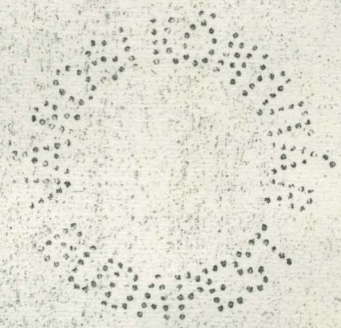


310521  
A GALILEI KÖR  
2. KÖNYVTÁRA  
2. IK. SZÁM

1953

# MACH ERNŐ: AZ ÉRZÉKLETEK ELEMZÉSE

FORDÍTOTTA ÉS BEVEZETÉSSEL ELLÁTTA  
DR. POLÁNYI KÁROLY



- ELŐSZÓ.
- I. A METAFIZIKA ELLEN.
  - II. AZ ELŐRE MEGALKOTOTT  
VÉLEMÉNYEKRŐL.
  - III. A PSZICHOFIZIKAI PÁRHUZAMOSSÁG

*ed. Szeleffkedi.  
a redője ellen  
szellete*

BUDAPEST 1910 — DEUTSCH ZSIGMOND ÉS TÁRSA

## • BEVEZETÉS.

Mach Ernő a századforduló legfontosabb és legkimagaslóbb gondolkodója. Minden pozitív gondolkodás Európában ma az ő működéséhez fűződik, sőt újabban „pragmatizmus“ néven Amerikában is hasonló iskola támadt, igazolásául annak, hogy az a magatartás, amelyet Mach a gondolkodással szemben elfoglalt, páratlanul termékenynek bizonyult. Ez a magatartás: a tiszta gyakorlat álláspontja. Minden hagyománnyal szakítva a célszerűséget jelentette ki a gondolkodás egyetlen irányelvének. Kapcsolatos ezzel Machnak azon alapvető felismerése, hogy minden gondolkodás többé-kevésbé célszerű folyamat, mely a maga egészében önfentartásunkat szolgálja és részleteiben is a lehető legnagyobb gazdaságosságra törekszik. Ennek a célszerűségnek végső mértéke mindig a tapasztalat és amit azzal ellenőrizni nem lehet, arról gondolkodni sem szabad. A régi bölcsélet „kérdései“ nem is érdeklik; legföljebb példákat szolgáltatnak neki arra, hogy az ember értelmetlen kérdéseket feltehet, anélkül hogy értelmetlenségüknek tudatára ébredne és hogy ezeknek vallásos, metafizikai vagy bölcséleti „megfejtései“ éppen olyan hasznavehetetlenek és zavarosak, mint ezek a „kérdések“ maguk. Ezzel szemben Mach magatartása a gondolkodással szemben az egyszerű tapasztalás egyedül kényserítő alapján áll és minden bizonnyal hosszú időre a gondolkodásról szóló tudomány egyetlen megbízható kiindulópontja lesz.

Mach sokféle szétágazó iskoláját röviden ismertetni bajos; de a következő megfontolások talán az eszmekörébe való bevezetést haszonnal szolgálhatják:

*Darwin*  
 I. Ha az ember és a magasabbrendű gerincesek gondolkodnak, ezzel rendszeren munkát takarítanak meg és táplálékot szereznek maguknak. Az ember önfentartása folyamán tehát nemcsak táplálkozik és dolgozik, hanem gondolkodik is. Bármelyik működését akasszuk is meg, az előbb-utóbb bajt hoz az illető szervezetre, mindenképen azonban befolyásolja a többit. Ha kevesebbet gondolkodunk, rendszeren többet kell dolgoznunk, viszont amint a táplálékot megvonják tőlünk, gondolkodni kezdünk, t. i. azon, hogyan szerezzünk táplálékot. Mind a három működés időnként vissza-visszatér, egymást feltételezi, előidézi, helyettesíti és a halállal csakhamar mind a három megszűnik. A gondolkodás tehát életjelenség és a fájdalomkerülő és örömkereső Én szempontjából éppen olyan fontos, mint a táplálkozás és a munka.

