás érzeteinél is.

A kapcsolat.

A *kapcsolat* (associatio) hatását legszembetűnőbb¹ módon az érzéki érzelmeknél tapasztalhatni, kiváltképen: azoknál, a melyek aesthetikailag is hatnak. Az orgona hangja, gyászzene és szertartások növelik az érzellem komoly hangulatát; fegyverlárma, dob-pergés, trombitaharsogás pedig, a harci hangulatot erősítik. A kapcsolat tehát azt jelenti, hogy a hangulatot rendszerint nem egy, de több érzet együttes hatása együtt hozza létre (összetett hangulat) s az egyszerű hangulat csak a fejlődés legelső fokán észlelhető, a mikor még a szervezet kevés érzettel rendelkezik. Az egyes érzet-ébresztette hangulat nem enyészik el, de fennmarad mint hangulat-dispositio, és új érzelmeknél ezeket befolyásolja, erősíti vagy gyöngíti, egyszóval módosítja és színezi, és ezzel az associatio hatását igazolja.

A vonatkozás.

A *vonatkozás* (egyidejűség, egymás után) annyiban tekinthető a hangulat egyik főtenyezőjének, a mennyiben tapasztalati tény, hogy a hangulat nem is izolált jelenség, hanem sokszorosan függ az egyéni szervezettől, e disponibilis érzetektől és ezek hangulatától, s az időtartamtól; s mint ilyen függő jelenség hatását más tényezőkkel vonatkozásban fejti ki. Az egyéni szervezet hatása a hangulatra

magából a hangulat természetéből foly; a disponibilis érzet-hangulatok mint a szervezet időleges módosulásai fejtik ki hatásukat; míg az időtartam abból a physiologiai törvényből érthető meg, mely szerint minden physiol- és pszychikai funkciónak vesztenie kell erejéből, és vissza kell fejlődnie, ha fejlődésének tetőpontjára jutott. Gvöngé ideg-zetű emberre a kevésbbé erős benyomások is nagyobb hatással vannak, mint az erős idegzetű emberre az aránylag hevesebb megrázkódtatások. Lehangolt, beteges szervezet más módon hat vissza az ingerekre, mint az egészséges nyugodt Organismus. Bármily intensiv érzélem is veszti intensitásából, sőt minőségéből is erős ingerek tartós hatása alatt. A mint hogy másfelől gyöngébb érzetek is hevesebb érzélemet kelthetnek, ha hosszabb ideig tartanak. Ez az oka, hogy a hangulat nem tartja fönn magát hosszabb ideig állandó magaslaton, hanem folytonosan ingadozik az ellentétes állapotok között. A hosszú fájdalom végre eltompul; s a legkellemesebb érzélem is elveszti ingerét, sőt kellemetlen hangulatba visz át folytonos élvezés által.

Az analógia és contrast.

Az *analógiának* és *contrastnak* végre az a szerepe van a hangulatkeltésnél, hogy valamit a különböző érzékek érzetei között bizonyos analógia vagy contrast constataítható, melynek alapja részben a külső ingerek viszonyai-ban, főoka az intensitás magasabb fokozatában rejlik; ez az analógia, illetőleg contrast átszáll a hangulatra is s annak intensitását jelentékenyen neveli, mi által befolyása a hangulatra tapasztalati tény gyanánt tekintendő. Ezt a tapasztalati tényt fejezi ki az *érezetek analógiája*. Mély hangok, a barna és fekete színnek – magas hangok, világos színeknek felelnek meg, és pedig az analog hangulat alapján melyet létrehoznak. Magában a mély vagy magas hangban semmi sincs, mi a barna vagy világos színnel közvetlen összeköttetésre mutatna, de mert mindkét érzet analog

érzelemmel van összekapcsolva – ez analógiát viszszerűíti az érzetekre. Ily értelemben és alapon beszélünk *éles-hangokról*; *hideg* vagy *meleg színekről* vagy a színek és hangok izgató, megnyugtató hatásáról. Mégis legnagyobb jelentősége és alkalmazása van e törvénynek az érzéki alapon nyugvó esztetikai hatás eszközlésénél. Hogy a művészetben *színekkel beszélhetünk és hangokkal festhetünk*, a művészet e jelentékeny hatalma az analógia hatásában leli megfejtését. Valamint azt a tapasztalati tényt is ezen az alapon magyarázhatjuk meg, hogy a hangulat erősítésére nincs hatalmasabb eszköz, mint analog hangulatot keltő érzetek egyesített alkalmazása.

A szervezet visszahatása.

Az érzet-hangulat eredetére és befolyására felhozott mindezen tényeket szem előtt tartva, könnyű belátni, hogy végelemzésben a szervezet minden állapot-változása befolyással van a hangulat alakítására; mit egyébként az a tapasztalati tény is bizonyít, hogy érzelmeink változásánál jelentékeny szerepe van azon *visszahatásnak* is, melyet a szervezet gyakorol a hangulatra. Ha az érzetnek eredeti elemei csak az intenzitás és minőség: egészen alapos azon föltevés, hogy magában a tiszta érzetben eredetileg semmi ok sem található arra nézve, hogy az egyik érzet élénkebb, a másik kevésbé élénk hangulatot keltsen. Mind ez tehát a szervezet dolga, mely aztán a szerint, a mint valamely érzet közvetlenebbül vagy inkább közvetve, vagy egyáltalán sehogy sem érinti – hozza létre a hangulatot. Innen van, hogy a külső érzékek érzetei közönségesen nem kötvék egybe oly intenzív érzelmekkel, mint a test belső szerveiben, physiologiai vagy pathologiai folyamatok által létrehozott ú. n. subjectív érzetek, melyek összetételéből származik az önérzelem is. azaz, testi állapotaink érzeteiből összetett egész hangulatunk. Az egészség, betegség, lankadság vagy elevenség stb. érzelmei ilyen subjectív érzelmek, melyek visszahatása aztán összes egyéb érzelmeink hangu-

latára is elhatározó befolyással van, és a mellett bizonyít, hogy a hangulat jóval változóbb eleme az érzetnek, mint az intensitás és minőség. Éppen, mert nem egyéb, mint a szervezetnek az érzet által való ingereltetése, mely pedig fejlődése folyamán nevezetes változásokon megy keresztül, természetes, hogy a hangulat is folytonos változásnak lehet alávetve.

Az érzet-hangulat formái.

A szerint, a mint az érzet-ingerek physiologiai vagy physikai folyamatok, s mint ilyenek különböző természetűek, e különböző természetükhöz képest a hangulat is különböző formákat ölt. Ezek a formák *a)* a szervi érzetek és *b)* az érzék-érezetek formái: az érzéki ösztön, érzéki vágy, hajlam, ragaszkodás, szokás.

Az érzéki ösztön és vágy a testi szervezet termelte ú. n. physiologiai ingerekből keletkezett érzetek hangulata; egymástól csak abban különböznek, hogy az ösztön állandó érzéki vágy, melynek gyökere a szervezet eredeti alkotásában rejlik, és vele születik az organismussal, míg az érzéki vágy múló jelenség, s a viszonyok következtében módosult szervezet eredménye is lehet. Érzéki ösztönök: a táplálkozási-, nemi ösztön, életfentartási ösztön, némely állatoknál a műösztönök. Az újszülött állat, minden előleges tanulás vagy megszokás nélkül keresi táplálékát; a fiatalon elfogott mndár a kalitkában is megépíti fészket – ha nem is oly ügyesen (vagy kivételesen egyik-másik nem is) ez legfeljebb arra mutat, hogy az ösztön is befolyása alatt áll a gyakorlatnak, de annak eredeti meglétele ellen nem szolgálhat bizonyítékul. Annál kevésbé, mivel ezzel szemben az *állati szervezet minősége és functiói* mint természetes forrásai szerepelnek az ösztön szükségképes nyilvánulásának. A testi életfolyamat számtalan szükségérzetet teremt, melyek érzelmekkel összekötöten mindmegannyi ingerek gyanánt szolgálnak vágyak ébresztésére, azaz ösztönökre, melyeknek tehát épen ez okból magával az organismussal kell

fejlődniök, valamint hanyatlaniok is. Az evés, ivás, alvás után való ösztön, midőn a testi szervezet szabályszerű életfolyamata felébreszti az ezen ösztönök alapjául szolgáló ingereket, szükségképen nyilvánul, minden előleges tanulás vagy gyakorlás nélkül is. Az *eredeti* ösztönök értelmezésére vonatkozó pszichológiai teoriák feladata tehát nem is lehet egyéb, mint hogy azon *belső okokat* kutassa fel, a melyek hatása alatt kellett létesülnie az ösztön első nyilvánulásának, s a melynek alapján az ösztönszerű cselekvések lélektanilag értelmezhetők lesznek.

Erre nézve az *ösztön eredeti belső természetének* vizsgálata válik szükségessé; s midőn az így szerzett adatokból kiderül, hogy némely ösztönszerű cselekvések iránt a «*készség*» már az élet első mozzanatánál észlelhető némely állatoknál, nem olv értelemben, mintha az állat az actualis ösztönt hozná magával a világra, hanem, hogy a legelső *külső ingerre* az illető ösztön egész *biztosan* lép fel, mint pl. a mozgás-ösztönnél fordul elő ez az eset: szükségképen azon eredményre kell jutnunk, hogy az ezen mozgások iránt való *kész dispositio*, az állattal *vele született* s a megelőző generációktól *örökölt* olyatén *alkotásában* rejlik az *idegrendszernek*, melynek csak külső ingerre van szüksége, hogy teljes működésbe jöjjön. Az egyes állat tehát teljesen *disponálva* hozza magával a világra a hajlamot bizonyos cselekvések iránt; mely azonban csak érzék-ingerek folytán jöhet működésbe: ép úgy, mint ez az érzéki észrevételnél történik.

Az érzékek functiója is mozgásokhoz van kötve, melyek belső természet-ösztönből származnak és bizonyos ingerekhez fűzvék. A *dispositio minőségére* nézve általános tapasztalati szabályul az áll, hogy minél egyszéűbb a középponti idegrendszer organisatiója, annál biztosabban vannak benne praeformálva az *örökölt dispositiók*, a melyeken az érzéki észrevételek és ösztönök első nyilvánulatai alapulnak; ellenben minél complicáltabb az agyvelő szerkezete, annál tágasabb tere nyílik az egyéni kifejlesztés-

nek – de annál nagyobbak aztán az individuális különbözetek is, melyek az összes psychikai functiókban, a legegyszerűbb mozgásoktól számítva, érvényesülnek. Innen érthető, miért születik az ember, érzeteire, ösztöneire nézve egyformán, aránylag nagyon is készületlenül, elannyira, hogy még a legegyszerűbb mozgásokat és érzeteket is tanulnia kell, melyeket pedig legtöbb állat készen hoz magával a világra.

Az ösztönnek kifejlődése, s complicáltabb formákban való nyilvánulása már a képzeteken s az ezekkel összekapcsolt ismeretfolyamaton alapul. Csak a különböző állati ösztönök sokféle nyilvánulatát kell szemügyre venni, hogy ez állítás igazsága szembetűnjék. Némely állatok bámulatos műösztönét pl. lehetetlen megérteni bizonyos-fajta *intelligentia* felvétele nélkül – mely okból azok is, kik minden «értelmet» megvonnak az állati organismustól, az «értelmességet» az ösztönben, kénytelenek egy kívülről az állati szervezetbe oltott s eleve bizonyos cselekvések célszerű véghezvitelére alkalmas «alkat» nyilvánulata evanánt tekinteni.

Azonban megjegyzendő, hogy tekintettel azon tagadhatatlan tényekre, melyekből kétségbevonhatatlanul kiténik, hogy az állat ösztönszerű cselekvéseire az egyéni tapasztalásnak is nevezetes befolyása van; s hogy némely állati cselekvésben az előrelátás és megfontolás nyomai is észlelhetők, a minthogy ezek aránylag nagyon egyszerű képzetösszeköttetések alapján is létrejöhetnek: alig lehet afelett kételkedni, hogy az állati ösztönben nyilvánuló «értelmesség» tényét nem oldhatni meg másképen, mintha azt is, számtalan nemzedék lassú szerzeményének az ivadékra való átszármazása gyanánt tekintjük, melyhez az egyes állat a maga részéről alig számbavehető csekélységgel járult. Mely elméletet egyébként még az a tény is meglehetősen támogat, hogy az ösztönnek ily módon feltételezett fejlődésfokozatai, tényleg ma is constatálhatók egyes állat-családok különböző fajainál.

Az érzéki hajlam úgy fejlődik ki, hogy a vágy többszörös kielégítése folytán, az ezen kielégítéssel járó kellemes érzelmekben folyton több és több inger ébred fel a szervezetben a vágyódásra, elannyira, hogy a vágy végre *tartóssá* leszen és hatásaiban az ösztönhöz hasonlóvá. Ilyen, tartós érzéki vágy, melynek alapja eredetileg nincs meg, de öröklés által bejuthat a szervezetbe, s gyakorlat által is kifejlődhetik: az *érzéki hajlam*. Például: a szeszes italok folytonos élvezete, s az ezen élvezettel egybekötött kellemes állapot következtében, idővel annyira megerősülhet a szervezetben a szeszes italok után való vágy, hogy tartós ingerre válván, érzéki hajlammá növi ki magát.

Az érzéki hajlam fokon kint oly erőssé és hatályossá is válhatik, hogy teljesen az ösztön természetét veszi fel, épen oly határozottan lép fel, mint amaz, sőt csaknem össze is forr a természettel. Ennek kivált akkor van helye, midőn 1. a többszörös kielégítés által maga a szervezet is olyképen módosul, hogy az inger létrejöhetését a maga részéről is elősegíti. A szeszes italok élvezete által pl. lassankint az idegekben magukban is bizonyos «készség» áll elő, mely elősegíti az inger kifejlődését. Vagy ha 1. a múltékony inger, külső, állandó természeti befolyásokban nyer állandó támogatást, mi által még nagyobb erővel lép fel. A hideg, nyirkos levegő pl. természetes segédje lehet a szeszes italok után való ingernek, midőn a testi élet fenntartására szükséges meleget elvonja, és ezáltal a szervezetben magában visszahatást ébreszt, annak mesterséges úton (szeszes italok által) való pótlására. Az ilyen – vagy a módosult testi szervezet, vagy a külső természeti befolyások által támogatott erős hajlam nevezetik «érzéki ragaszkodásnak» (Hang).

A ragaszkodástól csak egy lépés van a *szokáshoz*, mely nem egyéb, mint hajlam- vagy ragaszkodásból keletkezett cselekvési inger. Valaki pl. megszokhatja a mértéktelen evést vagy ivást, dohányzást, kártyajátékot stb., ha ezen dolgok iránt való ragaszkodása annyira megy, hogy cselek-

vésre kényszerül. A szokás tehát hajlamból és ragaszkodásból egyaránt keletkezhetik azzal a különbséggel, hogyha hajlamból származott szokás alapja a kielégítéssel járó kellemes érzelm, ez ingerli cselekvésre az embert, s a hol és a midőn ez az inger elenyészik,* (pl. betegség következtében) ott a szokás is eltűnik. Míg a ragaszkodásból támadt szokás alapja az állandó külső befolyás vagy módosult szervezet, ez tehát akkor is megmarad, midőn a kielégítés már épen nem, vagy alig jár valami élvezettel. Sok dohányos már alig érzi a füst ízét és mégis dohányzik, mert megszokta. A szokás hatalmát eléggé kifejezi a közmondás: hogy a szokás második természet.

Az érzet-hangulat funkciói.

Az érzet-hangulat formáin kívül, melyek mint érzéki érzelmek és ezekkel kapcsolatos subjectiv szervezeti állapotok jelentkeznek, még bizonyos mozgásfolyamatok is fűződnek a hangulathoz. Az érzet-hangulat eme funkciójának eredményei az ú. n. önkénytelen vagy tudattalan mozgás-folyamatok.

Lényegöket tekintve, az élő szervezetben és az idegrendszer szervezetében megállapított feltételeknek *tisztán mechanikai* eredménye, a melyek oka egyes-egyedül valamely physikai vagy physiologiai inger-keltette érzet, s melyek épen azért semmiképen sem tekinthetők tudatos folyamatoknak, hanem az idegrendszer mechanizmusában megállapított feltételeknek folyamányai. Ha egyszer a *mechanismus elvét* kénytelen fentartani a tudomány, – egyszersmind a tudat fogalmát nem akarjuk pusztá fictióvá tenni, nem marad egyéb hátra, mint hogy azon mozgásokat, melyeknél a tudat tapasztalatikig megállapítható feltételei hiányzanak, az idegrendszer physiologiai organisát!ójára vezessük vissza. Annál inkább, mert abban semmiféle *mechanikai képtelenség* sem rejlik, hogy gépezet által is állíthassunk elő czélszerű mozgást – ilyent tehát kétségtelen-

nül előállíthat az állati mechanizmus is; s mert az *önkéntelen mozgások* összes alakjaira nézve kimutatható, hogy tüneténye, a mechanizmus elvének alkalmazása mellett minden nehézség nélkül megfejthetők. Formáik: az egyszerű reflex-mozgás, a complicáltabb reflexumok, és az agyvelő-reflex-mozgások, végre a kifejező mozgások kezdetleges formái.

Az önkénytelen mozgások legegyszerűbb alakja az egyszerű *reflex-mozgás*, mely alatt az érző-idegek ingereltetése folytán létrejött izom-mozgás értendő, s a melynek tünetényeit kiváltképen az agyvelejöktől megfosztott állatoknál az ú. n. *hátgerinc-reflexumokban*, az embernél alvás alkalmával észlelhetni. A fejtől megfosztott állat reagál az idegeire alkalmazott ingerekre vagy *egyszerű vonaglással* (csekélyebb ingernél), vagy – nagyobb és intensivebb izgatásnál – azáltal, hogy minden egyes inger után *egyetememes görcsökbe* esik, pl. strychnin-mérgezésnél. Ezeknél a mozgásoknál tehát semmi egyéb czélt sem constatálhatni, mint az egyszerű visszahatást az ingerre, – sőt még a reflex-vezetés módjában is csupán csak az inger továbbvezetésének mechanikai feltételei nyilvánulnak; az *idegrendszer mechanizmusából* tehát minden nehézség nélkül ki-magyarázhatók.

Második formája az önkénytelen mozgásoknak azon *complicáltabb reflexmozgásokban* nyilvánul, melyek közép-erősségű ingereknél következnek be, s a melyek characterét, s az egyszerű reflex-mozgásoktól megkülönböztető vonását, az *ingerekhez való alkalmazkodás* képezi. Ilyen esetek észlelhetők, ha pl. valamely fejtől megfosztott békát ecsettel ingerlünk – az ingert lábával iparkodik elhárítani; a mechanical vagy electricus ingerek elől ugrás által törekszik menekülni: szokatlan helyzetbe hozottan, visszafordul előbbi helyzetére. Sőt még a mozgás közönséges feltételeinek megváltoztatásakor is czélszerű alkalmazkodást tanúsít. Ha pl. a fejtől megfosztott békának még azt a lábszárát is levágjuk, a melylyel az előbb tett

kísérletek alkalmával alkalmazott ingeret elhárítani iparkodott, azt fogjuk tapasztalni, hogy az ily módon megcsontított állat egy párszor tesz ugyan sikertelen kísérletet az amputált lábszárral, később azonban a másik lábszárát fogja használni az inger eltávolítására. Vagy hogy hátára fektetve, a lábszár belső részére alkalmazott sav-égetés által származott ingeret eltávolítandó – a két lábszárát dörzsöli össze.

Mindezen és hasonló kísérletek egészen határozottan bizonyítják, hogy a fejtől – tehát az egész agy velejétől megfosztott állat nemcsak mozgásokat hoz létre – mint az egyszerű reflex-mozgásoknál történik – hanem még mozgását teljesen alkalmazza is a változó feltételekhez épen úgy, mintha *azok tudatosak és önkénytesek volnának*. Es épen ez azon pont, melynek számbavételével a reflex-mozgások ezen complicáltabb formáit is egyes-egyedül a physiol. mechanizmus praeformált berendezésére kell visszavezetni. Mert hogy a lefejezett állat saját testi állapotainak és helyzetének oly teljes ismeretével bírhatson, mint a minőt a jelzett tünetmények követelnek, ezt feltenni annál kevésbé lehet, minél kétségtelenebb[^] hogy még saját mozgatószerveinknek önkénytes használatát is szerfelett nehézkessé tenné, ha minden egyes esetben kénytelen lennénk előbb a kérdéses mozgás mértéke, s az érzet helye iránt biztos ismeretet szerezni – csak azután létesülhetne a megfelelő mozgás, Ha tehát még a tudatos és önkénytes mozgások czélszerű alkalmazkodását a külső feltételekhez sem lehet más módon, mint a physiol. mechanizmus sajátágaiból kmagyarázni: mennyivel kevésbé tarthatók a felhozott complicált reflex-mozgások tudatosak gyanánt? Ide járul, hogy a tudatos cselekvés főismérve a ható-ingernek spon-tán továbbműködése, egyetlen esetben sem fordul elő ezen mozgásoknál A mint az accomodált visszahatást befejezte az állat – órákig nyugodtan marad ismét, míg újabb esetleges ingernek új mozgásra nem kényszerítik. Az ilyen állat idegrendszerében tehát a benyomások, hatásuk tartamán

túl, épen nem terjednek. Hogy pedig momentán érzetek, minden összefüggés nélkül nem létesíthetnek tudatot – ez a tudat fogalmából önkényt következik. (L. III. Fejezet.) A tudat e hiányát egyébként a lefejezett állatok reflexmozgásainak azon természete is elárulja, hogy a gyakorlás mechanicaileg könnyítő befolyásának ezen mozgásokra nézve csak nagyon rövid hatása van. A lefejezett állat, ha egy pár sikertelen izom-mozgás után fokonkint ügyesebben és könnyebben hártja el a ható-ingert – ez ügyességét ismét teljesen elveszti, ha huzamosabb ideig szünetelünk az inger alkalmazásával; s ugyanazon sikertelen és nehézkes módot alkalmazza -- egyes complicáltabb esetekben – mint a legelső alkalommal. Mi nyilván annak a jele, hogy *az időben elválasztott érzetek összekapcsolására* teljesen képtelen. Pedig a tudat épen az egyes érzetek összekötésében nyilvánul. Mégis legmeggyőzőbb e tekintetben *Goltz* kísérlete. *Goltz* egy lefejezett és egy megvakított békát tett egy edénybe, melynek fenekén csekély mennyiségű víz volt, azon célból, hogy az lassankint felmelegíttessék. 25° C-nál a megvakított béka már nyugtalanzkodni kezdett, lélegzése is mindjobban gyorsult, míg végre kétségbeesett ugrásokkal akart kimenekülni az edényből, melyben 42° C-nál tetanicus görcsök és heves fájdalom-nyilvánulatok mellett kimúlt. Ez az eset világosan azt mutatja, hogy az agyvelejétől meg nem fosztott béka teljes érzékenységgel reagált a lassan fokozódó melegség által támadt ingerekre mindaddig, míg organismusa tönkre nem ment. A lefejezett béka azonban ezen egész processus alatt érzéketlenül nyugodt maradt, a legcsekélyebb mozdulattal sem áruva el akár a legkisebb fájdalom-érzetet, míg egyszerre az izmok hő-megdermedése következtében megszűnt élni: világos jeléül annak, hogy a hátgerincz mechanismusa a lassan növekvő ingerek iránt teljesen fogékonytalan; s az ideg-ingerlés általános törvénnyel megegyezőleg, csak oly ingerekre reagál, melyek bizonyos gyorsasággal hatnak, mint ezt ismét az a kísérlet

bizonyítja, hogy ha egy fejetlen békát egyszerre *forró vízbe* dobunk – ez *erős görcsök* között vesz el, tehát nem érzéketlenül mint a fentebbi esetben fordult elő. Mindezek alapján kétségtelennek kell tekinteni, hogy a. hátgerincz-reflexumoknál szó sem lehet *tudatról*, mely az inger lassú fokozódását észrevenné, vagy a mi ezzel egyértelmű, képes lenne a pillanatnyi érzetet az előbbi ingerekhez viszonyítva fogni fel.

Harmadik formája végre az önkénytelen mozgásoknak a *complicált agyreflexumokban* nyilvánuló mozgás; melynek tüneteit azon állatoknál észlelhetni, melyeknél csak a nagy agykéreg távolíttatik el, míg az agy többi részei épségben megmaradnak. Azon kísérletekből, melyek ezen mozgás természetének megvilágítása végett tétettek, kiderült, hogy a *célszerű alkalmazkodás* az ingerekhez ezen mozgásoknál még jóval szembetűnőbb, mint a hátgerincz-reflexumoknál – egy pontban azonban teljesen megegyeznek, hogy t. i. az ingerek továbbfejlesztése, vagy legalább némi önkény a mozgások létesítésében, habár a külső ingerek alapján is, egyiköknél sem fordul elő. A béka, melynek még megvannak látódombjai (*lobi optici*) valamely inger alkalmazása következtében futásra kényszerítve, kikerüli az útjában álló akadályt. Egy darab fára helyeztetten, a fadarab forgatásával helyzetét is folyton változtatja, hogy az egyensúlyt fenntarthassa. Vízrel megtöltött palaczkba téve, a lélekzetvétel szükségének beálltakor nyugtalanul keresgél a palaczk falai körül – míg végre megtalálja a nyílást, melyen kimenekülhet stb. Mindezen kísérletek azt mutatják, hogy az agyvelő bizonyos részeinek épen-maradtával, az illető velőrészekhez vezetett ingerek folytán létrejött mozgások, nem enyésznek el a benyomás eltűntével minden *utóhatás* nélkül, mint ez a hátgerincz-reflexumoknál történik. Miből azonban koránsem következik, hogy e különbségnél fogva a *physiologiai mechanismus* már nem mutatkoznék elégségesnek kimagyarázhatásukra. Mert meg mindig fennmarad a kérdés: vajjon egyáltalán feljogosít-

hatnak-e bizonyos tünetek annak felvételére, hogy egyes meghatározott mozgások már nem tekinthetők a ható ingerek közvetlen mechanical eredményei gyanánt? És hogy léteznek-e jelek, melyek egész biztosan arra utalnak hogy a reproductio ezen és ezen esetekben előbbi benyomások kifolyása? A kísérletek e tekintetben azt mutatják, hogy a fejőktől megfosztott állatok mozgástüneteményei nem különböznek a pusztán felső agykérgüktől megfosztott állatok mozgás-tüneteményeitől. A galamb, agy velejének felső részétől megfosztottan napokig elmarad egészen érzéketlenül – magától egyáltalán meg nem mozdul; s csak azon esetben, ha a felső agykéreg egy része bántatlan maradt, észlelhető nála némi spontán mozgás. Miből elég világosan kitűnik, hogy az ily módon megcsonkított állat, előbbi érzeteinek felújítására teljesen képtelen, mert különben lehetetlen, hogy közben-közben ama felújult érzeteknek megfelelő mozgásokra is ne kényszerítettetnék. Egy *összefüggő tudatról* tehát ezen mozgásoknál sem lehet szó; hanem csak bizonyos folyamatok tisztán mechanikai lefolyásáról, melynél azonban az organisatio mechanismusának rendkívüli tökéletessége folytán, a mozgásnak célszerű alkalmazkodása a külső benyomásokhoz, minden nehézség nélkül létrejön.

Az önkénytes mozgások negyedik formája: a kifejező mozgások csak legkezdetlegesebb nyilvánulataikban tartoznak ide, fejlettebb formáik a képzet-hangulat funkciójának eredményei.

MÁSODIK FEJEZET.

A KÉPZETEK*

A képzetekről általában.

Az érzetekkel, mint lelki életünk legelső és egyszerű elemeivel szemben a képzetek másodlagos és összetett psychikai képződvények. Lényegök szerint az elemi érzetek bizonyos mennyiségének kapcsolatából akkor keletkeznek, a mikor már nemcsak megérezzük az egyes érzeteket, de azok között különbséget is érzünk, az érzeteket tudomásul veszszük; characteristicus vonásuk tehát a distinctio – az egyes érzetek megkülönböztetése egymástól. Aszó közönséges értelme szerint nem egyebek, mint valamely tárgynak (a tudatban létrejött) képe. A tiszta elemi érzet az élő szervezet (lélek) legelső functiója, melyet semmiféle psychikai folyamat sem előz meg. A képzet ellenben már az érzetektől, mint alapfolyamatokból keletkezik, azáltal, hogy az érzetek bizonyos meghatározott psychikai törvények szerint képzetekké egyesülnek (az érzetek associatiói), s velők a lelki életnek egy új képzete jön létre.

A mennyiben e szerint a képzetek, eredetökre nézve az érzetekre vezetendők vissza, egészen érthető, hogy ugyanazon alaphatározmányokkal is kell birniok; és így természetük értelmezésénél legczélszerűbbnek mutatkozik, ha ugyanazon szempontokat tartjuk szem előtt, melyek az

* Források: WUNDT, VOLKMANN, HOROWITZ említett művein kívül WEBER: Annotationes anatom. et physiol. LOTZE: Medic. Psych, stb.

érzetek vizsgálatánál szolgáltak irányadókul, tehát a képzeteket is minőségük, intenzitásuk és a velők kapcsolatos hangulat szerint vizsgáljuk.

Az intenzitásra vonatkozólag azonban meg kell jegyezni, hogy a képzetekenél az intenzitás nem *physikai*, hanem *psychikai* értelemben veendő. Az intenzitás fokmérője itt a minél világosabb megértése, felfogása a képzet tartalmának.

A KÉPZETEK MINŐSÉGE.

Minőség szerint összes képzeteink két osztályba sorozhatók; olyanokra, a melyek *physikai* vagy *physiologiai* ingerekből keletkeznek és így valódi tárgyakra vonatkoznak és olyanokra, a melyeknek nem felel meg való tárgy és végelemzésben *psychikai*, *centralis* ingerekre vezethetők vissza. Az első *objectiv*-, az utóbbiak *subjectiv* képzeteknek nevezhetők.

Objectiv képzeteink kivétel nélkül szerveinknek *periphericus* ingerek által való ingereltetése következtében származnak. Az ingerek legnagyobb részét külső *physikai* folyamatok (tények) szolgáltatják. Ezekből keletkeznek összes *objectiv* érzék-észrevételeink, melyek által a külső világot felfogjuk; míg azon ingerek által, melyeket saját testi állapotaink szolgáltatnak, de a melyek szintén mint *periphericus* ingerek hatnak belső szerveinkre, saját testi állapotainkra vonatkozó képzeteink keletkeznek. – A *subjectiv* képzetek *centralis* ingereken alapulnak és részint az agyvelő ingereltetése következtében létrejött érzetekből, részint meglevő képzeteink összekapcsolásából keletkeznek, vagy végre a képzetek szokatlanul erősebb intenzitása következtében újulnak fel.

Ha a képzeteket azon szempontból vizsgáljuk, hogy egy ugyanazon érzék, vagy különböző érzékek összetartozó érzeteinek egyesítése folytán származtak-e, *egyed-képzeteket* és *összetett képzeteket* különböztethetünk meg. Az egyes-képzet egy érzék érzeteinek egyesítéséből keletkezik, határozott

tárgyra vonatkozik – és állandó képzet-tartalommal bír; míg az összetett képzetek több érzék együvé tartozó érteinek összefoglalása folytán jönnek létre, s vagy *complex képzetek* vagy *általános képzetek*. A *complex-képzetek* több egyes képzet kapcsolatai, melyekre ismét fel is bonthatók, így összekapcsolhatjuk pl. a látás-, tapintás érzékeinek érteit, midőn valamely tárgynak színét, alakját, halmaz-állapotát, súlyát stb. egy képzetbe egyesítjük. Melyeket azonban tetszés szerint változtathatunk is, más elemeket kapcsolván egybe. A halmaz-állapot vagy súly helyett pl. az illető tárgy ízét vagy szagát egyesíthetjük annak színével és alakjával, vagy még más complicációk szerint. Miből kitűnik, hogy a *complex-képzetek* alkotó-részei vagyis képzet-tartalma nem hogy nem állandó, de nagyon is változó lehet; s közönségesen csak egyik érzék képzetei az uralkodó vagy alap-képzetek, melyekhez a többi csak mint kiegészítő és váltakozó képzet járul. Gondolkodásunkban rendszerint a látás képzeteti túlnyomók, a többi érzék képzeteti csak mint *accessorius* elemek szerepelnek. Az *általános képzetek* vagy *körképek* olyan képzetek, melyeknek határozott tárgy sohasem felel meg, hanem számtalan és változó benyomásokból keletkezetten állandóan változó tartalommal is bírnak, s közvetlenül a tudatban sohasem jönnek elő, hanem csak egyes képzet formájában. A képzet igazi jelentése szerint tehát az a kifejezés, «*általános képzet*» pszichológiailag nem is helyes, megfelelőbb módon *általánosított* képzetnek lenne elnevezhető. Tartalmuk csak bizonyos alkotó-részekre nézve változó, míg egyéb elemeit illetőleg változatlan. Például, az ember, növény, fa stb. általános képzeteiben a folyton változó elemek mellett is vannak bizonyos meghatározott elemek, melyek állandóan változatlanul megmaradnak a képzetben. Wundt a képzeteknek három főalakját különbözteti meg: az intenzív képzeteket, a tér- és idő-képzeteket. Intenzív képzetnek a képzetek azon kapcsolatát nevezi, a melynél minden elem épen oly módon kapcsolódik bizo-

nyos második elemhez, mint bármely máséhoz. Például a *dfa* hangok együtthangzása intenzív képzet. Mert közvetlen felfogásunkban azott egyes kapcsolatok, a melyekre *dfd-t* felbonthatjuk: *df, da, fd, fa, ad, af* egymással teljesen egyenértékűek. Ezért az intenzív képzetek az érzet-elemeknek tetszés szerint felcserélhető kapcsolatai gyanánt is definiálhatók.

Az intenzív képzetektől a tér- és idő-képzetek vagyis az extenzív képzetek azáltal különböznek, hogy elemeik nem cserélhetők fel tetszés szerint, hanem szorosan meghatározott rendben vannak egybekapcsolva, úgy, hogy ha ezt a rendet megváltoztatjuk, maga a képzet is megváltozik.

Intenzív képzeteket legkivált a hallás érzéke – extenzív képzeteket a látás és tapintás érzéke szolgáltatnak. Azonban a képzetek ezen megkülönböztetésének, illetőleg felosztásának intenzív és extenzív képzetekre inkább physiologiai mint pszichologiai tekintetben van jelentősége. Amennyiben a belőle vonható következtetések és az ezen alapon tovább folytatott vizsgálódások is nagyjából physiologiai természetűek. Psychologiai szempontból lehet ugyan beszélni a képzetek intenzitásáról, de nem intenzív képzetetről. Az *extenzív képzetek-féle* elnevezés azonban már a képzet természetével ellenkezik.

I. Objectiv képzetek.

A tapintás képzetei.

Az objectiv képzetek között lélektanilag legfontosabbak az *érték-képzetek*, vagyis azok, melyek valamely külső, azaz physikai ingernek érzéki szerveinkre történt hatása következtében keletkeznek, tehát az öt érzék képzetei és azok közt ismét az általános érzék, hallás és látás képzetei. A szaglás és izlés képzetei alárendeltebb jelentőségűek. Keletkezésöknél két tényező játszik szerepet. A localisation és (látásnál) a projectio.

Az általános érzék (tapintás) képzetei, a nyomás-, hőmérséklet-változás- és fájdalom-érzetek összekapcsolása által alakulnak. Jellemző sajátosságuk, hogy általuk azon a helyen fogjuk fel az inger-érzetet, a hol az inger a tapintás szervét érinti a mi *localisationak* nevezetük, s a nevezetesebb lelki jelenségek egyike. Azonban koránsem úgy értendő, mintha minden testrészt nézve egyforma pontossággal és finomsággal lenne megjelölhető a hely, melyre az inger hatott; sőt kísérletek azt bizonyítják, hogy a localisatio pontossága rendkívül különböző s csak bizonyos határok között eszközölhető, az úgynevezett Weber-féle *érzet-körök* (Empfindungskreisen) között. Weber kísérlete abban állott, hogy egy tompa hegygyei ellátott körző alkalmazásával valamely testrészt, azt kereste, hogy a körző-szárak mely nyílása mellett érezni csak egy benyomást, s a nyilas nagyságát átmérőül véve szerkesztette az érzet-kört, melyen belül minden benyomás egy helyre lokalizáltatik, s a melynek nagyságától a localisatio finomsága és pontossága is függ. Egyébként az érzet-kör fogalmában magáról a localisatio folyamatáról, vagy az ingerek felfogására a tapintás érzéki szerveinél található szerkezet minőségéről semmi sem foglaltatik. Erre nézve már szükséges, hogy azon befolyásokat is megismerjük, melyektől az érzet-körök nagysága függ, s melyek közül némelyek az organisatio változatlan szerkezeti viszonyaiban, mások bizonyos psycho-physiologiai tényezők összeműködésében keresendők.

Azon befolyások között, melyek az *organisatio változatlan szerkezetében* rejlenek, legfontosabbak az *idegszétosztás* (Nervenvertheilung) viszonyai. Minél gazdagabb valamely testrész bőrfelülete érző-idegekben, annál finomabb localisálási képességgel is bír. Innen van, hogy a test növésevel a localisatio finomsága veszt. Az idegszálak számviszonyai ugyanis növés folytán jelentékeny változáson nem menvén keresztül, csak természetes, hogy minél nagyobb lesz a testfelület növés által, ugyanazon bőrkörület idegszálai annál inkább szétosztlanak és így az érzetköröknek

szükségképpen nagyobbodniuk kell. Ez az oka és magyarázata azon tapasztalati ténynek is, hogy gyermekeknél kisebb érzet-körök konstatálhatók, mint felnőtteknél; vagy hogy a localisáció veszt finomságából, ha a bőr felülete bármi oknál fogva kibővül, pl. keléseknél vagy egyéb daganatoknál. A bőr egyéb szerkezeti viszonyai, nevezetesen a felső bőr finomsága vagy vastagsága, a mitől pedig az érzékenység nem csekély mérvben függ, direct befolyással nincsen a localisációra.*

A *psycho-physiologiai* faktorok között első helyen a *mozgás* befolyása említendő. Minél finomabb és többoldalú valamely testrész mozgása, annál finomabb a lokalizálás képessége is. Legtökéletlenebb a localisálás azon helyeken, melyek nem mozgathatók, legfinomabb az ujjakon, mint a tapintás legmozgathatóbb eszközein. A niozgás mellett *gyakorlat* bír különös fontossággal; mely egyébkint a mozgással a legszorosabb összeköttetésben is van, a mennyiben a gyakorlat főleg mozgás által mozdíttatik elő, s a mozgathatatlan testrészek gyakorlatra sem képesek. A gyakorlat befolyását a localisáció finomságára, egyszersmind a tapintás érzékének fejlesztetőségét legszembetűnőbben a vakon-születettek példája bizonyítja, kivált azon esetekben, melyekben az illetők egyéb érzékeiket is elvesztették, mint Bridgeman Lauránál történt, ki süket-némán született, két éves korában megvakult, sőt kevés időre rá, ízlését és szaglását is elvesztette, s mégis képes volt a legkülönfélébb ismereteket elsajátítani, pusztán azon képzetek segélyével, melyeket tapintás által szerzett. Az a tapasztalati tény, hogy a localisáció csaknem mindenkinél tökéletesíthető és élesíthető gyakorlat által – szintén a gyakorlat befolyása mellett tanúskodik. Azonban vannak határai és akadályai is, melyek között elsősorban az elfáradás, kimerülés említendő.

Végre nevezetes tényezők gyanánt tekintendők mindazon *befolyások*, melyek az *érző-idegek érzékenységét módosíták*. Minél jobban csökken az érzékenység, annál pontat-

lanabbá válik a localisáció. Például az egyes testrészek megdermedése vagy elzsibbadása alkalmával, a bőr-idegekre történt nyomás vagy anaesthetikus szerek: aether, chloroform alkalmazása által, a megkülönböztető képesség jelentékenyen tompul. Az érzékenység kisebb mérvű csökkenésével az érzet-körök terjedelme lesz csak nagyobb, mint rendes állapotban, míg az úgynevezett anaesthesia magasabb fokán, a ható inger egészen más helyen localisáltatik, vagy két inger is érezhető, kivált azon esetekben, midőn a benyomások, betegség következtében érzéketlenné vált bőr-részeket érintenek. Az érzéketlenné vált alsó lábszárra gyakorolt nyomás pl. a felső lábszáron lesz érezhető.

A tapintás képzetei között a térbeli megkülönböztetés, alak, nagyság, testünk helyzetének és mozgásának képzetei a legfontosabbak. Keletkezésökben azonban nem vezethetők vissza kizárólagosan a tapintás érzeteire, hanem a látás és tapintás kölcsönös funkcióinak az eredményei.

Azt a kérdést illetőleg: hogy miképpen és minő pszichológiai törvények szerint keletkezik a tapintás érzeteinek térbeli rendje (a tér képzete) az adott szerkezeti viszonyok mellett? Három elmélet kísérli meg a feladatmegoldását: a nativismus, az empirismus és a genetikus elmélet. A nativismus, a térbeli localisatiót az érzéki szerveknek és központoknak velökszületett tulajdonságaiból származtatja. Abból a feltevésből indul ki, hogy a térbeli benyomások rendje közvetlenül megfelel a bőrfelületen és az ideghártyán található érzékeny pontok rendjének; azonban a projectió, a nagyság, távolság képzete már a tapasztalástól függ. Az empirismus a tért mint tapasztalatilag adott dolgot veszi fel s minden egyes térképzetet úgy értelmez, mint tapasztalati tényezőktől meghatározott tájékozódást a térben. Végre a genetikus elmélet a térképzetek pszichológiai analysise útján törekszik fényt deríteni azon pszichológiai és physiologiai folyamatokra, a melyek e képzeteket előidézik; s maguknak a tapintás érzeteinek tapasztalatilag adott kapcsolataiban feltalálhatni a térképzetek pszichológiai alapjait.