*Spencer  
 Jász*  
 Míg az emberi szervezet egészsége már magában véve is bizonyos csekély mennyiségű munkát megkíván, addig bizonyos, hogy teljesen gondolkodás nélkül is jó egészségben meglehetünk. De ha valamely egyén bajban van, munka és gondolkodás révén igyekszik helyzetéből menekülni. Ilyenkor gyakran az egyéntől függ, milyen arányban fog gondolkodni avagy dolgozni vagyis mennyi gondolkodástól akar munka útján szabadulni és viszont:

① Ha gondolkodunk, akkor a kellemetlen dolgokról előbb tudunk, mielőtt azok még beállottak volna és olyképp alkalmazkodunk magatartásunkban hozzájuk (cselekszünk), hogy azok be ne következzenek; ha pedig a gondolkodás arról értesít bennünk, hogy valami nem fog bekövetkezni, amiről pedig azt szeretnők, hogy az bekövetkezzék, úgy ismét olyképp fogunk alkalmazkodni (cselekedni), hogy az illető dolog bekövetkezzék; ha pedig gondolkodásunk

valamely kellemes cselekvésünk végéül valami kellemetlent jósol, úgy az illető cselekedetünket abbahagyjuk, vagy másképen folytatjuk, stb. Az első esetben valamely „veszélyt elkerültünk“, a másodikban „dolgoztunk“, a harmadikban „uralkodtunk magunkon“, stb. (2.) Természetesen az is előfordul, hogy a gondolkodásunktól függetlenül cselekszünk. Az önmegfigyelés t. i. arra is megtanít bennünket, hogy gondolkodásunk nem mindig egyenlően nyugodt és gondos, sőt hogy gyakran ú. n. érzelmeket és egyéb még el nem nevezett dolgokat találunk a gondolkodás és a cselekvés között: ilyenkor azt mondjuk, hogy gondolkodás nélkül, illetve annak ellenére cselekedtünk. (3.) Sőt az is meglehet, hogy semmit sem teszünk „előre“, szóval nem alkalmazkodunk, hanem bevárjuk, amíg az illető dolog bekövetkezik és így fizikai és érzelmi behatásokra bízunk az alkalmazkodás előidézését. A két utóbbi eset azonban, tapasztalás szerint nemcsak sokkal több kellemetlenséggel jár, hanem több esetben visz az egyén megsemmisülésére is, mint a gondolkodással való alkalmazkodás. Ha gondolkodás nélkül próbálunk valamit elvégezni vagy a dolgok menetét bevárjuk, ami sajnos mindnyájunkkal megesik, hamarosan meggyőződünk róla, hogy az mennyi bajjal jár. — A gondolkodás élet-tani fontossága tehát azon gondolatokban van, melyeket eredményez és amelyekhez cselekvésünkben alkalmazkodunk; ez az alkalmazkodás viszont annál célszerűbbnek bizonyul, mennél megbízhatóbb az illető jóslás, mennél hívebben mintázza az a tényeket. A gondolkodás alapvető fontosságát és milyenségét Mach tehát abba a tételébe foglalhatta össze, hogy a gondolkodás az a folyamat, amellyel gondolataink a tényekhez alkalmazkodnak.

II. De nemcsak a veszélyek elkerülésével, a világban való gyors és megbízható tájékozódással, az okos önmegtartóztatással, szükségleteink bő kielégítésével jár gondol-

kódás, hanem bizonyos gondolkodással jár az is, mikép  
 használhatjuk ezeket a gondolatainkat legcélszerűbben és  
 az ezzel járó némely kellemetlenséget hogyan kerüljük el,  
 ill. szüntessük meg. Ezt a következőképen kell értenünk:  
 Gondolkodásnak azokat a változtatásokat nevezzük, amelye-  
 ket tudatunk eloszlásában úgy létesítünk, hogy az új eloszlás  
 gazdaságosabb legyen mint a régi volt. Ezt az eloszlást az  
 az érzésünk szokta kíséreni, hogy a dolog „ismerősebb“ és  
 „értelmesebb“, mint volt. E szerint csak akkor gondol-  
 kodunk, ha valami új (kevésbé ismerős valami) lesz ben-  
 nünk tudatosá és a gondolkodás megszűnik, amint az  
 ismerőssé válik. Ez utóbbi vagy úgy történik, 1. hogy azt  
 az ismeretlent egymásután ismételtén tudatosá tesszük,  
 ami tapasztalás szerint folyvást csökkenő tudatmennyiséget  
 kíván meg, 2. vagy olyképen, hogy olyan már ismerős dol-  
 gokat teszünk tudatosakká, amelyek azt „értelmezni“ képesek,  
 vagyis ez maga tudatot nem fogyaszt többé. Mindkét  
 esetben tehát a megkívánt tudatmennyiség csökkent épen  
 azért, mert ismerős dolgok kevés tudatot fogyasztanak, a  
 legismerősebbek és legmegszokottabbak pedig olyan keveset,  
 hogy azokat gyakran észre sem vesszük. Az 1. esetben  
 különben megszokásról és megtanulásról szoktunk beszélni,  
 a 2. esetben megfejtésről és magyarázatról. Mindkét  
 esetben a gondolkodás egy kellemetlen állapotból egy  
 kellemes állapotba vezet át bennünket. A gondolkodás nagy  
 részénél (I. pont) és épen annál, mely gyakorlatilag leg-  
 inkább fontos, a tudat eloszlása akkor a legegyszerűbb,  
 valamint akkor a legértelmesebb és a legismerősebb is, ha  
 az a tapasztalással megegyezik. Mivel azonban igen sok,  
 voltaképen határtalanul sok ilyen gyakorlati feladat merül  
 fel, az ember tudata azonban véges (bár annak mennyiségét  
 nem tudjuk pontosan megmérni), olyan gyakorlati és értelmi  
 kellemetlenségek támadnak ebből, melyeket megelőzni ill.  
 megszüntetni ismét gondolkodással szoktunk. Ha a tapaszt-

talás több körében olyan tudati eloszlást hoztunk létre, mely a teljes ismerőség érzésével jár, ez ugyan az illető szűk kör mindegyikében a lehető legegyszerűbb tudati eloszlást képviselheti, mindazonáltal tudatunk egész mennyisége épen nem lesz a leggazdaságosabban elosztva. Tapasztalás szerint a tudati eloszlás sokfélesége épen azon esetekben legkínzóbb számunkra, amikor az egyes részlet-eloszlások a legnagyobb megállapodottságban vannak: mennél kevesebb részletet ismerünk valamely körben, annál könnyebben nyerünk róla általános képet, — mennél több jelenséget ismerünk, annál nehezebben találunk általánosan kielégítő megfejtést. Ha korlátlan mennyiségű tudat állana rendelkezésünkre, vagyis ha akármennyire egyszerre tudnánk emlékezni és akármennyit egyszerre tudnánk elképzelni, úgy a gondolkodásnak sem volnának állandó alakzatai (fogalmak stb.) és a gondolkodásról semmit sem kellene tudnunk. De tudatunk mennyisége, mondottuk, véges és huzamos használat esetén az is elfogy. Tudatunk szaporítására irányuló erőlködésünk kínzó és kimerítő. Ha a rendelkezésünkre álló tudatot további gondolkodás útján nem tudnók gazdaságosan szétosztani, úgy gondolatainkat nem tudnók használni. Nemcsak értelmi kellemetlenség elhárításáról van tehát szó, hanem a leggazdaságosabb tudati eloszlás az önfentartásnak is fontos követelménye. Gondolkodásunknak ez a része saját gondolatainkra vonatkozik és azt célozza, hogy egyrészt tudatunk egész mennyisége a lehető legkisebb legyen, másrészt az a leggazdaságosabban oszoljék el. Az ilyen gondolkodást, amely egyrészt értelmi kellemetlenségek megszüntetésével, másrészt gyakorlati gondolataink nagyobb használhatóságával jár, rendszerint tudományos gondolkodásnak szoktuk nevezni. Ennek eszménye egy olyan végleg megállapodott (stabilis) tudati eloszlás létesítése, melyben a legkevesebb gondolkodással mindig a lehető legtöbbet láthatjuk előre.