Összevetve mindazon eredményeket, a melyekre az újabb kutatások vezettek, a térbeli megkülönböztetés értelmezésénél legvalószínűbb feltevésnek látszik, hogy a tapintás érzeteinek az innerváció érzeteivel való kapcsolata játssza a főszerepet oly módon, hogy midőn a tárgyat megérintjük, vagy tagjainkat mozgatjuk, a tapintás érzetével együtt különböző fokú izomérzelmek keletkeznek s kapcsolódnak az illető érzetekhez, melyek qualitative különbözők, úgy, hogy ily módon a tapintás érzeteinek bizonyos *helyi színezetét* (locale Färbung) kénytelenítettünk felvenni, mely a bőr egész felületén állandóan változik, s minden egyes helyre nézve a bőrön különös *helyi-jegygyé* (Lokalzeichen) alakul, mely által azon hely érzete minden más érzettől megkülönböztethetővé válik. E helyi jegy világossága bizonyos határokon belül a külső benyomás erősségével arányos, s két testrész symmetrikus helyein nagyon hasonló; mit nemcsak az egyforma szerkezeti viszonyokból, de azon tapasztalati tényből is következtethetni, hogy bizonyos részek gyakorlása által a megfelelő testrészek is tökéletesednek. A saját tagjaink mozgatása (tapogatódzás) által keletkezett térbeli megkülönböztetés a külső tárgyak megtapintása által tökéletesedik. Ez esetben t. i. a helyi jegy s a mozgásnál előállott érzetek együttműködése eszközli a tárgyak térviszonyainak megállapítását. Minél fogva könnyen csalódások is jöhetnek elő, valahányszor a tapintás szervei szokatlan helyzetbe jutnak; mint pl. azon esetben, midőn két ujjunkat keresztbe téve, az így keresztbe tett ujjak közé egy golyót veszünk – két golyót érzünk. Mert ujjaink e szokatlan helyzetével nem tudjuk összhangzásba hozni tapintásérzetünket, miért is úgy lokalizáljuk azokat, mint a tapintó ujjak rendes helyzetében szoktuk.

Az idő-képzet.

A térbeli megkülönböztetés közvetítése mellett egy másik, nem kevésbé fontos funkciója a tapintás érzékének az idő-képzet létrejöhetségének eszközlése, (*egy-egy érzet to-*

vább tart, *kevesebb* ideig tart) a mihez a physiologiai alapot a tapintás mozgásszerveinek mechanismusa szolgáltatja; nevezetesen e mozgásszervek által létesített rythmikus mozgások, melyeknél az izomhatások az akarattól függetlenek és csak arra szolgálnak, hogy az ízületekben mozgó tagokat ingaszerű lengésekbe hozzák, tehát olyan mozgásokat létesítsenek, a melyeknek minden egyes mozgás lengési periódusa *szabályosan egymásra következő érzetek sorából áll* s mint ilyen, egészen alkalmas arra, hogy az idő-képzetét felébressze. Az időt az óra ingalengése jelzi; a test mozgásai sem egyebek, mint ingamozgás-szerű mozgások, a melyeket azonban testünk egyes részei végeznek, s mint ilyenek, időmértékül szintén szolgálhatnak. így az időképzet alakulási processusában is az első szerep a tapintás érzékét illeti, másodsorban pedig a hallás képzetei szerepelnek. A többi érzéki szervnek már csak alárendelt jelentősége van. (L. Wundt i. m.)

A látás képzetei.

A látás képzetei a külső ingernek a retinára hatása következtében keletkezett látás-érzeteken alapulnak. A retina minden egyes pontja érzi a reá ható fényhullámok intenzitását és hosszúságát – ezen elemi érzeteknek *térbeli rendje* hozza létre a látás-képzeteket, elsősorban a térbeli megkülönböztetést. És pedig, mivel a retina-izgatás minden formája mellett létrejön a keletkezett érzetek térbeli rendje, még akkor is, midőn az ingert nem a külső tárgytól jövő fénykisugárzás okozza; azon képeket is kihelyezzük a térbe, melyek pl. nyomás-érzetek vagy elektrikus ingerek folytán származnak, valamint az u. n. *utóképeket* (Nachbilder) is, épen úgy, mintha közvetlenül külső tárgytól származnának. (*Projectio? Fényvisszaverődés?*) A látás élessége, vagyis a különálló pontok térbeli megkülönböztetésének képessége kizárólag az ideghártya-elemek elrendezésének sűrűségétől függ.

A látás-képzetek tartalmát e szerint egyes-egyedül a

spinek képezik, a fehér és fekete színt is beleértve. A tárgyak nagyságát, alakját, irányát, mozgását közvetlenül nem látjuk, miután csak az látható, a mi az idegeket érinti és ez által azokban érzetet kelt; nagyság, alak, mozgás pedig nem oly dolgok, melyek ingerek gyanánt lennének tekintetők. Ezekhez a határozmányokhoz már ítézés, következtetés által jutunk; hogy azonban mégis a közvetlen látás, eredményeinek tartjuk ókét, ennek oka abban rejlik, hogy keletkezésök az első életévekbe esik, a mikor még kifejlődésüket figyelemmel nem kísérhetjük, későbbi alkalmazásuk pedig oly gyorsasággal foly le, hogy a folyamat e sebessége magát a folyamatot mintegy elzárja szemünk elől. Történjék már bármi okból, hogy a mechanizmus kifejlődése azon időre esik, midőn már tudatos figyelemmel kísérhetjük azt; ez esetben ama látszat is elenyészik, mint ezt ama jelentések eléggé bizonyítják, melyek született vakokkal tett kísérletekről tudósítanak, kik operálás folytán látásukhoz jutottak. E jelentések mind megegyeznek abban, hogy az ily módon meggyógyultak a tárgyak nagyságáról, alakjáról, távolságáról nem tudnak maguknak ítéletet formálni. Távolabb eső tárgyak oly közelben látszanak nekik, hogy félnek a beléjük ütközéstől. A legegyszerűbb alakokat csak hosszabb utángondolás által képesek megkülönböztetni, ekkor is ujjaik végén keletkezett érzetek által segítettnek. Egy festmény, bemázolt sík gyanánt tűnik elő nekik, s csak lassan-lassan tanulják meg az árnyalatok és perspectiva felfogását.

A legfőbb faktor, a mi által ez történik, s a látás képzetei a tárgyak helyzetéről, irányáról, dimensióiról is tudósítanak: a szem *mozgását* kísérő érzetek, a melyek fontosságát már az az egyszerű tény is eléggé bizonyítja, hogy a merev, nyugvó szem észrevételei sokkal határozatlanabban, mint a melyek mozgások kíséretében keletkeznek és hogy mindenütt, a hol világos felfogásra törekszünk, segílyül kell vennünk a mozgást. Mely tényből ismét az következik, hogy a retina minden egyes pontjának ingerléséhez

egy *mozgás-érdelemnek* kell kapcsolva lennie, mely nincs kötve a tényleg már létesített mozgáshoz, hanem irányát és (megközelítőleg) nagyságát tekintve meghatározott. Így aztán végelemzésben a látás-képzet lényegben azon processusra vezetendő vissza, mely a tapintás érzeteinek *térbeli rendjét* közvetíti. A peripherikus érzék-érzetek, tapintás- és retina-érzetek *hely-jegyei*, a megfelelő innerváció-érzelmekkel szétválaszthatatlan complexummá egyesülnek.

Azon elemek mellett, melyek az érzetek eredeti syntesisét létesítik, a látás-képzet még egész sorától függ egyéb befolyásoknak, melyek másodrangú faktorok gyanánt tekintendők, részint mert későbbi eredetűek, részint mert felette változók. Ide tartoznak a perspectiva befolyásai, valamint bizonyos képzeteknek célzatos vagy esetleges felébredése, s mindazon esetek, melyekben – mint az említetteknel – a képzet megváltoztatása associatio útján történik. Fontosságukat eléggé bizonyítja az a tapasztalat, hogy a látás-képzetek módosulása, complicatio legnagyobbrészt általuk idéztetik elő.

A hallás képzetei.

A hallás képzetei a hangérzeteken alapulnak. Az *abc* és az egész beszéd hangok megérzésén és megkülönböztetésén alapszik. Az egyedüli anyag, a melyből a hallás érzékének összes képzetei származnak, kizárólag a hangok, amennyiben tapasztalati tény, hogy alakulásuknál semmiféle más érzéki benyomások vagy izom-érzelmek nem szerepelnek. A nyaknak vagy a fülnek mozgatása közreműködhetik ugyan a hangnak bizonyos irányban való kihelyezésénél, de e folyamatnak nincsen valami kiváló jelentősége a hangképzetre. A térbeli viszonyok megismerése nem önállóan, hanem a tapintás és látás segélyével eszközöltetik.

Amennyiben a hallás érzéki szervének physiologiai berendezése szerint a hangérzetek alig valamivel tartanak tovább a physikai benyomásnál és így a hangbenyomások

valamely sorának csaknem teljesen megfelel az érzetek bizonyos meghatározott sora: a hallás érzéke kiváltképen az időképzet alakulására alkalmas. És e tekintetben az egy-nemű hangbenyomásokból álló rhythmikus ütemsorok játszószák a főszerepet. Ezek egyszersmind a hallás-képzetek leg-egyszerűbb alakjai.

A különféle hangoknak, épen úgy, mint a színeknek bizonyos schemába foglalása csak azon hangok kizárásával történhetik, a melyeknél mint pusztá zörej- vagy lárma-hangoknál minden qualitativ fixírozás és összehasonlítás lehetetlen. Egyéb hangoknál két ellenkező irányban való haladás konstatálható; a mély és magas hangok irányában, mely egy egyenes vonal, az ú. n. hangvonal (Tonlinie) által szemléltethető, a melyen minden egyes hangnak, a maga minősége szerint a saját helye is megvan.

A szaglás és ízlés képzetei.

A szaglás és ízlés képzetei összes érzék-képzeteink között a legalárendeltebb jelentőségűek szellemi életünk kifejlődésének szempontjából. Nem annyira a tárgyak tulajdonságairól, min inkább alanyi állapotokról értesítenek, a mélyeket bennünk a hangok és ízek keltenek; és oly komplikált minőségekben mutatkoznak, mint a többi érzék képzetei. Alapszagokról vagy alapízokről ép oly kevésbé beszélhetünk, mint íz- vagy szagharmoniaról, íz- vagy szag-skáláról; mert minden íznek vagy szagnak úgyszólván megvan a maga sajátága, miáltal a többiektől megkülönböztethető. Inkább a szaglás- és ízlésérzetek fontosak, kivált szervezeti szempontból, amennyiben sok esetben jelentékeny változást idézhetnek elő a szervezetben: undort, görcsöket, ájulást, sőt halált is okozhatnak. Az állati szervezet körén belül pedig az állati élet fenntartásának jelentékeny tényezői.

Az érzék-képzetek tartalma.

Ha az érzék-képzeteket a maguk eredetiségében vesszük vizsgálat alá mint elemi érzék-képzeteket, azok fő-sajátsága gyanánt *tartalmuk egyszerűsége* tűnik fel; mert a mit ezen képzetek által tapasztalunk, az nem egyéb, mint testünk vagy az érzék-szervek állapota. Bennök epén semmi sem foglaltatik azon okokról, melyek emez állapotokat Létrehozták, vagy azon helyre nézve, a hol a képzet keletkezik. Hogy ezt az okot megtaláljuk, arra már különös lelki működés szükséges, melyet tanulni vagy gyakorlás által kell elsajátítani, mint ezt a gyermeknél tapasztalhatjuk, vagy azoknál, kik valamely érzék nélkül jöttek a világra, ha később érzékük birtokába jutottak. A gyermeknek tanulnia kell, hogy lásson, halljon stb., s egyelőre még azt sem tudja, hogy látnia szemével,-hallani fülével kell. Csak ha tapasztalta, hogy ha szemét behunyja, nem lát; vagy ha fülét befogja, nem hall, tudja meg, hogy a látás és hallás az említett érzéki szervek közreműködésétől függ. Éppen ily kevéssé ismeri azon érzelmek székhelyét, a melyek képzeteit kísérik; érez pl. fájdalmat, de nem tudja miye fáj, vagy oda helyezi a fájdalmat, a hol ennek oka nem is létezhetik, pl. valamely elvágott testrészebe. Hogy a látást a szembe, a hallást a fülbe stb. helyezzük, ez már komplikáltabb működés az egyszerű képzet keletkezésénél, s az *izom-értelmek* által közvetítettik. Tapasztalás szerint ugyanis minden elemi érzék-képzetet megfelelő izom-érzelmek kísérenek, melyek a megmozgatott izmok benyomásait juttatják az agy velőhöz, s ezáltal lehetővé teszik, hogy a tudat a mozgó-szervek állapotváltozásait is megismerje, s így azon vonatkozás alapján, mely az érzék-képzetek és a megfelelő izom-érzetek között létezik, azon helyről is tudomást szerezzen, a hol a képzeteket kísérő érzelem keletkezik. Az eljárás következő: Látunk valamely tárgyat; e látás egyelőre nem egyéb mint a fény behatása; mivel azonban a szem mozog, s ezen mozgás csak az izom

módosított helyzete folytán jöhet létre, mely változásról az agyvelő az érző-idegek által értesül – világos, hogy a fény benyomásai és az illető izom-érzelmek között bizonyos vonatkozásnak kell létrejönni, melynél fogva egészen más izom-érzelmek lesznek azok, melyek a fény képzetei és ismét mások, melyek a hangokéit kísérik; s midőn e csoportok egymástól elválasztatnak, a fény képzetei a szemnek, a hangoké a fülnek tulajdoníthatnak. Így veszünk tudomást lassankint, tanufás által érzéki szerveink hatásköréről és osztjuk be a külső tárgytól származott ingereket öt érzékünk szerint, némelyeket a látásnak, másokat a hallásnak stb. tulajdonítván úgy, hogy minden egyes érzéknek megvannak a maga saját érzetei és képzetei, melyek nem létesíthetők, ha a megfelelő érzékek hiányzanak. A született vak nem bír fényképzetekkel, a siketnek nincsenek hallás-képzetei. Némi tekintetben az érzékek pótolhatják ugyan egymást, de úgy sohasem, hogy az illető érzék specifiicus érzeteit és képzeteit létesítsék: hanem csak más érzetekkel és képzetekkel helyettesítik a hiányzókat, pl. a tapintás-képzetek helyettesíthetik a látás-képzeteket. E tünemény *érezék-helyettesítésnek* neveztetik.

Mindebből egyszersmind kitűnik, hogy az érzék-képzetek, lelki életünk kifejlődési processusában a legfontosabb factorok. Egész lelki életünk az érzéki képzeteken nyugszik. Belőlük és általuk alakul *belvilágunk*, s a *külső világ* megismerésénei is főtényezők. Nélkülök sem magunkról, sem a külső világról nem tudnánk semmit; mert képzeteink által visszük át belső világunkba a külső világ tárgyainak képét és helyezzük át azokat ismét a külső világba.

A complicációk.

Az egyes, egyszerű képzetek megszerzése után következő folyamat: a *complicatio*.

Több egyes-képzetnek egy képzetbe való összekapcsolása által összetett képzet keletkezik. Az összetett képze-

teknek két csoportját különböztethetni meg. Az első csoportba az ú. n. *complex képzetek* tartoznak. A másodikba az általános képzetek, vagyis az ú. n. *körképek*.

Complex-képzeteknek azon összetett képzetek nevezetnek, melyek több, különböző érzékek körébe tartozó képzetek összefűzéséből keletkeznek; s mindannyiszor, önkénytelenül is létrejönnek, valahányszor a különböző érzékek képzetei bizonyos szabályossággal együtt jelentkeznek.

Mivel a külső tárgyak általában oly tulajdonságokkal bírnak és olyan elemekből vannak összetéve, melyek több érzék körébe tartoznak; képzeteink legnagyobb része *complex-képzet*, melyek tartalmát *disparátus képzeteink* képezik oly módon, hogy némely képzetek intenzívebbek és változatlan, maradandó tartalmi jegyét képezik az illető *complex-képzetnek*, míg más képzetek gyöngébbek s könnyen elmosódnak; némelyek között erősebb – mások között gyöngébb kapcsolat támad. Például a cukor *complex-képzetében*, a fehér szín és édes íz csaknem elválaszthatatlan kapcsolattal kötvék egybe. A cukor képzetével a fehér szín rendszerint együttjár, bár másszínű cukor is létezik. Ellenben a cukor alakját, nagyságát, súlyát stb. nem szoktuk hozzágondolni a cukor képzetéhez.

Bizonyos képzeteknek ezen szorosabb kapcsolata egy *complex-képzetben*, több lélektani tünemény megfejtésének szolgál alapjául. A szerint, a mint pl. a látás körébe eső képzetek a tapintás képzeteivel vagy a hallás stb. képzeteivel fűzvék egy *complex-képzetbe* össze, a látott tárgy egyszersmind a megfelelő tapintás-érzetet vagy hangérzetet is felkelti. Éles, szűrő tárgyak láttára, metszéssel vagy szúrással járó kellemetlen érzet is felébred a tudatban. Véres verekedés szemtanúi, magunk is érezzük a fájdalmat, melyet a kínozott félnek kell szenvednie. Ellenünk fenyegetőleg emelt fegyver, önkénytelenül is együttjár a rajtunk ejthető sérelem érzelmével, még ha tudjuk is, hogy a fegyver töltve sincsen. A színházi hatás is ezen a tüneményen alapszik sok tekintetben stb. Mindezen esetekben a különböző

érzék-képzetek *szabályos* együtt-jelentkezése *egy képzetben*, forrása a képzetek szorosabb kapcsolatának.

Azonban a különböző *érzékbenyomásoknak* bizonyos *mozgásokkal* való állandó kapcsolata és az illető képzeteknek a megfelelő izom-mozgásokkal való egyesülése is létesíthet egy complex-képzetet, mely alapon az asszociatív törvénye szerint egyik a másikat fel is ébreszti a tudatban. A különféle arczkifejezések pl. a fájdalom vagy örömmérettel járó arcizomváltozások, nevetés vagy sírás; egyéb testmozgások, a szem, hang kifejező mozgásai félreismerhetetlenül együtt járnak bizonyos képzetekkel, melyek tőlük el sem választhatók. így jönnek létre az arcz- és egyéb testrészek kifejező mozgásainak jellemző vonásai. A hűség, szeretet, gyöngédség, gyűlölség stb. kiül az arczra és híven kifejezi a lélek állapotát – ha ugyan természetesen keletkezik és nem mesterséges módon, betanulás, dressura útján jön létre, a mikor számtalan csalódásnak lesz kútforrásává. A tettetés minden fajtájának ez az eredete. És ez a tünemény felette fontos számtalan lélektani probléma megfejtetése szempontjából. Mert nemcsak a mimikai mozgások jelentékenységet lehet ez alapon megérteni, hanem a *nyelv* vagy *beszéd* s az *írás* kifejlődhetésének okai és tényezői is itt keresendők; s általában a jelölés minden neme ezen a tüneményen alapszik. Mivel t. i. bizonyos képzetek állandóan bizonyos izomérzettekkel s az ezek által előidézett mozgásokkal és külső változásokkal járnak; ez utóbbiak amazok jegyei gyanánt is szolgálnak. így keletkezik a nyelv vagy a beszéd is, mely szintén csak ilyen külső jel: a mozgás egyik formája. Fejlődési folyamata is ugyanazon törvények szerint történik, mint egyéb jeleké; mint ezt a vademberek, de főleg a siketnémák példája bizonyítja, kik, habár saját hangjokat sem hallják, érzelmeiket s némely képzeteiket mégis hangokkal nyilvánítják. Bridgeman Lauráról említik, hogy neki nemcsak indulatainak, de képzeteinek pl. az evésnek, ivásnak kifejezésére is voltak határozott hangjai, melyeket legközelebbi ismerősei meg is értettek. Hasonló eset fordul

elő a kis gyermekeknél, kik még beszélni nem tudnak; értelmetlen, articulálatlan hangokkal mégis élnek, sőt egyes képzeteik pl. czakor, állat, étel stb. megjelölésére határozott hangokat használnak. Ez természetesen a legkezdetlegesebb formája a nyelvnek. De az articulált nyelv első kifejlődése is nagyrészt, hasonló folyamat szerint megy végbe. A képzetek a beszédszervek mozgásérzetével s a hangbenyomással egy complicált képzetté lesznek – sa szó, minr e complicatio egyik eleme jelöli meg a képzel-tet. A későbbi fejlődés és tökéletesedés folyamában elvesz ugyan a nyelvgyökök emez eredeti jelentése, s helyébe a conventionális képzet jelvény lép – de azért az összefüggés, amaz eredeti, kezdetleges alak, s a mostani fejlettebb formája között a nyelvnek, el nem tagadható.

Hasonló folyamat constatálható az *írás* kifejlődését illetőleg, mint ezt az írás történelme is elég világosan bizonyítja. Az írás első és legtermészetesebb formája a *képirás*. A mint csakugyen legegyszerűbb és legkezdetle-gesebb eljárás is valamely tárgynak megjelölésére, alakjának lerajzolása. A *szótagos* írás, *betűírás* már későbbi fejlemények, s a képirás conventionális jegyekké való átalakításának eredményei.

Az általános képzetek.

Az *általános képzetek* vagy *körképek*, több összetartozó egyes képzetek csoportjából kivált képzetek. Minden ösz-szetett képzet, több egynemű és disparátus képzetből áll, melyek némelyike erősebben, másika gyöngébben van fűzve a többihez; azon képzetek kapcsolata, melyek a változó észrevételek mellett is változatlanul együtt jelentkeznek a tudatban: a *ködkép*.

A közkép e szerint az egyes képzetek hasonló de határozatlan képe vagy *schémája*. Minél határozottabbá válik, annál inkább közeledik az egyes képzethez; ellenben minél általánosabb és határozatlanabb elemeket foglal magá-ban, annál határozatlanabb és általánosabb képet is nyújt

a tárgyokról. Minél kevesebb részletes tulajdonságát gondolom pl. az egyes fáknek, annál általánosabb, s minden fát maga alatt foglaló *képet* alkotok magamnak a *fáról*; ellenben minél inkább kiterjeszkedem egyes fák, pl. a tölgyfa tulajdonságaira, vagy épen *egy tölgyfa* részleteire, annál határozottabb képet nyerek, mely végre az egyes tárgy képeivel teljesen összeolvad.

Ebből kitűnik, hogy a közkép fogalom-pótló gyanánt szolgál – de a fogalomtól lényegesen különbözik. A fogalom nem pszichikai képződmény, mint pl. az érzet és a képzet. Tudatunkban folyton csak képzetek s ezek jegyei: a hangok és írásjelek, s az ezekkel összefűzött érzelmek szerepelnek. A fogalom csak mint *postulátum* jön létre. A mennyiben t. i. a közkép szakadatlanul egyes képzetekre bomlik fel, minél több ilyen egyes képzetet foglal maga alatt, annál kevésbé szolgálhat világos és kimerítő *schemájok* gyanánt; s így felmerül egy olyan *ködkép* szüksége vagy *postulátuma*, mely egyfelől csak azon alkotó elemeket foglalja magában,^x melyek az összes – hozzátartozó – egyes képzetekben megvannak, azaz azok *közös elemeit*; másfelől meg ezen összes képzetekre kiterjeszhető legyen. Egy ilyen postulátum: a *fogalom*. Azonban a fejlettebb tudat postulátuma: mely épen ezért a tudat fejlettebb fokán létre sem jöhet, mint ezt az állatok példája bizonyítja, sőt még a közönséges gondolkodásban is állandóan a közképek vagy egyes képzetek által helyettesítetik. Mint elvont (abstract) fogalom, mely semmiféle közkép által sem helyettesíthető, csak akkor fejlődik ki, midőn már a dolgok egymáshoz való viszonyait és sokféle összeköttetéseit is kezdi nyomozni a gondolkodás, a midőn aztán a szó vagyis a nyelvi kifejezés szolgál nélkülözhetetlen feltételül és helyettesítője gyanánt.

II. Subjectiv képzetek.

A képzetek második nagy osztályát a subjectiv képzetek alkotják. Jellemző sajátosságuk, hogy nem periphericus ingerekből keletkeznek, hanem a központi szervek izgatása következtében jönnek létre; és pedig az agypályák különböző fejlettségi foka vagy járatlansága szerint, az associatio-rendszer functio képességéhez mérten különböző formákban. Az érzék-képzetekkel összehasonlítva másodlagos lelki productumok, a mennyiben alkotó-elemeik épen az egyes érzék-képzetek. Főbb formáik: az emlékképek, költői képek, phantasmák, illusiók, hallucinatiók, az elmeháborodás és .hóbort különféle nemei stb.

A subj. képzetek legsajátabb tulajdonainak; az obj. képzeteket is csak általuk őri-zhetjük meg.

Valamennyinek alapja az emlékképek; költői képek, hallucinatiók, illusiók belőlük szövődnek össze és belőlök táplálkoznak.

A emlékképek kétfélék: a melyek saját erejökből ebiednek fel és a melyek kapcsolatok révén keletkeznek. Az elsőek intensiv külső hatások, vagy az agysejtek energiája szerint alakulnak; az utóbbiak az associatio-mechanismus közbejöttével jönnek létre, vagy úgy, hogy valamely érzéki képhez fűződnek, mely esetben egy külső kép, pl. látott tárgy, vagy hallott hang stb. szolgál közvetlen okul arra, hogy egy más képet fölkeltsen a tudatban; vagy pedig egy más subjectiv kép pl. valamire való emlékezet, ébreszt fel a tudatban egy másik képet, mely vele valamiféle kapcsolatban áll. Vannak ugyan esetek, melyekben úgy látszik, mintha egy-egy kép minden legkisebb ok és összefüggés nélkül merülne fel tudatunkban, egészen váratlanul és önkénytelenül; azonban a felett nem lehet kételkedni, hogy még ilyen esetekben is kell lennie valami kapcsolatnak az új kép és egyéb akár subjectiv, akár objectiv képzeteink között, csak hogy azt azon rendkívüli complicáltságnál és sokféleségnél fogva, mely e tekintetben constatálható, nem

sikerül minden egyes esetben felismerni. Megállapíthatjuk ennél fogva a *törvényt*, mely a subj. képzetek (az emlékezetek és phantasia képzeteinek keletkezésénél szerepel): hogy vagy saját intenzitásuknál fogva, vagy *associatio útján, reproductio segélyével jönnek létre*; mi egyszersmind egyik jellemzősajátságukat is képezi.

Egy másik sajátosságuk, mely ezzel kapcsolatos és lényeges különbséget állapít meg köztük és az objectív képzetek között, abban áll, hogy míg emezek kivétel nélkül direct physiologiai ingerek folytán keletkeznek, a subj. képzetek eredete *psychikai ingerekre* vezetendő vissza – s ilyenül az a képzet szolgál – legyen az szemlélet, vagy maga is képzeti kép – mely az új képet *associatio* folytán létrehozta. Például: Látok valamely tárgyat, s e tárgy képe – mint szemlélet – fölébreszt tudatomban egy másik képet, – az új kép nem a külső inger eredménye, mert ezáltal csak látott tárgy képe keletkezik, hanem az inger által támasztott *képzeté* mint *psychikai ingeré*, mert ezáltal újul fel tudatomban, *associatio útján* az új kép.

Ez az u. n. psychikai inger azonban nem közvetlenül hozza létre az új képet. Ugyanis minden subjectív képzeteinek végelemzésben ugyanazon érzet-tartalma van, mint a milyennel az eredeti észrevétel bír – legfőleggyöngébbek vagy egyéb vonatkozások által módosítvák az illető érzetek – szükségképen fel kell tehát venni e tünemény értelmezésére bizonyos *physiologiai ingert* is, mely a középponti érzék-síkokban fejlődik ki az említett *psychical inger* alapján; miből aztán önkényt következik, hogy a psychikai inger csak *közvetve hozza létre* a képzeti képet, a mennyiben közvetlenül csak physiologiai ingert létesít a centralis szervben, s az új képet ez a physiologiai inger ébreszti fel a tudatban. A fentebb egész általánosságban említett szabály az emlékezet- és phantasia-képzeteknek eredetéről e szerint úgy leszen kibővítendő, hogy e képzetek *psychologiai inger folytán létesített physiol. ingerek által idéztetnek elő*.

Harmadik sajátáguk, hogy a velők összekötött érzéki érzelem rendszerint nem oly intenzív és eleven, mint a minők a külső ingerek által létesített érzetekkel és képzetekkel kötvék egybe. A minék természetes oka abban rejlik, hogy az a physiologiai inger, melyet nem külső tényezők, hanem psychikai inger ébreszt, már természeténél és eredeténél fogva rendszerint kevésbé intenzív mint a külső inger. Innen van, hogy azt a fájdalom-érzelmet, melyet pl. érző idegek elmetszésekor érzünk, oly élénken és elevenen, a mint éreztük, nem lehet emlékezetünkben felújítani. Ez a physiol. alapja és magyarázata annak a mindennapi tapasztalásnak is, hogy élénken és megközelítőleg híven csak a mérsékelt élvezetben eltelt, vidám napokra emlékezünk vissza. Végre ezen alapon nyer megfejtést az a tünemény, hogy az a physiologiai inger, mely az emlékezet és phantásia képzeteinek a forrása, a centrális érzék-síkokról, melyekben keletkezik, sohasem terjed át a periphericus érzék-síkokra; minélfogva ezeknél a képzeteknél az inger az érzék-szervekre semmi, utóhatást sem gyakorol. Az emlékezet vagy phantásia nem fárasztja ki az érzékeket, mint ez a külső ingerek által történik. Az ember szeme nem fárad el, akármennyit foglalkozik is a látás körébe tartozó emlékezeti képekkel. Olyan esetek azonban – ha ritkábban is – de előfordulnak, hogy a centralis physiol. inger áttérjed a *centralis mozgató-idegekre*, a midőn különféle önkénytelen cselekvések, testmozgások, beszéd keletkeznek; de ehhez már az inger szokatlan intenzitása, sőt individuális dispositió is kívántatik.

Vannak mégis esetek, melyekben az intenzív psych. ingerek-szülte emlékképek, vagy a képzetek kapcsolatait szétbontó képzetek emlékképének érzelmei még hatásosabbak, mint az obj. úton keletkezett képzetek érzelmei, sőt felfokozódhatnak, minél többször felújulnak, vagy minél tartósabban kötik le az associatio-mechanismus egyes területeit. Gyűlölet, harag, féltékenység még intenzívebben jelent-

kéznek, a mikor rágondol az ember forrásaikra. Az ilyen erős hatású emlékképek a legtöbb elmebajnak is a főokai.

A phantasmák. Illúziók. Hallucinációk.

A phantasmák, költői képek az emlék-képekből szövdnek, kapcsolatok útján, s az azokkal összekötött hangulat által nyernek formát: az érzelem, vágy subjectiv színezete szerint, mely nélkül hatástalanok és nem érthetők, mert értelmök és jelentésök az érzésben, annak minőségében rejlik. A kinek nincsen phantasiája vagy érzéke a költői képek iránt, a ki nem tudja kiérezni valamely költői kép értelmét, az nem érheti meg annak szépségét sem. És úgy értelmezi azt, a mint subjectiv szervezete révén érzi.

A phantasiának ez az individuális subjectivitása az oka, hogy az emlékképekkel kapcsolatosan úgyszólván összes lelki alapvonásainknak, indulatainknak, szenvedélyeinknek: a harag, gyűlölség, féltékenységnek stb. egyik főoká és forrása.

A *hallucinációk* vagy káprázatok – rém-képek, az emlékezet és phantasia képzetektől a physiologiai inger intenzitása által különböznek; és azért, hogy nálok nem valamely objectiv vagy más subjectiv kép, de a központi idegrendszer abnormis izgatottsága hozza létre a képzetet. Legalább erre a föltevésre utalnak azon okok, melyek – tapasztalás szerint – a leggyakoribb és legközönségesebb okai a káprázatoknak: az agykéreg- vagy agybőrgyulladás, az u. n. agy-hyperämia és agy-anämia, vagyis az agy-vérbőség és a teljes táplálkozás hiány által előidézett agyvérzegénység, a toxikus szerek (opium, alkohol) használata; melyek mindegyike azáltal szolgál okul a hallucinációra, hogy a szövetek bomlási-termékeit a vérrel telt agykéregben összehalmozza, a mi természetesen növeli az agy ingerlékenységét, sőt maga is folytonos inger gyanánt hat.

A hallucinációk általános formája e szerint első sorban a centrális inger helyétől függ; ez alapon keletkeznek

a különféle érzékek körébe tartozó káprázatok. Leggyakoribbak a látás káprázatai, az u. n. *visiók*, aztán a hallás, hallucinációi következnek – a többi érzékek körében már alig, vagy csak nagy ritkán észlelhetők káprázatok. Arról azonban, -hogyan minő külső okok idézik elő a látás káprázatait és milyenek a halláséit, tapasztalásból csak annyit tudunk, hogy az inger-hiány egyfelől pl. a sötétben való huzamosabb tartózkodás a *visiókat*, egyedül a hallás-káprázatokot mozdítja elő; azon természetes oknál fogva, hogy ezen esetekben a megfelelő inger hiánya a középonti érzék-síkok ingerlékenységét növeli: a mint másfelől bármely érzéki szervnek *túlfokozott* ingerlése is hasonló eredményt szül. Ez az oka, hogy festőknél kivált a *visiók*, zenészeknél a *hallás káprázatai* fordulnak elő; hogy a gyöngébb *visiók* is jelentékenyen erősödnek behunytt szemmel vagy sötétben, nappal pedig teljesen is elenyésznek. Az a tapasztalati tény is ez alapon fejthető meg, hogy a *visiók* a leggyakrabban előforduló káprázatok, mivel az összes érzékeink között éppen a látás érzéke van leginkább kitéve túlfokozott ingereknek. Ha a centrális inger jelentékenyen fokozódik, úgy a hallucinációk nemcsak sötétben és csendes magányban, de fényes nappal és másokkal való együttlét alkalmával is jelentkeznek, mely esetben aztán az érzékbenyomások képei összeolvadnak a hallucinációkkal, s egymástól meg sem különböztethetők. Sőt az inger a centrális érzék-síkokból a retinára is áterjedhet, s a keletkezett képek a szem mozgatásával helyöket is változtatják, mint ezt azok példája bizonyítja, kik ilyen visionárius állapotokban, bárhová nézzenek, ott látják az illető képet.

Egyéb esetekben a hallucinációk formája, éppen úgy mint az emlékezet képeinél, az egyéni tudat asszociációi által van meghatározva. A kinek minő uralkodó képzetei vannak – káprázatai is olyanok. A vallási visionárius vallási eszmékkel és dolgokkal van elfoglalva. A kinek az a rögeszméje van, hogy üldözik, az minden legcsekélyebb neszt maga ellen irányított merényletnek gondol stb. Mi-

bői következnek, hogy a physiol. inger mellett, sok esetben mint legközelebbi ok a psychikai inger szerepel; vagyis azon képzetek, melyek a tudat készletéből az associatio törvénye szerint a velők kapcsolatos képzeteket felébresztik s ezáltal szolgálnak okul a káprázatokra, a mennyiben az ily módon felúitott képzetek a centrális érzék-síkokra új inger gyanánt natván, azoknak ingerlékenységét még jobban fokozzák s így intensivebb képzeteket is eredményeznek. Szabályként állapítható meg ezek szerint, hogy a hallucinációk létrejöhétének első föltétele a centrális érzék-síkok fokozott (beteges) izgatottsága – mi praedis-, positionak neveztetik s a mihez midőn az említett ingerek valamelyike járul, keletkezik a hallucinációnak egyik vagy másik formája az inger minősége szerint.

Eredetők ezen sajátságai szerint a hallucinációkat két osztályba is sorozhatjuk. Azon *hallutinatiókra*, melyeknél a physiologiai inger előzi meg a psychikai ingert; és azokra, melyeknél éppen ellenkezőleg a psychikai inger folytán fokozódik a középponti érzék-síkok izgatottsága oly mérvben, hogy ez úton hallucinációk keletkeznek.

Az *illusiók*, érzék-képzetek és emlékképek kapcsolatából keletkezett képzetek, melyek éppen ezért részint külső, physikai, részint centralis, psychikai ingerekre, vezetőndők vissza. Az érzéki csalódások azon formái, melyek az érzék-szervek normális szerkezete és functiói mellett is létrejönnek, például a szemmérték csalódásai, ide nem sorozandók.

A szerint, a mint az érzéki észrevétel átalakításánál, az észrevétel által nyert kép nyomul előtérbe, melyhez aztán a képzeleti kép, csak mint kiszínezés vagy árnyalat, szóval mint másodrangú elem járul; vagy ellenkezőleg a phantasticus elem túlnyomó: az illusiók két nemét különböztethetni meg – a *physiologiai* és *phantasiai illusiókat*.

Mindazon esetekben, melyekben az ébresztő kép szolgál képzeleteink alapjául, melyet csak kiegészít vagy részben módosít a phantasia: *physiologiai ilhisiő* keletkezik. Midőn pl. valamely festmény durva körvonalai, színház-

díszletek, rajz-vázlatok úgy tűnek elénk, mint való képek, mindezen esetekben a physiol. illuszió *hozza* létre e látszatot. A közönséges szemlélet rendesen csak általános képet nyújt – a kép – kiegészítését, az észrevétel hiányait a physiol. illuszió eszközli – a mennyiben a felületes észrevételhez észrevehetetlen gyorsasággal fűzi az emlékezet képzeteit, s ez által az illető szemléletet már ezen kiegészített formában állítja a tudat elé.

A folyamat, a mi által ez történik, ugyanaz, melylyel az emlékezet képei keletkeznek. Csakhogy az emlékezet azon képeinél, melyeket egyéb képzeleti képzetek újítanak fel, nem az észrevétel képzetei kapcsolják egybe az emlékezet képzeteivel – míg az illusió kivétel nélkül a szemléleti kép olvad egybe a képzelet képzeteivel.

A *phantasiai illuszió* fejlettebb foka az illusiónak; fokozottabb ingerlékenységet föltételez, s a physiol. illusióból fejlődik ki mindazon esetekben, melyekben a középponti érzék-síkok izgatottsága oly fokra emelkedik, a melynél már a közönségesebb és csekélyebb erejű külső inger is rendkívül intensive hat, s ezáltal az észrevételt nevezetesen módosítja vagy teljesen is megváltoztatja, a tudatban szereplő vagy épen uralkodó képzetek minősége és kapcsolata szerint. Midőn pl. valaki saját árnyékában szellemet lát, mely őt üldözi; vagy a legcsekélyebb zajt rablási vagy gyilkossági kísérletnek minősíti, a fák ágait kísérteteknek nézi stb., phantasiai illusióban szenved, mely aztán a szerint fokozódik vagy annál könnyebben fejlődik ki, minél háttározatlanabb az érzéki kép, mely azt fölkelti; és minél intensivebbek ama képzeleti képzetek, melyekkel kapcsolatban áll. Ez az oka, hogy éjjel inkább kifejlődnek ezen illusiók mint nappal; s hogy kifejlődhetősök megtelő psych, dispositiótól is függ. A ki nem fél a kísértetektől, bizonyára nem is lát kísértetet; a ki nem fél, hogy léptenyomon megölhetik vagy kirabolhatják, nem fog minden kis zajban élete vagy pénze ellen való merényletet keresni stb.

Az illúziók általános formáját illetőleg éppen úgy mint a hallucinációknál, a látás és hallás körébe tartozó illúziók a leggyakoribbak; ámbár a tapintás és érzés illúziói sem éppen ritkák. Midőn például valakinek az a rögeszméje van, hogy gyomrában valami állatnak kell lennie, hogy teste üvegből van stb., mindezen és hasonló esetekben az illúzió a tapintás vagy érzés köréhez tartozik. Sőt egyszerre több érzék képzeleti együttesen is hozhatnak létre illúziókat. Egyébként sok esetben illúzió és hallucináció annyira egymás körébe vágnak, hogy köztük a merev választófalat felállítani alig lehetséges.

Álom képek.

Az *álmok-képek* részint hallucinációk, részint illúziók, részint phantasmák, a szerint, a mint keletkezésüknél más és más okok és tényezők szerepelnek. A mely álmokképeknél a periphericus ingerek képezik a legközelebbi okokat, az álmokkép az illúzió természetét ölti fel s majd mint physiologiai, majd mint phantasticus álmokkép tűnik elő, a szerint a mint, az emlékezeti vagy a képzeleti elemek túlnyomók. A physiologiai álmokképek leginkább félalvás alkalmával fordulnak elő, midőn érzékeink még felfogják az ingereket, de eszmélet helyett a képzelet szövö azokat össze képekké. Álmaink legnagyobb része azonban a phantasticus illúzió természetével bír, mert azokat a benyomásokat, melyek érzékeinkre hatnak, rendszerint egészen kiforgatva és átalakítva fűzzük álmokképekké. Például, kényelmetlenül fekszem, vagy valami nyomja testemet, s ezt az érzéki benyomást egy fárasztó munka, kimerítő küzdelem alakjában fogom fel; lélekzetem elakad – s azt álmodom, hogy fojtogatnak; zajt hallok – s azt álmodom, hogy rablók törtek rám; mindezen és hasonló esetekben az álmokkép: phantasticus illúzió. Hasonló módon hatnak a szervi érzetek vagy benyomások is. A test állapota, organikus bajok sok tekintetben befolyásolják az álmokképeket, melyek szintén phantasticus illúziók. A megterhelt gyomor, éhség, szomjúság

érzetei, vagy általán gyomor bajok bő forrásai a legnyomasztóbb álmoknak, melyekben phantasticus állatokkal küzd az alvó, vagy undorító alakokkal van körülvéve. Szív-, vese-, májbántalmak hasonlóképen idéznek elő rémálmodásokat. Lázás állapotban, midőn idegeink rendkívül izgatottak, álmunk is ilyen lázas jelleműek. A mely álmokképeknél centrális ingerek a főtenyezők vagy legalább a legközelebbi okok, az álmokkép a hallucinatio jellegét veszi fel. Normális szervezeti viszonyok mellett ilyen álmokképek nem keletkezhetnek, mert a centrális érzéksíkok rendkívül izgatottságát feltételezik, megfelelő dispositio esetén azonban épen oly módon jönnek létre, miit az ébrenlét hallucination A visionárius álmában is visióival foglalkozik. A beteges, izgatott kedély álmokképei is ilyenek.