A tudományt tehát Mach szerint a tudat eloszlásának gazdaságossága jellemzi és ezt gondolatainknak egymáshoz való alkalmazkodása által létesítjük.

III. A gondolkodás minden sajátása tehát két törekvésünkben ered. Az egyik az, hogy az eredményezett tudati eloszlás megbízható alkalmazkodással járjon az önfentartás szempontjából, a másik oda irányul, hogy lehetőleg kevés tudatunk legyen és az is a leggazdaságosabb eloszlásban.

A következő lapokon Mach az ú. n. „testi“ és „lelki“ világra vonatkozó gondolatainkat vizsgálja meg és egyrészt megmagyarázza, hogy azok miért ilyenek, másrészt ezeknél célszerűbb fogalmakat és szabályokat alkot. A gyakorlat szempontjából a régiak is kielégítőek ugyan, mert a tényekhez alkalmazkodnak, de mivel ezek a gondolatok egymáshoz nem alkalmazkodnak, ezért tudományosan célszerűtlenek, vagy más szóval: hamisak. Ennek kimutatása és a rossz fogalmaknak jobbakkal való helyettesítése teszi ki e munka korszakalkotó jelentőségét, mellyel erre vonatkozó bölcselési gondolatainknak, mint egyetlen hatalmas előítéletnek fájdalmas lerombolása szükségképpen együtt jár. A dualizmus és a metafizika színes légvárai összeomlanak, de a romok eltakarítása után az emberi gondolkodás számára egy biztos és célszerű lakóház egyszerű alapvonalai rajzolódnak elénk.

*Dr. Pólányi Károly.*

GK. Ez a fordítás azon tudományos tanító munka eredménye, amelyet a Galilei Kör fenállása óta Mach gondolatainak terjesztése körül kifejt. Már a Kör alakulását „Mi a tudományos igazság?“ címen három héten át folytatott vita követte, amelyen Mach, Avenarius, James stb. nézeteiről volt szó. Ennek hatása alatt egy Mach-seminarium is alakult, mely az elmúlt év folyamán az

„Analyse der Empfindungen“ olvasásával foglalkozott. Ez a szemelvényes kiadás első sorban a kör önképző működésének támogatására készült, de reméljük, hogy ezzel egyben annak a felszabadító mozgalomnak is fontos szolgálatot fog tenni, amely a mi egyetemeink jogi és bölcsészeti karán is uralkodó metafizikai irányzatot a tudománnyal foglalkozó emberek megnyugtatóra végleg ki fogja küszöbölni a gondolkodásból!

A közölt fordítás Mach „Analyse der Empfindungen“ (G. Fischer, Jena 1906. 5. kiad.) című munkájának I. és II. fejezetét, a IV. fej. 1—3. pontját és a XIV. fej. 3. pontját teljes szövegükben tartalmazza. A szemelvények megválasztása és a XIV. fej. 3. pontjának elhelyezése (mint az I. fej. 11/a. pontja) szerző hozzájárulásával történt. Az Előszót, melyet szerző könyvének 4. kiadásához írt, a szemelvények természetéhez képest kivonatossan közöltem. Fordítás közben elsősorban a feltétlen hűség követelményét tartottam szem előtt, ennek határain belül azonban igyekeztem Mach stílusának sokat emlegetett szépségeit, annak rendkívüli szabatosága mellett is olykor a népiességig menő közvetlenségét tehetségem szerint magyarul is érzékeltetni. A feladat nehézsége szolgáljon mentségül az eredmény fogyatékoságaiért.