Az álmokképek végre *phantasmák*, azaz a phantasia egyszerű képzetei, ha létrehozó okaik egyéb képzeleti képzetek, tehát *psychikai ingerek*, a melyekből az associatio törvénye szerint épen úgy keletkeznek, mint a phantasia képzetei ébrenlét alkalmával. Mindazon álmokképek, melyeket pl. az elmúlt napok élményei, indulatok, uralkodó képzeleteink, szellemi foglalkozás s hasonló psychikai tényezők hoznak létre, ilyen egyszerű phantasmák. Rendes szervezeti viszonyok között ezek a legközönségesebb álmokképeink, mert közönségesen, épen a mindennapi élet közönséges eseményeit és benyomásait, a melyek mélyebben nem érintették kedélyünket vagy erősebben nem kötötték le figyelmünket, visszük át álmunkba. A rendkívül intensív benyomások ugyanis épen azért, mert ébrenlétünkör foglalkoztatnak állandóan, alváskor háttérbe szorulnak. Elevenőségük az inger intenzitásától függ, mely ha bizonyos fokon túlmegy, a phantasma is hallucinatiová fokozódik.

Némely álmokkép azon sajátságát, hogy képtelen, sőt természetellenes és kimagyarázhatatlanul szokatlan dolgokat foglal magában, elannyira, hogy hiába keressük az összekötő szálát vagy kapcsolatot az összefűzött képzetek között, részint e képzetek között létező számtalanféle összefüggés-

ből kell kimagyarázni, melyet azonban sok esetben kinyomozni lehetetlen; részint az érzék-ingerek sokféleségéből, melyeknek szakadatlanul ki vannak téve érzékeink, s melyek ismét számtalanféle összeköttetésbe lépnek már meglévő képzeleteinkkel, s ezek útján új meg új psych. ingerek forrásai. E tekintetben oly szövevényes tünetmennyel állunk szemben, melynek szálaít egyenkint felfejteni teljes lehetetlen. Hogy azonban összefüggésnek kell lennie még legképtelenebb álomképeink képzelei között is – habár azt kimutatni nem vagyunk is képesek – felvenni kénytelenítettünk.

Az álomképek a középponti mozgásszervekre is kiterjedhetnek s azok együtt-ingereltetését eszközölhetik; épen úgy, mint az ébrenlét alkalmával történik, midőn az egyes képzetek mozgásokkal kötvék egybe. Ha az inger a beszéd-szervekre hat, az alvabeszélés tüneténye keletkezik, ha egyéb szervekre, úgy különféle tagmozgatások jönnek létre, mint ezt kivált gyermekeknél, és élénk képzelmű, izgatott embereknél tapasztalhatni. Az álomképek közös vonása, az összefüggés nélküli visszasság azonban mindezen esetekben is észlelhető, mert a mint álomképeinkben, a szerint, a mint az associatio törvényénél fogva egyik képzér a másokat magával vonja, akár összefügg vele *logikailag*, akár nem, a legképtelenebb dolgok kerülnek össze: beszédünk, cselekvéseink sem lehetnek másfélék. Éppen ez az a vonás, mely az álomképeket s az általuk előidézett cseleléseket oly közel hozza a *delirium* állapotához, a minthogy lényegileg az okok is ugyanazok mind a két tünetmennyél: a centrális érzék-síkok túlfokozott izgatottsága: csakhogy az álmodásnál ez az izgatottság még nem állandó, azaz nem *pathologiai*, de azzá lehet, ha azok a képzetek, melyek bizonyos visszás cselelésekre hajtják az embert, annyira uralkodókká válnak, hogy ellenállhatatlan nyomást gyakorolnak a centrális mozgás-szervekre. Azok az okok, melyek ez állapotot előidéznek, lehetnek végelemzésben *psychikai okok* is, de szintén csak oly értelemben, mint általán az összes

képzeleti képzeteknél, hogy t. i. az *utolsó ok* mégis mindig a *physiologiai dispositio*. Vegyük fel pl., hogy egy (lát-szatra) egészen szabadon keletkezett képzet hoz létre a tudatban egy másikat, mely vele szoros kapcsolatban áll. Ezt a tüneményt csak úgy érthetjük meg, ha az első képzet számára, akár mert ismételten, akár mert erős inger folytán jött létre – bizonyos *physiol. dispositiót* veszünk fel; mely esetben aztán a második képzet létrejötté az *associatio* törvénye szerint értelmezendő. Az *associatio* azonban, vagyis bizonyos képzetek közti szorosabb kapcsolat, s a mi ezzel összefügg: az a törvény, hogy a többször ismételt képzetek gyorsabban is merülnek fel a tudatban, nem fejthető meg más módon, mint a *physiologiai inger kiterjedésének* törvénye szerint, mi által a második folyamat is végre *physiologiai folyamatra* reducálódik.

HARMADIK FEJEZET.

A KÉPZETEK INTENSITÁSA.

A tudat.

A képzetek intenzitására* vonatkozó kutatásoknak, a mellett, hogy a képzetek természetére derítenek nagyobb világosságot, lélektanilag még az a kiváló fontosságuk is van, hogy a tudat problémájának megoldásához nyújtanak útbaigazító adatokat.

A mennyiben ugyanis kétségtelen, hogy összes képzetek intenzitásuk szempontjából három csoportba oszthatók: 1) olyanokra, melyek nagyobb intenzitásuknál fogva más képzet csoporttal szemben felülkerekednek, azaz tudatos képzetekre; 2. olyanokra, melyek, mert csekélyebb intenzitásúak, a felszínre nem juthatnak, vagyis féltudatos képzetekre, és 5. ereje-vesztett, vagy disponibilis képzetekre: teljesen érthető, hogy a képzetek intenzitására vonatkozó vizsgálódások erős szálakkal fűződnek a tudat problémájához. Ide járul, hogy végelemzésben azt a nyers anyagkészletet is, a melyből lelki életünk formálódik, a tudat egész tartalmát ezek a képzetek képezik. Keletkezésök módja, természetük, kapcsolataik stb., tehát kétségkívül első sorban alkalmasak arra, hogy a tudat kibontakozásának folyamatára fényt derítsenek.

A tudat physiologiai feltétele.

Akár az egyéni – akár a köztudat genesisét kezdjük elemezni, egyképen arra az eredményre jutunk, hogy a tudat a szó közönséges jelentése szerint semmi egyéb,

mint bizonyos képzeteknek és velők, kapcsolatos állapotoknak összefüzdése a képzetek intenzitásának foka és mértéke szerint, és bizonyos feltételek mellett. Kérdés: melyek és minő természetűek ezen feltételek? És milyen további következtetések fűzhetők a nyert eredményekhez?

Első sorban az *állati organismus* bizonyos sajátága mutatkozik a tudat kifejlődésének nélkülözhetetlen feltétele gyanánt.

A mennyiben már a legalsó fokú állatoknál, az ideg-elemi-részek aránylag nagyon egyszerű viszonyai mellett is akadunk olyan jelenségekre, melyekből a képzeteknek bár nagyon primitív kapcsolatára kell következtetnünk: kénytelenek vagyunk felvenni, hogy mindenütt, a hol a szervezet ideg-rendszert mutat fel, mely az érzék- és mozgás-szervek középpontjául szolgál, tudat is szerepel.

E szerint a tudat physiologiai feltételei általában az ideg-rendszer. Embernél és magasabb fejlődésű állatoknál a nagy agy-kéreg, melynek sejt- és rost-hálóiban az összes lelki folyamatokkal vonatkozásban álló szervek képviselve vannak, s a mely egyszersmind a tudat legközelebbi szerve. Azon állatoknál azonban, a melyeknek nincsen agyvelejök, s az idegrendszer középpontja a hátgerincz (pl. az amphioxusnál) a tudat hátgerinczvelőhöz van kötve.

Associatio és reproductio.

Psychologiai szempontból a tudat kifejlődésének tényezői: az associatio és reproductio.

Az érzet, mint legelső és legegyszerűbb lelki életünknek, nem tudatalkotó elem. A tudatnak csak képzetei vannak, és ezekből csak úgy bontakozhatik ki, ha megvan a lehetősége, hogy azok a képzetek, melyek érzeteink kapcsolatai útján létrejöttek, nem semmisülnek meg egyszerre, a mint egy új képzet keletkezik, de hozzákapcsolódhatnak ezekhez a képzetekhez vagy más régiebbekhez, melyek újra felszínre kerülnek; és ezzel a szakadatlan váltakozásukkal és

új meg új összeköttetésekkel létesítik azt az összefüggést – a mi tulajdonképpen a *tuduat*.

A mellett a feltevés mellett, hogy minden képzet csak addig tart, míg egy másik ki nem szorítja, és ekkor nyomban teljesen megsemmisül, mintha sohasem létezett volna, tehát mindig csak egy-egy képzet van a felszínen: tudat létre nem jöhetne. Ezért oly nélkülözhetetlen feltétele a tudatnak: az associatio és reproductio, mint a mely functiók segítségével jönnek létre a vázolt folyamatok.

Egyszersmind ezen az alapon érthető, hogy a mint fejlettebb és fejletlenebb az idegrendszer, és ehhez képest alkalmasabb vagy alkalmatlanabb szerve az említett pszichológiai functiók tökéletesebb vagy fogyatékosabb végrehajtásának, s a mint kisebb vagy nagyobb a száma azoknak a megfelelő intenzitással bíró és disponibilis képzeteknek, a melyekből szövődik - és azoknak a kapcsolatoknak, a melyek szerint formálódik; annál fejletlenebb vagy fejlettebb-maga a tudat is. És valamint az idegrendszer összes részei a legbensőbb összefüggésben vannak egymással: emez egységes agyvelő-mechanismus, egységes tudatot is hoz létre,, a mely felbomlik, a mint az idegrendszer egysége valamimódon alterálva van. Az ú. n. *kettős tudat* nem egyéb, mint az idegrendszer kettéágazása physiologiai okok alapján.

A tudat emez egysége *psychologiailag* a közreműködő psychikai elemek *egységes összefüggésében* nyilvánul. Több egyidejű képzet kapcsolódik és szakadatlan összeköttetésben marad úgy a régi, mint az új képzetekkel. Egyszersmind azonban el is válik az egyik a másiktól, mi által az összetevés vagy *synthesis* mellett, az elkülönítő megkülönböztetés vagy *analysis* is lényeges nyilvánulata gyanánt jelentkezik a tudatnak, s természetes tényezője gyanánt az *ön-tudat* kibontakozhatásának. A folyamat következő: A tudat állandó színhelye a képzetek szakadatlan váltakozásának. Azon képzetek, melyek külső benyomások folytán keletkeznek a nélkül, hogy váltakozásaikban az associatio törvényének lennének alávetve, szemközt állanak azon emlékezeti kép-

zetekkel, melyek pszichikai ingerek folytán jönnek létre – valamint azon képzetekkel is, melyek saját testünk állapotaihoz kötvek. Ez utóbbiak között kiváló szerepet az ú. n. mozgás-érzetek játszanak, azért rejlik az élet a mozgásban. Mert a mozgató-idegek intervenciójától függenek – különösen alkalmasak arra, hogy a külső benyomások szakadatlan változásai mellett, mint olyanok tűnjenek fel, melyek kiváltképen *sajátjai a tudatnak*, s midőn még egyéb *szervi érzetekkel* is egyesülnek, az associatio és reproductio folyamataival összekötöten, a külső ingerek változásaitól független állapotok gyanánt szerepelnek – s éppen ez a *tudat*: az *öntudat*. Kapcsolata a szerves test ingereiből fakadt képzeteknek a külső szervektől eredő ingerekből keletkezett képzetekkel. Ezeknek szembeállítására egymással – és különbségük erőszakos feltolulása.

A tudat tartalma és térfogata. Figyelem.

Abból a tényből, hogy a tudat képzetekből szövődik össze, és az intensivebb képzetek mennyisége szerint alakul, tehát egy minimális számnál kezdődik és egy maximális számmal fejlődésének tetőpontját éri el: önkényt következik, hogy tartalmát a rendelkezésre álló képzetek alkotják; térfogata pedig az összes disponibilis, féltudatos és tudatos képzetek mennyiségétől függ.

Tapasztalati tény, hogy a mint képzeteink kiesnek emlékezetünkéből (pl. elmebántalmaknál), a tudat is mind szűkebb körre szorul. Vannak betegségek, melyekben a beteg nem ismeri meg a tárgyakat, mintha soha sem látta volna azokat, vagy soha sem hallott volna róluk. Valamint hogy összes képzeteink elerőtlenedése szükségképen teljes öntudatlanságot eredményez. Ez az állapot nem értelmezhető másképen, mint hogy egyes képzetek elvesztették erejüket vagy a megfelelő idegpályák functioképtelenné váltak s velők a tudat szűkebbé lett, vagy teljesen is elenyészett. A miből ismét önként következik, hogy egy időben és

egyenlő módon és intenzitással nincsenek és nem is lehetnek összes képzeink jelen a tudatban. A változó feltételek és viszonyok, majd az egyik, majd a másik képre vagy képzetcsoportokra nézve kedvezők; minél fogva majd az egyik, majd a másik képzet, vagy képzet-csoport intenzitása növekszik fel annyira, hogy a többiek, a melyekre e viszonyok nem alakultak ilyen kedvező módon, leszorítsa és maga emelkedjék ki a többiek közül. A szervezet azon dispositiója, melynél fogva éppen csak bizonyos meghatározott képzetek vagy képzet-csoportok felfogására van előkészítve: *a figyelem*.

Mint ilyen szervezeti dispositio, a figyelem nem kész tehetség vagy önálló energia, hanem összes érzékszerveinknek és a központi idegrendszernek sajátos állapota, mely úgy az egyes érzetknél, valamint az agyvelő-mechanismusnál is constatálható s az egyes képzetek és képzetcsoportok világosabb és tisztább felfogására vezet.

Valamint a látásnál, hallásnál és a többi érzéki szervnél is az érzéki szervnek bizonyos dispositiója mellett az agyvelő-mechanismus bizonyos dispositiója is szükséges, hogy világosan és tisztán lássam a tárgyakat, halljam a hangokat stb., éppen úgy e szervezeti dispositio hiánya vagy fogyatékos-volta (a figyelem hiánya) a felfogást is hiányossá vagy teljesen lehetlenné is teszi. S a mennyiben a tudat korlátolt térfogatához képest egyszerre csak korlátolt számú képzet fogható fel: kétséget sem szenved, hogy a figyelem is korlátolt, és teljes energiával csak bizonyos számú benyomásokra terjed ki (de korántsem csak egyetlen egyre, mint közönségesen tanítják), és különböző fokokban nyilvánul. A legelső fokozatot, a melyen már valamely benyomást felfog: perceptiónak, a legmagasabb fokot: apperceptiónak nevezhetjük; és azokat a folyamatokat, melyek az apperceptiót létesítik, következőképen gondolhatjuk.

A legelső impulsus valamely külső – physikai, – vagy belső – pszichologiai – inger következtében keletkezik, mi által egy objectiv vagy subjectiv képzet jő létre,

mint a *perceptio* közvetlen eredménye. (Ez a folyamat az idegsejtben megy végbe). A támadt inger átszármozdik az önkéntes innervatio területére, és innen két úton vezetetik tovább: vissza a sensorius középponti területre, mi által a képzet intensivebbé lesz, s mint ilyen *apperceptiáltatik* (ez a folyamat az idegsejtben és a vezető közegekben megy végbe); és az önkéntes izomrendszer területére, a hol úgy az egyes érzéki szervekben, valamint az agyvelőben azt a feszültséget hozza létre, mely a figyelem érzelmét szüli s az illető képzetet a maga részéről is erősíti. Innen magyarázható, hogy míg a gyermek minden legkisebb arczkifejezés vagy fejmozgatás nélkül csak mereven néz, nem is fogta föl a benyomást. A lényeges különbség a figyelem és az önkénytes mozgás között e szerint csakis abban áll, liogy a figyelemnél a sensorius középponti területekre való visszahatás túlnyomó, az önkénytes mozgásnál pedig az eredeti középponti inger főirányát az izmok felé veszi. Egyébként mindkét folyamat benső összefüggésben áll egymással, a mennyiben az önkénytes mozgás általában az apperceptiált képzetek felé irányul; mint ezt a tapasztalati tények egész sora bizonyítja. Ilyen tények pl., hogy a gyermek a mint meglát valamit, nyomban utána is nyúl; megfeszített emlékezés által sikerül egyes dolgokat felújítani a tudatban; hogy feszült figyelem által a képzeteket erősíthetjük. Az a tapasztalati tény is ide tartozik, hogy ha feszült figyelemmel várjuk a benyomást, azon idő, mely lefoly, míg e benyomás észrevehető lesz – kisebb, mint ha az inger váratlanul hat, a feszült figyelem fáraszt stb. *Azon befolyások*, melyektől az apperceptio minősége függ, részint *külsők*, részint *belső*k. E szerint a figyelem is mechanicus vagy értelmes. A mechanicus figyelem külső ingerek alapján jön létre; az értelmes figyelem, képzetek kapcsolata révén keletkezik. A külső befolyások között nevezetesebbek: a *szervek minősége* és az *inger intenzitása*; s többféle benyomás egy időben való hatásánál az a körülmény, liogy valamely inger az együttes hatás előtt, már külön

is létezett a tudatban. A szerv minősége annyiban, a mennyiben a fejletlen vagy megfelelő módon be nem gyakorolt szerv nem functionálhat oly pontosan, a mint a felfogás világossága szempontjából okvetetlenül szükséges. A gyermek figyelmét lekötni, a fejlődés első időszakában éppen ez okból nehéz; mert nehéz a látását, hallását stb. kellő módon működtetni. Az inger intenzitása pedig annyiban fontos, a mennyiben bár nem állíthatni, hogy a képzet világossága az intenzitással egyenes arányban áll, az mégis kétségtelen, hogy megfelelő intenzitás nélkül pontos és feszült figyelem létre nem jöhet. A mi végre az említett harmadik feltételt illeti, tapasztalati tény, hogy több hang együtthangzásakor, legtisztábban azt a hangot halljuk ki, melyet az együtthanszás előtt külön is hallottunk.

A belső befolyások között a *subjectiv levékenység* (érdek-lődés): az agyvelő-mechanizmus fejlettsége és gyakorlottsága az apperceptióban, a praedispositio s az associativ kapcsolatok száma játszik a főszerepet. Minél gyakorlottabb az agyvelő bizonyos benyomások elfogadásában és minél nagyobb erélylyel vagy intenzívebb tevékenységgel fordul a tudat a képzetek felé: annál fokozottabb lesz az apperceptio. Az első esetet eléggé megvilágosítja az a tapasztalás, hogy minél többször fogunk fel valamely képzetet, az annál világosabban áll előttünk. Minek természetes oka abban rejlik, hogy a többszörös felfogás útján az illető képzet, az elmosódott, de felújult emlékezeti képzetek által is erősül s ez által világosabbá is válik. Ha valamely festményt gyöngye electricus fénynyel időközönként megvilágosítunk, az első, második, harmadik megvilágítás után még úgyszólván semmit sem látunk belőle, a műtét többszörös ismétlése után azonban végre egészen világosan fogjuk fel a képet. Mert az első benyomások, mint *képzelti képek*, fennmaradnak, s a következőket mindig jobban és jobban erősítik, a minek végre is világos felfogás az eredménye. Hasonlóképen áll a dolog a hangokkal is.

A második esetben a képzetek tartalma által létesített egyéni hangulat vagy érzélem a főtenyező; mert minél erősebb visszahatást kelt valamely képzet tartalmánál fogva, annál intenzívebben fordul feléje az apperceptio. Ide járul, hogy az ilyen képzetek, már tartalmi erejüknél fogva is, könnyebben jutnak a tudat látáspontjába egyéb képzeteknél, és nehezebben is szoríthatók ki onnan más képzetek által. Az associatiokapcsolatok minél nagyobb száma pedig azért fontos, mert könnyebbé teszi a figyelem munkáját.

Mindebből következik, hogy az *apperceptio általános feltétele*: a benyomásokhoz való alkalmaztatása, mit *accomodatio* vagy *adaptationak* nevezhetni. A figyelemnek a benyomásokhoz mértnek kell lennie, hogy általa éles és tiszta képet nyerhessünk. Az a tünemény, a mit *meglepetésnek* nevezünk, nem is egyéb, mint a megfelelő accomodatio hiánya. Az accomodatio pedig kétféle, a szerint, a mint az inger minőségére vagy erősségére vonatkozik. Különböző minőségű ingerek éppen úgy különböző accomodatiót igényelnek, mint a különböző erejű benyomások. Éles apperceptio – pontos accomodatiót követel; azaz olyant, melynél a figyelem feszültsége éppen megfelel a benyomás erősségének. Valamely képzetet e szerint akkor fogunk fel tisztán és világosan, ha a benyomás, melyből ered, elég erős, s ez erős benyomáshoz *megfelelő feszült figyelem* járul.

A mennyiben apperceptio által nemcsak külső érzéki benyomásokat fogunk fel, hanem subjectiv képzeteket is: természetesen következik, hogy az accomodatio szabálya itt is érvényes, mint ezt eléggé bizonyítja azon feszültség-érzelem, mely az ezen képzetek felett való eszmélést rendszeren kíséri, s a mely teljesen azonos természetű azon feszültség-érzelemmel, mely a külső ingerek adaptálásánál is észlelhető, azzal az egy különbséggel, hogy míg a külső benyomásokra való figyelemnél a kérdéses *feszültséget* az illető érzéki szervben érezzük, pl. a látásnál a szemben, hallásnál a fülben; az emlékezet képeire való eszmélésnél ez az érzés a fejnek az egyvelőt körül-

záró részeire terjed. Azonban mindkét esetben egyformán nem egyéb, mint az önkéntes izmok innervatio-érzelme, melyet az izmok valóságos feszültsége, s ennek következtében még tapintásérzetek is kísérnek.

A tudat-élet további jelenségei. A képzetek váltakozása.

A tudat-élet további jelenségeit, kiváltképen a képzetek szakadatlan váltakozásának feltételeit és törvényeit vizsgálándók, két feladat hárul a kutatóra, 1. Hogy a képzetek *külső okoktól* függő váltakozásának feltételeit derítse ki, tekintettel azon tapasztalatilag megállapítható viszonyra, a mely ezen érzéki benyomások és az általok létesített képzetek keletkezése között van. 2. A *belső okokból* származott képzet-összeköttetések és kapcsolatfelbomlás törvényeit és feltételeit nyomozza ki.

Physiologiai idő.

I. Azon összetett folyamatot, melynek közvetítésével a külső érzéki benyomások appercipiáltainak, több egyszerű folyamatra lehet szétbontani. Az első folyamat az, mely által a külső benyomás az érzéki szervtől az agyvelőhöz vezetetik. További folyamatok: a perceptio – az appercipio – az új. n. registráló mozgás megindítása a középponti szervben, végre a támadt mozgás-ingereknek az izmokhoz való vezetése és azok innerválása.

E folyamatok mindegyike bizonyos időt vesz igénybe, melyeket ha összegezzünk s az így eredményül nyert időösszeget *physiologiai időnek* nevezzük el: a képzetek keletkezésének külső körülményeit és módját illetőleg az a kérdés támad: mily fellételek mellett módosul, rövidül meg, vagy hosszabbodik a physiologiai idő? Vagy a mi ezzel egyértelmű: mily feltételek könnyítik, s melyek nehezítik meg a külső érzéki benyomások felfogását?

Kísérletek.

A kérdés tapasztalati alapon, kísérletileg döntendő el. Vegyük a legegyszerűbb esetet, melyben feszült figyelemmel várunk valamely, minőségileg és erősségét tekintve egyformán meghatározott benyomást – csak az időpontot nem tudjuk, a mikor az be fog következni. A mérések azt mutatják, hogy ilyen esetekben a külső érzéki benyomás apperceptiálására egy másodperc $\frac{1}{5}$ -de kívántatik; azaz ennyi idő telik el az inger és annak észrevétele között. Ha már ezt az időt normális időnek vesszük, s egyéb esetekben alaplémértékül alkalmazzuk, következő eredmények lesznek constatálhatók: 1. A benyomás apperceptiálása nevezetesen megkönnyítettik, tehát a physiologiai idő jelentékenyen megrövidül, ha az érzék-inger, melyet *feszült* figyelemmel várunk, nemcsak minőségileg és erősségét tekintve, hanem az időpontot illetőleg is, a melyben be fog következni, meg van határozva, az által, hogy a kérdéses időpont bekövetkezését valamiféle *jel* előre jelzi. Ilyen eset fordul elő mindannyiszor, valahányszor több inger egyforma időközökben következik egymásra, pl. ingamozgásoknál, melyeket szemünkkel kísérhetünk. Itt minden egyes ingalengés *jel* gyanánt szolgál a következőre nézve, mi által a figyelem teljesen elkészülve várhatja a benyomást. Az egyedüli ok, miből e tünemény megerthető: a *figyelmi előkészített feszültsége*, mi által annyira alkalmazkodhatik a benyomáshoz, hogy az _ apperceptióra egyébként szükséges idő o-vá leszen, s pusztán a physiologiai vezetésre való, aránylag igen csekély idő jöhet csak számításba. Ellenben 2. nevezetesen növekszik a physiologiai idő, tehát megnehezül a külső benyomások felfogása, ha az inger *váratlanul* következik be, egyszersmind erősségét tekintve is meghatározatlan. így pl. ha több, majd erősebb, majd gyöngébb inger szabálytalanul változik úgy, hogy az észlelő sohasem lehet biztos, minő benyomást mikorra várhat: a physiologiai idő minden egyes benyomásra nézve mo-

dosul s nevezetesen növekszik. Minek oka ismét abban keresendő, hogy ezekben az esetekben hiányozván a kellő adaptatio, az apperceptióra szükséges physiologiai időt, az adaptatioóra fordított *idő-rész* is növeli.

E kísérleti úton is igazolható adatokat kiindulási pontul véve, a képzetek keletkezését és lefolyását közvetítő jeleneteket illetőleg következő tényadatokat állapíthatni meg: 1. Hogy a külső benyomások appercipiálására állandóan bizonyos idő szükségeltetik, az ú. n. *accomodatio-nális idő* (Anpas-ungszeit); hogy 2. az *accomodatio előkészíthető* az által, hogy a külső érzéki inger alkotó-elemeit előre ismerjük; a midőn 3. a perceptio és apperceptio közötti idő többé vagy kevésbbé megrövidíthető, sőt negativ is lehet, a mennyiben az apperceptio meg is előzheti a perceptiót.

Ha a feltételek olyanok, hogy az apperceptióval egyszerre mozgás-inger is össze van kötve, ez esetben ismét következő esetek és ezekre vonatkozólag következő szabályok állapíthatók meg: 1. Ha az appercipiált ingerrel a mozgás alakja is adva van oly módon, hogy a külső érzéki benyomás állandóan bizonyos fajta mozgással van összekötve, a melyet tehát *begyakorolt* mozgásnak tekinthetni; ez esetben az akarat-inger (Willensimpuls) kifejlődésére különös, ú. n. *akarat-idő* (Willenszeit) nem szükségeltetik; az akarat-inger összeesik az apperceptióval, melyet nyomban követ az illető mozgás. A minek természetes magyarázata abban áll, hogy ez esetben a figyelem, mint lényegénél fogva *innervatio-folyamat*, az előkészítő feszültség által, egyidejűleg *akarat-ingerré* is felnövekszik s mint ilyen nyomban nyilvánul is. Ellenben 2. ha az ingerrel a mozgás alakja nincsen adva, hanem függőben marad, az illető inger változó minőségétől, az az ingadozás jön létre, a melynek analógiája a mérlegnél észlelhető, midőn különböző súlyokkal van megterhelve; s a figyelem változik azon mozgató területek között, a melyek közül kell választania, mi által a mozgató-inger csak akkor nyerhet meg-

felelő intensitást, midőn az apperceptio és mozgás folyamata két részre válik szét, míg nem az apperceptio végleg a mozgás felé fordul. Tulajdonképen tehát az *apperceptio* folyamata válik két részre, melyek mindegyike egy középponti akarat-ingerből indul ki, csak hogy az egyik a középponti érzék-területekre, a másik a centrifugális mozgató vezető-szervekre irányul.

Mindebből pedig azon végeredmény constatálható, hogy az apperceptio s az erre való akarat-visszahatás lényegben egy összefüggő folyamatot képviselnek, melynek physiologiai kiindulási pontja a középponti mozgató innervatio területeiben fekszik. A miből ismét azon közeli összekötetésre kell okvetetlenül következtetést vonnunk, melyben az önkéntes mozgások középponti területei a középponti érzék-síkokkal állanak; s a mely feltevés mellett lehet csak megérteni számos oly tüneményt, melyek az eddig felvett szétválasztása mellett az illető területeknek – megfejthetetlen talányok gyanánt szerepeltek a physiologiában. Az ugyanis tapasztalati tény gyanánt tekintendő, hogy az *önkéntes mozgások* az agy előrészeiből indulnak ki, míg a centrális érzék-síkok székhelye gyanánt az agykéreg hátulsó területei szolgálnak. A felett sem igen kételkedhetni, hogy a felsőbb szellemi functiók az *agyvelő előrészeinek kifejlődéséhez* kötvék. Már ezt az összefüggést csak úgy érthetni meg, ha felveszszük, hogy az akarat-innervatio említett területei egyúttal az érzék-centrumokat is befolyásolják, és így nemcsak a mozgásokat, hanem az érzéki benyomások felfogását, sőt még a visszaidézett képzetek váltakozását is ők eszközlik.

Reactio-kísérletek.

A kísérleti megfigyelésnek azt a módját, a melynek segítségével bizonyos külső segédeszközök alkalmazásával tervszerűleg létrehozható akaratfolyamatokat szoktak vizsgálat alá venni: *reactio-kísérletnek* nevezik. Lényegében abban áll, hogy valamely külső ingernek szerveink egyi-

kére alkalmazott hatásával egy egyszerűbb vagy complicáltabb akaratfolyamatot indítunk meg, és megfigyeljük, hogy a megfelelő mozgásfolyamat, mint *reactio* az alkalmazott ingerre, mennyi idő alatt következik be. Ha már most valamely erre a célra szerkesztett időmérő segítségével megmérjük, hogy az inger behatásától kezdve a reactio-mozgás létrejöttéig mennyi idő telt el, módunkban lesz megismerni azon *subjektív* folyamatokat, a melyek a kérdéses reactio-folyamat componensei, valamint fény deríthető azokra a feltételekre is, melyek változtatása mellett ama *subjectív* folyamatok is változásnak vannak alávetve.

A legegyszerűbb változtatás, a melyet eszközölhetünk, abban áll, hogy *előkészítjük* az inger felfogását. És pedig úgy, hogy a *várakozás* az alkalmazandó ingerre van irányozva, mi által az ú. n. sensorialis reactio áll elő. Vagy úgy, hogy a végrehajtandó cselekedet felé fordul, a mikor. az ú. n. muscularis reactio keletkezik. A sensorialis reactio-idő, WUNDT megfigyelései szerint, 0,210-0,290 másodperc. A legkisebb idő a hang-, a legnagyobb a fénybenyomásoknál fordul elő; az ízlés-, szaglás-, hő- és fájdalom-ingerekre vonatkozó reactio-idő pedig általában nagyobbnak bizonyult. A muscularis reactio-idő 0,120-0,190 másodperc között változik, 0,010 másodpercnyi különbséttel. (WUNDT, i. m.)

Jelentőségük azonban ezeknek a kísérleti megfigyeléseknek lélektani szempontból nem valami nagy. Még azok szerint is, a kik a physiologiai szempontot szeretik előtérbe tolni, legfőljebb abban nyer kifejezést, hogy az akarat-folyamatok fejlődésének és visszafejlődésének tanulmányozásához nyit utat. A sensorialis reactio annyiban, a mennyiben a különböző, majd közvetlenül, majd közvetett módon ható ingerek hatásának vizsgálatával megfigyelhetjük az átmenetet az egyszerű akarat-folyamatoktól az összetettebbekhez. Majd a különböző ingerek olyatén alkalmazásával, hogy a megfelelő reactio csakis egy meghatározott és eleve kijelölt inger hatásánál következik be: az akarat-

elhatározás folyamatának kitanulmányozásához nyújt segédkezet. A muscularis reactio pedig annyiban, hogy az adott ingerrel kapcsolatos, mert begyakorolt mozgás, vagyis reactio-folyamat megfigyelésével, az akaratos cselekedeteknek reflex-mozgásokká való visszafejlődését sikerülhet constataálni. – Messzehatóbb következtetéseket vonni a megfigyelésekből a már meglehetősen nagy számban rendelkezésre álló adatok teljes kihasználása mellett sem volt ezideig lehetséges.

A gondolkodás kibontakozása.

II. Arra a kérdésre térve át, hogy miképpen keletkezik a megszerzett képzetekből azok sokfélesége; mi módon történik összekapcsolhatóságuk és elemekre újra szétbomlásuk? Vagy: hogy miképpen kezd működni az emlékezet, az értelem, az ész? Hogyan jön létre a gondolkodás? A megfelelő analysis arra az eredményre vezet, hogy az egyik főkéllék az, hogy a képzetek visszajuthassanak a tudatba, a honnan bármi módon kiszorítottak, a mi *reproductio* vagy visszaemlékezés, emlékezet-folyamatok által történik; míg a másik nélkülözhetetlen feltétel az, hogy megfelelő módon összekapcsolhatók legyenek, a minnek az associatio az eszköze. Két problémával van tehát dolgunk. Ezek *a)* a reproductio és *b)* az associatio problémája.

A reproductio.

A *reproductio* az elmosódott képzet-folyamatoknak felújulása a tudatban. Természetesen nem oly értelemben véve a reproductiót, mintha bármely képzet, mint egy concret tény vagy elemeiben szorosán meghatározott folyamat, ugyanabban az alakban, a melyben első ízben szerepelt a tudatban, minden legcsekélyebb változás vagy elemi módosulás nélkül újulna fel, mint ezt az associatiós psychologia és utána a psychologusok nagy része hirdette és hirdeti; a mi már azért is lehetetlen, mert hisz a kép-

zet-folyamatok (képzetek) nem tekinthetők felbonthatatlan egészeknek, vagy olyan lelki egységnek, a melynek úgyszólván elemei sincsenek, hanem nagyon is összetett folyamatok, kapcsolatok kapcsolatai, melyeknél az említett értelem szerinti felújulás teljesen ki van zárva. Hanem oly értelemben véve a felújulást, hogy az a képzet, mely mint valamely emlékezet-folyamat egyik eleme, újból bejut a tudatba, sohasem ugyanazon kapcsolatban, de talán merőben új kapcsolatok révén újul meg. Természetét tekintve, a reproductio kétféle: 1. direct reproductio, a mikor valamely képzet-folyamat a saját erejéből, más képzet-kapcsolatok legyőzésével tolul be a tudatba; és 2. indirect, a mikor egy másik képzet vagy érzelem, egyszóval valamely külső vagy belső inger hatásánál fogva újul fel; és ekkor az inger minősége szerint ismét vagy physiologiai, azaz olyan, a melynél a közvetlen szemlélet vagy centrális inger, vagy bizonyos középponti területeknek automaticus izgatása eszközli bizonyos képzetek felújulását: vagy psychikai, a melynél egy más emlékezeti kép alapja a visszaidézésnek. Mindkét inger bő forrása a reproductiónak. Mivel azonban az ú. n. physiol. visszaidézésnél a képzetek belső lefolyását *külső szemlélet* indítja meg, a mennyiben a képzetek lefolyásának belső tüneteit, minden külső októl függetlenül akarjuk vizsgálat alá venni: főleg a psychol. reproductióra kell tekintettel lennünk.

Azon adatokat véve kiindulási pontul, melyeket a reproductált képzetek vizsgálatából meríthetni, kétségtelen, hogy a reproductio főoka: a képzetek valamiféle összeköttetésében rejlik. Arra nézve, hogy valamely emlékezet-folyamat egy képzetnek a felújulására okul szolgálhasson, okvetetlenül szükséges, hogy közöttük bármiféle összeköttetés legyen. Az *associatiós psychologia* e tény kifejezésére vette fel az ú. n. képzettársítási törvényeket és a mennyiben ez a társulás különösen két formában nyilvánul legszembetűnőbben, felbontotta azt is két fajta kapcsolatra; *belsőre* és *külsőre*; oly értelemben, hogy némely esetekben

a képzeteknek a tudatban való felújulását, ezen képzetek közt létező belső, azaz tartalmi összeköttetés vagy *rokonság*, hasonlóság idézi elő; míg egyéb esetekben ugyanezen tüneményt a képzetek külső összeköttetésére, azoknak időbeli egymás-utánjára vagy térbeli együttlétére kell visszavezetni, vagyis azon körülményre, hogy az illető képzetek rendszerint egymásután vagy együtt fordulnak elő a tudatban; mit újabban *megszokásnak* neveztek el; s a képzetek reproductióját két forrásból származtatják: a *rokonság* vagy *hasonlóságból* és a *megszokásból*. így jött létre a tan a kapcsolat *két alaptörvényéről* is, mely azt a tapasztalati tényt fejezi ki, hogy a képzetek reproductiója általában, azok belső tartalmi rokonsága vagy megszokás útján jött létre. Hol azonban ismét megjegyzendő, hogy a rokonság vagy hasonlóság kifejezése a lagtágabb értelemben veendő, a mennyiben az a képzetek alkotó-részeinek bármelyikére, még az érzelemhangulatra is kiterjed. Ilyen értelemben vetten, a képzetek összeköttetésének legeredetibb faja, e tan szerint a *rokonságon* alapszik, mint ezt az álmodás és fél-álmodás alkalmával létrejött képzet-összeköttetések, valamint mindazon tünemények is eléggé bizonyítják, melyeknél a tudat egészen a képzeleti képek esetleges játékának van alávetve. Mindezen esetekben a képzetek tartalmi összeköttetése játsza a főszerepet. Ellenben teljes eszmélésnél a képzetek megújulásának s az ezen alapuló tüneményeknek leggazdagabb formája: a *megszokás*. A tapasztalás eléggé bizonyítja, mily fontos szerepe van a megszokásnak lelki életünk egész körén belül. Egyes specialis esetek meg épen kézzelfoghatólag bizonyítanak sokoldalú alkalmazása mellett. Valamely mondatot, pl. egy verset, a legjobban tudhatunk, még sem vagyunk képesek azt visszafelé elmondani; s ez eset még akkor is áll, ha értelmetlen szavakat tanultunk be; más rendben, mint a melyben megtanultuk, ezeket sem leszünk képesek elmondani. Azonban legjobban meg van könnyítve ak épzetek belső lefolyása, ha mindakét tényező: a rokonság is és a megszokás is összehatnak. Innen

van, hogy sokkal könnyebb valamit megtanulni, vagy az emlékezetben megtartani, ha azt értjük is, mert ez esetben a képzetek külső összekötését azok tartalma is elősegíti.

Az associatióról szóló ez az egész tan azonban nem felel meg az újabb kutatások útján constatait egyes psych. tényeknek, melyek határozottan ellene szólnak annak a feltevésnek, mintha a képzet-kapcsolatok bizonyos szabatosan kifejezhető «törvények» szerint jönnének létre. Ennél fogva az associatiók felbontása: külső és belső associatióra, és ennek alapján az associatio négy törvényének megállapítása, vagy kettőre reducálása, és általában ennek a kérdésnek ilyen módon való eldöntése nem is tekinthető megfelelő kísérletnek az emlékezet-folyamatok értelmezésére. E folyamatoknak rendkívüli bonyolódottsága, az itt szerepet játszó kapcsolatok szövevényes sokfélesége értelmetlenné tesz minden olyatén magyarázatot, mely ezeket az összetett folyamatokat bizonyos számú esetekre korlátozott kapcsolatokra és törvényekben is kifejezhető feltételekre akarja visszavezetni. Az emlékezet-folyamatok mindegyike a legkülönbélebb elemekből összeszövődött kapcsolatok egyikének vagy másikának felújulásában nyilvánul, a mit az a tény is eléggé igazol, hogy sok esetben a legkülönbözőbb, csaknem érthetetlen kapcsolatok constatalhatók, a melyeket csakugyan lehetetlen «törvényekre» visszavezetni. Azt hinni, hogy itt a hasonlóság vagy ellentét, tér- vagy időbeli együttlét vagy egymásután megmagyarázza a folyamatot, tudományos felfogással alig lehet.

A functionalis dispositio.

Azt a kérdést illetőleg, miképen lehetséges általában a tudatból kimosódott képzeteknek a tudatban való újra felébredése vagy a mi ezzel egyértelmű: az emlékezet-folyamatok értelmezése? a legújabb elmélet: a *hátramaradó functionalis dispositio* theoriája;* oly értelemben, hogy vala-

* WUNDT: i. m.

mint physiologicce tény az, hogy pl. gyakorlat által az illető orgánumban *functionális dispositio*, azaz hajlam marad hátra a végzett munkának újra-elvégzésére, mi által egyszersmind könnyebbé is válik a munka: hasonlóképen áll a dolog a *reproductiót* illetőleg is. Valamint a szem, gyakorlás által élesebb szemmértéket nyer, és pedig oly módon, hogy azért a retina és szemizmok csak épen oly alkotással bírhatnak, mint a milyennel a gyakorlatlan szem izmai bírnak; épen így maradhat hátra bizonyos *functionális dispositio* az idegekben és középponti szervekben is a képzeteknek hatása folytán, a mi aztán az illető képzetek felújulását elősegíti. Csakhogy aztán ezen értelmezésnél a *functionális dispositio* fogalmát nem szabad összevetésztetni sem az ú. n. *physiol. utóhatás*, sefti a hátramaradó *nyomok* fogalmával. Az utó-hatás és hátramaradó nyomok, nemcsak megkönnyítik valamely folyamat létesülését, hanem a megújítandó folyamattal rokon állapotot ábrázolnak, mint midőn pl. a szem vakító fénybe nézett, megmarad az *utó-hatás* benne mint érzéki *utó-kép* – de ez nem azonos a *functionális dispositióval*. Igaz ugyan, hogy e *dispositio* sem gondolható bizonyos változások nélkül az illető szervekben, melyek, mint a gyakorlat utó-hatásai, megmaradnak: az illetően megmaradó utó-hatások azonban nem érzéki képek formájában jelentkeznek, és lényegesen különböznek a *functiótól*, a melynek megkönnyítésére szolgálnak. Gyakorlat által alkalmasabbakká válnak az izmok bizonyos mozgások közvetítésére: azonban az *izmokban* létrejött *eme változás*, épen nem azonos a *mozgásokkal*, melyeknek megkönnyítését eszközli. Hasonlóképen áll a dolog a *reproductiót* illetőleg is. Az idegekben és középponti szervekben kétségtelenül fenmaradnak bizonyos változások bizonyos mozgások és érzék-működések után; de ezeket ama *functióval*, mely általuk mintegy előre disponáltatik, nem lehet azonosítani.

És emez átvitele és alkalmazása a physiologiai *dispositio* elvének és álláspontjának, a *reproductio* tényének

értelmezésére annál inkább jogosult, minél összevágóbb az analógia, mely a physiol. gyakorlat s az associatio folyamatok között létezik. Ama folyamatok mindegyike egy-egy a gyakorlat egy-egy formája gyanánt tekinthető. Mindegyikök csak egyik esete gyanánt vehető a gyakorlat ama általános szabályának, hogy általa a hasonló vagy többször végrehajtott folyamat nevezetesen megkönnyítetik s a köztük constatálható összeköttetés lényegében a hasonló folyamatok által kölcsönösen létesített functionális dispositio eredménye.

Ha tehát el kell fogadnunk azt a physiol. szabályt, hogy semmiféle képzet sem létesülhet középponti érzékingerek nélkül: úgy fel kell tennünk azt is, hogy a physiol. gyakorlat azon befolyásai, melyeket a vezetési folyamatoknál, reflex-mozgásoknál stb. észlelünk: itt is teljes alkalmazást nyernek. E szerint tehát minden ingernek a középponti érzék-síkokban, szükségképen hátra kell hagynia *bizonyos dispositiót* azon folyamat felújítására.

Mit egyébként a kapcsolat különböző formáiban kifejezett tapasztalati igazságok is bizonyítanak; ugyanis tapasztalati tény, hogy hasonló középponti ingerek – a hátramaradt dispositionál fogva, megkönnyítik az elmosódott ingerek felújítását, s hogy olyan középponti ingerek, melyek gyakran voltak egymással összekötve, emez összeköttetés alapján elő is segítik egymás reproducálását a tudatban.

A reproductio feltételei.

A reproductio egyéb feltételei megegyeznek az érzéki benyomások felfogásának feltételeivel. A képzetek kapcsolata épen úgy alá van vetve az apperceptio befolyásának, mint a külső érzéki benyomások. A mennyiben a kapcsolat physiologiai ingereken alapul; s az összetartozó képzetek csak annyiban újulnak fel a tudatban, a mennyiben valamely létező centrális inger a vele rokon, vagy összekötött inger képes felújítani, emez ingerek pedig az apperceptio be-

folyása alatt állanak: természetes, hogy a képzetek kapcsolata sem lehet kivéve az apperceptio uralma alól. S a folyamat ugyanaz, a mely a külső érzéki benyomások apperceptiójánál szerepel. Az önkéntes innervatio visszahat az érzék-centrumokra, és az ott talált ingerek közül azt teszi erősebbé, a melyhez leginkább adaptálva van s a mely ez úton, mint emlékezeti kép, be is lép a tudatba.

Az emlékezés e szerint a figyelem kísérő jelensége és eredménye; nem külső tényekre, de saját képzeteinkre és érzelmeinkre irányuló figyelem.

Az apperceptio ezen befolyását különben eléggé igazolja az a tény is, hogy a *feszültség* érzelme a reprodukciónál is csak épen úgy érezhető, mint a midőn külső érzéki benyomások iránt vagyunk feszült figyelemmel; mint ezt magunkon is mindannyiszor tapasztalhatjuk, valahányszor valami nem jut eszünkbe, és törjük a fejünket, hogy azt emlékezetünkbe visszaidézzük. Valamint e mellett szól az a tapasztalat is, hogy rendezett gondolatmenetnél, pl. tudományos elmélkedésnél, a képzetek közti logikai összefüggést a figyelem tartja fön; melynek hiányában menten egy összefüggés nélküli képzetjáték veszi kezdetét, mint néha álmodás alkalmával, de kivált elmeháborodottaknál észlelhetni. Mely utóbbi állapotoknál egyszerűs mind a képzetek szakadatlan váltakozásának tünetnyét sem lehet más okból, mint a figyelem befolyásából megmagyarázni. Ezen esetekben t. i. épen a feszült figyelem hiánya okozza, hogy az illető képzeleti képek nemcsak nem képeznek egy rendezett egészet, de huzamosabban nem is tarthatják fön magukat a tudatban, és így, mintegy rohamosan egymásra torlódva, majd az egyik, majd a másik nyomul előtérbe. Ha valakinek a figyelmét szakadatlanul más tárgyakra tereljük, szükségkép belefárad e műveletbe. Végre itt leli megfejtését az a kimerültség is, melyet az ilyen elmeháborodottaknál tapasztalhatni, kivált rohamaik után. A figyelem megfelelő adaptációja egy képzetre nézve sem lévén eszközölhető, épen a gyors válto-

kozás miatt; az adaptationális folyamat eme folyton megújuló, de sikertelen munkája, természetes eredményképen hozza létre a kimerültséget; mint ezt magán is tapasztalhatja mindenki, ha huzamosabb ideig hallgatja egy örült össze-vissza való beszédjét; szinte ellenállhatatlanul támad fel benne az érzelem, hogy egy ilyen beszéd folytonos hallgatásába magának is bele kell örülnie. Ezért fárasztó az üres fecsegés, és összefüggéstelen chaoticus fejtegetések hallgatása; vagy ha elvesztettük a fonalat és nem értjük a továbbiakat. (Az emlékezet mérése Physiol, kísérletek.)

Az emlékezet időmérése.

Az emlékezet idő-mérő funkciójának értelmezésére térve át, kettős feladattal állunk szemben. Először azon általános kérdést kell eldönteni: vajjon milyenek találjuk az eredeti benyomások között eltelt időt, midőn azt emlékezetünkbe visszaidézzük? Azután pedig azon feltételeket kell kinyomoznunk, a melyektől az a különbség függ, melyet a tényleg eltelt idő mérése tüntet fel, szemben a visszaemlékezés útján felújított időtartam mérésével.

A tapasztalás azt mutatja, hogy két benyomás között eltelt idő, emlékezetünkben nagyobbnak is, kisebbnek is tűnhetik fel, mint a milyen az tényleg volt – a különböző viszonyok szerint. Általános tapasztalati szabály gyanánt áll: hogy az aránylag nagyon is kicsiny időt, rendszerint nagyobbnak; a nagyobb időközöt, közönségesen kisebbnek képzeljük. Egy másodperc tizedrészét pl. nem vagyunk képesek oly kicsinynek képzelni, mint a minő a zvalóban, míg nagyobb időközök mérésénél, éppen megfordítva, kisebbnek veszszük az időt, mint a milyen az tényleg volt. Egy órát vagy napot már nem képzelünk oly hosszúnak emlékezetünkben, mint a milyen hosszú az az óra, vagy nap a valóságban. És ez a szabálya az időközök mérésének emlékezet által a nagy időközök mérésénél is teljes érvényű. Sőt nemcsak abban nyilvánul, hogy az emlékezet általában megrövidíti a nagy időközöket, hanem abban is, hogy

a relative hosszabb időt – relative rövidebbnek képzeljük, a relative rövidebb időt pedig aránylag hosszabbnak. Egy eltelt hónapot és évet egyformán rövidebbnek veszünk emlékezetünkben; de az évet aránylag mégis rövidebbnek képzeljük, mint a hónapot. És minél nagyobb időközöket veszünk, annál nagyobb lesz az aránylagos megrövidülés.

Megjegyzendő azonban, hogy az időmérés ezen szabálya nevezetesen módosul azon complicált *feltételek* szerint, melyeket azon képzetek tartalma és minősége szolgáltat, melyek a kérdéses időközöket betöltik. Tapasztalati tény, hogy az idő tényleges eltöltésénél is különbséget tesz a foglalkozás minősége, mely az időt betölti. Leggyorsabban akkor múlik el az idő, ha úgy vagyunk elfoglalva, hogy az *időre* nem is gondolhatunk, és leglassabban azon idő telik el, midőn szakadatlanul csak az *időre* gondolunk – tehát *unalomban*.

A minek psycho-physiologiai oka abban rejlik, hogy elfoglaltságunk esetén, a figyelem minden pillanatban igénybe van véve a jelen benyomások által; míg unalomban az idő lassú folyásának érzelmét éppen az a feszültség okozza, melylyel a figyelem a *jövő benyomásokat* várja. Ez az oka, hogy oly hosszú az idő, midőn valakire várakozunk, vagy valamit hevesen óhajtunk elérni.

Az időtöltés ezen körülményei a visszaemlékezés által felújított idő mérésénél is szerepelnek, de nem mindenben azonos eredménnyel a fentebbi tüneményekkel szemben. Az unalomban eltöltött idő, vagy a várakozás ideje – az emlékezetben nagyon is *rövidnek* tűnhetik fel; míg a munkában észrevétlen gyorsasággal eltelt idő – hosszúnak vagy rövidnek tetszhetik, a szerint, a mint más és más fajta elfoglaltsággal töltöttük azt el. Figyelmes, szellemi munkában eltöltött idő éppen oly rövidnek fog feltűnni az emlékezetben is, a mily gyorsan elfolyt tényleg, de nem ugyanazon okból, hanem azért, mert ily esetekben a képzetek szakadatlan összefüggése felette megkönnyíti a reproductiót,

mi által az eltöltött időt is egy összképben könnyen magunk elé állíthatjuk. Míg ha kicsinyes, minden összefüggés nélküli dolgokkal telt el az idő, tényleg szintén gyorsan – visszaemlékezésünkben hosszúnak fog az feltűnni; mivel ez esetben úgy a reproductio, mint az eltöltött időnek egy összképben való összeállítása sok nehézséggel van összekötve.

Ez a különbség, a tényleg eltöltött idő mérésénél mértékül szolgáló idő-érzelem (Zeitgefühl) és azon idő-érzelem között, melylyel az emlékezésben felújított időt mérjük, szolgál alapjául azon megkülönböztetésnek, melylyel az *idő-értelmet*, mint *prospectiv* és *retrospectiv*, azaz előre- és visszafelé irányuló idő-érzelmet vesszük fel; ezáltal egyszersmind az illető tünemények értelmezését is megkönnyítendők. A prospectiv idő-érzelem, a figyelemnek várt benyomásokra irányzott feszültségén alapul – míg a retrospectiv idő-érzelmet a bizonyos időközben szerepelt képzetek reproductiója hozza létre. Mindazon tünemények, melyekre e két szempont alkalmazható, ez alapon könnyen is megfejtethők.

Az associatió.

A képzetek váltakozhatásának második tényezője az *associatió*. Természetét tekintve kétféle: i. *psychologiai associatio*, mely physiologiai vagy lélektani motívumok alapján jön létre; 2. *logikai*, melyet logikai motívumok létesítenek.

1. A *psychologiai associatió*nál az apperceptio csekély, majd semmi szerepet sem játszik s a kapcsolat *mechanical*. Formái: a *simultan* és *successiv associatio*. Eredménye: a mechanicus gondolkodás. A simultan associatiók a képzetkapcsolatok legeredetibb formái. Nem egyebek, mint azon képzetek kapcsolatai, melyek együtt fordultak elő a tudatban. Legeredetibbeknek azért neveztetnek, mert fejlődésükben megelőzik a successiv kapcsolatokat. Alakjai az *assimilatio* és *complicatio*.

Az *assimilatió*nak akkor van helye, midőn valamely, a tudatba belépő képzet, legtöbb esetben külső benyomások alapján keletkezett érzet-képzet, egy más vele hasonló képzetet reprodukál, a melylyel egyszersmind egy képzetbe összeolvad. Például: látok valamely tárgyat a távolban, melynek homályos körvonalai egy ismeretes tárgy képét reproducálják tudatomban, a két kép elemei nyomban egyesülnek és egy új képzet keletkezik, mely az *assimilatio* eredménye. Ilyen *assimilatio* útján keletkezett képek az úgynevezett *physiologiai illusio* összes képzetei; mert valamennyi az által keletkezik, hogy a közvetlen érzék-benyomás képzetei egybeolvadnak az általuk reprodukált képzetekkel. A régi képzet az *assimiláló*, az új képzet pedig az *assimilait*, s a képzet *assimiláló* ereje attól függ, hogy többszörös *reproductio* által mennyire könnyen újul fel a tudatban. Maga az *assimilatio* folyamata pedig úgy megy végbe, hogy a közvetlen érzéki benyomásból keletkezett képzet azon elemei, melyek vagy az erősebb inger, vagy a tudat hangulata folytán, a többiek közül kiválatnak, maradandó elemekül szerepelnek, s ezekhez fűződnek aztán a reprodukált képzetek azon elemei, melyek legközelebbi vonatkozásban állanak ama állandó elemekhez. Miből következik, hogy az ily módon létrejött új képzetben a két *componens* elemei képezik a képzet tartalmát. Az egyik *componens* az érzék-képzet, a másik a reprodukált képzet, melynek azonban éppen nem kell egyes-képzetnek lennie, hanem több képzet elemeinek *reproductiv* összekapcsoltából származott képzet is lehet, sőt közönségesen ilyen is. A *assimilatio* útján keletkezett új képzet azon *reproductiv elemei*, melyekkel az *assimilatio* folyamata az eredeti érzék-képzetet kiszínezi vagy kiegészíti, rendszerint *több képzet* egyes elemei; mint ezt a *physiologiai illusio* képzeteinek *analysise* bizonyítja. Az a kép pl., melyet a színházi vagy egyéb díszletek durva körvonalaik szemlélésekor alakítok magamnak *assimilatio* útján, nyilván éppen nem egyetlen reprodukált képzetnek összeolvadása az érzék-

képzettel, hanem az által keletkezik, hogy a tudat, az assimilált képzethez *számtalan előbbi képzet* assimiláló elemeit: fűzi. Ez az oka, hogy az assimilatio oly fontos tényezője a képzet-fejlődésnek, s az érzéki észrevétel képzeteinek módosításánál is oly jelentékeny szerepet játszik, az által, hogy a hiányos vagy tökéletlen képzeteket nyomban kiegészíti, a határozatlanokat kiszínezi, sőt az az egyes képzetek zavaró elemeit helyesekkel pótolja is. Mindazon tünetmények, melyeket közönségesen, mint a képzelet funkciójának egyszerűbb eseteit szokás megkülönböztetni, az assimilatio folyamatára vezetendők vissza.

Azonban legszembeütőbb objectív bizonyítékait szolgáltatja a képzetek assimilatiójának: a *nyelv*, melynek fejlődésénél kétségtelenül nagy szerepet kellett játszania az assimilatio folyamatának, mint ezt a *hangutánzás* tünetmánya bizonyítja. Mert bár teljesen alaptalannak tekintendő az a feltevés, mintha a nyelv eredetileg hangutánzás útján keletkezett volna; a hangutánzás szerepét a nyelv-fejlődés későbbi stádiumában nem lehet el nem ismerni – e tünetmánya pedig nem fejthető meg más módon, mint egy olyatén pszichologiai folyamat felvétele által, a melyben a külső-képzet, assimiláló elem az illető hangot assimilálta. L. WHYTNEY-JOLLY: Vorles. über die Sprachwissenschaft. STEINTHAL, MAX MÜLLER, GEIGER műveit.

A *complicatio* az előbbitől abban különbözik, hogy míg ennél különböző képzetek alkotórészei egyesülnek egy képzetbe; a *complicatio* képzet-összeköttetéseinél a képzetek mint osztatlan egészek alakulnak egy új képzetbe, tehát oly módon, hogy minden képzet, az összealakulás után is megtartja eredeti sajátosságait. Míg tehát amazoknál a képzetek egybeolvadása *chemiai* jellegű, emitt *mechanikai* jelleget ölt, a mennyiben bármily szilárdul fűződjék is egyik képzet a másikkhoz, mégis megkülönböztethető lesz mindegyik a másiktól. Legegyszerűbb formája az ugyanegy tárgyra vonatkozó különböző érzékbenyomásoknak egy képzetbe való összefűzése, mi által az *összetett képjelek* egész sora kelet-

kezik. így komplikálódnak valamely testre vonatkozó látás- és tapintás-képzetek, tehát a test alakja és színe, annak halmaz-állapotát jelző képzetekkel, melyekhez még a szaglás vagy ízlés képzetei is járulhatnak; s keletkezik a tárgy képzete, szilárdul összefűzött tartalom-elemekkel, melyek mindegyike képes az egész complicatiót felújítani a tudatban. Ha valamely tárgy alakját, nagyságát, színét, halmaz-állapotát, ízét stb. ismerem, e tulajdonságok bármelyike képes felidézni a tudatban a tárgy egész képét.

Egy másik alakja a *complicationak*, az érzékbenyomásoknak bizonyos mozgásokkal való összeköttetésében áll,, melyek egyszersmind bizonyos megfelelő mozgás-képzetekkel kötvék egybe. Ide tartozik a reflex-mozgások egész sora, de kivált azok, melyekből a mimikai és pantomimikai mozgások fejlődnek ki. Alapjuk a reflexmechanismus; mert ebben rejlik a pszichológiai oka azon tapasztalati ténynek, hogy bizonyos érzék-benyomások mindig együttjárnak bizonyos mozgásokkal. Azonban ide sorolandók az összes úgynevezett kifejező-mozgások tüneményei is, a mennyiben a reflex-mozgások nemcsak külső érzék-ingerek – hanem physikai ingerek által is előidéztethetnek, mint ezt az indulatoknak vagy általában a hevesebb kedély-mozgalmaknak bizonyos külső mozgásokkal való complicatiója bizonyítja. Sőt a beszéd kifejlődésénél is van szerepe a complicatióknak, a mennyiben a beszédszervek mozgásának a hangokkal való összeköttetése kettős complicatio eredménye a képzet összeköttetésének a beszéd-szervek mozgás-érzetével és a hangbenyomással.*

A successiv associatio.

A képzetek pszichológiai vagy associativ összeköttetésének másik formája: *a successiv associatio*, mely alatt az egymás után következő képzelek összekapcsolása értendő oly módon, hogy az így származott képzet-láncolatban

* V. ö. WUNDT: Gr. der phvsiol. Psych. XVI. Cap.

minden egyes képzet megtartja azon sajátosságait, melyekkel isolait állapotban* bírt. A *successiv associatio* e szerint lényegesen különbözik s *simultan associatio* összes formáitól. Mert míg a *simultan associatio*knál *egyidejű* képzetek olyképen olvadnak egybe, hogy az egyes elemek többé-kevésbé módosítólag hatnak egymásra; a *successiv associatio*knál éppen azért, mert *időben elválasztott* képzetek egyesülnek, ezen *associatio* képzetek sem egészben, sem részben nem olvadhatnak egymásba, vagy egy új képzetbe, hanem megtartva önállóságukat, képeznek egy lánczolatot. Előfordulhat ugyan, ha valamely *associatio*-lánczolat folyama alatt e lánczolat két tagja egy *simultan* eredmértybe olvad; de ilyen esetek csak akkor lehetségesek, ha az *associatio*-lánczolatot valamely *assimilatio*-folyamat félbeszakítja.

E különbséghez képest a *simultan* és a *successiv associatio*ók között keletkezésök feltételei is különbözök. A *simultan associatio*ók létesülhetésének főfeltétele, hogy az *associatio* képzetek együtt legyenek a tudatban; tehát az *assimilatio* képzetnek benn kell maradnia a tudatban még akkor is, midőn abba már az *assimiláló* elemek is beléptek, a mennyiben az *assimilatio* a képzetek *egyidejű* felfogását feltételezi. Míg éppen ellenkezőleg, *successiv associatio*ók csak akkor keletkezhetnek, ha az első képzet nyomban kimosódik a tudatból, a mint abba egy másik képzet belépett. Ezért a *simultan associatio*ók *külső feltétele* rendszerint valamely közvetlen érzékbenyomás, mely egy más, vele rokon képzetet reproducál; a *successiv associatio*knál ellenben legfőlebb csak az első *impulsus* származhatik valamely közvetlen érzék-benyomásból, míg annak tovább lefolyása annál zavartalanabb, minél kevésbé szakítja meg a képzetek *reproductió*ját valamely *külső benyomás*. Innen van, hogy álomban, tébolyodásban, elmerengés alkalmával legszabadabban és korlátlanabbul foly a képzetek játéka, mert éppen ezen esetben van a képzetfolyam leginkább magára hagyva, s legkevésbé hat zavarólag az *associatio*óra a *külső benyomás*. Éppen azért ezek a *jeleuségek* legalkal-

masabbak is az associatiók tanulmányozására. És e tapasztalati eredmény annál fontosabb, mivel a logikai gondolkodás tényezőinek befolyása és értéke felett ama gondolkodás kifejlődését illetőleg útbaigazít; midőn kideríti, hogy a felhozott tények alapján minden oly kísérlet, mely a logikai gondolkodást egyedül *associatiókból* törekszik le származtatni, az associatiók pszichológiai értékének teljes félreismerésén alapszik. A lelki élet kifejlődésében az associatió képpen olyan fontosak, mint az érzéki benyomások; ii logikai gondolkodásnak is nélkülözhetetlen segédeszközei, a mennyiben a képzetek azon későbbi összeköttetésének, melyet az apperceptio hoz létre, jelentékeny tényezői; egyszerűs mind az érzék-benyomások által a tudatnak átszolgáltatott képzet-anyagot ők teszik maradandóvá; magát a logikai gondolkodást azonban nem lehet belőlük levezetni.

A *physiologiai folyamat*, melyet az associatiók értelmezésénél fel kell tételezni, lényegben ugyanaz, mint a reproductiók *physiol.* folyamata. Azon feltevés nélkül, hogy minden képzet *dispositiót* hagy maga után, melyen reproductáltatása alapszik – sem a reproduction sem az associatiót nem lehet megfejtteni. S hogy ez az úgynevezett *dispositio* nem egyéb, mint a középponti érzékszervekben visszamaradt valamiféle *physiologiai* változás, ezt eléggé bizonyítja az az *analógia*, mely a *physiol. gyakorlat* formái és az *associatiók* egyes alakjai között constatálható. Valamint a gyakorlat hatása csak abban áll, hogy a begyakorolt testrészek ügyesebbek lesznek bizonyos mozgások létesítésében; vagy hogy a különböző együttesen gyakorolt mozgások között szorosabb összeköttetés keletkezik; tökéletesen így áll a dolog az associatiókkal is. És mindkét esetben az elért eredmény főtényezője azon *physiol. utóhatás*, mely az idegrendszer illető szerveiben marad vissza. Mi azon végeredményre vezet, hogy minden *psychologiai* associatiót megfelelő *physiologiai* associatio kísér, nevezetesen a középponti innervatio-folyamatok associatiója; s így minden képzetösszeköttetés, melyeket az associatiók hoznak

létre, a physikai organisatióban bírja alapját, s az összes associatiók úgy tekintendők, mint *psycho-physikai* folyamatok.

Logikai associatio.

A logikai vagy apperceptív képzet-összeköttetés alatt, a képzeteknek az apperceptio *activ* közreműködése mellett történt összetűzése értendő. Az apperceptio ugyanis vagy *passiv* vagy *activ* apperceptio, a szerint, a mint a képzeteknek appercipiálása pusztán a tudat állapotától vagy a képzet érzelem értékétől függ: pl. az indulat, vágy eszközli az associatiót. Ez *passiv* apperceptio, vagy ellenkezőleg kizárólag az apperceptio közvetlen befolyása folytán belső, tartalmi összefüggésük alapján megy végbe. Ez utóbbi módon keletkezett képzetösszeköttetések a logikai vagy apperceptív összeköttetések. A gondolkodás fejlődésfolyamában ezek a képzetösszeköttetések fejlettebb formáinak tényezői; a – logikai gondolkodás is általok létesül, midőn ezúton a képzeteknek *külső*, s tartalmuktól független összefüzése helyett, azoknak *belső* tartalmi összefüggésük alapján eszközölt összeköttetése jön létre. Különböző formái, az apperceptio functióinak természetéhez képest állapíthatók meg, s a mennyiben az apperceptio főműködése abban áll, hogy a képzetfolyamatokat szétbontsa, egymásra vonatkoztassa és egymással szembeállítsa és ezen alapon összekapcsolhatóságuk kérdésében döntsön, a mely műveletek közül az első analytikus, a második syntheticus s a harmadik analyticosyntheticus functio: az apperceptio-kapcsolatok formái; 1. az analyticus, 2. a syntheticus, 3. az analyticosyntheticus apperceptio, Eredménye: a logikai gondolkodás

Az analyticus apperceptio vagy *apperceptiv analysis* a különböző képzetfolyamatok egymásra-vonatkoztatásával készíti elő az útját a képzetek olyatén összefüzésének, a melyben a létrejött összetettebb képzet, a többiek minr elemeket foglalja magában, úgy azonban, hogy azért önállóságát mindegyik megtartsa. Természete szerint nem izolált folyamat, mely más hasonló természetű folyamatól

függetlenül hozza létre a maga eredményeit, sőt a legközelebbi vonatkozásban áll – kivált az *apperceptív synthésissel*, mely sajátlag belőle fejlődik ki, mint második formája az epperceptív képzet-összeköttetésnek.

A *syntheticus apperceptio* vagy *apperceptív synthésis*, egymásra következő képzeteknek egy új *képzetbe való beolvadása* oly módon, hogy a beolvadt elemek többé fel sem ismerhetők vagy legalább világosan meg nem különböztethetők. Erre a pszichológiai folyamatra legtöbb példát a nyelv szolgáltat, melynek újabb szóképzéseiben, sőt egyes nyelvek *külső formájában* is észlelhetni, mint olvadtak egybe lassankint az önállótlannokká vált elemek formailag is. Azonban a nyelvi kifejezés átalakulása nélkül is van helye e pszichológiai folyamatnak; olyan esetekben, melyekben valamely képzet, újabb képzet-elemeknek hozzájárulása folytán, jelentményét illetőleg, egy egészen *új össz-képzetté* változik át, habár *neve* változatlanul fenmarad. A nevek *jelentés-változásainak* összes esetei ide tartoznak mindazon pszichológiai folyamatokkal, melyek e változásnak alapjául szolgálnak. Ilyenek: 1. a *mellék-képzetek valamelyikének egyszerű átvitele a képzetre*, a mi által a főképzet eredeti jelentése vagy kibővül, vagy szűkebb körre szorul a szerint, a mint az illető mellék-képzet többet vagy kevesebbet jelent, mint a mi a főképzetben eredetileg kifejezve volt. 2. Az által is változhatik a nevek jelentése, hogy *bonyolódottabb társadalmi viszonyoknál fogva*, bizonyos szavak is bonyolódottabb jelentményt nyernek. 3. Átalakulhat a szó jelentése pusztán *nyelvhasználat* következtében is.

Azonban bármily módon jött légyen létre a szó jelentésének változása, minden e nemű változásnak közös *feltétele*, hogy az újonnan létrejött jelentmény gazdagabb vonatkozásokat tartalmaz, mint amaz a melyből kifejlett. Minél fogva bármily szó végleges jelentménye számtalan olyan *apperceptív synthésis* eredménye, melyek fejlődés-folyamában az egyes elemek, melyek a sor előbbi termékeiben benfoglaltattak, új elemek által teljesen is kiküszöböl-

tethetnek; vagy az új képzet elemei gyanánt is megmaradtak ugyan, de újakkal kibővültek. Egy *a, b, c*, elemekből álló *abc* összeolvadt képzet pl. *abcd* elemek hozzájárultával *bcd*-vé, ez ismét *bah* által *cde*-vé, sőt *cdef* által *def* képzetté is átváltozhatik, mely esetben már az eredeti név egész új jelentményt foglal magában. Vagy folytonosan bővíthet, ha a nélkül, hogy egyes elemei kiesnének, vesz fel magába új elemeket *ab* képzet successive átváltozhatik ez úton *abc, abcd, abcde* jelentményü képzetté, habár neve ugyanaz maradt.

Az első a *generalisatio*, vagyis a képzetek fokozatos kiküszöbölésének folyamatja (*Verschiebung der Vorstellungen*), mely abban áll, hogy az előrehaladó egybeolvadási processusnál, új elemek felvételével egyes régiebbek kiesnek a képzet tartalmából, *abc* képzetből tehát *bed, cde* stb. képzet lesz. A másik a *specialisatio*, vagyis a képzetek összetömörülésének folyamatja (*Verdichtung der Vorstellung*), melynél az új elemek úgy fűződnek a képzethez, hogy az előbbieket is valamennyien megmaradjanak. *Ab* képzet tehát *abc, abcd* stb. képzetté fejlődik. Az elsőnek főképen ott van alkalmazása, a hol a gondolkodás általános feltételei változtak. így könnyen érthető, hogy az állami állapotok változásával miképpen alakulhatott át a családapa képzete a király képzetévé. Az utóbbinak ellenben ott, a hol bizonyos szilárd középpont létezik, melyhez folyton új és új vonatkozások fűződnek.

Az *analytico-syntheticus apperceptio* – végre – a *discursiv gondolkodás* főeszköze. Functiója: a fogalom- és ítéletalkotás.

Azt a tényt, hogy a képzetek bizonyos sorozatából egyes képzeteknek a többivel szemben *fogalom-értéket* tulajdonítunk és ezeket minden egyéb egyes-képzettől megkülönböztetjük, lélektanilag nem lehet másképpen értelmezni, mint azzal a feltevéssel, hogy valamint a *logikai gondolkodás* általában, úgy a fogalom-képzés *első elemei* is, a tudatos vagy *activ apperceptio* körébe tartoznak. Az *activ*

apperceptió választja ki a képzetek bizonyos sorozatából a *repraesentativ képzetet*, s ennek egyes *elemeit*, mint *uralkodó elemeket* – természetesen meghatározott okok alapján, melyeket részint az intenzívebb érzék-benyomások, részint az erősebb associatiók szolgáltatnak. A fogalom- és nyelv-képző tudat a repraesentativ képzettel és az ennek megfelelő gyökszóval, eredetileg korántsem bizonyos összefoglalt képzetelemekből álló általános képzetet fejez ki, hanem csak az illető tárgy azon tulajdonságát jelöli meg, mely kiváló intenzitással helyezkedett el a tudatban, mely azonban szükségképen még a képzet *constans* elemét sem képezi, a mennyiben esetleg csak egyes tárgyaknál fordul elő, másoknál pedig teljesen hiányzik. Mert nem az bilincseli le mindig leginkább a tudatot, mely a fogalomhoz tartozó minden egyes-képzetnél feltalálható, hanem sokszor éppen az, mely ritkább és ennélfogva meglepőbb.

Fejlődésének további stádiumában a fogalom három pszichologiai változáson megy keresztül. Az *első* az uralkodó-elemekkel összeolvadt repraesentativ képzetnek elhomályosodásában áll. A *második* maguknak az uralkodó-elemeknek elmosódásában és külső jelok: a megfelelő nyelvhang által való helyettesítésében. A *harmadik* végre, mely azonban már nem szükségképen jön létre, a nyelvhangnak az azt kifejező írás-jelekkel való összefüződésében. A két első parallel halad egymás mellett, mert egymást kölcsönösen feltételezik. A mint t. i. az uralkodó-elemek – nagyobb intenzitásuknál íogva – előtérbe nyomulnak, a többi képzeteknek már ez által szükségképen a tudat homályosabb háttérébe kell szorulniok. Mialatt azonban maga az uralkodó képzet szorosabb összeköttetésbe lép a szóval, mely megjelöli, a közte és ama képzet között lefolyt apperceptive synthesis alapján. A pszichologiai fogalom e szerint fejlődése eme fokozatán úgy tűnik elő, mint az uralkodó képzetnek és az azt megjelölő szónak egybeolvadásából keletkezett productum; melyben azonban lassankint az uralkodó képzet is fokonkint elhomályosodik s a puszta szo-

nak enged helyet, úgy, hogy elvégre a fogalmat jelölő *név* helyettesíti az egész fogalmat – legfőlebb még írás-jelekkel kombinálva. Ez a pszichológiai fogalomfejlődés utolsó stádiuma; a melyen már a gondolkodás teljesen megszabadul azon korlátoktól, melyeket a képzetek érzéki természete szabott eléje, s maga a fogalom is alkalmassá válik *logikai használat*-ra. A szavak és írás-jelek, érzéki képzetek; s így teljesen megfelelnek azon pszichológiai postulatumnak, hogy minden *gondolatnak* valamely *egyes-képzet* meghatározott formájában kell a tudat elé jutnia. Egyszersmind azonban azon határozottságnál és világosságnál fogva, melylyel birniok kell, lehetségessé válik, hogy a fogalom jelentésének meglegyen azon állandósága, melylyel a reprezentatív képzet egyáltalában nem bírhat. Sőt a mennyiben a szók jelentése változásnak van alávetve: a fogalom-jelek gazdagsága – és ezzel maguknak a fogalmaknak gazdagsága is előmozdítatik. Mi.annál fontosabb a gondolkodásra nézve, mert csakis a külső fogalom-symbolummá vált *szó* alkalmazható *abstract jelentések* megjelölésére, tehát oly fogalmakra, melyeknek nem felelnek meg egyes érzéki tárgyak, hanem csak *általános vonatkozások*, melyeket gondolkodásunk tárgyaihoz hozzágondolunk, hogy az okatosztályokba foglalhassuk. Legalább a nyelv-fejlődés történelme tényleg azt bizonyítja, hogy a nyelvgyökök eredeti jelentése mindig csak *concret érzéki képzetre* vonatkozott, hogy tehát a nyelv, fejlődésének első stádiumában az *abstractumot* nem ismerte. Az abstract fogalom kifejlődése egy későbbi időre esik, melyben a nyelv lassankint veszteni kezdett élénkségéből, s a gondolatok élő orgánumból, ugyanazok pusztá külső eszközévé változott át.*

Az ítélet-alkotás.

Az analitico-syntheticus apperceptio szerepét az *ítélet-alkotásnál* eléggé jellemzi az a lélektani tény, hogy a gon-

* WUNDT: i. m. 42-49.

dolgozás kifejlődése nem úgy megy végbe, hogy először egyes fogalmak képződnek, s aztán ezek a fogalmak ítéletekké fűződnek. Sőt az apperceptív folyamatok ezen formái teljesen egy időben fejlődnek ki; s a fogalmak csak úgy feltételezik az ítéleteket, mint emezek a fogalmakat. A gyermek legelső szó-kiejtése már ítélet-jelentéssel bírnak, hacsak egyetlen szóból állanak is, s a mondat többi alkatrészeit úgy kell gondolatban kiegészíteni. Mi tényleg arra mutat, hogy fogalom és ítélet egymástól elválaszthatatlan formák; s a fogalom- és ítélet-alkotás szorosan összefüggenek.

Az associatív képzet-összeköttetések különböző formái közül, az apperceptio, a *successiv associât iával* áll legközelebbi viszonyban, mely kétféle módon is jelentékeny a *successiv* vagy *discursiv* gondolkodásra nézve. Először annyiban, a mennyiben, ha a képzetek associatív összeköttetése nem is tekinthető egyszersmiud logikai összeköttetésnek is, emezt nevezetesen megkönnyítheti. A hasonló képzetek összefűzése pl. előkészíti a rokon képzetek apperceptív összefűzését; és a tér és időben szabályszerűen együtt található képzetek nagykönnyen összeköthetökké válhatnak egy ítéletbe. Másodszor annyiban, a mennyiben az apperceptio *successiv* összeköttetésére kétségkívül nagy befolyással van a képzetek időbeli rendje. Annál jobban megerősödnek tehát, minél gyakrabban associálódtak a tudatban. Ez az oka, hogy miért oly becses és nélkülözhetetlen tényezője a logikai gondolkodásnak az *emlékesét*. De nevezetesen a *successiv* associációk még azért is, mert sok esetben közvetlenül is beolvadnak az apperceptív gondolatfolyamba.

Mind a mellett azonban lényeges különbség is van köztük. Hogy a *successiv* associatio-sorozat tagjainak számát semmiféle törvény sem szabályozza, a mennyiben a képzeteknek akármilyen hosszú sora összefűzhető; míg a *successiv* apperceptio kivétel nélkül a ketté-tagolás formájában foly le, tehát egy határozott törvény befolyása alatt

áll, melyet a *dualitás törvényének* (Gesetz der Dualität) vagy a *gondolatok kétfelé tagolása törvényének* (Gesetz der binären Gliederung der Gedanken) nevezhetni, oly értelemben, hogy minden *gondolat* szükségképen *két részből* áll, tehát csak az által keletkezhetik, ha egy összképzet két, egymással összefüggő részre bontatik szét.

A mennyiben már főleg az apperceptív összeköttetések hozzák létre képzeink azon lefolyását, melyet közönségesen «*gondolkodás*» névvel szokás jelölni; az associatív és apperceptív összeköttetés közti különbséget azzal is kifejezhetni, hogy a képzetek associatív összeköttetésével szemben azok apperceptív összefüzését «*gondolat-összeköttetéseknek*» nevezhetni, és ennek legegyszerűbb formája: az ítélet. De ennek bővebb fejtegetése már a logika köréhez, tartozik.

NEGYEDIK FEJEZET.

A KÉPZET-HANGULAT.

A képzet harmadik – járulékos – alaphatározánya: a hangulat. Valamint az érzetknél kiderült, hogy az érzet nem jelentkezik mindig tisztán objective, hogy kizárólag csak a külső vagy belső benyomásokat közölje, de bizonyos esetekben bizonyos subjectiv változás is jár vele, a melyet amaz objective érzés ébreszt fel a szervezetben: így van ez a képzetknél is. Képzeteink is ép úgy ébreszthetnek a szervezetben subjectiv természetű változásokat, mint az érzetek. És ennek a subjectiv változásnak a megérzése és észrevétele: a képzet-hangulat.

Lélektani elemzések nagy nehézségekkel jár, kivált a folyamat bonyolultságánál fogva, a melylyel ez az állapot létrejön, complicálódik és különböző formákat ölt; s mert annyira subjectiv és egyéni, hogy legfőljebb természetének általános vonásai vázolhatók és keletkezésének feltételeiről adhatni számot.

E tekintetben némi útbaigazításul ama szempontok vehetők, a melyek az érzet-hangulat főfeltételeinek megállapítására vezetnek; mégis azzal a módosítással, hogy míg az érzet-hangulatnál az érzet intenzitása és minősége a hangulat elsőrendű tényezői szerint ismertettek fel, a képzet-hangulatnál a képzet intenzitásának és minőségének sokkal csekélyebb hatása van a hangulatra, helyettük mint főténytényező a képzet tartalma lép, mint melléktenyező: az associatio, az analógia és a vonatkozás, a melyben a képzetek egymással vannak.

A képzet intenzitásának az a szerepe van a hangulat-keltésnél, hogy csak a mennyiben a képzet tartalmát módosítja, befolyásolja egyszersmind a hangulatot. Ha valamely csapásnak a súlyát nem fogom fel a maga valódi nagyságában: nincsen világos képzetem a bajról, mely ért, természetes, hogy nem ébredhet fel bennem olyan intenzív érzélem; fájdalom, kétségbeesés nem sújt le annyira, mintha teljes nagyságában fogom fel a szerencsétlenséget, mely reám nehezedett. Főszerepe tehát mindenesetre a *képzet tartalmának* van és a *tartalom hatása* épen azt fejezi ki, hogy a tartalom – a pszichikai intenzitás – a fő hangulat-ébresztő elem.

Az associatio, analógia és vonatkozás jelentése és értelmezése ugyanaz, a mi az érzet-hangulatnál. Csak azt a tényt nem szabad szem előtt téveszteni, hogy a képzet már nem oly egyszerű productum, mint az érzet, hanem nagyon is összetett folyamat, a helyes értelmezésnél tehát ezt a természetét nem szabad számításon kívül hagyni. A képzet-hangulat feltételeinek a magyarázatánál e szerint a képzet semmikép sem tekinthető a külső tárgyak módjára valamely concret képnek, hanem összetett folyamat, a mely sokféle módon változó elemekből vagy folyamatokból áll. Csak ilyen felfogás mellett érthetni meg azokat a különböző formákat is, melyekben a képzet-hangulat nyilvánul, mint a sokféle képzet-folyamat más és más alakja és nyilvánulata.

A képzet-hangulat formái.

A szerint, a mint az a hatás, melyet valamely képzet (folyamat) az élő szervezetre és a tudatra gyakorol, más és más módon nyilvánul: a képzet-hangulat is más és más formát ölt. Ezek a formák: a magasabb vagy szellemi érzélem, indulat, vágy, hajlam, szenvedély, ellentétben az alsóbb vagy érzéki vágyakkal, szenvedélyekkel.

Az *értelem* a képzet-hangulat legegyszerűbb és leg-

primitívebb formája. Épen úgy mint az egyszerű érzetnek a szervezetre való hatása az érzéki érzést (érezet-hangulatot) eredményezi, képzeateinknek a szervezetre és tudatra való hatása is bizonyos hangulatban nyilvánul s ez a szelídebb hangulat a szellemi érzelem. Főformái: az *aesthetikai*» értelmi, erkölcsi, vallási, társadalmi érzelem.

Az *aesthetikai érzelem* mint tetszés és nem-tetszés nyilvánul a képzetek tartalma szerint. A tetszés és nem-tetszés sokféle színezete azonban már egyes-egyedül a képzetek tartalma által felkeltett *gondolattól* függ, a melynek értéke szerint mérjük aztán az érzelem értékét is. Minélfogva *érték-becslés* itt fordul elő először; az érzéki érzelmeknél még teljesen hiányzik. Az *aesthetikai* érzelmek az érzéki érzelmekkel különben is csak általános természetük vonásait illetőleg egyeznek meg: a mennyiben az *aesth.* érzelem a tudatnak a képzetekre való reakciója folytán keletkezik, minden képzet pedig végelemzésben *érezetekre* vezethető vissza.

A szerint, a mint ama képzetek, melyekhez *aesth.* érzelem fűződik, más és más érzék körébe tartozó képzetek: az *aesth.* érzelem s az ehhez kapcsolt tetszés és nem-tetszés is más alakban nyilvánul. A hallás körébe tartozó *aesth.* érzelmek alapformái: a *harmónia* és *disharmonia*, *rbitbmus* és *arrhithmus*. A látás körébe tartozóké: a *symmetria* és *asymmetria*, *arány* és *aránytalanság*. Itt tehát az *aesth.* érzelem kizárólag a képzet *térbeli formájához* van kötve. Minden tárgy csak alakjánál fogva ébreszt *aesthetikai* hatást. A színezet erősítheti ugyan e hatást az által, hogy megfelelő érzéki érzelmet kelt; azonban az *aesth.* hatás, a tiszta érzet eme *toldaléka* nélkül is létrejöhet, mint ezt az alakító-művészetek, a *plastica*, *architectura*, rajzoló művészet bizonyítják.