P. K.



## ELŐSZÓ.

Az a mindinkább térhódító felfogás, hogy a tudomány szorítkozzék a ténylegesnek szemléletes ábrázolására, következetes kivételében minden hiú és tapasztalásunktól nem ellenőrizhető feltevésnek, elsősorban a metafizika i a k n a k (Kant értelmében) kiküszöbölésére visz. Ha a legtágabb, a testit és a lelkit egyaránt felölelő körben is ragaszkodunk ehhez a nézőpontunkhoz, úgy legelső és legközelebbi lépésünk az lesz, hogy az „érzéketeket“ mindenféle testi és lelki élmény közös „elemének“ tekintsük. Eszerint ezek az élmények pusztán ezen elemek különböző kapcsolatait, azoknak kölcsönös függőségi viszonyait. Az alproblémák egész sorozata esik el ezzel. Nem adunk itt sem bölcséleti rendszert, sem egyetemes világnézetet. Csak ennek az egyetlen lépésnek, — akárhány jön is még utána, — fogjuk következtéseit szemügyre venni. Nem minden kérdés megoldását, hanem csak egy ismeretelméleti fordulatot kísértünk itt meg, hogy távoleső szaktudások összeműködését egyes fontos problémák megoldásánál előkészítsük.

Nagyon nagy dícséretben és ép oly hibáztatásban volt részem. Szeretném, ha a fentebbiek mindkettőt higgadt ítélletté mérsékelnék. Amikor vagy 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> évtizede saját előítéleteim legyőzésével az itt kifejtett álláspontomat megrogzítanem és életem legkínosabb értelmi helyzetéből menekülöm sikerült, ez némi elégtétel volt számomra.

Csak Kantot és Herbartot ismertem akkor. Ma látom, hogy a bölcselek egész raja: pozitivisták, empiriokriticisták, az immanens bölcelet képviselői, sőt némelyik természettudós is egymás tudta nélkül olyan úton haladnak, melyek minden egyéni eltérés mellett is majd hogy egy pontban nem futnak össze. Ha munkám értékét ilyen körülmények között nem tarthatom is sokra, legalább feltehetem, hogy nem pusztán valami agyrémem után jártam, hanem általánosabban kitűzött célt segítetttem elérni. Nem volna helyén való dolog olyan gondolatokra elsőbbségi igényt támasztani, amelyeknek végső fonalai egészen az ókorba nyulnak vissza.

Wien, 1902 november havában.

A SZERZŐ.

emlékezetünkbe vésődik és nyelvünkben kifejezésre talál. Ilyenek mindenekelőtt a színeknek, hangoknak, nyomásoknak stb. térben és időben (függvényileg) összekapcsolt komplexumai, amelyeket ezért külön névvel illetünk és testeknek mondunk. Semmikép sem mondhatni, hogy ezek a komplexumok abszolúte állandóak.

Az asztalom majd világosabb, majd sötétebb; lehet meleg, lehet hideg is. Tintafolt eshetik rajta. Eltörhetik a lába. Megigazíthatják, fényezhetik, részről-részre kicserelehetik. Számomra mindig az asztal marad, amelyen minden nap irok.

Barátom kabátot válthat. Az arca lehet komoly, lehet vidám. Arcszínét a világitás vagy a szenvedély megmáshatja. Alakja mozdulattal vagy állandóan elváltozhatik. Az állandók összege azonban a lassú változásokkal szemben mindig olyan nagy, hogy ez utóbbiakat elnyomja. Csak a barátom marad, akivel mindennap sétálni megyek.

A kabátom foltos lehet vagy kilyukadhat. Már a kifejezés maga is arra utal, hogy az állandók összegéről van szó, amelyhez az újat hozzátesszük, a hiányzót utólag levonjuk.

A megszokás, a ránk nézve fontos állandónak <sup>W</sup>túlsúlya a változóval szemben kényszerít képzeletben és megjelöléseimben arra a félig ösztönszerű, félig meg akart és tudatos gazdaságosságra, amely a közönséges gondolkodásban és beszédben érvényesül. Amit egyszerre képezek el, egy megjelölést, egy nevet kap.