Azon *objectiv* feltételeket illetőleg, melyekhez az alakok *aesth.* hatása kötve van, az egyszerű alakok vizsgálatából azon eredmény *constatálható*, hogy a *szabályos* előtte áll a *szabálytalannak*. Nem oly értelemben, mintha a *puszta*

symmetria már eo ipso a.sth. érzelemmel is járna, hanem hogy *egyes résznek nagyobb száma* legyen elrendezve symmetrice. Az egyszerű symmetricus alakok, pl. egy négyzet, vagy kör, korántsem keltenek olyan aesth. érzelmet, mint. pl. az *ornamentika* bonyolult symmetricus alakjai. Mert nem a *symmetria* az, *a mi önmagában* tetszik, hanem a képzet egyes részeinek sokféleségéből általa helyreállított rend. A *tetszés* vagy *nem-tetszés* specificus színezete pedig épen a képzetek különös tartalmától függ. így kétségtelen, hogy pl. az emberi test szépségénél nem csupán a *formák arányossága*, hanem főképen az a kiváló jelentőség, melyet azoknak tulajdonítunk – bír fontossággal. A legszabályosabb fej és legszebb arcz sem képes hatást kelteni, ha *ki-fejezéstelen*. Az alak pusztá széttagolásában a szépség csak nyers körvonalakban van odaállítva; az aesthetikai hatás csak a formák megelevenítése folytán – képzeleteink tartalma által – lesz bevégezetté.

Az alaknak megfelelő tartalom által való eme kitöltése tehát főfeltétele az aesthetikai hatásnak. A *tetszés* és *nem-tetszés* számtalanféle fajainak s fontosabb osztályainak elkülönítése, s a szép, fönséges, utálatos, aljas, komikus stb. elnevezések által való megjelölés is általa lehetséges. A külső méretek csak a *külső váz*, mely tartalmától megfosztottan, alig hagy hátra egyéb hatást, mint a milyen az aesth. érzelem legközöségebb *psychologiai* formájához fűződik. Az aesth. hangulat felsőbb formái a tartalomtól elválaszthatatlanok.

Az *értelmi*, *erkölcsi*, *vallási*, *társadalmi* érzelmek, az értelmi, erkölcsi, vallási képzetek vagy eszmék visszahatásai gyanánt tekintendők, s mint megnyugvás vagy nyugtalan-ság, öröm, szomorúság, remény, erkölcsi önérzet, önzés, önzetlenség, lelkiismeretfurdalás, tépelődés stb. jelentkeznek, s a képzet- és értelemfolyamatok legbonyolultabb és alig elemezhető formáit szolgáltatják.

A lelkiismeret mint erkölcsi törvényszék.

Az ellen az elmélet ellen, mely a lelkiismeretet substantialisálja és mint egy belsőnkben organisált erkölcsi törvényszéket fogja fel (KANT): a lelkiismeret genesisé, s a képzetek hangulatának analysise egész sorát szolgáltatják a legmeggyőzőbb érveknek arra nézve, hogy a lelkiismeret koránsem egy készen kapott tehetség, hanem egy nagyon is complicált lélektani folyamat eredménye, a melynek kifejlődésében a képzetek s az ezekkel összekötött – részben természetes, részben mesterséges módon: nevelés, szoktatás, tanítás, fegyelmezés által felébresztett - érzelmek játszá a főszerepet. Ne téveszszük csak szem elől, hogy mi mindent nem tartanak az emberek lelkiismeretes dolognak különböző felfogásuk, hitök, értelmi fejlettségök, nevelésök stb. szerint: és menten kiderül, hogy az az állítólag belsőnkben organisait legfőbb erkölcsi törvényszék nagyon különböző mértékkel mér; és nagy baj lenne erkölcsileg, ha minden egyes ember egyéni lelkiismeretének szavát, mint egy lelkében autorisait erkölcsi törvényszéknek ítéletét, minden további bírálát nélkül el kellene fogadni az ő erkölcsiségének egyedül jogosult criteriuma gyanánt. Azaz, hogy minden cselekedet morális értéke felett kizárólag csak az a tény döntene, hogy vajjon az illető lelkiismerete miképen ítélte róla; helyeselte-e, vagy rosszalta?

Igenis, mindenkinek a lelkiismerete az ő egyéni moralitásainak a tükre, a melyben az ő subjectiv erkölcsi substantiája tükröződik vissza; de ez koránsemtesz annyit, hogy ezt a subjectiv mértéket objectiv Ítélet alapjául is alkalmazhatjuk. A valódi tényállás az, hogy az ember értelmes természeténél fogva cselekedetei fölött anticipative épúgy, mint utólag formál magának ítéletet; azokat helyesli, vagy rosszolja; ezt a kritikát azonban koránsem valamely veleszületett, kész erkölcstörvény értelmében és hatása alatt, hanem részint eredeti karaktere, részint azon elvek és

positív törvények szerint gyakorolja, melyeket már gyermekégtől fogva szívott magába, illetőleg törvényekül elfogadni kényszerült. A helyes lélektani analysis a lelkiismeretnek más értelmezését nem szentesítheti.

Erkölcsei alapérzelmek.

Az erkölcsi érzelmek között mint alapérzelmek az önzés (egoismus) és az önzetlenség (altruismus) szerepelnek.

Ha az összes emberi érzelmeket két nagy osztályba sorozzuk, t. i. olyanokra, a melyeknek semmi közük sincsen az erkölcsiséghez, azaz erkölcsileg közönyösökre és olyanokra, a melyek erkölcsi megítélés és mérlegelés alá esnek, tehát erkölcsi jellegű érzelmekre, a további elemzésnél okvetlenül arra az eredményre kell jutnunk, hogy összes erkölcsi jellemű érzelmeink két alap forrásra vezethetők vissza: az önzésre és az önzetlenségre.

Az egoismus lényegében és első nyilvánulataiban. physiologiai jelenség; physikai alapöszton, mely velünk születik s a szervezettől el nem választható. Későbbi fejlődésében mint erkölcsi jellegű alapérzelem jelentkezik és majd mint önszeretet, majd mint irigység, káröröm, haszonlesés, sőt legmagasabb fokozaton, mint gyűlölség, rosszakarát, lelketlenség és egyéb analog vonása az erkölcsileg romlott szívnek lép fel, és mint ilyen forrásává lesz az összes immoralis érzelmeknek.

Mert igaz ugyan, hogy nem minden önzés erkölcstelen, de nem kevésbbé igaz, hogy az erkölcsös érzés kizárja az önzést, mert lényege szerint csak önzetlenségből fakadhat, a mely karakter-vonás pedig egyenes ellentéte az egoismusnak. Nyilvánulatai: a részvét, rokonszenv, igazság- és emberszeretet, jóakarát. Két főalakja pedig az önzetlen jog- és igazságszeretet és az önzetlen emberszeretet.

Az indulat.

Ha a képzetfolyamatok hatása a szervezetre és a tudatra olyan természetet ölt, hogy a létrejött hevesebb lelki állapot a tényleges képzetfolyamat lefolyását egyszerre megakasztja, esetleg egészen más irányba tereli és új képzetkapcsolatok alakulásának nyit utat: *indulat* keletkezik. Az indulat e szerint a képzet és érzelemfolyamatoknak a tudatra való közvetlen hatásából származik, olyképen, hogy valamely intenzívebb érzelem váratlan létrejötte egyidőre egész valónkat betölti és elfoglalja. Egy pillanat alatt felszökik az ember arczába a vér, valamely váratlanul jött sértésre; s a belsőnkben ily módon támadt mozgalom annyira erőt vesz egész valónkon, hogy egy ideig sem gondolkodni, sem eszmélni nem tudunk. Ilyen állapotba jut az ember, váratlan nagy öröm, harag, elragadtatás, félelem stb. alkalomával egyformán. Megállapíthatjuk tehát a tapasztalati szabályt, hogy minden indulat *első nyilvánlata a képzetek rendes folyásának rögtöni megakasztásában áll.* A további folyamat a képzetekkel összekötött érzelmeknek *minőségi színezetétől* függ. E színezet szerint ugyanis a visszahatás további eredménye vagy abban nyilvánul, hogy a pillanatnyira megakasztott képzet-folyást az indulatot létesített érzélemmel összefüggő képzetek egész sora váltja fel; vagy abban, hogy az apperceptio még nagyobb erővel fordul amaz *egy* képzet felé, mely az indulattal össze van kötve. A visszahatás első alakja azon indulatoknál fordul elő, melyek az ú. n. *élvezet-érzelmektől* fakadnak, mert épen ezen érzelmek természete hozza magával, hogy mérsékeltebbek és így más érzeteknek kevésbé állanak útjukban, minélfogva könnyen bejuthatnak a tudatba. Ezen indulatok, tekintve e sajátosságukat, *feloldó* indulatoknak neveztetnek. Ilyenek: az öröm, lelkesedés, remény. A lelkesültség hatása alatt hány képzet és érzelem nem ébred fel egyszerre a tudatban? És mi mindenféle gondolat, terv, nem tolul előtérbe, midőn az ember remél? Ellenben a visszahatás második alakjával a

kellemetlen érzelmekből keletkezett indulatoknál találko-
zunk, ezeknél az indulatot létesített képzetek továbbra is
megtartják uralmukat a tudat fölött, minek következtében
egyéb képzeteknek és érzelmeknek teljesen háttérbe kell
szorulniuk. Épen ez okból ezen indulatok *lekötő* indula-
toknak nevezetnek. Ilyenek: a harag, rémület, kétségbe-
esés. Mindegyikök nemcsak keletkezése pillanatában nyom
el minden egyéb érzelmet és képzetet, de további tartamuk
alatt sem jut eszmélethez az ember. A rémület, kétségbe-
esés vagy harag egész tartama alatt meg van akasztva a
képzetek rendes folyása – nem lát, nem hall, nem eszmél
szabadon az ember, mert az apperceptiót csak az a képzet
s az ezzel összekötött érzelem tartja *lekötve*, mely az indu-
latot létesítette. Azonban az indulatoknak ezen, kétféle alak-
ban nyilvánuló stádiuma sem tart sokáig. Mind a két folya-
mat csökkenti az indulat erejét, minélfogva a heves kedély-
mozgalom lassan lecsendesül és egy hangulatnak enged
helyet, mely mint az indulat *utó-hatása*, több vagy keve-
sebb ideig tarthat s az indulat színezete szerint különböző.
A nagy örömet vidám hangulat, az éles fájdalmat szomorúság
váltja fel, tartósabban vagy rövidebb ideig, a szerint,
a mint a szerencse, vagy a veszteség érezhetőbb.

A mi az indulatoknak a szervezetre való befolyását,
illetőleg visszahatását illeti, általánosságban két ellentétes
állapotot különböztethetni meg, mint az indulatok vissza-
hatásának eredményét: a fokozottabb és lazább izom-feszült-
séget, melyhez képest az indulatokat is fel szokták osztani
sthenicus és *asthenicus* indulatokra. Ez a felosztás azonban
nem felel meg az indulatok természetének. *Sthenicus* indu-
latok, melyek egész tartamuk alatt megtartanak e jellegöket,
nem léteznek; mert keletkezése pillanatában és kifejlődése
tetőpontján minden indulat *asthenicus*, azaz ernyesztő, le-
lohasztó hatással van a szervezetre, s csakis az első roham
elmultával, midőn a *feszültség növekszik*, vesz fel *sthenicus*
jelleget, mely végre ismét *kimerültségben* végződik. Az indu-
latnak tehát van *sthenicus* és *asthenicus* hatása, de azért

a *sthenicus* és *asthenic u-s indulatok* megkülönböztetése mégsem helyes, mert jellegüket tekintve, *asthenicus* indulatok, azaz olyanok, melyek egész tartamuk alatt lankasztó hatással vannak, léteznek ugyan, ilyenek pl. a rémület, kétségbeesés – de *sthenicus* indulatok nincsenek.

Az izmokra gyakorolt ezen hatáson kívül, jelentékeny változásokat idéznek elő az indulatok a középponti orgánumban is, nevezetesen a szív, véredények, lélekezés és kiválasztás szerveiben. Erre nézve tapasztalati szabály gyanánt áll, hogy az izom-feszültség fokozódása, a szabályozó szív és edény-idegek fokozott hűdéssel jár; ellenben az izom-ernyedés, ugyanezen idegek nagyobb vagy kisebb izgatottságával van összekötve. Ez az oka, hogy az indulat *sthenicus* stádiumában gyorsabb a szív-erés, vérteltebbek a periphericus véredények, elannyira, hogy még az artériák kisebb szétágazásaiban is észlelhetni az érverést. Gyorsabbá lesz a lélekezés is – sok esetben egészen az elakadásig. Míg az *asthenicus* indulat heves fellépése alkalmával pillanat alatt eláll a szív verése, vagy lassúbb és gyöngébb lesz; s az elhalványodás, mely ilyen esetekben tapasztalható, egész világosan elárulja, hogy az artériák is tartósabban összehúzódnak. Erős indulatok meg épen rögtöni halált is okozhatnak, mint ezt nem egy példa bizonyítja. Sőt a mérsékeltebbek is károsak lehetnek, ha állandóakká válnak, mert megkönnyítik a szívbajok kifejlődését s a vér- és lélekezési folyamatok szabálytalanságánál fogva a táplálkozásra sem kedvezők. Az indulatoknak a kiválasztási szervekre való hatását illetőleg pedig a tapasztalás azt bizonyítja, hogy e tekintetben egyes indulatok és kiválasztási szervek között constatálható bizonyos közelebbi összefüggés, így a fájdalom vagy kétségbeesés a könny-mirigyekre, a harag a májra, a félelem a belekre, az izgatott várakozás a vesékre hat kiváltképen.

Mindezen szervi változások annál fontosabbak, mert viszont visszahatnak az indulatokra, s azok lefolyására nevezetesen hatályuk van. Az erősebb izomfeszültség, a vele

összekötött hevesebb izomérzelemmel, a maga részéről is-neveli az indulat erejét, pl. harag alkalmával. Erős szívdobogás, vagy lélelzket-fennakadás, mely a félelem vagy kétségbeesés eredménye, még nagyobbá teszi a félelmet. A szervi visszahatás e szerint első sorban az illető indulat fokozásában nyilvánul. Mit nyomban a testi állapotoknak *oldó hatása* követ – s ez a visszahatás másik eredménye. Ha haragjában kitombolta – fájdalmában kisírta magát az ember, indulata is csillapodik. Azon természetes oknál fogva, hogy az izomfeszültség egy részének az illető test-szervekre való alkalmazása következtében eo ipso csökkennie kell e feszültségnek, s a mi ezzel egyértelmű, csillapodnia az indulatnak. A mértéken túl felfokozott belső feszültség annál hevesebben támadja meg a vérkeringés és lélelzzés. középponti orgánumait, minél kevésbbé nyilvánulhat külső mozgásokban vagy könyekben. Ez az oka, hogy a kitörő indulat nem oly veszélyes, mint az elfojtott, néma kedély-mozgalom.

A mennyiben úgy az indulat minősége, mint a testre való visszahatása legközelebb azon erőtől függ, melylyel az indulatot keltett benyomást felfogjuk: egészen egyszerű a következmény, hogy tehát az indulatok pszichologiai forrása, az apperceptio iolyamata; physiologiai alapja pedig az önkénytes mozgás centrumaiból kiinduló azon innervatio, mely épen úgy visszahathat a középponti érzékterületekre, mint a mozgató vezető-pályákra. Innen van, hogy az indulat legegyszerűbb formája: a meglepetés, összesik azon állapottal, mely valamely *vatatlan* benyomás felfogásánál keletkezik belsönkben; s maga ezen legegyszerűbb alakja az indulatnak akkor jó létre, a midőn oly képzet nyomul erőszakosan a tudat *látáspontjába*, melyhez a figyelem még nem volt kellőképen adaptálva. Ha pedig a benyomás oly erős, hogy az apperceptio nagy feszültséggel van összekötve, akkor nemcsak mozgató-ingerek keletkeznek egészen önkénytelenül, hanem még további visszahatások is a tápláló szervek középpontjára. Ez az oka, hogy

minden indulat oly ellenállhatatlan erővel hoz létre izommozgásokat, valamint változásokat a szívben, lélekzetben és kiválasztásokban. Az indulatok és az örültek dühöngései között észlelhető analógia; s az a tapasztalati tény, hogy a fékezetlen indulatok épen úgy szolgálnak okul elmezavarokra, mint ez utóbbiak, indulatokra disponálnak – szintén ez alapon nyer megoldást.

A vágy.

A *vágy* az indulattól abban különbözik, hogy míg az indulatot a képzetekkel kapcsolatos érzelmek közvetlenül hozzák létre, minélfogva az indulat, keletkezésében reflex természetű, a vágy mint értelmi vágy a képzetfolyamatok keltette érzelm-folyamatokból közvetve reflexió útján fakad, tehát további értelmi működést kíván és feltételez. Ignoti nulla cupido.

Ebből következik: 1. hogy a vágyódás folyamatának *első mozzanata* valamely *szükség-értelem*, mely kielégítést követel s a kedély-mpzgalom megindításához megadja az első impulsust. A mint e szükség-érzelem felmerült, áll elő 2. a *második mozzanat*, azon nyugtalan állapot, mely *várakozásnak* neveztetik, s a mely mindaddig lekötve tartja a kedélyt, míg a felébredt szükséglet kielégítve nincsen; a midőn 3. a vágy-folyamat *harmadik mozzanata*, a *kielégítés* keletkezik. A vágy leg-egyszerűbb *alap-alakja* tehát a *várakozás*, mint a mely a vágy-felébredés első pillanatától, a kielégítés utolsó mozzanatáig tart; s míg a szükség-érzelem kellemetlen, a kielégítés kellemes érzellemmel van összekötve; a várakozás, mint átmenti állapot, majd kellemes, majd kellemetlen érzelmekkel jár, a benyomások minősége szerint; egyszerűsmind feszültebb s kevésbé feszült. A feszültség fokozata a *vágy erősségét*, a benyomás minősége, annak *irányát* határozza meg. S mivel ezen irány legközelebről a benyomással járó érzelemtől függ – az érzelmek pedig általában két-félék: a vágnak is két irányát kell megkülönböztetni: a

vágyódást valami után, és az idegenkedést valamitől; az első által valamit elérni, a második által valamitől menekülni törekszünk.

A hajlam és szenvedély.

A hajlam és szenvedély mint értelmi és erkölcsi hajlam és szenvedély, azzal a különbséggel, hogy végső oka nem érzetekben, de képzetekben rejlik úgy nyilvánulataiban mint pszichológiai kifejlődésében, megegyezik az érzéki vágyak és hajlamok kifejlődési módjával és physiologiai alapjok is ugyanaz. Lélektanilag az «apperceptió» folyamatának eredményei. Physiologiai alapjok pedig azon mozgató *innervatio*, mely lényegben egy az apperceptió feszültségével. Emez innervatio az érzéki ingereknél és hajlamoknál önkénytelenül, azáltal keletkezik, hogy az előbbi generációktól örökölt szervezeti «dispositio» alapján az ideges középponti orgánumokban található egyes meghatározott *összeköttetések* tevékenységre indítatnak. Míg a magasabb vágyak- és hajlamoknál bizonyos képzet-complexumok képezik a pszichikai ingert, mely aztán a physiol. ingert is megindítja. Ez az oka, hogy míg az érzéki vágyaknál az inger szükségképen áterjed a mozgató területekre és külső mozgásokban is nyilvánul: itt az inger sok esetben nem nyilatkozik külső jelekben.

Ellenben, sokoldalú kifejlesztése által az emberi cselekvésnek minél tágasabb kört teremthetünk; mire az állat vagy a természeti ember (Naturmensch), mivel egyedül veleszületett ösztönei által indítatva tesz – merőben képtelen. Egy nevezetes különbség tehát, mely ember és állat – kultur-ember és természeti ember között létezik: e pontra is vonatkozik.

A képzet-hangulat funkciói.*

A képzet-hangulat fejtegetett formái: az érzelmek, vágyak, hajlamok és szenvedélyek mellett, melyek korántsem tekinthetők concret tárgyak vagy dolgok gyanánt, hanem nagyon is bonyodalmas, összetett folyamatok, mint a tapasztalás bizonyítja még bizonyos mozgástünetmények is fűződnek a képzet-hangulathoz. E mozgástünetmények, mint a képzet-hangulat funkciójának eredményei: az önkénytelen és önkéntes mozgások sokféle formái. Az elsők tudattalan-, az utóbbiak tudatos mozgások; oly értelemben, hogy az elsők *tudtunk nélkül* keletkeznek és folynak le, míg az utóbbiak eredetét és okait többé-kevésbé kitanulmányozhatjuk, s lefolyását *figyelemmel* kísérhetjük. Különben, megjelenésük egész módját tekintve, közeli viszonyban állanak egymással. Mit maga az a tény is eléggé bizonyít, hogy a physiologok még ma sincsenek egyértelműen aziránt, vajjon a fejőktől, vagy a középponti szervek valamely elemétől megfosztott állatok mozgásai, mennyiben tekinthetők tudatosoknak, és mennyiben nem? De számos egyéb tünetmény is igazolja ezt. Minő pl., hogy a tudatos mozgásoknak nagy része, lefolyásában tudattalan; a mennyiben tapasztalati tény, hogy csak ritka esetben kísérünk figyelemmel valamely mozgás-folyamatot elejétől végéig, és rendszerint csakis az indító-cél lebeg szemeink előtt, a kivitelt azonban már a velünk született, vagy begyakorlás által idomult mechanizmus eszközli. Vagy hogy az eredetileg tudatos mozgások is – hosszú gyakorlat útján – merőben tudat nélkül folyhatnak le, a mint hogy ezt a megszokott foglalkozásoknál tényleg tapasztalhatjuk is. Sőt nem egy esetben a komplikált mozgások egész sorozatát bonyolítjuk le, a nélkül, hogy e műtéteiről valamit tudnánk, s csakis az eredményről vesszük észre, hogy mit tettünk.

* WUNDT: i. m. RIBOT: Die Erbllichkeit. GOLTZ: Die Functionen der Nervencentren des Frosches, DARWIN: Der Ausdruck der Gemüthsbewegungen. OETTINGEN: Die Moralstatistik.

Főbb formáik: a kifejező-mozgások, melyek vagy önkénytelenek vagy önkényes mozgások, és az akaratos vagy tudatos mozgások.

A kifejező mozgások.

A *kifejező mozgások*, belső állapotainknak: kedélymozgalmaink- és gondolatainknak kifejezésére szolgáló mozgások. Eredetükre és természetükre nézve vagy önkénytelen, vagy önkényes mozgások, mely utóbbiaktól az elsők pusztán symptomaticus jellegök által különböznek, oly értelemben, hogy minden mozgás kifejező mozgássá válik, a mint bizonyos belső állapot jele gyanánt szolgál. Mivel azonban subjectiv állapotainknak minden nyilvánítása eredetileg ösztönszerűleg és önkénytelenül történik: a kifejező-mozgások kezdetleges formái valamennyien a reflex-mozgások körébe tartoznak. Az akarat csak lassankint- nyer uralmat fölöttök s képes azokat elnyomni vagy létrehozni – az értelem fokozatos fejlődésével, a kultúrával karöltve, a mennyiben az emberi művelődésnek egyik eredménye abban is áll, hogy érzelmeit, gondolatait elrejtteni, sőt azokat látszatra mások gondolkodásához és érzelmeihez alkalmazni is képes. Így keletkeznek a különféle udvariassági hajlångások, taglejtések, conventionális mosoly és egyéb a társas életben szokásos külső formák. A mint azonban a kedélymozgalom bizonyos erősségi fokozatra jut, az akarat e befolyása is véget ér; s a belső mozgalom a természet-erő egész hatalmával tör ki, a hányszor csak a figyelem ernyed, vagy az indulat heve az akarat korlátozó erejét túlhaladja.

Osztályzásuknál különféle szempontok lehetnek irányadók, a szerint, a mint a physiologiai v. psychologiai oldal lép előtérbe; azaz a mint vagy arra vagyunk tekintettel, hogy az egyes testrészek: szem, száj, orr, kezek stb. miféle mozgás-nyilvánulatokra képesek, vagy pedig az egyes kedélymozgalmak nyilatkozás-formáit, ama belső állapotok között konstatálható *rokonság* szerint osztályozzuk.

Legteljesebb áttekintést azonban azáltal nyerünk róluk, ha *közvetlen eredetők* szerint osztjuk bizonyos csoportokba. WUNDT az összes kifejező-mozgásokat *három princípiumra* vezeti vissza és *három csoportba* osztja be.

Az *első csoportba* azon mozgások tartoznak, amelyeknek alapul szolgáló kedély-mozgalmak a mozgató innerváció középponti részeire közvetlen visszahatást gyakorolnak, miáltal a legerősebb indulatoknál számtalan izomcsoport rögtöni hűdése: csekélyebb kedély-rázkódításoknál pedig egy oly izgatottság támad, mely csak később válik kimerültséggé. Az elv, melyben etapasztalati tény kifejezhető: a *direct innerváció-változás elve* (Princip der directen Innervationsänderung); s legtisztábban a legerősebb kedély-mozgalmaknál jelentkezik, hol az általános izom-rázkódítás mellett az illető belső mozgalmak minősége is világosan letükrözik egyes vonásokban és taglejtésekben.

E csoportba általán -ama kifejező-mozgások tartoznak, melyek az indulatoknak a szív- és vér-edények izmaira, s a Mválasztó-szervekre történt hatása folytán keletkeznek. Nevezetesen: az edények kitágulása vagy összehúzódása, az elhalványulás vagy elpirulás, könyezés – melyek mindannyian felette fontos alkotó elemeit képezik az erős kedélymozgalmak nyilvánításának. Az *elpirulás* rendszerint mérsékelt kedély-mozgalmak nyilvánulata; s kivált az arcbőrön jelentkezik azon természetes oknál fogva, hogy a fokozott szív-működés visszahatása az indulatokra, főleg a fej véredényeit támadja meg; a mennyiben épen ezek vannak kitéve – anatómiai helyzetöknél fogva legjobban a vér hullámozásának. Az erősebb kedélymozgalmak elhalványodás- vagy elsápadásban és könnyezésben nyilatkoznak. A *könnyezés* a szem kötőhártyájának, vagy néha a retinának ingerlése folytán keletkezett tisztán mechanikai reflex-hatás eredménye; s a köny maga a mirigy kiválasztó-szerveire gyakorolt reflex-hatás által létesített *váladék*, melynek physiologiai jelentősége abban áll, hogy azon veszélyeket, melyekkel az említett reflex-hatás az egész idegrendszert

fenyegeti, a könny-mirigyek innervációja következtében csökkenti, a mennyiben a magasra fokozódott belső feszültséget feloldja és elvezeti. Közös jellegök pedig mindezen kifejező mozgásoknak, hogy természetökét és eredeteket tekintve, általában reflex- és *specifice embert* mozgások; azonban mint ilyenek sem eredetiek, hanem szerzett tulajdonságok, mint ezt eléggé bizonyítja az a tapasztalati tény, hogy a gyermekek első életszakaikban sem nem *könnyednek*, sem el nem *pirulnak*. Az állatoknál csak analogonja található a kifejező-mozgások eme ny il várnai atainak, pl. némely állatoknál az egyes artériák kitágulásában vagy a szőr felborzolásában. Mint reflex-mozgások az *öröklékenység törvényének* is nagy mérvben alávetvék – mi eléggé kitűnik azon általán ismeretes tényből, hogy egy-ugyanazon család különböző tagjainál bizonyos tagmozgások és vonások feltűnően hasonlóak. A mi pedig e mozgások visszahatását illeti az apperceptio folyamatára, köztudomású dolog, hogy nemcsak erős, hanem csekélyebb innerváció-változások is, minők pl. az elpirulás- vagy elhalványodásban, erősebb szív-verésben nyilvánulnak, közönségesen zavarólag hatnak a gondolatmenetre, a mi aztán viszont visszahat magára a kedélymozgalomra is. A ki pl. zavarban van, vagy fél, nemcsak azért hebeg, mert nyelve felmondja a szolgálatot, a mi mechanikai folyamat, hanem azért is, mert gondolkodása is megáll.

A *második csoportba* azon kifejező-mozgások tartoznak, melyek az *analog érzetek* társulásának eredményei. Physiologiai törvény gyanánt áll ugyanis, hogy azon érzetek, melyek hasonló hangulattal kötvék egybe, igen könnyen egyesülnek és egymást kölcsönösen erősítik; természetes tehát, hogy ezen törvény a bőr- és izomérzelmekre nézve is érvényes, s így az izmok feszültsége, mely a kifejező mozgásoknál is szerepel, önkénytelenül alkalmazkodik a kedély-mozgalom intenzitásához – s azonos vagy hasonló érzéki érzelmeknél azonos vagy hasonló mozgásoknak is kell keletkezniök. Az elv, mely a kifejező mozgások eme

csoportjának megkülönböztetésénél alapul szolgál: az *analog érzetek associatiójának elve*. (Princip der Association analoger Empfindung.)

Ide tartoznak általában az összes *mimikai* mozgások, a mennyiben az arcz-izmok önkénytelenül is az érzelmek minőségéhez alkalmazkodnak. De különösen a *száj* és *orr* mimikai mozgásai. Általánosan ismeretes, hogy a különböző ízek: az édes, savanyú, keserű íz kifejezése más és más száj-mozgásokhoz van kötve. És ezek a mozgások oly szorosán összekötve az illető íz-érzetekkel, hogy már ezek egyszerű reprodukálásánál is létrejönnek. A mint tehát bennünk kedélymozgalmak keletkeznek, a melyek hangulata hasonló ezen íz-érzetekkel összekötött érzéki érzelmekkel; ugyanezen kifejezőmozgások önkénytelenül is létrejönnek. Mindazon kedélyállapotokkal, melyeket metaphoricé az *édes*, *keserű* jelzőkkel szoktunk megnevezni, a szájnak megfelelő mimikai mozgásai is összekötve. Sokkal egyformább már az orr mimikája, mely csak az orr-lyukak kitágulásában és összehúzásában nyilvánul, s majd a kellemes szagok felvételére, majd a kellemetlenek elől való elzárkózásra van irányozva. De a megfelelő psychikai hangulat kifejezésénél épen oly önkénytelenül létrejön, mint a száj mimikája.

Mindazon kifejező-mozgások, melyek a tárgyalt két csoport egyikébe sem tartoznak, a *harmadik csoportba* sorolandók. Ezen mozgások mindannyian, az érzék-képzetek és bizonyos mozgások között konstatálható vonatkozás alapelvére vezethetők vissza (Princip der Beziehung der Bewegung zu Sinnesvorstellungen). Ide tartoznak a karok, kezek, nyak, vállmozgásai, nemkülönb a szem egész mimikája. Ha indulatosan beszélünk valakiről, önkénytelenül is feléje mutogatunk kezeinkkel: megjelöljük a távolságot, multat; igenlünk vagy tagadunk stb. s mindezt nagyobb vagy kisebb hévvel, a mint az illető képzetek tartalma intensivebb vagy gyöngébb érzelmeket ébreszt. A vállvonogatás – közöny, vagy határozatlanság jele. S a

szem egész sorozatát fejezi ki a különféle állapotoknak. Merev, fixírozó tekintet feszült figyelmet vagy elmerülést – nagy szemek meresztése meglepetést vagy bámulatot, azok hirtelen lezárása ijedséget jelez. És megvan a levertségnek, megvetésnek, elbájoltságnak is a maga kifejezése.

Amennyiben egyes kifejező-mozgások az említett három elv együttes alkalmazása folytán keletkeznek, természetük értelmezésénél, azoknak elemeikre való szétbontása és az összeható tényezőknek egyenkint vizsgálata válik szükségessé. Ezen mozgásokhoz tartoznak mindazon komplikált mimikai formák, melyekkel belső állapotainkat művészi jelekkel akarjuk kifejezni; és ezeken kívül a *nevelés* és *sírás* természetes és legtöbb esetben önkénytelen mozgásformái. Mindkettő az edények *direct in nervatiójával* van egybekapcsolva. Csakhogy ezen innerváció a sírásnál tartós, a nevetésnél alábbszálló. S ilyen intermittáló ingerrel hat a kilehellési középpontra is; ez az oka, hogy a nevetés közönségesen egyes, a belélekezés által meg-megszakított lég-kilökésekben (Expirationsstößen) nyilvánul, mi erős nevetésnél az ágyékhártya vagy rekesz-izom rohamos megrázkódtatásával van összekötve, mi által a szem a megerőltetés mimikáját veszi fel. Innen az a meglepő hasonlóság, mely a nevetés és sírás extrém fokozatainál észlelhető.

Gondolatok kifejezése.

Ha a kifejező-mozgások nem pusztán a kedélymozgalmak, hanem egyes képzetek és gondolatok kifejezését is közvetítik: azon formájok keletkeznek, mely az indulatnyilvánítással szemben, mint a *gondolatok kifejezése* szerepel, s mint ilyen különböző fejlődés-alakokban jelentkeznek.

A képzetek kifejezésének legegyszerűbb formája a *mimikai nyelv* (Geberdensprache), azaz egyes képzeteinknek és gondolatainknak taglejtések által való kifejezése. Mely ilyen egyszerű alakjában még teljesen az önkénytelen mozgások csoportjába tartozik; a mennyiben eredetileg

minden határozott cél nélkül, pusztán természetösztön által kényszerítve fejezte ki az ember képzeit taglejtésekkel s csak az által, hogy ugyanazon tagmozgatás több ízben nyert alkalmazást vált *conventionalis jellé*, melyet aztán az illető képzeteknek másokkal való közlése céljából általánosan kezdtek használni. A mimikai nyelvnek ezen ösztönszerűsége mellett eléggé tanúskodik az a tapasztalat, hogy a gyermekek, süketnémák s általában az ember természeti állapotában, tényleg egészen önkénytelenül és tudat nélkül kényszerül képzeit külső mozgások által kifejezni. Természetes, hogy ennek a nyelvnek sem grammatikája, sem syntaxisa nincsen, s pusztán arra szorítkozik, hogy jegyeit rendben sorolja elő, a mint képzeitének rendje követeli. A nyelv, mint tökéletesen megfelelő eszköze képzeink és gondolataink nyilvánításának a hangokból alakult nyelv, a *beszéd*; mely azonban primitív formájában csakúgy a természeti ösztön kifolyása, mint a minikai nyelv. A gyermek s a természeti ember önkénytelenül kíséri taglejtéseit egyes *hangokkal*, melyek egyszerűs mind a néma jel megerősítésére célozva. A gyermek, a mint egy pár képzetre szert tesz, már hangokat is ad, melyekkel azon képzeteket kifejezni törekszik, a melyek a lassan-lassan elsajátított beszéd első alapjait képezik, s a melyeknek éppen ez ösztönszerűségöknél fogva physiologiai összeköttetésben kell állniok azon képzetekkel, melyeknek kifejezésére akarnak szolgálni. Miből az következik, hogy a nyelv éppen nem önkényes találmány, hanem bizonyos tekintetben *természeti productum*, mert eredetileg – mint minden kifejező-mozgás – azon benyomásra való közvetlen reflex-hatás eredménye, melyet a képzet a tudatban létrehoz. Igaz ugyan, hogy ezen ú. n. *direct onomatopotesis* nem bin valami különös jelentőséggel a nyelvfejlődés-történelmében, de annál fontosabb annak másik formája, WUNDT szerint az ú. n. *indirect onomatopoesis*, mely az *érzék-benyomásoknak hang-érzetekké való átváltoztatásán* alapul, s az érzetek analógiáinak hatása alap-

ján bő forrásává válik a képzetek kifejezésének – kivált ha még egyéb taglejtésekkel is össze van kötve, mely eredeti összetartozóságát pedig a mimikai nyelvnek a beszéddel, a gyermek és természeti ember példája, kik szavaikat rendszerint gesticulációkkal is kísérni szokták – eléggé bizonyítja.

Az ember ősnyelve szerint nem volt egyéb, mint egy sorozata a különböző taglejtésekkel kísért szavaknak, melyeknek mindegyike, mint több- vagy egytagú hang egy-egy *concret képzetet* jelentett, minden grammatikai vonatkozás nélkül, oly módon, mint ezt a gyermekek és süketnémák természeti nyelvében ma is észlelhetni. A nyelv tökéletesedése vagy további kifejlődése a különféle gyököknek átváltoztatása, összekötése, hajlítása stb. által jött létre, mi által a nyelv tetemesen vesztett ugyan eredeti élénkségéből, de nyert abban, hogy alkalmasabbá vált az abstract fogalmak megjelölésére is, egyszersmind kényelmesebb eszközévé lett a gondolkodásnak.

A nyelv ezen tökéletesebb formája az állatoknál egészen hiányzik, habár közülök némelyek a beszédszervek megkívántató physiologiai tulajdonsága nélkül nem is szükkölnének. A minnek magyarázata csakis több, egymással összefüggő viszonyok tekintetbe vételével eszközölhető, melyek részint physiologiai, részint pszichologiai természetűek. *Physiologiai* tekintetben legfőbb akadálya a beszéd kifejlődhetésének, az állati beszédszervek azon hiányossága, hogy a hang- és hallás-idegszálak az állatoknál nem kötve össze egymással az apperceptió középponti orgánumban, mely összeköttetés az embernél világosan észlelhető; s a melynek hiánya az apperceptió folyamatát is felette hiányossá teszi. A mi a második: *pszichologiai* főakadály. A mozgásoknak az érzék-benyomások szerint való mechanikai szabályozása az állatoknál is épen olyan biztosan megy végbe az állat agyvelejében, mint az embernél; de az apperceptió, melynek reflexhatása gyanánt tekintendő pedig a nyelv, sokkal hiányosabb. A képzeteknek a tudatban való

világos megkülönböztetése egymástól, s az egyesnek figyelmes felfogása – eme főkéllékei a nyelv kifejlődhetésének pszichológiai szempontból, az állatoknál csaknem teljesen hiányzanak; innen van, hogy beszélni meg nem tanulhatnak, s habár egyes képzeitek minden kétségen kívül vannak, azokat legfőlebb tagmozdulatokkal nyilvánítják. E feltevés valószínűségét egyébként a gyermekek példája is igazolja. A gyermek tudatában is összefolynak eleinte az ő látáskörébe eső összes tárgyak – s ez idő alatt a gyermeknél sem észlelhetni a beszéd utáni törekvést. A nyelvösztön nála is csak akkor kezd először nyilatkozni, a midőn a tárgyakat egymástól világosan megkülönböztetni kezdi, s figyelmét az *egyes* felé is képes fordítani.

Phrenologia. Physiognomia.

A mennyiben a kifejező-mozgások a belső, lelki állapotok és kedélymozgalmak tükre gyanánt szolgálnak, egyszerűs mind azon szoros kapcsolat mellett is bizonyítanak, mely a testi és lelki tünetmények között létezik, s a melynek alapján már a legrégebb időktől foglalkoztak egyes tudósok azon gondolattal, hogy ha a physiologiai szerkezet oly jelentékeny befolyással van a lelki tünetményekre, vajjon nem lehetne-e ezen külső jelekből pl. az arczkifejezésből, koponyaszerkezetből stb. a lelki tulajdonságokra egész biztosan visszakövetkeztetni; s a külső és belső tulajdonságok között, a vonatkozás bizonyos *törvényeit* feltalálni, így keletkezett a *koponyatan* (phrenologia), mely a koponyaszerkezetből – és az *arcjeltan* (physiognomia), mely az arczkifejezésből vagyis az arczvonásokból akarja kiismerni a lelki állapotokat.

A phrenologia alapgondolata, hogy a lelki tünetmények főszékhelye az agyvelő; melynek fejlettsége- vagy fejletlenségéhez képest tehát a lelki tehetségek is fejlettebbek vagy fejletlenebbek. Mivel pedig az agyvelőt a koponya borítja, mely kezdetben egészen lágy és éppen azért az agyvelő külső alakja által idomul olyformán, hogy a hol

az agyvelő fejlettebb, azaz kidomborodottabb, ott a koponya is fejlettebb; s a hol az agyvelő fejletlenebb, ott a koponya is behorpadt, önként következik, hogy a *koponya külső alakjából* biztos következtést lehet vonni az agyvelő minőségére, s ezzel kapcsolatosan a lelki állapotok minőségére is. GALL* volt az első, a ki ezen alap gondolatot kimondotta és számtalan tapasztalati adattal támogatva, a koponyatant megalapította. Ő tette az első tapasztalatot, hogy bizonyos embereknél, a kik kiváló lelki tehetségeket mutattak, a koponya bizonyos helyein egyforma domborodások vagy behorpadások vehetők észre, melyek másoknál, kik hasonló-
tehetségekkel nem bírtak, egészen hiányoztak. Egyszersmind e tapasztalat alapján megállapította, hogy a lelki tehetségek az agyvelő bizonyos részeihez kötvék, s csakis e helyek felfedezése kívántatik, hogy a koponyán, mint valamely térképen olvashassunk, s a rajta észlelhető emelkedések és mélyedések szerint bizonyos lelki tehetségekre vagy azok kiányzására következtethessünk. GALL után tanítványa, SPURZHEIM fáradozott leginkább e tan tüzetes kifejtésén és tökéletesítésén, mely azonban, ha egyes tételeivel tehet is némi tekintetben méltatható szolgálatokat a lélektannak, mint alapfelfogásában egyoldalú és téves kísérlet, exact tudomány rangjára nem emelkedhetik.**

Ugyanez áll a physiognomiára nézve is, mely ismét az arezvonásokat tartja a lelki tünemények tükre gyanánt. Kiindulás-pontja azon tapasztalati tény, hogy az érzelmek, indulatok, vágyak hatnak az izom-rendszerre, minek következtében a lelki állapotoknak bizonyos izmokhoz meghatá-

* Született Tiefbrunnban 1757-ben, meghalt Parisban, 1828-ban 1796-tól kezdve Bécsben a koponyatant rendszeréről előadásokat is tartott.

** 1843-tól az emberi test egyéb részei is tárgyaivá lettek e nemű nyomozásoknak, így DARpentigny a kéz különböző alakjának jelentőségéről, értekezett s a chirognomiát (kézisme) alapította meg. Burmeister 1848-49-ben az emberi láb alakját vette kutatás alá. 1862-ben Carus «Symbolik der menschl. Gestalt» című művében az ember egész test-alakját, a különböző arányt az egyes tagok között vizsgálta, s a test egész alakjából iparkodott következtetéseket vonni a lélek sajátságaira.

rozható viszonyban kell állniok, a mennyiben kétségtelen, hogy az izmok többszörös hatás folytán szükségkép bizonyos alakot nyernek, s így az arcvonások bizonyos változatát is előidézik, mi által végre állandó jelleg jön létre, melyből a belső lelkiállapotokat kiismerhetni. E gondolatot PORTA nápolyi tudós mondotta ki először «de humana physiognomia» című munkájában. Újabban pedig – a XVIII. századvégén – LAYATER, ZIMMERMANN, MENDELSONH élesztettek fel, de csak nagyon is kétes értékű eredménnyel.*

Az önkényes mozgások.

Az *önkéntelen mozgások* az önkénytelen mozgásoktól elsősorban a ható okok minősége által különböznek. Míg ugyanis a reflex-mozgások pusztán a physiologiai mechanizmuson alapulnak: az önkényes mozgások belső physiologiai motívumokból keletkeznek. A másik főkülönbség pedig abban áll, hogy míg a reflex-mozgások tudat nélkül folynak le: az önkényes mozgásoknál, ha az egész folyamatot nem kíséri is szükségképpen tudat, a mennyiben valamely tudatos érzetre reflex-mozgással is reagálhatni; a folyamat megindítása rendszerint tudatosan történik, s a mozgást létrehozott indokok figyelemmel kísérhetők. Miből önkényt következik, hogy az *inger az önkényes mozgásra* összeesik az *apperceptió* tevékenységével. Ugyanazon *apperceptió*, mely a képzetek lefolyását szabályozza, hozza létre az *önkéntelen mozgások* váltakozását is. S csak a mennyiben

* A múlt század végével Camper Péter az orrnak, homlok- és állnak egymáshoz való különböző viszonyából vont következtetéseket, a lelki állapotokra. Alapul az ú. n. arc-szögletet vette, mely úgy keletkezik, ha a homlokcsont legkiállóbb pontjáról egyenest húzunk a felső fogsorra és innen ismét egy másikat a halljárathoz. Tökéletes fejképződésnél a származott szögnek 90 °-ot kell tennie, miáltal az arc bizonyos nemes kinyomatot nyer. Minél kisebb a szög, annál inkább hátra nyomul a homlok, s az arc is annál gyöngébb szellemi képességeket árul el. A kaukázusi faj arc-szöglete 80-90 közt áll, a néger és kalmukfajé 70⁰, az orangutangé 68°.. más majomfajé 40-50⁰ stb.

az önkénytes mozgásokat nem közvetlen külső ingerek, hanem általában psychikai ingerek ébresztik fel: keletkezik a spontán mozgások azon charakteristikus tulajdonsága, hogy külső okok nélkül, kizárólag olyan motívumokból származnak, melyeket előbb a cselekvő alanynak fel kellett fognia és meg kellett ismernie. Mi azonban éppen nem zárja ki, hogy ez oknál fogva ezen mozgásoknál a physiologiai mechanizmusnak semmi szerepe se lehessen. Sőt ellenkezőleg a tények azt bizonyítják, hogy valamint a képzetek associációja és reproductiója az idegek physiologiai mechanikájának általános törvényei szerint megy végbe; és így a belső psychikai ingerek éppen úgy beletartoznak a *természeti hatások* összefüggésébe, mint a külső érzék-ingerek: az önkénytes gondolat-menet és önkénytes cselekvés processusait sem lehet kiszakítani ezen természet-hatások lánczolatából, a melyhez az őket kísérő physiologiai folyamatok és ideg-ingerek, izom-feszültség által elválaszthatatlanul hozzáfűzvék. Egyébkint is, *psychologiai* és *mechanikai* okság nem képeznek ellentétet és nem zárják ki egymást. Valamely cselekvés származhatik *belső okokból*, melyeket csak *önészlelés* folytán ismerhetni fel, de azért egyszermind a természetmechanizmus által is determinálva lehet. A belső motívumoknak észrevétele, miért semmi-sítené meg a folyamat külső törvényszerűségét?

Mindebből kitűnik, hogy az önkénytes mozgásoknak is éppen úgy szükségök van bizonyos *mechanikai készülékekre*, mint a reflex-mozgásoknak; a különbség csak abban rejlik, hogy az önkénytes mozgások megindítása az agyvelő legfejlettebb részében a nagy agykéreghez van kötve, melynek eltávolítása esetén, mint az egyes reflexmozgások tüneteiből kiderült, spontán mozgás létre nem jöhet: az impusius kivitele azonban részint ugyanazon készülékek által történik, mint az önkénytelen mozgásoknál, részint egyes specialis készülékek által, melyek a *kis-agyban* és a *nyúlt-agy* idegcsomóiban helyezvék el, s a melyek közül, úgy látszik, hogy a kis-agy készülékei, a mozgás-ingerek az

érzék-benyomásokhoz való alkalmazkodását közvetítik; a nyúlt-agy idegcsomói pedig a complicáltabb mozgások keresztülvitelére összeműködő vezető-pályák czélszerű összekötését eszközlik. Ha tehát a mozgás-indítás psychikai mozzanatától abstrahálunk, az egész folyamatot rendszerint a physiologiai mechanizmus végzi, és pedig éppen úgy, mint a milyen mechanice foly le pl. az agyveleje egy részétől megfosztott állat mozgása, midőn külső ingerek elől addig fut, míg valamiféle akadályba nem ütközik.

Akarat. Indeterminismus.

Ha azt a folyamatot, a mely végelemzésben önkénytes mozgást létesít – *akaratnak* nevezzük: azon fentebb megállapított tételt, hogy az önkénytes mozgások az önkénytelen mozgásoktól elsősorban a ható-okok minősége által különböznek, úgy is kifejezhetjük, hogy az önkénytes mozgások az *akarat-folyamat* eredményei. Mely értelemben aztán úgy is beszélhetünk az *akaratról*, mint az összes spontán psychikai tünetmények alapjáról, természetesen nem oly értelemben, mintha az akarat valami concret készség vagy egységes lelki erő lenne, hanem úgy fogva fel a dolgot, hogy az akaratfolyamat functiója nemcsak bizonyos meghatározott mozgások létesítésében, hanem a képzetek felfogásában és reproductiójában is nyilvánul. Ismeretes tény, hogy a figyelmet hatalmunkban áll bizonyos képzetekre irányozni, hogy az ember képes önkénytesen észébe hozni valamit, képzelmi képeit akarata szerint szöheti s gondolkodásában bizonyos tárgyakra akarata szerint reflektálhat. Az akarat tehát általában az összes spontán psychikai tüneteket befolyásolja. Mert tényleg ugyanazon folyamat az, mely az apperceptió működésének alapjául szolgál, mint a mely az akarat-ingert létesíti; csak hogy az első esetben pusztán a képzetek belső lefolyását szabályozza, míg az utóbbi esetben a belső kedély-mozgalmaknak külső mozgásokká való átváltoztatását eszközli.

Hogy az akarat ezen functióját még sem minden

spontán lelki tevékenységnél vesszük észre egyformán, ennek oka abban rejlik, hogy az ingerek majd élénkebbek, majd gyöngébben jelentkeznek, sőt legtöbb esetben oly gyöngék, hogy alig észrevehetők. Ez utóbbi esetekben aztán úgy látszik, mintha a gondolat-menet és mozgások egészen maguktól, minden hozzájárulásunk nélkül létesülnének. Hogy az akarat-tevékenység tőlünk indul ki, ezt rendszerint csak azon esetekben vesszük világosan észre, melyekben az akarat-folyamat mind szövevényesebbé válik és nem egykönnyen tudjuk fölfejtani azokat az okokat, a melyekből összeszövődött. Tényleg azonban az akarat befolyását illetőleg, az első és második eset között semmi különbség sincsen. S a mi az utóbbi esetben az «*akarat*» hatását és közbelépését határozottabbnak tünteti fel, egyszerűs mind úgy állítja elő az «*akaratot*», mint a mely minden ok nélkül, teljesen csak *önkényénél* fogva, tehát *ind e term in isi ice* határozhatná el magát és választhatna az indokok közül: ez nem egyéb, mint azon *psychikai folyamat*, mely az *akarat-tevékenység* tisztán lélektani lefolyásánál természetsszerűleg létesül, s mint az *elhatározást* megelőző *mozzanat* szerepel.

A tudat a képzetek szakadatlan váltakozásának színhelye; s ezen képzetek részint tartalmuknál fogva, részint érzelmekkel összekötöten képezik – az individuális Karakter mellett – azon *psychikai folyamat* elemeit, a melyeknek eredményei elhatározásaink és cselekvéseink. Kétségtelen tehát, a mint e képzetek, vagy a velők összefüggő kedélymozgalmak közül, majd az egyik, majd a másik emelkedik túlsúlyra, vagy éppen huzamosabban uralkodóvá válik; elhatározásainkat is determinálja – minélfogva az a látszat, mintha az akarat minden ok nélkül, pusztán csak *tetszése* és *önkénye* szerint választhatna, csak onnan ered, mert az akaratot, mint valami kész szellemi gépezetet, ok nélkül suhstantializáljuk és mert oly absolut biztossággal, a milyen szükséges volna, hogy tisztán lássuk, hogy melyik elem van túlsúlyban a többi felett – csak

ritkán ismerhetjük ki egyéni természetünket, melyre az indok hat, az indokot, mely akaratunkat determinálja. Az indokok vagy kedélymozgalmak küzdelme egymással vagy egymás között, szükségképpen s az illető folyamat természetéből folyólag hozza létre tehát azt a *tanakodásszerű fontolgatást* is, melylyel az indokot mérlegelni szoktuk, mielőtt magunkat tette határoznók; s a mely aztán azt a látszatot is szüli, hogy egyes-egyedül csak a mi tetszésünktől függ, melyik indokot választjuk és tegyük eldöntő-ökká. Holott tényleg az akarat-folyamat egyfelől az egyéni természet, a *charakter*, másfelől a ható *motivumok* kettős determinációja alatt áll; minélfogva olynemű önkényről, mely az *indeterminismusnak* nevezett elméletben foglaltatik; hogy t. i. az ember *szabad akaratánál* fogva mindig és mindenben úgy határozhatja el magát, a mint neki tetszik; mely elmélet minden erkölcsi és társadalmi rendet egyképpen lehetetlenné tenne – szó sem lehet.

Determinismus.

Az Indeterminismus mellett, mely az ú. n. összeegyeztető bölcseleti irány révén, mint *svncretismus* gyökerezett a köztudatba, vagyis az a tan, mely szerint az ember akarata nem független ugyan a rá ható okoktól, azonban annyiban mégis szabad, hogy ezek közül az okok közül választhat: a *physikai determinismus* merőben ellentétes állásponton, a physikai ok-hatás analógiájára és módja szerint értelmezi az akarat-folyamat jelenségeit; és arra az eredményre jut, hogy az akarat minden ízében determinált akarat, a melynek irányát, elhatározásait tisztán physikai okok, az úgynevezett *motivumok* ép oly kényszerítőleg befolyásolják és ép úgy physikai törvények szabályozzák, mint bármely más physikai ok működését.

Az akarat-folyamat genesisé és eredményeinek elfogulatlan vizsgálata azonban a physikai determinismusnak sem adhat igazat. Az akarat-élet összes nyilvánulatai azt bizonyítják, hogy az akarat-folyamat és functió indító

okok, képzetek nélkül létre nem jöhet, s a mi az akarat-elhatározást létrehozza, az nem egyéb, mint a képzetek tartalma és a velők kapcsolatos kedélymozgalmak, melyekre aztán a character reagál. Minthogy pedig kétséget nem szenved, hogy minden indok csakis az értelem útján fejthet ki hatást, tehát nem merev kényszerűséggel, mint a physikai okok; a character pedig csak a saját szorosán megszabott egyéni természets szerint reagálhat a ható motívumokra: egészen nyilvánvaló, hogy az értelem és a character által illetén módon determinált akarat, már lényegénél és eredeténél fogva sem lehet egyéb, mint értelmes és erkölcsi avagy ethikai akarat, nem pedig merev physikai okok által megkötött akarat. A physikai determinismus a tényep világánál *ethikai determinismussá* fejlődik, s a szabad akarat fogalma az ethikai akarat fogalmának kénytelen helyt engedni.*

Charakter.

Az akarat-folyamat illetén értelmezésének helyességét a character fogalmának és természetének lélektani elemzése is kétségtelenül igazolja.

A character a maga igazi jelentése szerint az élő szervezetnek az az eredeti constitutiója, a középponti idegszervek azon állapota, mely a szerves test nedveiben és szövetében található fontos alkatrészek minőségétől és mennyiségétől determináltan hozza létre az erkölcsi tevékenység különböző formáit és dispositióit: a morális és immorális alapérzületet.

Amennyiben így a character merőben az élő szervezet s a középponti idegszervek functionális energiájához van kötve, egészen nyilvánvaló, hogy gyökerében az egyénnel vele született, individuális szervezeti sajáttság, mely nem nevelhető és fejleszhető kényünk-kedvünk szerint, hanem

* Bővebb kifejtése e tannak «Az ethikai determinismus elmélete» ez. művemben található.

csak azon határok között formálható, melyeket az egyéni szervezet individuális hajlamai és dispositiói szabnak elénk; és csak annyiban, a mennyiben az eredeti szervezet módosítható: fejleszthető vagy fejlődésében erőszakosan megakadályozható. Az ember egész erkölcsi substantiája mintegy praeformálva van az egyéni szervezetben, mint akár a növény magvában, már benn van az eredeti típus, melynek belőle kifejlődnie kell.

Ez természetesen nem annyit jelent, hogy az ember kész character-t hoz magával a világra, mely minden ízében állandó és változhatatlan (SCHOPENHAUER). EZ a substantializálása a characternek merőben ellenkezik az újabb, exact pszichológiai kutatások azon fundamentális elvével, mely szerint az összes lelki jelenségek nem kész dolgok, hanem csak folyamatok; hanem csak azt jelenti, hogy ennek a folyamatnak is megvannak a szervezeti alapjai és feltételei, a melyek kényünk-kedvünk szerint nem változtathatók, legfőlebb módosíthatók és irányozhatók, hogy ily módon a character-folyamatok tünetei is más-más formát öltsenek a nélkül, hogy az individuális erkölcsi természet vagy alaphangulat kiforgattassék.

Schopenhauer elmélete.

Az a merev tan, a melyet SCHOPENHAUER állított fel a character-ről: hogy az minden ízében állandó és változhatatlan, és ugyanaz marad egész életen keresztül; minélfogva a megjavulás és nemesbülés egész köre és uralma csak a belátásban áll ... és többre, mint az ismeret irányzására nem is terjedhet semmiféle erkölcsi nevelés:* a fejlődés törvénye mellett a tapasztalati tények egész sorozatával ellenkezik. Az élő természet minden tüneténye, saját szervezetünk életének összes jelenségei a fejlődés törvényét tárva elénk, vajjon minő joggal állíthatnók fel az elvet, hogy mindazon analog jelenség ellenére, egyedül a

* SCHOPENHAUER: Die beiden Grundprobleme der Ethik. 50 -52. lap.

character nincsen e törvénynek alávetve? Holott a körébe tartozó jelenségek nem isolait jelenségek vagy metaphysikai substantiák, hanem ép oly természetes folyamatok, mint akár az érzetek vagy a képzetek. Az ember sem physikai, sem szellemi, sem erkölcsi tekintetben nincsen olyan merev stabilismusra kárhoztatva, mint a milyen szellemi és erkölcsi stagnálást követelne ez az elmélet. Az egyéni szervezeti alkat vagy ethikai dispositio vagy nevezük bármely néven ezt az individuális sajátságot, minden embernek örökölt tulajdona, s a menyiben ennek az individuális dispositiónak a minőségétől függ végelemzésben a character-fejlődés vagy fejlesztés fokozata: ez az úgynevezhető alap-character az ember moralitásának a gyökere, mint a növénynek a mag, a melyből keletkezik. És ez az alap-character állandó, mint a szervezet, a melyhez kötve van; és csak úgy és a szerint módosul, fejlődik vagy dégénérai, a mint a szervezet fejlődik vagy elkorcsosul. Ez elől a feltevés elől nem lehet elzárkóznia annak, a ki a tapasztalati élet tüneteit nem akarja figyelmen kívül hagyni. Az egyéni szervezet és természet ilyen conceptioja nélkül lehetetlen az ember psychikai alapjelenségeinek: az öntudatnak a legkülönbözőbb formáiban nyilvánvaló lelkületnek, az érzelmek, indulatok, szenvedélyek révén keletkező egyéniségnek a megfejtése, és számtalan mindennapos erkölcsi tünet és pedagógiai jelenség. E nélkül a föltevés nélkül nem beszélhetnénk kipróbált erkölcsi jellemről. Nem fejthetnők meg azt a mindennapi tapasztalást, hogy számtalan esetben mindig moralizálás, oktatás és jellemnemesítő kísérlet és törekvés hajótörést szenved az eredeti ú. n. alap-characteren, a melyet semmiféle erőlködésnek sem sikerül lényegéből kiforgatni. Önző, gonosz lelkületű emberből sohasem lesz önzetlen, jó lelkületű ember. Még ha annak mutatja is magát; mert ez a hivalkodás inkább a mellett tanúskodik, hogy a gyökerében gonosz lelkület még tettetésre is képes, csakhogy czélt érhessen.

És ebben a tanban az alap-character változatlanságáról – habár talán némileg beleütközik is némelyek fölfogásába – nemcsak hogy semmi ellenmondás, vagy veszedelem az erkölcsös és vallásos érzületre nem rejlik; sőt éppen ellenkezőleg – ha így nem volna a dolog: egy kényünk-kedvünk szerint, minden pillanatban változható character mellett, nem lehetne beszélni valódi erkölcsi életről. Avagy kérdem, nagyobb garantiája-e az erkölcsiségnek, ha a legerkölcösebb embernek is csak tetszésétől, szabad akaratától függ, hogy mintegy varázsütésre, egy pillanat alatt, egész jelleme teljesen átalakulhasson, és belőle, a legmoralisabb emberből, egyszerre a legimmoralisabb ember váljék, semmint ha ilyen átalakulása változatlan alap-characterénél fogva egyáltalán lehetetlen dolog? Az aranynak mi adja meg az igazi értékét? nem az, hogy arany és ólomra át nem változhatik. Az-e a becsületesebb ember, a ki még ha akarna, sem bír becstelenséget elkövetni, vagy az, a ki ma talán még a legbecsületesebb – holnap pedig már a legbecstelenebb tettet is elbírná követni? Mind e kérdések, azt hiszem, elég döntő válaszul szolgálnak arra az ellenvetésre, mely az alap-character változatlansága elméletét veszedelmesnek hirdeti a moralitásra. Azonban elméleti és tapasztalati igazságokba ütköző pont sem foglaltatik ebben az ethikai tantételben.

Ha az ember más – physikai és psychikai – tehetségeinek is megvannak a magok «hatatai», melyeken túl e tehetségek vagy hajlamok, vagy szervezeti dispositiók nem terjeszkedhetnek: korlátolt eszű, idióta emberből például soha, semmiféle nevelés vagy oktatás és szorgalom által sem válik genie; a minthogy a kinek éppen semmi hajlama sincsen a zenére vagy a művészet valamelyik más ágára, abból soha – bármily erőlködés árán sem lesz ihletett zenész vagy festő, szobrász; s a költőnek is születnie kell: a szervezeti tehetségek és dispositiók fejlődéstörvényének ez analógiája alól miért tenne a character kivételt? Nem is teszen. Legalább a meghamisíthatlan tapasztalás,

s a moral- és criminal-statisztika adatai ezt bizonyítják. És e bizonyítékok ellen, az ellenkező elmélet elavult fegyvereivel, ikeresen küzdeni nem lehet.

A felelősség érzelme.

Arra a kérdésre; váljon az akarat-folyamat és elhatározás ilyen magyarázata mellett miképen értelmezhető és egyáltalán fölébredhet-e az a sajátságos érzélem, melyet *felelősség* érzelmének neveznek; és mily alapon eszközölhető a beszámítás, cselekedeteink jogi és vallási beszámítása, a jutalmazás és büntetés: a felelősség érzelmének lélektani elemzése adhatja csak meg a jogosult választ.

Az indeterminismus szerint a felelősség érzelme annyira össze van forrva a szabadakarat fogalmával, hogy a nélkül fel sem ébredhet, és meg nem magyarázható. Mindenki és csak akkor és annyiban felelős cselekedeteiért, a mikor és a mennyiben a véghezvitt cselekedett előtt és után azt érzi és tudja, hogy másképpen is cselekedhetett volna és kizárólag az ő tetszésétől és szabadakaratától függött, hogy így cselekszik. A felelősség fogalmát tehát nem lehet elválasztani az indeterministicus akarat fogalmától.

Ez ellen az elmélet ellen azonban a felelősség érzelmének lélektani elemzése azon eredményre vezet, hogy valamint minden érzélem, úgy a felelősség érzelme is eredetében és lényegében képzet-kapcsolatokhoz fűződött hangulat, a melyet korántsem az a tudat hoz létre, hogy másképen is cselekedhettem volna, hanem egyfelől a cselekvések következményeinek ismerete s az ezen ismereten alapuló érzélem (lelkiismeret, megnyugvás vagy furdalás), másfelől meg az a tudat, hogy a mennyiben a kérdéses cselekedetek tényleg az én elhatározásom és akaratom (de nem önkényes, szeszélyes akaratom) kifolyásai: természetes, hogy azok következményeit is nekem kell elviselni, minden tekintet nélkül arra, vajjon tényleg hatalmamban állott-e, hogy másképen cselekedjem, mint a hogyan cselekedtem. Az a lélektani folyamat, a mely a felelősség érzel-

mét felébreszti, kizárólag tudatos természetünkől és értelmességünkől folyó ismerete véghezvitt tetteinknek s e cselekedetek következményeinek visszahárítása a cselekvő alany ethikailag determinált akaratára; s az ezt a folyamatot kísérő természetes érzelem, melynek azonban a szabadakarathoz épen semmi köze sincsen. S a mennyiben a beszámítás tulajdonképen nem egyéb, mint a felelősség alkalmazása, a cselekedeteknek és következményeknek érdemül vagy vétkül felrovása, nyilvánvaló, hogy a beszámítás sem fűzhető össze a szabadakarattal; hanem csakis a tudatosságra és szándékosságra alapítható. (L. Az eth. determinismus elmélete ez. művem idevágó fejezeteit.)

A beszámítás főindoka, mondhatnám kizárólagos értelme abban áll, hogy ott és annyiban, a hol és a mennyiben az emberi character alapsajátságai megengedik, a beszámítás következményeiben új és talán az eddigi indító okoknál erősebb okot teremtsen az akarat számára, a melynek kényszernyomása alatt megakadályozható legyen a jogellenes cselekedet, azaz a gonosz szándék- vagy indulatnak jog- és törvényellenes külső formában való megnyilatkoztatása; ott pedig, a hol az egyéni character természete már kizár minden ilyenmű befolyást (megátalkodott erkölcsi romlottság esetében), a beszámítás jogi vagy vallási következményei (életfogytiglan való elzárás, halál-büntetés) legalább a társadalomra nézve tegye ártalmatlanná a bűntettet.

Már ez a főcélja a beszámításnak nem érhető el indeterministicus alapon vagyis úgy, ha a büntetés alkalmazását attól teszszük függővé, vajjon az illető szabadakaratótól tette-e azt, a mit tett, (a mely kérdés bíróilag el sem dönthető), hanem csak úgy, ha tudva és szándékosan elkövetett összes cselekedetekért felelősségre vonjuk a tettet, minden tekintet nélkül arra, vajjon cselekedhetett-e volna másképen is, ha akart volna?

És az az ellenvetés is teljesen értelmetlen ezen az alapon, mely az ethikai determinismussal még a csele-

kedeteknek jogilag beszámítható és be nem számítható cselekedetekre való osztályozását is lehetetlennek tartja és az elmélet olyatén következetlenségének, mely alaposágát is fenyegeti. Miért? Mert – így szól az okoskodás – ha az eth. determinismus szerint az akarat minden elhatározása a motívum és character kettős determinációjának az eredménye, úgy nyilvánvaló, hogy minden cselekedet egyformán kényszerű, következésképpen mindegyiknek jogilag is egyformán beszámíthatónak vagy be nem számíthatónak kell lennie. Közép esetnek helye nincsen.

A fentebb kifejtett eredmény azonban erre az ellenetésre könnyen megadhatja a választ.

Ha a beszámításnak kettős rátiója van; 1. hogy új és lehetőleg intensiv indokot teremtsen az akarat számára; és 2. hogy ártalmatlanná tegye a büntetést: világos, hogy mindazon esetekben, a melyekben e kettős cél bármelyike elérhető, tényleg van értelme a beszámításnak, és így ezeket a cselekedeteket jogosan nevezhetjük jogilag beszámítható cselekedeteknek. Míg más esetekben, a melyekben az említett célok egyikét sem érhetni el, például mikor valaki öntudatlan állapotban, vagy külső erőszaktól kényszerítve visz végbe valamely törvényellenes cselekedetet, tényleg csakugyan semmi értelme sincsen a beszámításnak, és így az utóbbi rovat alá tartozó cselekedeteket méltán mondhatjuk jogilag be nem számítható cselekedeteknek.

Miért? Az indokolás igen egyszerű és könnyen érthető. Az akarat-folyamat tényezői: a motívum és a character. A motívum azonban csak az értelem útján hat, és a character csak a saját egyéni természete szerint reagál a tartó motívumokra. Minden oly cselekedet tehát, melyet nem tudatosan, hanem például öntudatlan állapotban, vagy legyőzhetetlen tévedésből vittünk véghez, már nélküli az akarat-funkció folyamatánál annak rendes lefolyása vagy esetleges módosíthatása végett okvetlenül szükséges egyik factort; az értelmes belátást, melynek közbenjárása nélkül pedig bármely ingerrel felkeltett *mozgás* a reflex-mozgás

természetét ölti fel, beszámítás alá tehát nem eshetik. És pedig azért nem, mert ilyen esetekben a beszámítás elé tűzött kettős cél egyikét sem lehet elérni. Ha valakit azért büntetnének, amit öntudatlan állapotában követett el, az ilyen büntetésnek nem lenne értelme, mert a bűnhődés súlya nem szolgálhatna új indokul arra nézve, hogy más-kor ilyesmit ne kövessen el, minthogy a mit tett, azt úgy sem tudva tette.

És viszont oly cselekedetet sem számíthatni be érdemül vagy vétkül, a melyet nem akarva, azaz nem egyéni characterünk sajátágaiból folyólag, nem szándékosan, hanem pl. külső erőszaknak engedve kényszerültünk elkövetni. Mert ilyen esetben ismét az akarat-folyamat másik főfactora: a motívumra reagáló character nem fejtheti ki hatását, a melynek hiányában pedig az elkövetett cselekedet tulajdonképen nem is az én cselekedetem, én csak eszköze vagyok egy más akaratnak, felelősségre tehát érette nem is vagyok vonható.

Mindez annyira világos, és annyira erős argumentum a minden izében hibás és épen azért tarthatatlan Indeterminismus ellen, hogy szinte érthetetlen, hogyan ragaszkodnánk a köztudat ehhez az elavult állásponthoz, a mikor az újabb felfogás még több garantiát is nyújt az intenzívebb jogi és erkölcsi élet mellett, mint amaz elmélet.

ÖTÖDIK FEJEZET.

REFLEXIÓK ÉS ELMÉLETEK*

I. Reflexiók.

A psychikai élet-jelenségekre vonatkozó eddigi fejtegetések után, melyekkel az egyes psychikai tüneteket izoláltan, s a többi analog jelenségek kapcsolatától kiszakítva vettük vizsgálat alá: a következő feladat e jelenségek összekapcsolására és ily módon egy oly képnek a construálására vonatkozik, mely az egységes lelki életet a maga egész természetességében és fejlődésének pházisai szerint tüntesse elő.

Alapul véve a psychogenesis-szolgáltatta tényeket és az agyvelő-táplálkozás zavaraiából levonható következményeket, el kell fogadni az associatio-mechanismus MEYNERT-féle elméletének azt az eredményét, melyet azóta a physiologiai kutatások még bővebben igazoltak, hogy az agy élettani működése a különböző ingerek felfogásában és apperceptiójában, ezen ingerek emlékképeinek felhalmozásában és megőrzésében; egybevetésükből keletkező ítéletes következtetésekben; végül az ilyetén módon létrejött akaratos impulzusok végrehajtásában nyilvánul. Ezeknek pedig a főfeltételek – habár teljesen nem ismerjük mind-

* TH. MEYNERT: Über den Bau der Rinde und seiner orth. Verschiedenheiten. FLECHSYG: Zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Leitungsbahnen im Grosshirn des Menschen. BAIN: Mind and Body. The theories of their Relation. SOLTMANN; Exper. Studien über die Functionen des Grosshirns der Neugeborenen. LECHNER KÁROLY: A téboly agytáplálkozási zavarainak localizatiója

azon anyagi, vegyi vagy physikai változásokat, melyek ezen idegek életműködési körében végbemennek – kizárólag csak rendszeres táplálásukban keresendő oly módon, hogy az agy bonczani alkotórészeinek rendellenes táplálása az az alap, a melyre a szerv működésében esetleg beállott zavarok visszavezetendők.

Ebből folyólag az agy logikai aparatusa az egyes inger- és emlékezetképeknek az ú. n. ARNOLD-féle idegrost-kötegek segélyével történt kapcsolata által konstruálódik; az ítéles és következtetés causalitásának a gyökerét raz agykéregben létrejött képzetek egymásmellettsége és egymásutánja képezi; azon erőt pedig, a mely az agynak ú. n. gátló-képességét fejleszti, az ingerület azon intenzitása szolgáltatja, a melylyel az említett képzetek birnak. (MEYNERT: Zur Mechanik des Gehirnbaues, Wiesbaden, 1873.)

A végeredmény pedig, hogy míg azt a *materiálét*, a melyből értelmiségünk egész épülete felépül, az agyban összehalmozódott emlékképzetek teszik, addig amaz összetartó kapcsot, a melylyel az egyes laza részek szorosabban összefoglaltatnak s az agy logikai alpműködése is közvetítettetik (WUNDT)*: a végbemenő associatió-folyamatok fogják képezni; egyéni akarat pedig nem lesz egyéb, mint az agykéreg gátló képességének a folyománya – a mely épen azért annál tökéletesebb, minél nagyobb azon képzetek száma, a melyeknek associatiói gátolást szenvedvén, mozgás-impulzusokat ki nem válthatnak. (MEYNERT i. m. 19. 1.)

A mennyiben már most ugyancsak a physiologia adatai szerint ezt a munkát az agy szürke kéregállománya, illetőleg az idegsejtek megszámlíthatatlanul nagy mennyisége végzi (BAIN és MEYNERT számításai szerint közel ezermillió idegsejt) egyfelől a projectió-rendszer idegszájai, más oldalról az associatio-rendszer commissural segélyével; ezek a szervek pedig az újszülöttnél még csaknem teljesen

* Über Menschen- und Thierseele.

fejletlenek, s a mint SOLTMANN, KORSCH stb., kutatásai bizonyítják, csak lassankint fejlődnek arra a fokra, a melyen functió-képesekké lesznek: egészen világos, hogy az újszülött érzéki és psychikai functiói a minimális számra redukálódnak s az alacsony-fokú szervezeti functióknak megfelelőleg az érzéki és lelki élet tartalma is minimálisnak, tekintendő; s a fejlődés menete sokkal lassúbb, mint a legtöbb állatnál.

Legelőször a projectió-rendszer azon idegösvényei lépnek functióba, a melyek a szerves test állapotainak a felfogására rendelvek. S a gyermek érzéki életének, az ezerí ingerekből keletkezett érzetek emlékképei képezik a legelső tartalmát, a melyhez csak lassankint az egyes érzéki szervek functióinak megindultával kapcsolódnak a külső világ jelenségeiből támadt ingerek hatása alatt keletkezett érzetek emlékképei és egyes reactió-mozgások, melyek sajátságos formái (száj-mozgások, arcizom-változások) azonban kétségkívül a gyermekkel veleszületett, tehát öröklött reflex-mechanismuson alapulnak, épen azért nem is vezethetők vissza complicáltabb jelenségekre, s nem tekintetők érzelmek kifolyásainak.

A gyermek érzéki és lelki életének ezen első periódusa e szerint nagyobbára csak szervi érzetek összehalmozásában telik el, s a szervezeti functiók emez érzetek felfogásában gyakoroltatván be legjobban, abban is érik el a fejlődés legmagasabb fokát; ellenben a külvilágtól származó ingerek nagy halmaza, a vezető közegek fejletlensége és gyakorlatlansága miatt még nem juthatván el a központ-hoz, az érzéki és lelki élet tartalmát sem gazdagítja.

Nagyobb befolyást csak akkor kezdenek ezek az ingerek gyakorolni, a mikor az érzéki szervek idegösvényének fokozatos kifejlődésével, illetőleg növekedő functió-képességekkel mindjobban és jobban igénybe veszik az agy működését és újabb kapcsolatok létesítését is előkészítik.

Ez a második periódus azzal kezdődik, hogy az ösz-

szes érzékek; az általános érzék, az ízlés, hallás, látás szaglás érzékei mind erélyesebben lépnek functióba és mind tömegesebben kezdik szolgáltatni – habár kezdetben még meglehetősen tökéletlenül – az egyes ingereket, melyek aztán a már meglevő emlékképekkel a legkülönbélebb kapcsolatba jutnak s e kapcsolatok változásával a szervi érzetek emlékképeinek más és más külvilági impressiókkal való összeszővődésével a gyermek lelki életében egy egészen új világot teremtenek: passiv figyelmét activ figyelmé kezdi felváltani; reflex-mozgásai akaratossá válnak, reflex-mozgásai akaratos mozgásokká fejlődnek, s a nagyobb számú emlékképek nagyobb számú kapcsolata a logikus functiók primitív formáinak létrejöhetségét is lehetővé teszi.

A mennyiben pedig ennek a fejlődő processusnak az alapját mégis az eredeti szervi érzetek képezik, mert csak hozzájuk fűződhetnek az új – külvilági ingerekből keletkezett érzetek: könnyen érthető az ezen időszakban észlelhető lelki nyilvánulatok egész sorozata. A gyermek önzése, akaratossága, makacssága és kényszer-képzeteinek egész sora a fejlődés eme fokozatosságában és sajátosságában leli magyarázatát. Ebbe a periódusba esik az érzékek útján szerzett különféle érzetek világosabb megkülönböztetése, az érzelmek diiferentiációja, a vágyak és indulatok szembe-szőköbb nyilvánulata, a tér és idő képzeteinek perceptiója s a hozzájuk való alkalmazkodás, sőt a localisatio tünete is itt kezdenek érvényesülni.

Egy új időszak az *öntudat* kibontakozásával veszi kezdetét melynek főtényezője a külvilágból nyert ingerek alapján keletkezett érzeteknek és képzeteknek oly mérvű collisioja a szerves test ingereiből származott érzetek és képzetekkel, melyhez képest a külső ingerekből származott képzetek túlsúlyra emelkednek a szerves test érzetei és képzetei felett s az objectív világ képzetét keltve, a subjectív érzetek és képzetek «én»-világát is határozottabb formában tüntetik fel.

E periódus s az öntudat fellépésének criteriuma gya-

nánt rendszerint – habár kétségtelenül tévesen – a gyermek nyelvhasználatának azt a kifejezésformáját szokták tekinteni, melylyel először alkalmazza az *én* szót a saját érzelmei vagy cselekedetei jelölésére míg eddig kivétel nélkül a harmadik személyben beszélt magáról.

Bizonyosra vehető azonban, hogy az öntudat kibontakozásának nem az «*én*» szó használata az ismertetőjele. A beszéd kifejlődése s a különböző szólásformák használata, a gyermek környezetének beszéd- és szólásformáihoz van kötve és nem tekinthető az érzet- és képzet-complicációk természetes és egyszerű productumának, ilyenül csakis a gyermek értelmetlen hangjelölései szolgálnak; hanem egy olyan szövevényes folyamatnak, a melyben a direct tanítás az egyes szavaknak számtalanszor ismétlése és egyes tárgyakra vonatkoztatása játssza a főszerepet. A gyermekek természetes nyelve; beszélő-szerveinek tagozott hangképzései, hangismétlésekre vonatkozó hajlamának kifolyásai és reflexszerű jelenségek, melyeknek azonban a később kifejlődő nyelvhez semmi közük sincsen. Ez a mesterséges nyelv azonban már egy csomó association és apperception alapul, a melyek képzésében a gyermek csak passive vesz részt, az actív tevékenység a környezet munkája. A nyelvfejlődés egész folyamata eszerint a gyermek és beszélő környezetének kölcsönös munkáját feltételezi. A gyermeknél a hangképzés ösztöne és beszélő-szerveinek kényszer-funkciója a főmotor, melyet a környezet azzal told meg, hogy az élő beszéd szakadatlan ingerével a szükséges apperceptio-kapcsolatok létrejöttét elősegíti.

Míg így az értelmi fejlődés tekintetében ez a periódus meglehetősen széles arányokat mutat, a melyeknél azonban inkább a képzelmi, semmint a logikai funkciók tolnak előtérbe; az érzet- és képzethangulat különböző formái is jelentkeznek.

Az új physikai ingereknek további érzetekkel és képzetekkel mindjobban tért foglaló associációi csaknem kényszerítőleg hozzák létre – az activ figyelem hozzájárulta-

val – azt a belső ösztönt, hogy immár a passiv perceptiókat önkényt alkotott kapcsolatokkal próbálja kiegészíteni, és kezdetét veszi a kombináló képzelmi munkásság – associatio játéka – a mely ha egyszer felébred, olvan erővel nyilvánul, hogy hatalmának a gyermek annál kevésbbé bir ellentállni, minél kisebb számban rendelkezik fejlődő agyveleje az associatiók vezetésére szükséges kifejlett ideg-ösvényekkel («*fibrae propriae*») és ennek következtében minél kevésbbé képes a nagy mennyiségben feltolakodó képzelmi képzetek csapongását meggátolni vagy szabályozni. Előáll a gyermek mese-világa; és felébredt játék-ösztöne a legkülönbözőbb formákban nyilvánul, átmenetet képezve a későbbi időszak ábránd-világához és a felnőtt ember szórakoztató (nagyobbára értelmi természetű) játékához.

Az érzet- és képzethangulatok között az érzéki ösztönök és vágyak mellett, az értelmi érzelmek, indulatok, vágyak is határozottabb formákat öltenek. Az öröm, szomorúság, félelem, harag külső jelekben nyilvánulnak s a fejlődő «kedélyvilág» első tüneteit szolgáltatják.

A fejlődés további menete (és fokozatai) az agy szürke kéreg-állományában hátrahagyott, illetőleg megőrzött emlékképek számától és azon associationális összeköttetések mennyiségétől függ, a melyek segítségével minden egyes emlékkép a többiekkel összekapcsolható. Az emlékek kisebb vagy nagyobb száma annyiban mindenesetre befoly az értelem fejlődésébe, a mennyiben a gazdagabb associationális összeköttetéseknek *conditio sine qua non*ja; megfelelő kapcsolatok nélkül azonban legfőlebb haszontalan teher, mely az *intelligentia* fejlődését nemcsak hogy elő nem mozdítja, sőt megakadályozza. A kellő kapcsolatokkal össze nem fűzhető sok ismeret, az értelmetlen memorisáztatás és ennek alapján a magas fokra fejlesztett emlékezet korántsem tekinthető egyúttal az értelmi fejlettség fokmérőjének. Erre nézve a képzetemek logikai kapcsolataira van szükség, a melynek létesítése azonban nincsen egyenes összefüggésben a képzetek mennyiségével.

Az értelmi funkciók kezdetét a képzetek tartalma, alapján létrejött ítélés-funkció jelöli, mely aztán további fejlődése fokán fogalmakhoz, következtetésekhez vezet, mint az értelmi munkásság alapformáihoz, s a legszövevényesebb gondolatok forrásává leszen.

Itt veszik kezdetüket az akarat-folyamat complicáltabb jelenségei is, kapcsolatban az erkölcsi érzelmek egész sorozatával és a társadalmi érintkezésből folyó egyéb tradicionális szokásokkal, a vallás és jog követelte törvénytiszteltetés és engedelmesség-, az illem. udvariasság szabályainak uralomra jutásával.

Az egyén, egy consolidált társadalom tagjának kezdi érezni magát, mellyel erkölcsileg solidaris, s a melynek institutiói, szokásai, szelleme, szabályai rá nézve is kötelezők. Kibontakozik individualitása szűk köréből, s a társadalmi ember magasabb álláspontjára helyezkedik, hogy innentúl összes érzelmei, indulatai, akaratata és gondolkodása is ebbe a szélesebb keretbe illeszkedjék.

Abnormitások a lelki életben.

Vázolt képe a lelki élet kifejlődésének az agyvelő és szerveinek egészséges állapotát és normális funkcióit feltételezi. Nevezetesen azt, hogy a projectió-rendszer idegössvényei kellőképen be legyenek gyakorolva a hozzájuk jutott ingerek elvezetésére, s hogy az associáció-rendszer idegsejtjei képesek legyenek a hozzájuk vezetett ingerek felfogására, megőrzésére és egyszersmind arra, hogy ezen saját ingerületöket más idegsejt-elemekre is átruházhassák.

A mikor és a mennyiben ezen feltételek bármelyike hiányzik, természetes, hogy abnormitásoknak kell létrejönniök a lelki életben is, s a lelki jelenségek szabályszerű lefolyását a rendellenes tünetek egész sorozatának kell felváltania. A melyekről midőn megállapíthatjuk, hogy teljesen analog jelenségek a még fejletlen gyermeki agy fej-

letlen funkcióiival, könnyebben rájuthatunk azokra az okokra is, a melyek e rendellenességeket létrehozzák.