Viszonylag állandó továbbá az a komplexuma az emlékeknek, hangulatoknak, érzelmeknek, mely egy bizonyos testhez (az én testemhez) van kötve és amelyet Ének nevezünk. Én foglalkozhatom akár ezzel, akár azzal, lehetek nyugodt és jókedvű, avagy fölháborodott és boszús. De azért marad elég állandó ahhoz (kóros eseteket nem számítva), hogy ugyanarról az Énről szólhassunk. Igaz, az

Én is csak viszonylag állandó. Állandóságának látszata voltaképen folytonosságában rejlik, a lassú változásban. A tegnap sokféle gondolata és terve, amelyet ma tovább fűzünk és amelyre ébrenlétünk alatt környezetünk minduntalan emlékeztet (ezért lehet az Én álmunkban annyira elmosódott, kettős, akár egészen hiányozhatik is), apró megszokásaink (amelyek öntudatlanul és akaratlanul huzamosabban fenmaradnak), ezek teszik ki az Én törzsét. Nagyobb különbség, mint amely az évek folyamán ugyanazon emberben eshetik, különböző emberek Énjei között sem lehet. Ha ma kora ifjúságomra emlékezem vissza, úgy azt a gyermeket (egyik másik jegy híjján) másvalakinek kellene néznie, ha emlékezeteim láncolata nem volna. Már egynémelyik dolgozatom is, amelyet 20 éve magam írtam, egészen idegenül hat rám. Testünk szerfölött lassú, apránkénti változása szintén az Én állandóságát támogatja, de sokkal kevésbé mint gondolni szoktuk. Ezeket a dolgokat mégkevésbé elemezzük és figyeljük, mint értelmi és erkölcsi Énünket. Az ember személyesen alig ismeri magát.\* Mikor e sorokat írtam (1886) még nem ismertem Ribot „Les maladies de la personnalité“ c: szép könyvét, amelyben kiemeli a közérzések fontosságát az Én szerkezetének szempontjából. Felfogását mindenben csak helyeselhetem.\*\*

\* Fiatalember koromban egyszer az utcán egy igen kellemetlen és visszataszító arcot pillantottam meg oldalvást. Meghökkenem mikor észrevettem, hogy ez saját arcom, melyet jártamban egy tükörraktár két egymásba hajló tükrében láttam meg. — Egyszer kimerítő éjjeli vasúti utazás után nagy fáradtan omnibuszra szálltam, épen amikor a túlsó oldalon szintén egy férfi jött be. „Miféle kopott tanító fajta száll itt be“, szólottam magamban. Magam voltam az, mert szemben egy nagy tükör állott. Az osztálykülső közelebb esett tehát hozzám, mint sajátlagos külsőm.

\*\* V. ö. Hume, Treatise on human nature. Vol. I. P. IV. 6. o. — Fr. u. P. Gruithuisen: Beiträge zur Physiognosie und Eautognosie, München, 1812. 37—58. o.)

Az Én ép oly kevésbé abszolútan állandó, mint a testek. Az állandóság megsemmisülése, amitől a halálban annyira tartunk, már életünkben is bőven megvan. Amit legtöbbre tartunk számtalan példányban marad meg, sőt kimagasló kiválóság esetén rendszeren magától fenmarad. De a legjavunkban is van egyéni vonás, amelyet se neki magának, se másnak nem kell siratnia. Sőt megeshetik, hogy az egyéniségtől való felszabadulásképen a halál gondolata még kellemes is lehet. A fiziológiai halált az efféle megfontolás természetesen nem enyhíti.