Azok után az eredmények után, melyeket az utolsó évtizedek physiologiai kutatásai hoztak létre, ma már alig vonható kétségbe, hogy a gyermek lelki életében észlelhető tipikus jelenségek: a gyermek agyának túlságos fogékonysága a szerves test ingereivel szemben; a gyermek önzése, akaratossága, részben nagyzási hóbortja, kényszer-érzetei és képzetei és cselekedetei, túlságos változékony kedélyhangulata stb. mindannyian olyan jelenségek, melyek a tébolynál is előfordulnak; csakhogy míg az első esetben semminemű kóros elváltozásra vissza nem vezethetők, hanem kizárólag a még teljesen ki nem fejlődött agy tökéletlen physiologiai funkciójának természetes eredményei, az utóbbi esetben kóros tünetek, melyeket csakis az agyvelő bizonyos alkotórészeinek beteges elváltozásával, functio-képtelenségével lehet összefüggésbe hozni, olyképen, hogy az agykéreg sejtjeit összekötő associatio-rendszer egyes idegösvényei elvesztvén vezető képességüket, kiestek a kéreg működésköréből, más részők pedig az egyoldalú begyakorlás miatt aránylag sokkal fejlettebb lett.

A mennyiben már a functiozavar, mely ily módon beáll az agy-mechanismus működésében – tapasztalás szerint – kizárólag csak az associatiók számarányát módosíthatja s ennek alapján (némely associatiók lehetetlensége következtében) csak az ítélő-következtetés egyoldalúságát eredményezheti s a legkülönbélebb kényszer-érzetek és eszmék, sőt kényszer-cselekedetek létrejöttének lesz a forrása; épűgy mint ez a gyermeknél észlelhető abban a periódusban, a melyben associatio-rendszerének elemei még nem fejlődtek ki olyan arányban, hogy többoldalú kapcsolatok létesítése lehetségessé válnék: semmi kétség sem foroghat fenn az iránt, hogy a főök, mely e tünetményt létrehozta, a kéreg idegsejtjeinek épsége s az ú. n. kéregalatti velőrostok, a subcorticalis központok idegelemeinek zavartalan működése mellett csakis a kettő közt található

fehér velő-állományban keresendő* annál inkább, mert az associatio-ösvényeknek lassankint végbemenő kiesése az agy működés-köréből (a nélkül, hogy a kéreg idegsejtjeiben bármily csekély változás is észlelhető lenne), az agy értelmi funkcióit tényleg arra az alacsony fokra szállítja le, a melyen az a gyermeknél constatálható azon időszakban, a melyben ezen associatiókkal még nem birt; s mert ugyanazon feltevés mellett az elmeháborodásnál észlelhető összes abnormis jelenségek is minden nehézség nélkül megmagyarázhatók s a fejletlen agyvelő analog tüneteivel párhuzamban állíthatók.

Nép-lélek.

A lelki élet fejlődésének mindezen adatait a népéletre s a társadalmi tünetek értelmezésére alkalmazva, arra a meglepő eredményre jutunk, hogy a psychogenen kiderített törvényei, s a fejlődés bemutatott menete nemcsak az egyénre érvényesek, hanem a néplélek nyilvánulataiban s a társadalmi életben megnyilatkozó közszellem- és közös érzésben és gondolkodásban is constatálhatók.

A néplélek ugyanazon fejlődési stádiumokon keresztül jut el a magasabb fokozatokra, mint ez a gyermek lelki fejlődésénél észlelhető; és majdnem ugyanazon jelenségeket is mutatja. A vadnépek czifrázkodása (a nagyzási hóbort egyik alakja), makacssága, hiszékenysége, félelme, kényszer-érzeteik és képzeteik egész sorozata, cselekedeteik – és meseviláguk stb. egytől-egyig analog jelenségek a gyermeki fejletlen agyvelő tüneteivel. S a művelődés és civilizatio egyes fokozatai ugyancsak lépést tartanak a már fejlődő és kifejlett agyvelő nyilvánulataival. Az orinoco-indián – HUMBOLDT szerint – bár a testi kényelemre nem sokat ad, hetekig is hűségesen eldolgozik, csakhogy olyan festékre tegyen szert, a melyért megbámulják; s ugyanaz a nő, a ki minden tétovázás nélkül kilép kunyhó-

* LECHNER KÁROLY: A téboly agytáplálkozási zavarainak localisatiója.

jából minden legkisebb ruhadarab híján, az illetet nem merné annyira lábbal taposni, hogy festetlenül mutassa magát. A vadak a festett üvegyöngyöt vagy csecsebecsét többre becsülik mint a karton vagy posztókelmét. S midőn a vadember inget vagy más öltönydarabot kap ajándékol, azt nevetséges cziczomára és nem igazi rendelkezésére fordítja.*

Szakasztott mása a kis gyermekek ama pipere-hóbortjának, melynél fogva egy-egy szalag vagy kard-kötővel feldíszítetten (habár egyébkint nagyon is hiányos, esetleg rongyos ruházatában) többre tartja magát, ily módon fel nem cifrázott társánál; s ez az ócska cifraság több örömet szerez neki, mint akár a legértékesebb, de nem az ő ízléséhez mért cifra ruházat.

A nép-lélektanak egyik legjelentékenyebb feladata épen abban áll, hogy tapasztalatokat gyűjtve a nép-nyelv, nép-szokások, nép-lelkület, nép-mythos, nép-erkölcs területén, mindazon sajátságokat, melyeket a nép-lélek felmutat, a psychogenesis segítségével próbálja meg okaikra és törvényeikre visszavezetni; és meddő okoskodások helyett a physiologia és biológia tényezőivel számolva konstruálja elméleteit.

Hasonló bizonyítékokat szolgáltatnak a psychogenesis adatai: a civilisatio terjedése, s a társadalmi élet különböző formáinak és fejlődési fokozatainak eredetére vonatkozólag.

Ha az emberi fejlődés eleitől fogva arra irányul, hogy az egyes egyén szellemi környezetével egy egészzé kapcsolódjék; és ezzel úgy a természeti életszükségletek kielégítésére, valamint a legkülönfélébb szellemi ezéloknek elérésére szolgál és e czélokot illetőleg a legkülönbözőbb változásoknak ad helyet (WUNDT); ** csak természetes, hogy

* SPENCER: Értelmi, erkölcsi és testi nevelés. SPENCER ezen és a műveletlen népek közt gyűjthető egyéb tapasztalatokból még azt a következtetést is kockáztatja, hogy a ruházkodás sajátlag cifrázkodásból ered.

** WUNDT: A lélektan alapvonalai.

ily módon az egyes egyének szellemi fejlődéseinek formái és vonásai, a társadalom szellemi fejlettségére és lelkületére is befolyással vannak s annak typicus jelleget kölcsönöznek. Így jön létre a történelmi fejlődés folytonossága párhuzamban az egyes egyének szellemi fejlődésének természetes folytonosságával; így értelmezhetők az időközönként uralomra vergődött társadalmi betegségek, forradalmak, sociális és egyéb mozgalmak, párhuzamban az egyesek lelkületében végbemenő változásokkal: pszichikai kényszer-érzetek és képzetekkel. Így magyarázható meg az időnként változó korszellem, s a társadalmi előítéletek egész sorozata; a közélet erkölcsi felfogása, s a köztudatba belegyökerezett századokon keresztül érvényes, majd ismét – újabb fejlődési fokozatoknak megfelelőleg – egyszerre teljesen hitelüket veszített vallási és erkölcsi elvek változó uralma. Minderről azonban nem a lélektan, hanem a civilizatio történelme van hivatva, hogy bővebb felvilágosításokat nyújtson.

2. Elméletek.

Annak a kérdésnek a fejtegetésére térve át, hogy vajjon a fejtegetett lelki jelenségek védelmezésében minő substantiális végső okra, és minő pszichikai törvényekre vezethetők vissza: három elmélettel kell közelebbről foglalkoznunk. Ezek: a materialismus, a Spiritualismus és WUNDT elmélete «a szellemi causalitásról és törvényeiről».

Materialismus.

A materialismus alapgondolata, hogy a lélek, vagyis az ember azon kiváló tehetsége, mely által gondolkodik, érez, akar, öntudatra emelkedik, nem egyéb mint a *magas szervezetű agy functiója*.

Főbb érvei a következők: 1. szerves testek tanulmányozása kétségtelenné teszi, hogy minden szervnek bizonyos functio felel meg, mely épen oly elválhatatlan

tulajdona a szervnek, mint az erő az anyagnak. Például a máj funkciója az emésztésre szükséges epe készítése a gyomoré: az emésztés, a tüdőé, a légzés és vérújítás; az izom a mozgásra megkívántató erőt állítja elő. – Nem következik-e, hogy az agyvelő a gondolatokat, érzeteket, öntudatokat, szóval az úgynevezett szellemi működéseket produkálja; mit egyébként az idegek és agyvelő szereplése a szellemi jelenetek előállításánál is kézzelfoghatólag bizonyít, valamint egyéb tények és kísérletek is támogatnak. Így nyilvánvaló, hogy pl. mozgás csak akkor jöhet létre, ha az azt előhozni képes szerv teljes épségben van, s egyéb szerv is csak úgy állíthatja elő a hozzá kötött rendes funkciót, ha ép, míg megsértetvén, az illető funkcióban is módosulás támad, úgy hogy minden szervre nézve a funkciót együtt látjuk a szervvel előállani, kifejlődni és elenyészni. Ha valamely állat utótagjaitól a vérforgást elzárjuk, tapasztalni fogjuk, hogy az izmok funkciója – a táplálkozás megakasztatván – szintén teljesen meg lesz szüntetve, s az állat nem lesz képes tagjait mozgatni. Ha azonban újólág szabad folyamat engedünk a vérnek, a funkció is újólág helyreáll, s az állat ismét képes lesz tagjait mozgatni. Ha huzamosabb időig nem állítjuk helyre a vérkeringést: az izom romlásnak fog indulni, elhal; a midőn egyszersmind a hozzákötött funkció is megsemmisül. Kísérletileg bizonyítható, hogy teljesen így áll a dolog az agy velőre nézve is. Zárjuk el a vérforgást az agyvelőtől s tapasztalni fogjuk, hogy ugyanazon pillanatban az öntudat is megszűnik, s a gondolkodás, érzés s minden szellemi működés megsemmisül; szóval vége lesz az agyvelő funkciójának is. Állítsuk helyre hirtelen a vérkeringést és újra visszatérnek az öntudat, gondolkodás, érzés, minden szellemi működés, szóval az agyvelő funkciója újólág helyreáll. Míg ha huzamosabb időn keresztül nem állítjuk helyre a vérkeringést, úgy hogy táplálék-hiány miatt az agyvelő, mint a gondolkodás szerve, elhal – ölökre el fog enyészni a gondolkodás is! Már nem következik-e önkényt e kísér-

letekből, hogy a gondolkodás, s általában minden szellemi működés csak épen oly funkciója az agyvelőnek, a milyen az emésztés a gyomornak, a légzés a tüdőnek? A különbség csak az, hogy ez utóbbi funkciók mechanizmusával tisztában vagyunk, míg a gondolkodás létrejöttét ez idő szerint még sötét homály borítja.

2. A physiologia kétségbevonhatlanul bebizonyítja, hogy a szellemi tehetségek elválaszthatlan kapcsolatban vannak az agyvelővel elannyira, hogy agyvelő nélkül nincs gondolkodás; míg az összehasonlító boncztan az iránt győző meg, hogy a szellemi erő mértéke a legszorosabb viszonyban áll az agyvelő tökélyével, melyre a nagyságon kívül az alak és összetétel is nagy befolyással vannak. Így tapasztalati tény, hogy az összes létezők között csak az agyvelővel bíró állatok mutatnak szellemi jelenségeket; és pedig minél kifejtettebb valamely állat agyveleje, annál nagyobb szellemi erőt képes kifejteni. Az állatélet figyelmes észlelése mindenkit meggyőzhet aziránt, hogy azon állatok, melyeknél csak rudimentái fordulnak elő az agyvelőnek, – minők a halak, hüllők – legalsó fokán állanak a szellemi képességnek, míg a tanulékonyág- és okosságukról ismeretes állatok: az elefánt, delfin, ló, majom stb. meglehetősen kifejlett agyvelővel bírnak. A szellemi tehetségek- és fejlődhetésre nézve legtökéletesebb lény az ember, legkifejtettebb agyvelővel is bír. Hasonló törvényszerűséget mutat fel az összehasonlító boncztan az emberi nem különböző fajainál is. Általában ismeretes a kaukázai faj szellemi fensőbbisége a többi emberfajok között: s e fajnál tökéletesebb fejlettségű agyvelőt és fejalkotást nem is találhatni, míg a vad ausztráliai vagy az afrikai busman csekélyebb szellemi képesség mellett fejletlenebb agyvelőt is mutat. Sőt egy-ugyanazon egyénnél szembevetendő összefüggés észlelhető a szellemi képességek s az agyvelő állapota között. A gyermeknél eleve az agyvelő nagy mérvben fejletlen – ilyen a szellemi tevékenység is; később az ifjú és férfi korban – erősül, fejlődik: s tapasztal-

talhatni, hogy vele együtt fejlődik a szellemi hatás is; míg az öregek újólag gyermekekké válnak, a mint agyvelejök is apadóban van. Mindez a mellett bizonyít, hogy a szellemi tevékenység csakugyan nem egyéb, mint az agyvelő funkciója.

3. Kétségbe nem vonható tényadat, hogy valamint az izom nő, erősödik folytonos gyakorlat és testi munka által, vagy ellenkezőleg gyöngül, ha elhanyagoltatik; épen úgy nő és erősödik az agyvelő is szellemi munkásság folytán, míg e nélkül észrevehetőleg fogy és fejletlenebbé lesz. Tapasztalás bizonyítja, hogy a művelt osztályhoz tartozó egyének szabály szerint fejlettebb agyvelővel bírnak, mint a testi munkával, foglalkozók, s hogy az agyvelő erősül folytonos szellemi foglalkozás, munkásság által. Koponyagyüjtemények, melyekben az egyes példányok idő szerint rendezvék, azon állításra engednek következtetést vonni, hogy a civilizációnak domborító befolyása van a homlokcsontokra. Mindez nem érthető, ha a lelki működések nem az agyvelő működései.

4. Nem csekély bizonyítékokul szolgálnak az agyvelő és lélek összetartozóságát illetőleg FLEURENSnak a tyúkokon és galambokon véghezvitt kísérletei is. FLEURENS leszedvén ezen állatok koponyáinak felső csontjait, vékony rétegekben fokozatosan – mind mélyebben és mélyebben hatolván – leszeldelte agyvelejöket. Az állatok ennek daczára hónapokon keresztül éltek, sőt jó étvágygyal ettek. De minél mélyebben hatolt a metszőkéssel az agyvelőbe, annál csekélyebb szellemi tevékenységet mutattak az állatok, mintha agyvelejökkel szellemi képességeik is rétegenként vétettek volna le. Már analógiából állíthatni, hogy ilyenén kísérlet az emberi agyvelőn hajtva végre, még tanulságosabban ütne ki s azon határozott eredményre vezetne, hogy agyvelő nélkül csakugyan nincsen szellemi tevékenység.

5. Tapasztalati tény, hogy minden szellemi mozgalom bizonyos anyagi változással van összekötve s nem a

független lélek működése. Így mindenki előtt ismeretes, hogy ijedés következtében elhalványodunk, szégyenben és haragban elpirulunk vagy elsápadunk; az öröm vagy meglepetés gyorsítja vagy lassúbbá teszi a vérkeringést, boszankodás epe-kiömlést okoz stb. Indulatrohamok annyira megváltoztatják a szoptató anya vagy dajka tejét, hogy az legnagyobb ártalmára lehet a kisdednek. A mint az is nyilvánvaló, hogy a szellemi munka nemcsak az étvágyat, de DAVIS mérései szerint az állati meleget is növeli. xMegfordítva a testi állapotok is visszatükröznek a lélekben. Általános tapasztalás, hogy a test betegsége vagy gyöngesége a szellemi munkásságra nagy befolyással van; az agy bántalmazása vagy megsértése lelki bajokat – örültséget okoz. FISCHER több mint háromszáz örült hullájának felbonczolása alkalmával csak ötnék agyvelejében nem talált pathológiai változásokat, mi nyilvános jele annak, hogy minden szellemi betegség az agyvelő bántalmazásának következménye. Mi több, tények még azt is bizonyítják, hogy az emlékezés is anyagi alapra vezetendő vissza. Példákat lehet felmutatni, hogy egyesek agybjában szenvedvén, kigyógyulásuk után minden emiékezetüket elvesztették, s míg betegségök előtti eseményekre visszaemlékeznek, az azután történekről legkisebb tudomásuk sincsen. Sebesültek, kik agyvelejök egyes részeit vesztették el vagy sértették meg, *egész éveket* elveszítenek emlékezetükből. Már e jelenségeket csak úgy lehet megmagyarázni, ha felteszszük, hogy a történt események bizonyos nyomokat hagynak az agyvelőben, melyek elenyésztével az emlékezés meg nem újulhat; ez alapon történhetik, hogy agysérelmek folytán e nyomok elmosódnak s így el kell mosódnia az emlékezésnek is. Vagy történhetik – mint az első példánál – hogy valamely agybetegség nem rombolja össze azon anyagi nyomokat, melyek betegség előtt keletkeztek az agyban, de oly változást idézett elő, melynek következtében az emlékezetre megkívántató nyomok nem bírnak többé benne megalakulni. Kell-e ezeknél nagyobb bizonyít-

ték arra nézve, hogy a szellemi tevékenység az agyvelő functiója?

6. A physiologia tanúbizonysága szerint az agyvelő a természet legnagyobb és legcomplicáltabb mesterműve; benne – mondja HUSCKE – hegyeket, völgyeket, s a legesodásabb alakzatokat vehetni észre, melyek értelmét még senki sem vala képes megmagyarázni. A test összes orgánumai között az agyvelő nyer legtöbb vért a szívből, nyilvános jeléül annak, hogy itt az anyagcsere is legnagyobb erélyvel megy véghez; a chemia pedig arról győz meg, hogy az agyvelő vegytani összetétele épen nem oly egyszerű, mint a milyennek általán hitték, sőt sajátosan alakult vegyképződvények találtnak benne, melyek semmi más szerves részben – hason szerkezettel – elő nem fordulnak, milyenek a cerebrin és lethicin. Midőn már mindennap tapasztaljuk, hogy a természet gyakran parányi eszközökkel mily nagyszerű eseményeket képes létrehozni, mennyivel nagyobb szerű eredményeket kell előidézni tudnia egy oly mesterségesen összetett remekműnek, milyenek az agyvelőt jellemzi a chemia és physiologia.

7. Ellenvethetni ugyan, hogy a szellemi jelenségek nem lehetnek az agyvelő functiójának eredményei, mert azok merőben egyebek, más tulajdonságokkal bírok, mint az anyag-állomány; s az lehetetlen, hogy az anyag bármint összeszerkesztve, az anyagnál egyéb, más tulajdonságokkal bíró s az anyag erőivel gyakran szembeszálló eredményt producálhasson. Azonban ezen ellenvetés azonnal elveszti erejét, ha tényekre hivatkozunk, melyekből kézzelfoghatólag kiviláglik, *hogy a productum lehet merőben más tulajdonságokkal bíró, mint az azt létrehozó substratum.*

Mily különbség van bármely gépezet s az általa létrehozott productum között: a villany és Volta-oszlop, az erő és izom között? Pedig az agyvelő is csak ilyen gépezet – apparatus – mely a tökély különböző fokozatához képest némely állatokban nem tud egyebet produceálni az érzés nyilvánulatánál; míg másokban már

figyelmet, emlékezést, ösztönt hoz létre; sőt az emberben az öntudatot s általában a szellemi élet magasabb nyilvánulatait eszközli. Midőn tapasztalati tény, hogy az úgynevezett szellemi működések rendes folyamban csakis addig történnek, míg az agyvelő a vérkeringés által rendes táplálásban részesül, s mihelyt megszakítatik az agyhoz özőnlő vér útja, nyomban megszűnik az érzés, gondolkodás s szóval minden szellemi működés, ép úgy mint megszűnik bármely gépezet működni, ha abban valamely rész megromlik: kétségtelen, hogy valamint bármely képezetben nem egy különálló erő, de a részek mechanizmusa hozza létre a sajátos jelenset, így áll a dolog az úgynevezett szellemi működésre nézve is.

Általában míg nem sikerül tények által világosan kimutatni, hogy a tényadat, mely szerint a *szellemi tevékenység az agyvelővel együtt támad, fejlődik és hanyatlik vissza*, összeegyezhető az agyvelőbe kívülről beültetettnek gondolt független lélek fővételével; míg nem sikerül világosan kimagarázni, hogy az agyvelőre gyakorolt bármely csekély nyomás vagy annak kis mérvben való megsértése is miképen hozhat létre amaz önnálló, független lélekben oly változásokat, hogy elveszti öntudatát, örűlség- vagy örjűngésbe esik – miután, ha az agyvelő *csak eszköz* a felsőbb lélek kezében, ezek az állapotok teljességgel be nem következhetnek; míg nem sikerül kimutatni a tudomány és józan ész előtt érvényes argumentumokkal, hogy az a független lélek mikor, honnan és hogyan költözik az emberi testbe; hová lesz a testből való kiszabadulása után az agyvelőtől megválva; miképen folytatja szellemi működését, tartja meg öntudatát, emlékezetét, akaratát stb. mindaddig (végzi be a materialismus) az anyagtól lényegileg különbözű, önnálló szellem-lénynek felvétele alaptalan feltevésnek tekintendű.

Spiritualismus.

Sarkalatosan ellentett álláspontot foglal a Spiritualismus. E szerint az emberi, lélek az anyagtól s így az agyvelőtől is lényegileg különböző, agyagtalan és egyszerű erő vagyis *szellem-lény*; mely az agyvelőt csak mint *organumot* használja fel nyilvánulatainak eszközzésére, s bár a testtel össze van kötve, tőle független és önálló léttel is bír, tehát a test vagy agyvelő enyészetével is fenmarad.

Nevezetesebb érvei: 1. A lelki működések, a gondolkodás, érzés és akarás egyáltalán nem értelmezhetők, ha csak nem veszünk fel egy önálló szellemi erőt, mely eme működéseket eszközölje. Mert *a)* a gondolkodás tisztán anyagtalan működés lévén, az agyvelő physiologiai funkciójának eredményeként nem tekinthető. Az tényadat, hogy az ember az érzékfelettit, szellemit is megismeri; már ha a gondolkodás pusztán organicus, anyagi működés lenne, úgy ismereteink is csak ilyen természetűek – érzékeik – lehetnének. Továbbá, az ember gondolkodásában még az anyagi dolgokban is képes az eszmeit, a lényegest s az okot keresni és felismerni; mi teljes lehetetlen lenne, ha az ember nem bírna az anyagtól különböző, felsőbb erővel vagyis önálló szellemmel. Végre a gondolkodás *egészen egyszerű* működés; mint ilyen az anyag funkciójának egyáltalán nem tekinthető, *β)* Az emberi érzelmek, vágyak, indulatok s általán kedélyi mozgalmak szintén egy független szellemi lélek fölvételét követelik. Vannak érzelmeink és indulataink, szenvedélyeink, melyek nem érzéki természetűek, hanem tisztán szellemi jellegűek, a melyeknek, az állatoknál még csak nyoma sem észlelhető. Kedélyi állapotok, melyek eszmei dolgokra vonatkoznak, milyenek az Isteneszme, erkölcsiség, jog, vallás eszméi. Már ilyen érzelmek nem támadhatnak bennünk, ha az érzőtehetség tisztán érzéki jellegű lenne – mert csak szellemi erő hozhat létre szellemi érzeteket. Mely esetben a léleknek is szükségkép szellemnek kell lennie, *γ)* E mellett

szól a szabadakarat is, mely sokszor épen ellentétben van az érzéki vágyakkal, mi nem gondolható, ha magasabb szellemi tehetségnek nem tekintetik.

2. Hogy öntudattal bírunk – mondják a spiritualisták – már e tény kétségbevonhatatlan bizonyítéka a lélek anyagtalanságának és egyszerűségének. Öntudatra tudniillik úgy jutunk, hogy gondolkodásunkban magunkra reflectálunk, mi által a gondolkodás magára a gondolkodásra irányul s a működő alanyra, mely azt létrehozza. Ilyen magunkra való reflexió – az Énnek az Énre való reflectálása – azonban nem gondolható, ha a lélek tisztán anyagi lény, s a gondolkodás pusztán az agyvelő funkciója. Mert az anyagi functio csak olyan hatást célozhat, mely kívül fekszik, da önmagára nem reflectálhat.

3. A személy-azonság tudata, mely szerint tudjuk, hogy állandóan ugyanazok vagyunk, kik voltunk, hogy személyiségünkben lényegileg a legkisebb változás sem történt: szintén a lélek szellemsége mellett bizonyít. Az ugyanis physiologiai tény, hogy testünk folytonos anyagi változásokon megy keresztül, tehát alkatrészeit tekintve nem az, a mi volt: ha tehát csak anyagi lények lennénk – mint a materialismus állítja – úgy személyi azonságról szó sem lehetne. Midőn e személyi azonság alapját csak egy a testen kívül eső, attól lényegben különböző magasabb elvben bírhatja, mely teljes átváltozásra nem képes, hanem mindig ugyanaz: kétségtelen, hogy az emberi lélek – mint alapja a személyi azonságnak – szükségkép szellemi lény.

4. Az embernek lényeges előnye a többi állatok felett, úgy tökéletesedhetése is erős bizonyíték a lélek anyagtalansága mellett, a) Az ember erkölcs-vallási lény, a meny nyiben kiolthatlan hajlammal bír az erkölcsi és vallási eszmék megvalósítása iránt. Már e hajlam léte alapot feltételez, mely csak abban állhat, hogy az ember lényege egészen más, mint az állaté. De ez csak az esetben vehető fel, ha az emberi lelket anyagtalannak, tiszta szel-

lemnek tekintjük, mi által az állattól ne csak fokozatra nézve – graduell – hanem valóban, lényegileg különbözzék. Az emberben tényleg meglevő erkölcsi és vallási hajlam tehát szükségkép a lélek szellemiségére utal. *β)* Az ember lelki tehetségeire nézve tökéletesedhető lény, mely sajátja újólag lényeges különbséget tüntet fel az állat és ember között. Az állatok ösztönszerű cselekvéseikben a lelki életnek ma is ugyanazon nyilvánulatait mutatják, melyeket évszázadok előtt; míg az ember azóta a tökélynek jóval magasabb fokára emelkedett. Mi a mellett bizonyít, hogy az emberi lélek nem csak potentialiter különbözik az állati lélektől, de lényegileg – s mint ilyen magasabb szellemi erő. *γ)* Nagy előnye Nagy előnye az embernek az állat felett még a beszéd vagy nyelv is, mint a mely kizárólagos sajátja az embernek. Már ily lényeges előny csak azon föltét mellett gondolható, ha az ember lényegileg különbözik az állattól; mi ismét csak az emberi lélek anyagtalansága és szellemisége mellett vehető fel. Következésképp a beszéd is a lélek anyagtalanságára utal.

5. Ellenvethetni: *a)* hogy a léleknek sokoldalú függése a testtől, a szerves életfolyamnak hálása a lelki állapotokra oly mérvben, hogy ezek megakaszthatják, sőt teljesen megsemmisíthetik a lelki működéseket, határozottan arra mutat, hogy a szellemi működés az agyvelő funkciója. Azonban emez érv elveszti erejét – mondja a Spiritualismus – ha meggondoljuk, hogy a lények egymástól való függése még nem jogosít fel azok egyneműségének felvételére. Az agyvelő szerve a léleknek – az tehát csak természetes, hogy a lélek nem működhetik akadálytalanul, ha szerve megroeilt vagy megsérült; ebből azonban épen nem következtethetni, hogy a lélek nem önálló egyén – szellem, hanem az agyvelő funkciója. A mint nincs följogosítva az ember a látás-tehetséget a külső világosságban keresni, azért, mert a fény feltétele és eszköze a látásnak; ép oly kevésbé jogosult a lelki működéseket az agyvelő funkciójának tulajdoni-

tani azért, mert az idegek s az agyvelő közreműködnek a lélek nyilvánulatainál. *β)* Azt is felhozhatni, hogy az öntudatnak megszűnése alváskor, vagy ájulás, idegbetegségek alkalmával kétségbevonhatlanul a mellett bizonyít, hogy a lélek önmagában nem gondolkodhatok s öntudattal sem bírhat, tehát az egész lelki élet csak az anyag nyilvánulata. De erre nézve megjegyzendő, hogy minden ezen esetekben csak annyit tapasztalhatni, hogy a külső érzékek és ezek idegei nem tevékenyek; miből azonban épen nem következik az öntudat teljes megszűnése, ellenkezőleg az álom, s azon tehetsége a léleknek, hogy bármely órában képes felébredni az ember, azt tanúsítja, hogy még a legmélyebb alváskor is bír az ember (habár homályos) öntudattal. Egyébként az úgynevezett öntudatlanság is kimagyarázható olyképen, hogy ilyenkor az idegek megszűnévén a külvilági behatásokat a lélek elé terjeszteni – hiányzik azon feltétel, mely által a lélek magára reflektálhatna, s így jó létre az öntudatlanság. A lelki életnek parallel kifejlődése a testi szervezettel s különösen az agyvelő fejlődésével is azt látszik bizonyítani, hogy a lelki működések csakugyan nem egyebek az agyvelő funkciójánál; de csak látszik – mondják a spiritualisták – mert midőn e parallel kifejlődés nem tapasztalható *minden esetben*, kétségtelen, hogy abból a test és lélek azonságára sem lehet következtetni; ha a test és lélek lényegben *egyek*, úgy *egyetlen esetben* sem lehetne közöttük éles ellentét, mi pedig nem egy esetben észlelhető.

Általában: mindaddig – végzi be a Spiritualismus – míg nem sikerül a materialismusnak kimutatni, hogyan keletkezik a gondolat, hogyan támad az öntudat az agyvelő pusztá funkciója folytán – kétségtelennek kell tekinteni, hogy az emberi lélek, mint a lelki működések állandó és változatlan alanya, *anyagtalan szellem-lény*.

Wundt elmélete a szellemi causalitásról.

WUNDT elmélete a *szellemi causalitásról és törvényeiről* arra az alpra támaszkodik, hogy minden tapasztalati tudománynak legközelebbi és legsajátságosabb tartalmát a tapasztalás egyes tényei alkotják, a melyek mivolta és kölcsönös egymásra vonatkozásuk iránt kell tájékoztatást nyújtania. Ezt csak úgy teheti, ha bizonyos *segédfogalmak* állnak rendelkezésére, a melyek ugyan tapasztalatilag nem konstruálhatók, hanem csakis a tények logikai feldolgozása – útján keletkeznek, azonban nélkülözhetetlenek, ha az egyes tényeket általános szempontok alá akarjuk foglalni. A legáltalánosabb ilyen fogalom a *causalitas fogalma*. Nélküle nem is gondolkodhatunk, mert hiszen a gondolkodás épen abban nyilatkozik, hogy tapasztalatainkat okok és következmények szerint rendezzük és addig meg nem nyugszunk, míg ezeket az okokat és következményeiket valami módon fel nem fejtjük, ha másként nem lehet, hypotheticus módon az ú. n. *másodlagos segéd fogalmak* által.

Ilyen *segédfogalmak*: a természettudományban az anyag fogalma; a lélektanban a lélekfogalom. Mind a kettő nélkülözhetetlen, mert valamint a természeti jelenségek értelmezhetetlenek, ha nem veszek egy a világűrben előfeltételezett állandó substratumot, a melynek hatásai gyanánt tekintendők (a mit az újabb *physica* az *energia* fogalmával akar helyettesíteni); épúgy a lelki élet jelenségeinek értelmezésénél is rászorulunk egy olyan fogalomra (a *lélek* fogalmára), melynek segítségével az egyéni tudat szellemi tapasztalatainak összeségét foglaljuk össze.

Csakhogy nem szabad e fogalmakat önálló dolgokká graduálni, azaz substantializálni, mert ily módon csak mythologikus-metaphysikai szükségletet elégítünk ki, tudományos magyarázatot azonban nem adunk. A *substantiális lélek* fogalmát az *actualitas* fogalmával kell helyettesíteni, hogy ilyen feltevéssel a lelki jelenségek lényegét magukban a lelki folyamatokban keressük, és ne akarjuk egy

mythologikus substantiára visszavezetni. Mert a pszichológiai szemlélet csak kiegészítése a fizikai szemléletnek, a mennyiben a lélektannak a *közvetetten tapasztalat* képezi a tartalmát; és így itt olyan hypotheticus segédfogalmakra, a minőkre a természettudományokban az alanytól független tárgy fogalmánál fogva szükség van, sem helyök, sem alkalmazásuk nem lehet.

Hanem annál nagyobb szükségünk van egy olyan *elv* formulázására, a melynek értelmében, azon tényekre fény deríttessék, a melyek egyidejűleg a közvetett vagy fizikai, és a közvetlen vagy pszichológiai tapasztalás körébe is tartozván, mint lényegileg egy, de különböző szempontból másnak látszó tapasztalat alkatrészei: szükségkép valamiféle vonatkozásban is vannak egymással. Ez az *elv a psycho-physikai parallelismus elve*. Természetesen nem abban a jelentésben, a melyben a metaphysikai pszichologia szokta használni, hogy vele a test és lélek közti kölcsönös viszony problémáját oldja meg, a mikor annyit jelent, hogy minden psychikai jelenségnek egy fizikai jelenség is megfelel: hanem oly értelemben, hogy magában véve csak *egy tapasztalat* van, azonban *ez*, a mint a tudományos elemzés tárgyává lesz, nyomban a tudományos vizsgálat *két alakjának* ad helyet: *egy közvetettnek*, a mely észrevevésünk tárgyait egymáshoz való objectiv vonatkozásaikban vizsgálja; és *egy közvetlennek*, a mely azokat subjectiv kapcsolataikban, a megismerő alany összes tapasztalataival együtt veszi vizsgálat alá. Azonban e kétféle folyamat nincs minden esetben teljes vonatkozásban egymással; a párhuzamosság ezen elve nem vonatkozik azon tapasztalatokra, a melyek csak a természettudományi analysis tárgyai, és ép oly kevésbé azokra, a melyek specifikus lélektani jellegűek (mint ezt a metaph. parallelismus tétele kívánja), s a melyek közé elsősorban a lelki elemek és productumok sajátzerű *kapcsolat-* és *vonatkozás* formái tartoznak. Ezekkel is kapcsolódnak ugyan párhuzamos fizikai folyamatok, a mennyiben mindenütt, a hol egy-egylelki kapcsolat fizikai

folyamatok szabályozás együttlétére vagy egymásutánjára utal, ezeknek közvetve vagy közvetlenül oksági kapcsolatban kell állaniok; de a pszichikai kapcsolat sajátos tartalmából a physikai kapcsolat semmit sem tartalmaz.

Így vezet el a psycho-physikai parallelismus elve egy önálló szellemi causalitás elismeréséhez, mely mindenütt tár ugyan élénk vonatkozásokat a physikai causalitással és azzal nem jöhet ellentmondásba, mindazonáltal különbözőnek kell tőle lennie, mivelhogy a pszichológiai közvetlen subjectiv tapasztalat álláspontja a physikai elvont objectiv tapasztalat álláspontjától eltér. A mennyiben a physikai causalitás lényege csak a sarkalatos *természettörvényekben* ismerhető fel: világos, hogy a lelki causalitás sajátos természetéről is csak úgy adhatunk magunknak számot, ha a pszichikai jelenségek összességéből a lelki élet *alaptörvényeit* sikerül levezetnünk. Ezek az alaptörvények a lélektani *vonatkozás* és a lélektani *fejlődés* törvényei.

Psychol. vonatkozás-törvények.

A lélektani *vonatkozási törvények*: a szellemi resultansok, relatiók és contrastok törvénye.

1. *A szellemi resultansok törvénye* azt fejezi ki, hogy minden lelki jelenség, ha ugyan megérthető is elemeinek tulajdonságaiból, nem tekinthető ezen elemek tulajdonságainak pusztá összege gyanánt. Két vagy több hang együtt-hangzása pl. képzetileg és érzelmileg is több, mint az egyes hangok összege. A lelki resultansok törvényében e szerint az az elv jut érvényre, hogy minden szellemi alkotás bizonyos tekintetben teremtésnek vehető és így a *teremtő synthesis* elve a lélektani analysis keretében jogosult princípiumnak tekintendő.

2. *A lelki relatiók törvénye* család kiegészítése az előbbi törvénynek, a mennyiben míg emez a különböző elemekből összeszövődött jelenséget alkotó részek viszonyát a kérdéses jelenség tartalmával, kutatja – a relatiók törvénye az egyes elemeknek egymással való kapcsolatát veszi

vizsgálat alá. Miként tehát amaz a tudat synthetikai folyamataira vonatkozik, emez az analytikai folyamatokra érvényes. Lényegében annyit jelent, hogy minden egyes lelki tartalom értéke azon vonatkozásoktól függ, a melyekben más lelki tartalmakkal áll.

3. *A contrastok törvénye* viszont a relatiók törvényének a kiegészítése. A közvetlen tapasztalat azon sajátosságán alapul, melyhez képest a tapasztalat objectiv és subjectiv alkotórészekből áll, és az utóbbiak mindazon elemeket és ezek kapcsolatait felölelik, a melyek mint érzelmek és indulatok az *akarattfolyamatok* lényeges részei. E subjectiv tapasztalatok tartalma oly ellentétek szerint construálódik, melyek az érzelmek főirányainak felelnek meg. A lelki contrastok törvénye épen ezt a tényt fejezi ki.

Fejlődés-törvények.

A fejlődéstörvények: a szellemi felnövekvés törvénye, a czélok heterogoniájának a törvénye, s a contrast-fejlődés törvénye.

1. *A szellemi felnövekvés törvénye* legkevésbé sem általános törvény, hanem csak a folyamatok folytonosságának előfeltétele mellett és itt is csak bizonyos határok között érvényes. Annyit jelent, hogy a lelki folyamatok, ha folytonosságukat mi sem zavarja, fejlődésökben magasabb és magasabb fokozatra emelkednek, tehát tartalmuk felnövekszik, megnő és ily módon mind újabb fejlődés-formák keletkeznek a resultansok törvényének értelmében.

2. *A czélok heterogoniájának törvénye* azt jelenti, hogy mindazon esetekben, a melyekben az összetartozó lelki folyamatok resultansai oly eredményeket tüntetnek fel, a melyek a componensekben nem szerepeltek, az eredmények mégis vonatkozásokba lépnek a componensekkel és ezen viszony következtében az új resultansokhoz egy új járulékos elem: a *czélképzet* fűződik. Mert most az egyes componenseknek egymással való viszonya olyan eszközök összefüggése gyanánt tűnik fel, a melyhez az új productum

mint a kívánt cél tartozik. Ez a törvény legáltalánosabb jelentésében minden lelki folyamaton uralkodik, mégis legfőképpen az akaratfolyamatoknál nyer alkalmazást.

3. A *contrast-fejlődés törvényének* az az értelme, hogy olyan érzelmek és ösztönök, a melyek eredetileg csekélyebb intenzitásúak, ha bizonyos ideig más, ellenkező kvalitású érzelmekkel vonatkozásban vannak, lassankint felnövekszenek, míg végre amazokat legyőzik és maguk vergődnek uralomra. Mire aztán ugyanez a változás még egyszer, esetleg többször is ismétlődhetik. A contrast-fejlődés elve már az egyén szellemi fejlődésében érvényesül, azonban sokkal nagyobb mértékben szerepel a társadalmi és történelmi fejlődés terén, a szellemi áramlatok váltakozásában és azoknak a művelődés- és erkölcsre, a társadalmi és politikai fejlődésre való hatásában.

Kritikai reflexiók.

Az ismertetett elméletek jellemzésére térve át, alig szorul bővebb fejtegetésre, hogy a *materialismus* és *Spiritualismus* mint a substantialis lélekfogalom két különböző felfogásra alapított rendszerek, melyek közül az első a lelki folyamatokat kizárólag az anyag vagy bizonyos anyagi complexumok hatásai gyanánt nézi, a második pedig egy speciális szellemi természetű, anyagtalan s magában véve oszthatatlan és független lény (substantialis lélek) állapota és funkciójának eredményeként fogja fel: nem hogy megfejteni nem bírják a felvetett problémát, de annak megfejtésére szolgáló komoly tudományos kísérletek gyanánt sem tekinthetők. A materialisticus substantialismus ép oly kevésbé járul a pszichológiai kérdések megoldásához, mint a spiritualisticus lélek fogalma a maga tehetség-elméletével és minden tudományos alapot nélkülöző hypothesisaival s a külső és belső tapasztalat olynemű megkülönböztetésével, mintha a kutatásnak e két tere bár teljesen heterogén, de azért mégis kölcsönös egymásrahatást feltételező terrénumnak lenne tekinthető; holott a fizikai és psy-

chikai tapasztalat csak egy-ugyanazon tapasztalat alkotórészei.

Ez a tehetetlensége az említett elméleteknek a test és lélek kölcsönhatásának kérdésében nyilvánul leghatározottabban. Erre vonatkozó kísérleteik nagyon kétes értékű elméletek mindmegannyi formájukban.

1. A kifejlődési elmélet (systema evolutionis) abból a feltevésből indulva ki, hogy a lélek és test lényegben nem különböző dolgok, mert a lélek nem szellemi lény, hanem csak az anyag magasabb fejlődése: a test és lélek közti szoros összeköttetést egyszerűen úgy oldja meg, hogy egy-ugyanazon erő az, mely a testet szervezi, tehát a tenyésző rendszerekben vért készít, az állati rendszernél az izmokat és idegeket mozgásba hozza, az érző rendszernél érez – s az agyvelőben gondolkodik.

Az a kérdés tehát: hogyan kötvék össze a test és lélek? mi módon hat a test a lélekre s viszont a lélek a testre? ezen az állásponton elő sem fordulhat, a mennyiben kétségtelen, hogy a lelki működések nem egy önálló s az anyagtól független s lényegileg különböző szellem-lény működései, hanem az agyvelő funkciói. így a materialismus. – A mi pedig a pantheismust illeti, mely kiváltképpen SPINOZA és – mint logikai pantheismus – HEGI-L bölcseletében lett kifejtve és megállapítva; ezekben a rendszerekben is a szellem és anyag *azonsága* szolgál a megoldás alapjául. SPINOZA szerint a gondolkodás és kiterjedés, a szellem és anyag ezen adtributumai bár különböző dolgok, de mert egyugyanazon substantia különböző adtributumai – azonosak is. Mint ilyenek – működésök egyesült; azaz nincs kiterjedt létezés (anyag), mely elkülönítetten a gondolkodó természettől egy test-világot alkotna; s nincs gondolkodás (szellem), mely elváltán az anyagvilágtól, egy szellem-világot tenne; hanem a kiterjedt létezés együtt jár a gondolkodással – a szellem nincs anyag nélkül. E szerint SPINOZA rendszerében sem okoz nehézséget a test és lélek összeköttetésének kérdése, miután

lényegileg egynek gondoltatnak. – HEGEL-nél a szellem az összkifejlés tetőpontja, mely három fokozaton éri el fejlődhetése tetőpontját, és pedig *a)* a legalsó fokozaton, mint a természettel még legszorosabb összeköttetésben álló *természeti lélek* nyilvánul, mint egyszerű gyök, melyben minden alakja a szellemnek elrejtve létezik. Mint éltető elv, mely *nem kívülről ültetetik a testbe*, hanem fokozatosan fejlődik ki az anyagból, úgy, hogy ez elmélet értelmében a lélek anyagsága- vagy anyagtalanságára vonatkozó kérdés helyes értelemmel sem bír, miután az anyagi és anyagtalan között nincs minőségi – kvalitatív – lényeges, hanem csak mennyiségi fokozati különbség; a szellem felsőbbfokú anyag. E természeti lélekből fejlődik ki, *b)* a második fokozaton a *tudatos szellem* és *c)* harmadik fokon az *öntudatos szellem*.

2. LEIBNIZ spiritualisticus alapon állította fel elméletét. Alapgondolata, hogy az összes természeti létezők egyszerű substantiákból vagyis monasokból állanak, melyeket mint tevékeny erőket kell gondolni. Anyag nem létezik, hanem az, a mit anyagnak gondolunk, nem egyéb, mint a monasokba eleve beoltott *vis resistendi* eredménye; minden monasnak van áthatlansági ereje (*materia prima*), melynek kifolyása a kiterjedés, vagyis az, hogy a monasok mint testi dolgok jelentkeznek (*materia secunda*). Az ember is ilyen monasokból vagyis egyszerű substantiákból összetett lény. hol tehát nem az egymástól lényegileg különböző test és lélek képezik az alkotórészeket, hanem a a lényegben azonos, s csak fejlettségre nézve különböző monasok. – Ezen monasokat Isten, az ősmonas már eredetileg úgy teremtette, hogy egymással a legjobb és legcélsebb összeköttetésben álljanak, midőn mindegyikbe oly törvényeket oltott, melyek szerint a legkövetesebb összhangzatnak kell létrejönnie. Ez az alapja a testi és lelki állapotok közötti tökéletes összhangzatnak is. A test és lélek között nincsen *valóságos* (reális) összeköttetés vagy kölcsönhatás, melyhez képest talán a lélek valóban (rea-

liter) hatna a testre és viszont; hanem az észlelhető összhangzat úgy értelmezendő, hogy Isten eleve oly törvényeket oltott a testet és lelket képező monasokba, melyek szerint szükségkép a legszebb összhangzatnak kell előállania.

Hasonlatot is hoz fel, hogy elméletét jobban megvilágosítsa. Hogy két óra – úgymond – állandóan együtt járjon, háromféle, módon eszközölhető, t. i. vagy össze van kötve mind a kettő gépezete olyképen, hogy az egyik mutatója magával vonja a másikat is (ez physical hatás); vagy valaki folytonosan összeegyezteti egyiket a másikkal (occasionalismus); vagy végre oly tökéletes szerkezettel van mindkettő eredetileg ellátva, hogy állandóan összeegyezznek (harmónia prsestabilita). LEIBNIZ ez utolsó nézetet tartja egyedül Istenhez méltónak, s a test és lélek közötti kölcsönhatás vagy látszó összeköttetés értelmezésére elégségesnek.

3. A természetes egymásrahatás (systema influxus physici) elmélete dualisticus alapon törekszik megoldani a test és lélek összeköttetésének kérdését. Azon alapgon dolatot véve fel kiindulási pontul, hogy a test és lélek lényegben különböző, sőt egymással sarkalatosan ellentett dolgok, állítják fel e nézet pártolói elméletöket. A testen és szellemen kívül – így szól az elmélet – van még az emberben *egy érzéki lélekerő* is, különböző a szellemi vagy eszes lélektől. E lélek az érzetek és képzeletek tehetsége, s tűz- és levegőből álló substantia, melynek székhelye a szív, honnan az agyvelőhöz felhatva, az öt érzék működését eszközli. Továbbá létrehozza a képzslnmet egyikében az agyüregeknek; míg végre az eszes lélekre hatván, közli ezzel az érzéki benyomások képeit s így közvetíti a testi és lelki életet. Ennek az elméletnek az aristotelesi iskola rendszerében van az első gyökere; teljesebb kifejtése a középkori philosophiában eszközöltetett. Különösen ST. VICTOR HUGO, NAGY ALBERT említhetők fel e tekintetben. Az elsőnek *de anima* című munkájában található a fentebbi elmé-

let. Az utóbbi szerint pedig a test és lélek egyesülésének eszköze az, a mi legtökéletlenebb a lélekben s legtökéletesebb a testben – egy finom tűzanyagú szellem; s ez viszi az érzéki szervek által felvett alakokat az öntudathoz s eszközli a test és lélek egymásrahatását.

4. Hasonlóképp – dualisticus – álláspont szolgál kiindulási-pontul s alapul az *occasionalismusnak* is, mely GEULINCX bölceletében alapított meg. Midőn ugyanis a DES CARTES által felvett abstract dualismus alapján, mely szerint a test és lélek sarkalatosán ellentett substantiáknak tekintettek, nem lehetett ezeknek egyesülését az emberben ellentmondás nélkül természetes úton és okokból ki magyarázni: GEULINCX azon nézetet vetette fel, hogy a test és lélek között nincs valóságos, természetes összeköttetés, s ha valami változás történik a testben vagy a lélekben a lélek illetőleg a test által, e változásra nézve egyik sem lehet causa efficiens, hanem csak causa occasionalis. Tehát a test állapotait nem lehet a lélekre mint okra visszavezetni és viszont; hanem a dolog úgy áll, hogy midőn pl. az én testi szervemben valami változás keletkezik, ez *aliialommal* a lélekben is megfelelő érzés hozatik létre; viszont az akarat nyilatkozásánál megfelelő mozgás keletkezik testi szerveimben. Es e közvetítést Isten eszközli; Isten az – úgymond GEULIXCX – ki a test állapotainak alkalmával megfelelő lelki állapotokat és viszont, hoz létre; a testet a lélekkel összeköti. MALEBRANCHE is ezen alapon állítja fel elméletét; szerinte sem lehet a test vagy a szellem causa efficiens, hanem csak egyetlen igaz okság létezik, az Isten. A test és lélek között nincsen olyan valódi összeköttetés, melynél fogva a test – általán a külvilág - hatna a lélekre, vagy viszont, e hatást Isten eszközli s mi a dolgokról is csak azáltal bírunk ismerettel, hogy azok képzetét Istenben szemléljük. Ez az egyedül lehető álláspont a dolgok megismerhetésére.

WUXDT elmélete a szellemi *causalitasról és törvényeiről* annyiban mindenestre komolyabb kísérlet a materialisticus

és spiritualisticus elméleteknél, a mennyiben a causalitás segédfogalmát a lélektanban nem mint önálló substantiát fogja fel, a mely éppen e természeténél fogva nem magyaráz, de minden magyarázatnak elejét veszi dogmaticus hypothesisaival; hanem *actualitásnak* nevezi és minősíti, és ezzel legalább a további kutatásnak és vizsgálódásnak nem zárja el az útját. Bár másfelől kétségtelen, hogy ez a fogalom is csak üres név, ő mely alatt összefoglalhatjuk ugyan a lelki jelenségek okait de a melylyel époly kevéssé magyaráztuk meg a szellemi causalitást, mint akár a léleksubstantia metaphysical fogalmával.

Ha önálló lelki életről csak annyiban lehet szó pszichologiailag, a mennyiben a lelki jelenségeket a testi élet szerveiből és ezek funkcióiból kimagyarázni nem tudjuk; önálló szellemi causalitásról is csak ilyen értelemben beszélhetünk, és ebben az esetben az actualitás segédfogalma csak annyit jelenthet, hogy ezen physiologiailag kimagyarázhatatlan jelenségek értelmezésére további (bár előttünk végokaiban ismeretlen) folyamatok felvételére van szükségünk, mint a melyek nélkül és törvényeik kiismerése nélkül e jelenségek természetét a legteljesebb homály fedi. így értelmezve a kérdést, a szellemi causalitás problémájánál, nem annyira a physical jelenségek magyarázatánál nélkülözhetetlennek gondolt anyag- vagy energia-fogalom mintájára és analógiájára formált segéd-fogalomra van a lélektani kutatásnak szüksége, mint inkább olyan törvények formulázására, a melyek e titokzatos jelenségekre legalább valamelyes fényt derítsenek.

Maga a kérdéses elmélet is nagyobb súlyt helyez ezekre a törvényekre, miut az actualitásnak hypotheticus és mégis metaphysical színezetű fogalmára. A baj csak az, hogy formulázott törvényei részben erőszakos, részben a lelki jelenségekre vonatkozólag nem specifikus, hanem az egész szervezeti életre érvényes genericus törvények.

A szellemi resultansok törvénye – az egész szerves élet törvénye és nem specialis pszichikai törvény. Nemcsak

a szellemi életre vonatkozólag áll a tétel, hogy egy-egy pszichikai jelenség nem tekinthető az alkotó részek egyszerű összege gyanánt, hanem ez a törvény a szerves élet minden alakulásánál constatálható. Ugyanez áll a lelki relatiók törvényéről is, mint a mely csak kiegészítése az előbbi törvénynek. A contrastok törvénye pedig csak erőszakos okoskodással kényszeríthető rá a lelki jelenségekre. Hogy a subjectiv tapasztalatok tartalma olyan ellentétek szerint construálódik, melyek az érzelmek fő irányainak felelnek meg – ezt az állítást semmikép sem igazolja az elfogulatlan lélektani tapasztalás. A *contrast-fejldés* törvényének van értelme és alkalmazása a szellemi fejlődés minden terén általában, de különösen a társadalmi és történelmi téren, de annál kevésbbé van rá szükség, hogy mint a *contrastok törvényét* különösen is formulázzuk.

A mi végre a *szellemi felnövekvés*, s a *célok heterogoniájának* a törvényét illeti, az elsőről maga az elmélet elismeri, hogy legkevésbbé sem általános, hanem csak a folyamatok folytonosságának előfeltétele mellett, és itt is csak bizonyos határok között érvényes; ekkor hát nem törvény; a célok heterogoniájának a törvénye pedig nem más, mint a teleológiai szempont érvényesítése, a mely azonban nemcsak a szellemi, de a szerves élet jelenségeinél is constatálható.

A szellemi causalitás szempontjából, egész általánosságban és az összes ellemi jelenségekre kiterjedőleg csak két törvény formulázható, mint egyetemes érvényű törvény:

- a) *Az individualitáshoz kötött fejlődés törvénye*; és
- b) *A folyamatokban való fejlődés törvénye*.

A melyekhez még egy specialis törvény járul az *akaratformakok* értelmezésére.

- c) *az akarat kettős déterminátójának a törvénye*.

És egy specialis törvény az érzet- és képzetfolyamatok magyarázatára:

- d) *az associalio törvénye*.

a) *Az individualitásból kötött fejlődés törvénye* azt jelenti, hogy a szellemi élet terén, minden lelki fejlődés az egyéni természet sajátosságaihoz van kötve, és azokat a korlátokat, a melyeket az egyéni természet szab a fejlődés elé, semmiféle nevelés, reáerőszakolás vagy kitartó szorgalom által sem lehet elhárítani. Az ember sem szellemileg, sem erkölcsileg nem lehet azzá, a mivé lenni akarna, vagy ahogyan mások akarnák átformálni, hanem kötve van bizonyos szervezeti dispositiókhoz, a melyek a társadalmi ember fejlődési folyamatának feltételeihez és különböző fokozataihoz mérten szorosan megszabott törvények szerint alakulnak, tökéletesednek vagy vissza is fejlődnek, de kényünk-kedvünk szerint nem szabályozhatók.

b) *A folyamatokban való fejlődés törvényének* az az értelme, hogy a lelki jelenségek: érzetek, képzetek, akarat stb. nem önálló dolgok, kész substantiak, hanem physiologiai és psychologiai szövvényes processusok eredményei; éppen azért nem is bánhatunk el velők olymódon. a mint pl. a botanicus a maga növény-typusait, a zoológus az egyes állat-példányokat, a chemikus az elemeket és szervezeteket kezeli, vizsgálja és analysálja; hanem mint folyamatokat kell azokat továbbra is tekinteni és ilyenekül keil azokat vizsgálat alá venni, ha nem akarunk a speculativ lélektan hibájába esni.

c) *Az akarat kettős determintiájának a törvénye* az akarat-folyamat analysisének az eredménye. Tények és elmélet egyiránt azt bizonyítják, hogy az indok (motívum) és a character (egyéni erkölcsi természet) azok a tényezők, a melyek nélkül akaratfolyamat létre nem jöhet. A motívum megindítja, a character szakadatlanul istápolja azt a szövvényes folyamatot, a melyet tanakodásnak, tervezgetésnek nevezünk, s a melynek szellemi eredője (resultansa) az elhatározás. Az akarat e szerint nem valami kész tehetség, nem is minden izében változatlan kész dolog, hanem a motívum es character kettős determintiója alatt áll és az elhatározás e két tényező egymásra hatásának az ered menve

d) Végre az *associatio törvénye* szerint, valamint az érzetek külső vagy belső (szervezeti) benyomásokból componálódnak *associatio* útján éppen így a képzetek (képzetfolyamatok) az erzetfolyamatok *associatiói*; s a képzetfolyamatok további mind szövényesebb formái: emléképek, phantasmák, logikai gondolkodás stb. e folyamatok további kapcsolódásának vagy felbomlásának az eredménye.

Mindezeknek a kérdéseknek a további bővebb fejtegetését azonban a mű kifejezett céljához képest már a szóbeli előadásokra kell fentartanom.

BEFEJEZÉS.

A psychológiának az a rendszere, mely az előrebocsátott fejtegetésekből szerkeszthető össze, abból a felfogásból, indult ki, hogy a lelki jelenségek sem meg nem érthetők, sem meg nem magyarázhatók a nélkül, hogy ezeket a jelenségeket a szervezeti élet jelenségeivel össze ne kapcsoljuk és értelmezésöknél a physiologiai kutatások eredményeit kellőképen ne értékesítsük, mindazonáltal úgy, hogy ne a psychologia olvadjon bele a physiologiába, hanem a physiologia szerepeljen segédtudományként a lélektanban.

Mások más állásponton és más tudományos meggyőződéstől vezetve, más módon próbálták meg, hogy hozzáférközhessenek ezekhez a kérdésekhez, és így egészen érthető, hogy a lélektan fejlődéstörténete egész sorát tünteti fel a különböző lélektani systemáknak és irányzatoknak, a melyek mindegyike részint álláspont, részint a kutatás módszere tekintetében eltér a másiktól és más és más felfogásra és eredményre jut.

Mindezeket az irányzatokat megismertetni és értékekben kellőképen bemutatni, természetesen nem lehet feladata e befejező fejtegetésnek. De rá kell mutatni azon főbb vonásokra, a melyekkel ezek az irányzatok jellemezhetők, hogy ily módon a jelen kutatások természetére s a felmutatott eredmények tudományos értékére is újabb fény derüljön.

A lélektan első formája úgy a görög és római, valamint a közép- és újabbkon philosophiában: a *speculative psychologica*. Mert tagadhatatlan ugyan, hogy az orvosi kutatások (Epicharmos, Alkmaeon, Hippo, Klidemus, Arche-laus) már kezdettől nem csekély önállósággal lépnek fel:

physiologiai és biológiai eredményeiket mégis nagyobbára a speculativ philosophia módszere szerint konstruálták.* És ugyanezen álláspont constatálható az összes metaphysical jellegű lélektanokban, a melyeknek főgondjuk nem arra irányult, hogy a lelki élet jelenségeit tapasztalati úton igyekezzenek kiismerni és értelmezni, hanem csak az volt, hogy a *lélek lényegének* metaphysical meghatározásával, az így concipiált lélek fogalmából vezessék le a lelki élet törvényeit és konstruálják a psychologia tartalmát. Kétféle ágazásában, megfelelőleg a speculativ philosophia két sarkalatosán ellentétes irányzatának, a Spiritualismus- és materialismusnak: kétféle formában is lépett fel, mint spiritualisticus psychologia és mint materialisticus lélektan. Közös vonásuk: hogy mind a két irányzat egy önálló (szellemi, illetve anyagi) substantia felvételével akarja megmagyarázni a lelki élet jelenségeit, s az egyoldalú deductio segítségével konstruálja elméletét. Ellenben abban különböznek, hogy a spiritualisticus lélektan szerint a lelki jelenségek alapja az egyszerű, anyagtalan, szellemi substantia, a lélek; míg a materialisticus lélektan nem ismer el az anyagtól különböző és független substantiát, hanem az összes lelki jelenségeket az anyag magasabb functióihoz köti. Egy későbbi irányzata a lélektannak, a mely tulajdonképen a speculativ psychologia túlkapásai ellen akart óvszerűl szolgálni: az *empiricus* vagy *tapasztalati lélektan*. Alapgondolata és főtörekvése az volt, hogy a lelki folyamatokat tapasztalati úton fürkészze és iparkodjék értelmezni, a helyett, hogy mint a speculativ psychologia tette, egy metaphysical substantia precarius feltevéseiből vezesse le. Forrásait tekintve, a melyekből azt hitte, hogy legbiztosabban merítheti ismereteit, két* irányzatra szakadt: arra, mely a belső tapasztalást tűzte ki a kérdéses lelki jelenségek legbiztosabb forrása gyanánt és az *önmegfigyelést* a legmegfelelőbb módszerül (observativ psychologia); és arra,

*DAREMBERG: Histoire des sciences médicales.

mely nem ismer külön belső és külső tapasztalást, hanem a lelki életre vonatkozó tapasztalatokat csak egy külön formája és módja gyanánt tekinti a lényegében *egy tapasztalásnak* (kísérleti pszichologia). Közös vonásuk: hogy magyarázataikban tényeket és folyamatokat vesznek alapul, és továbbá kutatásaikban vagy megfigyelt tényekből és folyamatokból levonható fogalmak alapján construíták elméleteiket, vagy az összetettebb folyamatokat egyszerűbbekre próbálják visszavezetni. Az úgynevezett *tehetségek pszichológiája* és az *associativ-pszichologia* ezen az alapon létrejött két külön irányzata a tapasztalati lélektan.

Az első (a tehetségek lélektana) különböző lelki tehetségek felvételével, melyek mint titkos erők – *propria virtute* – saját erejükből hozzák létre az egyes megfelelő lelki jelenségeket: a gondolkodó tehetség a gondolkodást, az emlékező tehetség az emlékezést, az akarat az elhatározást stb, hiszi, hogy megfejtheti a lelki élet tünetnyeit. De azzal már nem törődik, hogy ez a módja a magyarázatnak tulajdonképpen csak önállósítása, hypostazálása a megfejthető jelenségnek, de nem magyarázat, minél fogva az ilyen alpra fektetett lélektan nem is számíthat tudományos elismerésre.

A második (az associatiós pszichologia) az egyes emlékezeti képzeteknek kapcsolatait (*associatia idearum*) tekintette annak az alapfolyamatnak, a melyből a többi lelki jelenség is levezethető. Csakhogy ez az irány meg azt a tényt tévesztette szem elől, hogy az egyes képzetek *nem önálló dolgok*, melyek változatlanul maradnak fel a tudatban és más szintén ilyen természetű képzetekkel kapcsolatba lépve, hozzák létre a különböző lelki jelenségeket; hanem *folyamatok*, a melyek a különböző és változó feltételek és viszonyok mellett másuk is változnak, és így merev összekapcsolásuk nem lehet elégséges magyarázata a complicáltabb értelmi vagy akaratfolyamatoknak.

Ujabb eredetű pszichológiai irányzatok: az *intellectualistic* lélektan, a *voluntaristicus* pszichologia s a physi-

ologiai lélektannak azon iránya, mely a lelki jelenségeket kizárólag physiologicè magyarázza, az úgynevezett *psycho-physikai Materialismus*.

Az *intellektualisticus lélektannak* főjellemvonása, hogy az összes lelki jelenségeket a *képzetekből* akarja kimagyarázni, azaz a képzeteket tekinti azoknak az alapjelenségeknek, a melyekre az összes többi jelenségek visszavezethetők. Egyben ellentétbe állítja a belső tapasztalást a külsővel, s a belső tapasztalat az úgynevezett belső érzék tárgyait a külső érzék tárgyainak analógiájára gondolva, amazokat mint valóságos dolgokat fogja fel és mint ilyeneket törekszik értelmezni.

A *voluntaristicus psychologia* az előbbinek egyenes ellentéte. A lelki jelenségeket nem önálló dolgoknak, hanem a különböző folyamatok összefüggő sorozatának fogva fel, értelmezésüknél is erre az álláspontra helyezkedik. Voluntaristicusnak nem azért nevezetetik, mintha az akarat lenne az alapjelenség, a melyre a többi valamennyi visszavezethető, hanem azért, mert a jelenségek folyamatos voltát éppen az akaratfolyamat természete tünteti fel legvilágosabban.

Végre a *psycho-physikai materialismus* a physiologiai álláspontnak végletes keresztülvitele akarna lenni a lélektanban. Arra törekszik, hogy a psychológiát beleolvassza a physikába, a psychikai jelenségeket lényegükben egynek mutassa ki a physikai tapasztalat tárgyaival. A mi kétségkívül végzetes hiba, mert a lényegében egy *tapasztalásnak két* különböző oldalát ez a felfogás szem elöl téveszti és ezzel a kutatás kétféle módját tévesen egyesíti. Ismeretelméletileg metaphysicus-, lélektanilag egyoldalúan physicus álláspont, melyet alig lehet tudományosan értékesíteni, mert egyfelől ellentétes elemeket foglal magában; másfelől a lélektan specialis feladatát a physiologióra hárítja, és ezzel az eljárásával míg egyoldalról a lélektant minden önállóságától megfosztja, másoldalról a physiológiát oly feladattal terheli, a melyet az, a physiologiai és psychologiai kutatási mód különbözőségénél fogva soha sem lesz képes megoldani.

IRODALOM

(1907- 1910.)

Összeállította: ENYVVÁRY JENŐ, fővárosi könyvtártiszt.

Bibliographia

- Bibliographie der deutschen u. ausländischen Literatur d. J. 1907, 1908, 1909 üb. Psychologie, ihre Hilfswissenschaften u. Grenzgebiete, m. Unterstützung v. C. L. Yaughan zsgest. v. Th. Wagner. Leipzig: J. A. Barth. (Aus: Ztschr. f. Psychol.)
- Die Philosophie der Gegenwart. Eine internationale Jahrestübersicht. Hrsg. v. A. Rüge. Bd 1. 1908/09. Heidelberg: Weiss 1910. (XII, 532 l.) 8° M. 10-.-.
- Saggio di una bibliografía filosofica italiana dal 1 gennaio 1901 al giugno 1908, conpil. sotto gli auspici della Società Filosofica Italiana da A. Levi e. B. Yarisco. Modena: A. F. Formiggini 1908. (143 l.) 8° L. 3-50.
- Verzeichnis der vom Juli 1904 bis Juli 1908 in Deutschland erschienenen philosophischen Literatur und der bedeutenderen Werke in engl. u. franz. Sprache. Hrsg. z. III. internat. Kongress für Philosophie. Heidelberg: Weiss 1908. (58 l.) 8° M. 0)0...

Szótárak

- Eisler, R.: Wörterbuch der philosophischen Begriffe. 3. völlig neu bearb. Aufl. 3 Bde. Berlin: Mittler & Sohn 1909. 8° M. 35-.-.
- Mauthner, F.: Wörterbuch der Philosophie. Neue Beiträge zu einer Kritik der Sprache. Bd. 1. München: G. Müller 1909. 8° M. 24-.-.
- Willmann, O.: Die wichtigsten philosophischen Fachausdrücke in historischer Anordnung. Kempten: Kösel 1908. (133 l.) M. f.-.

Folyóiratok. Évkönyvek

- The American Journal of Psychology. Ed. by Stanley Hall, E. G. Sanford & F. B. Titchener. Worcester, Mass.: Florence Chandler.

- L'Année Psychologique. Publ. par Alfr. Binot, de Larguier des Bancelis et Th. Simon. Paris: Masson & Cie. Fr. 15 --.
- Archives de Psychologie. Publ. par Th. Flournov et Ed. Claparède. Genève: Kündig. Fr. 15 --.
- Bulletin de l'Institut général psychologique. Publ. sous l'Autorité du Bureau de cette Société. Secret. de la réd.: Courtier. Paris, au siège de la Soc. Fr. 22" --.
- Jahrbuch für psychoanalytische und psychopathologische Forschungen. Hrsg. v. F. Bleuler u. S. Freud. Red. v. C. G. Jung. Wien: F. Deuticke.
- Mind. A quarterly review of Psychology and Philosophy. Ed. by G. F. Stout. London: Macmillan & Co. 12 sh.
- The Psychological Review. Ed. by J. M. Baldwin, H. C. Warren & Ch. H. Judd. Baltimore, Md.: The Review Publ. Co.
- Zeitschrift für angewandte Psychologie und psychologische Sammelersuchung. Hrsg. v. Will. Stern u. Otto Lipman. Leipzig: J. A. Barth. M. 20 --.
- Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane. Begründ. v. H. Fdobinghaus und Arthur König. Hrsg. v. F. Schumann und J. Rieh. P.Xvald. I. Abtg.: Zeitschrift für Psychologie. II. Gemeinschaft mit S. Fxner, J. v. Kries, Th. Lipps, hrsg. v. F. Schumann. -- II. Abtg.: Zeitschrift für Sinnesphysiologie. In Gemeinschaft mit S. F/xner, J. v. Kries, Th. Lipps u. a. hrsg. v. J. Rieh. Ewald. Leipzig: J. A. Barth.
- Zeitschrift für Religionspsychologie. Grenzfragen der Theologie u. Medizin. Hrsg. v. joli. Bresler. Halle a. S.: C. Marhold. M. to --.

Bevehető munkák. Kézikönyvek. Gyűjtemények

Bericht über den IV. Kongress f. experimentelle Psychologie

- in Innsbruck, 1910. Im Auftrage des A^orstandes hrsg. v. F. Schumann. Leipzig: J. A. Barth 1910. (XXVIII, 312 1.) 8° M. n --.
- Bieroliet, van: La psychologie quantitative. Paris: Alcan 1908. 8° Fr. 4 --.
- Dyroff: Einführung in die Psychologie. Leipzig: Quelle & Meyer 1908. (135 1.) 8° (Wissenschaft u. Bildung, XT. 37.) M. f --.
- Ebbinghaus, Herrn.: Abriss der Psychologie. 3. Aufl. durchgesehen von E. Dürr. Leipzig: Veit & Co. 1910. (206 1.) 8° M. 3 --.
- Erdmann, Benno: Wissenschaftliche Hypothesen über Leib und Seele. Vorträge. Köln: M. DuMont Schauberg 1908. (294 1.) 8° M. 4 --.
- Fechner, G. T.: Elemente der Psychophysik. Bd. 1-2. 3- Aufl. Leipzig: Breitkopf & Härtel 1907. (341, 562 1.)

- Geyser, J.: Lehrbuch der allgemeinen Psychologie. Münster: H. Schöningh 1908. (XYIII, 526 1.) 8° M. 7o.
- Höfding, Harald: Psychologie in Umrissen auf Grundlage der Erfahrung. 4. deut. Ausg. Leipzig: O. R. Reisland 1908. fYHI, 485 1i 8° M. Y-.
- Höfler, Alois: Grundrihren der Psychologie. 4. Aufl. Leipzig: G. Freytag 1908. (174 1.) 8° M. 270.
- James, Will.: Psychologie. Übers. v. Marie Dürr, mit Anmerkungen. v. E. Dürr. Leipzig: Quelle & Meyer 1909. (V, 478 1.) 3° M. 7-.
- Jerusalem, W.: Lehrbuch der Psychologie. 4. Aufl. Wien: Braumüller 1907. (XII, 213 1.) S°
- Jodl, Frdr.: Lehrbuch der Psychologie. 3. Aufl. 2. Bde. Stuttgart: J. G. Cotta Nachf. 1908. (XXII, 472; X, 518 1.) 8° M. 16-.
- Judd, C. H.: Psychology. General introduction. New-York: Scribner 1907. (XII, 389 1.)
- Kirkpatrick, Edwin A.: Genetic Psychology. An introduction to an objectiye and genetic view of intelligence. London: Macmillan 1910. (390 1.) 8° 5 sh.
- Lipps, Thdr: Leitfaden der Psychologic 3. teilweise umgearb. Aufl. Leipzig: λY. Engelmann 1909. (YIII, 396. 1.) 8° M. 10-.
- Malapert, P.: Leçons de philosophic. P. 1.: Psychologic. 3. éd. Paris: F. Juven 1909. (VIII, 488 1.) 8° Fr. 4-50.
- Mellone, S. H. & M. Drummond: Elements of psychology. Edinburgh: Blackwood 1907. (XVI, 483 1.)
- Mercier, J. D.: Les origines de la psychologie contemporaine. 2° éc. Paris: Alcan 1908. Fr. 350.
- Messer, August: Empfindung und Denken. Leipzig: Quelle & Meyer 1908. (VII, 199 1.) 8° M. 3-80.
- Meyer, H.: Zur Psychologie der Gegenwart. Köln: J. B. Bachern 1909. (104 1.) 8° M. i-8o.
- Münsterberg, Hugo: Psychotherapy. London: Fisher Unwin 190^.
8 sh. 6 d.
- Natorp, Paul: Allgemeine Psychologie in Leitsätzen zu akademischen Vorlesungen. 2. yerb. Aufl. Marburg: Elwert 1910. (64 1.) 8° M. r-20.
- Philosophical and psychological essays in honor of William James. By his colleagues at Columbia University. New-Nork: Longmans, Green & Co. 1908. (VIII, 610 1.) 8° 12 sh.
- Rauh, F. & G. Revault dAlonnes: Psychologic appliquée à la morale et a l'éducation. Paris: Hachette & Cie 1909. (320 1.) S° Fr. 3-.
- Titchener, Edw. B.: A text-book of psychology. London: Macmillan 1910. (084 1.) 8° 8 sh. 6 d.

- Titchener, Edw. B.: Lehrbuch der Psychologie. Übers, v. O. Klemm
Tl. i. Leipzig: J. A. Barth 1910. (XVI, 315. 1.) 8° M. 6.-.
- Uphues, Goswin: Erkenntniskritische Psychologie. Leitfaden für Vor-
lesungen. Halle: M. Niemayer 1909. (140 1.) 8° M. 2-80.
- Villa, Guido: La psychologie contemporaine. Avec une préf. J. g_
Boutioux. Trad. p. Ch. Rossignaux avec la collab. de Valentin et
Battesti. Paris: Giard & Brière (X, 481 1.) 8°
- Vogt, Peter: Studienbilder der philosophischen Propädeutik. Tl. 1:
Psychologie. Freiburg: Herder 1909. (XVIII, 476 1.) 8° M. 7.-.
- Willmann, Otto: Philosophische Propädeutik für den Gymnasial-
unterricht und das Selbststudium. Tl. 2: Empirische Psychologie.
2. verb. Aufl. Freiburg: Herder 1908. (179 1.) 8° M. 2-50.
- Witasek, Stephan: Grundlinien der Psychologie. Leipzig: Dürr 190F.
(VIII, 392 1.) 8° (Philosophische Bibliothek. 115.) M. 3-
- Wundt, Wilh.: Grundriss der Psychologie. 9. verb. Aufl. Leipzig:
[V. Engelmann 1909. (XVI, 414 1.) 8° M. 8.-.
- Wundt, Wilh.: Grundzüge der physiologischen Psychologie. 6. um-
gearb. Aufl. Bd. 2. Leipzig: [V. Engelmann 1910. (VIII, 782 1.1
8° M. 1)
- Wundt, Wilh.: Kleine Schriften. Bd. 1. Leipzig: W. Engelmann
1910. (VIII, 610 1.) 8° M. 14.-.

Módszer. Kísérlet

- Freud, Sigm.: Über Psychoanalyse. Vorlesungen. Wien: F. Denticke
1910. (62 1.) 8° M. 1.-.
- Judd, C. H.: Laboratory equipment for psychological experiments.
New-York: Scribner 1907. (XI, 257 1.)
- Judd, C. H.: Laboratory-manual of psychology. New-York: Scribner
1907. (XII, 128 1.)
- Kornis Gyula: Elemi pszichológiai kísérletek. Budapest: Franklin-T.
1910. (54 1.) K. 8° 1 -20.
- Maxwell, J.: Neuland der Seele. Anleitung zur einwandfreien Dar-
stellung Li. Ausführung psychischer Versuche. Mit e. Vorw. v. Gh.
Riebet. Übers, v. Otto Knapp. Stuttgart: j. Hoffmann 1910. (V.
539!) 8° M. j.-
- Stuhlmann Patrik: újabb lélektani módszerek és törekvések. Kassa:
Meuser és Vitéz biz. 1908. (64 1.) 8° K 1.-.
- Urban, F. M.: Plie application of statistical methods to the problems
of psychophysics. Philadelphia: Psychol. Clinic Press 1908. (VIII.
221 1.) 8^d S 2-50.

Psychologia története

- Georges, A.: Essai sur le système psychologique d'Auguste Comte.
Lyon: Rey & Co. 1908. (63 l.) 8°
- Heinzelmann, Gerh.: Der Begriff der Seele und die Idee der Unsterblichkeit bei Wilh. Wundt. Darstellung u. Beurteilung. Tübingen:
J. C. B. Mohr 1910. (XII, 107 l.) 8° M. 2--.
- Lutz, E.: Die Psychologie Bonaventuras. Nach den Quellen dargestellt.
Münster: Aschendorff 1909. (III, VIII, 219 l.) 8° (Beitr. z. Gesch.
d. Philos. d. Mittelalters. VI, 4--5.) M. 7--.
- Schubert, A.: Die Psychologie von Bonnet und Tetens mit bes.
Berücks. des methodologischen Verfahrens derselben. Diss. Zürich
1909. (IV, 124 l.) 8°
- Willers, F.: Die psychologische Denkweise Herbarts in seiner Schrift:
«Briefe über die Anwendung der Psychologie auf die Pädagogik» im
Verhältnis zu der modernen physiologischen Psychologie. Progr.
Eisleben 1908. (46 l.) 8°

Egyes kérdések

- Brentano, Franz: Untersuchungen zur Sinnespsychologie. Leipzig:
Duncker & Humblot 1907. (161 l.) M. 42o.
- Brunswig, Alfr.: Das Vergleichen und die Relationserkenntnis. Leip-
zig: B. G. Teubner 1910. (VIII, 186 l.) 8° M. 7--.
- Cyon, E. v.: Leib, Seele und Geist. Versuch einer physiologischen
Differenzierung der psychischen Funktionen. Bonn: M. Hager 1909.
(93 l.) 8° M.V-. "
- Dürr, E.: Die Lehre von der Aufmerksamkeit. Leipzig: Quelle &
Meyer 1907. (192 l.)
- Ehrenberg, Hans: Kritik der Psychologie als Wissenschaft. For-
schungen nach den systemat. Principien der Erkenntnislehre Kants.
Tübingen: J. C. B. Mohr 1910. (XII, 294 l.) 8° M. 6-40.
- Erdmann, Benno: Umriss zur Psychologie des Denkens. 2. umge-
arb. Aufl. Tübingen: J. C. B. Mohr 1908. (VIII, 59 l.) 8° M. 2--.
- Erdmann, Karl Otto: Die Bedeutung des Wortes. Aufsätze aus dem
Grenzgebiet der Sprachpsychologie und Logik. 2. Aufl. Leipzig: E.
Avenarius 1910. (XII, 226 l.) 8° M. 3-80.
- Ferenczi Sándor: Lélekelemzés. Értekezések a psychoanalysis köré-
ből. Freud előszavával. Budapest: Szilágyi B. biz. 1910. (93 l.)
8° K. 2·8o.
- Gaupp, Rob.: Psychologie des Kindes. 2. verb. Aufl. Leipzig: G. B.
Teubner 1910. (VIII, 163 l.) 8° (Aus Natur u. Geisteswelt, 213.) M. i-

- Geyser, J.: Einführung in die Psychologieder Denkvorgänge. Paderborn: F. Schöningh 1909. (III, 88 1.) 8° M. 1-40.
- Hamelin, O.: E ssai sur les éléments principaux de la représentation. Paris: Alcan 1907. (476 1.)
- Herbertz, Rich.: Bewusstsein und Unbewusstes. Untersuchung über eine Grenzfrage der Psychologie mit historischer Einleitung. Köln: M. DuMont Schauberg 1908. (239 1.) 8° M. 3-20.
- Hesnard: Les troubles de la personnalité dans les états dasthénie psychique. Paris: Alcan 1909. (292 1.)
- Hoffmann, A.: Vom Bewusstsein. Leipzig: Heinsius 1907. (41 1.)
- Jastrow, J.: La subconscience. Paris: Alcan 1908. (371 1.) 8° Fr. 7-50.
- Kronthal, Paul: Nerven und Seele. Jena: G. Fischer 1908. (IV, 131 1.) V M. 10 -.
- Lindsay, James: The psychology of belief. W. Blackwood 1910. (84 1.) 8° 2 s. 6 d.
- Lipps, Th.: Vom Fühlen, Wollen und Denken. Versuch einer Theorie des Willens. 2 Aufl. Leipzig: Barth 1907. (275 1.)
- Lucka, Emil: Die Phantasie. Fine psychol. Untersuchung. Wien: W. Braumüller 1908. (179 1.) 8° M. 2-30.
- Maier, H.: Psychologie des emotionalen Denkens. Tübingen: J. C. B. Mohr 1908. (XXV, 826 1.) 8° M. 18 -.
- Meinong, A.: Über Annahmen. 2. umgearb. Aufl. Leipzig: J. A. Barth 1910. (XVI, 403 1.) 8° M. icv-.
- Meumann, E.: Intelligenz und Wille. Leipzig: Quelle & Meyer 1908. (VII, 293 1.) 8° M. 3-80.
- Morselli, Enrico: Psicologia e spiritisme: impresioni e note.critiche sui fenomeni medianici di Eusapia Paladino. 2 vol. Torino: Frat. Bocca 1908. (XXXXXVIII, 464; XV, 586 1.) 8° L. 15 -.
- Offner, Max: Das Gedächtnis. Die Ergebnisse der experimentelleil Psychologie in Unterricht und Erziehung. Berlin: Reuther & Reichard 1909. (X, 238 1.) 8° M. 3 -.
- Piéron, Henri: Lévolution de la mémoire. Paris: Flammarion 1910. (360 1.) 12°
- Pillsbury, W. B.: The psychology of reasoning. Appleton, 1910. 8° 6 s.
- Rehmke, Joh.: Die Seele des Menschen. 3. Aufl. Leipzig: B. G. Teubner 1909. (IV, 132 1.) 8° M. 1-.
- Rehmke, Joh.: Das Bewusstsein. Heidelberg: C. Winter 1910. (250 1.) 8° (Synthesis. Bd 3.) M. 3^40.
- Rehmke, Joh.: Zur Lehre vom Gemüt. Eine psychol. Untersuchung. 2. umgearb. Aufl. Leipzig: Dürr 1910. (VIII, 115 1.) 8° M. 3 -.
- Stumpf, C.: Erscheinungen und psychische Functionen. Berlin: Reimer 1907. (40 1.) 4⁰

- Void, J. Mourly: Über den Traum. Experimental-psychol. Untersuchungen. Hrsg. v. O. Klemm. Bd. r. Leipzig: J. A. Barth 1910. (XIII, 435 1.) 8° M. 11.-.
- Witasek, Steph.: Psychologie der Raumvahrnehmung des Auge-;. Heidelberg: Winter 1910. (XI, 454 1.) 8° (Die Psychologie in Einzeldarstellungen. 2.) M. 6"-.
- Wreschner, Arthur: Reproduction und Association von Wirstellungen. Leipzig: j. A. Barth 1909. (VI, 599 1.) 3° M. 18.-.

Socialpsychologia. Valláspsychologia

- Ames, Edw. S.: The psychology of religious experience. Constable 1910. (442 1.) 10 s. 6 d.
- Fouillé, A.: Der Evolutionismus der Kraft-Ideen. Übers. v. R. Eisler. Leipzig: Klinkhardt 1908. (IX, 494 1.) 8° (Philos.-soziolog. Bücherei. 3.) M. 8)0.
- Kappstein, Theod.: Psychologie der Frömmigkeit. Leipzig: M. Heinsius Nachf. 1908. (242 1.) 8° M. 4-50.
- Matagrín, A.: La psychologie sociale de Gabriel Tarde. Paris: Alcan 1910. (352!.) (Bibl. de philos, contemp.)
- Palante, G.: La sensibilité individualiste. Paris: Alcan 1909..(140: 8° Fr. 2)0.
- Revault dAllonnes, G.: Psychologie dune religion. Paris: Alca- 1908. (289 1.) 8° Fr.)-.
- Squillace, F.: il probléma della psicologia collettiva e sociale, e lope di Pasquale Rossi. Palermo: Sandron 1909. (84 1.) 8° L. 1-50.
- Starbuck, E, D.: Religionspsychologie. Mit Vorw. v. W. James. 1. Bd. Unter Mitwirkung v. G. Vorbrout übersetzt v. Frdr. Bet; Leipzig: Klinkhardt 1909. (XXXIX, 195 1.) 8° (Philos.-sociolog. Bücherei. 14.) M. 4.-.
- Wundt, Wilh.: Völkerpsychologie. Eine Untersuchung der Entwickelungsgeschichte v. Sprache, Mythos u. Sitte. Bd. 4. Mythos u. Religion. 2. neu bearb. Aufl. Tl. 1. Leipzig: YV. Engelmann 1910. (XII 587 1.) 8° M. 13.-.