Amint a „test“, „én“ (anyag, lélek) szubsztanciafogalmainak képzése útján tájékozódni kezdtünk, e viszonylag állandó változásainak közelebbi megfigyelésére irányul akaratumk. Épen a testek és az Én változandósága az, ami az akaratot\* is mozgatja. Csak most jelenkeznek a komplexum alkatrészei annak tulajdonságaiképen. Valamely gyümölcs édes, de keserű is lehet. Valamely más gyümölcs is lehet édes. A keresett vörös szín számos testen előfordul. Némely test közelsége kellemes, más testé kellemetlen. És így a különböző komplexumok lassacsckán közös alkatrészekből tevődnek össze. A látható, hallható, tapintható leválík a testről. A látható színre és alakra bomlík. A színek sokféleségéből ismét kisebb számú alkatrész, az alapszínek, válnak ki stb. A komplexumok elemekre\*\* vagyis végső alkatrészekre bomlanak, melyeket mind eddig nem tudunk szétszedni. Ez elemek természetét ne bolygassuk; arra a jövő kutatásai még világot vet-hetnek. Az sem zavarhat ehelyütt bennünket, hogy a természettudós nem közvetlenül ezen elemek vonatkozásait figyelí, hanem hogy viszonylataik viszonylatait inkább követheti.

\* Ezt nem szabad metafizikailag érteni.

\*\* Ha ezt az eljárást elvonásnak gondoljuk is, ez az elemek jelentőségén mit sem változtat.

## 4.

Az embernek sajátlagosan meg van az a képessége, hogy álláspontját akaratosan és tudatosan megválaszthatja. Majd figyelmen kívül hagyja a legmegragadóbb részleteket, majd nyomban valamely elenyésző kicsinységet szemel ki, majd az állandó áramlást vizsgálja tekintet nélkül annak tartalmára (legyen az hő, villamosság avagy folyadék), majd egy Frauenhofer-féle vonal szélességét becsüli meg a színekben; kedve szerint emelkedhetik a legáltalánosabb elvonásokig, avagy a részletekbe merülhet. Az állatnak sokkal kisebb mértékben van meg ez a képessége. Nem helyezkedik valamely álláspontra, hanem többnyire a benyomások helyezik őt oda. A csecsemő, aki édesatyját kalapban nem ismeri meg, a kutya, amelyet az ura új kabátja megzavar — a szembenálló állásponatok áldozatai. Van-e, aki még sohasem járt így? Még a bölcselkedő ember is áldozatul eshetik, amint azt a fentebbi furcsa probléma mutatja. Látszólag még különös körülmények is szólanak az említett probléma mellett. A testek színe, hangja, illata tűnékeny; állandó, megmaradó és egykönnyen el nem oszló magképen a tapintható marad meg, amely a hozzáfűződő tűnékenyebb tulajdonságok hordozójaképen jelentkezik. A megszokás mármost ilyen mag gondolatához akkor is ragaszkodik még, mikor a látás, hallás, szaglás és tapintás teljes rokon voltának felismerése már győzedelmeskedik. Tetézi ezt az, hogy a mechanikai fizika különösen élénk fejlődésénél fogva a térbelinek és időbelinek a színekkel, hangokkal, illatokkal szemben valami fokozottabb valóságot tulajdonítanak. Így azután a színek, hangok, illatok időbeli és térbeli láncolata valóságosabbnak tetszik mint ezek maguk. De az érzékszervi fiziológia azt bizonyítja, hogy a térlet és az időket csakúgy érzéklelelnek mondhatjuk, mint a színeket és a hangokat. Erről alább szólnunk.

bözőnek látszik? Csak annyit mondhatunk, hogy különböző ABC... különböző KLM...-hez van kötve.\*

A köznapi gondolkodás- és szólásmódban a valósággal a látszatót szokás szembe helyezni. Az írót, ha előttünk a levegőben van, egyenesnek látjuk; ha ferdén vízbe merítjük, megtörtnek látjuk. Ez utóbbi esetben már most azt mondják: az írón megtörtnek látszik, valósággal azonban egyenes. De vajjon mi jogosít fel bennünket arra, hogy az egyik tény a másikkal szemben valóságnak jelentsük ki és a másikat látszattá súlyesszük? Hiszen mindkét esetben tényekkel van dolgunk, az elemeknek más-másképen meghatározott különmemű összefüggéseivel. A vízbe mártott írón épen környezete folytán látásra megtört, tapintásra és mérésre azonban egyenes. Homorú vagy siktükörben a kép csupán látható, míg egyéb (rendes) körülmények között a látható képhez tapintható test is tartozik. Valamely világos felület egy sötétebb mellett világosabb mint egy nálánál világosabb mellett. Várakozásunkat természetesen csalódás éri, ha mi az összefüggések különböző eseteit, feltételeikre kevésbé ügyelve, egymással összetévesztjük

\* Ezt a gondolatot már régen a következőképen fejeztem ki: (Vierteljahrsschrift für Psychiatrie. Leipzig u. Neuwied, 1868. „Über die Abhängigkeit der Netzhautstellen von einander.“) „Az érzékleti csalódás“ kifejezés bizonyítja, hogy még nem jutottak annak tiszta öntudatára, avagy legalább is még nem érezték annak szükségét, hogy ezt a megnevezésekben is tanúsítsák, hogy az érzékek nem mutatnak sem hamisan, sem pedig helyesen. Az egyedüli helyes dolog, amit az érzékszervekről mondhatunk az, hogy más-más körülmények között más-más érzékleteket és észleleteket váltanak ki. Mivelhogy ezek a „körülmények“ végtelenül sokfélék, részben külsők (a tárgyakban rejlenek), részben bensőek (az érzékszervekben lakoznak), részben legbensőbbek (a központi szervekben hatnak), tényleg olybá tűnhetik, ha az ember csak a külső körülményeket nézi, mintha az illető szerv azonos körülmények között különbözően viselkednék.“

és abba a természetes hibába esünk, hogy rendkívüli esetekben mégis a rendeset várjuk. A tények ebben ártatlanok. Csakis gyakorlati, de semmiféle tudományos értelme sincsen, az ilyen esetekben látszatról beszélnünk. Annak a gyakori kérdésnek, vajjon a világ valósággal van-e, vagy azt csak álmodjuk-e: ugyancsak semmi tudományos értelme nincsen. A legszertelenebb álmom is tény, csakúgy mint minden másik. Ha álmáink rendszeresebbek, összefüggőbbek, megállapodottabbak volnának, úgy gyakorlatilag is fontosabbak volnának számunkra. Az ébredésnél az álommal szemben az elemek vonatkozásai gazdagabbak lesznek. Az álmot, mint ilyet felismerjük. A megfordított folyamatnál a lelki látómező megszűkül, az ellentét többnyire egészen hiányzik. Ellentét híjján az álmom és az ébredés, a látszat és a valóság megkülönböztetése teljesen haszontalan és értéktelen.

A látszat és a valóság ellentétének köznapi gondolata a tudományos és bölcselő gondolkodásra igen termékenyítőleg hatott. Innét való a Platon-féle barlang szellemes és költői képzete, amelyben mi háttal a tűznek a jelenségeknek pusztá árnyékát szemléljük. (Állam, VII. 1.) Azáltal azonban, hogy ezt a gondolatot nem gondolták egészen végig, az világnézetünkre illetéktelenül nagy befolyást gyakorolt. A világ, amelynek pedig magunk is részei vagyunk, egészen elveszett számunkra és beláthatatlan messzeségbe tűnt. Nem egy fiatal ember csak így azt hiszi, amikor először hall a csillagászati fénytörésről, hogy az egész csillagászat mármint kétségessé válik, pedig egy könnyen eszközölhető és jelentéktelen javítás útján mindent ismét helyrehozhatunk.\*

## 6.

Látunk egy testet, melynek H a hegye. Ha H-t megérintjük, festünkkel vonatkozásba hozzuk, szúrást érzünk. H-t láthatjuk, anélkül hogy szúrást éreznénk. Valahány-

\* 12. oldal 13. sor !!?



szor azonban szúrást érzünk, H-t a bőrünkön találjuk. A látható hegy tehát a maradandó mag, amelyhez a szúras a viszonyokhoz képest mint afféle véletlen dolog járul. Hasonyszerű esetek gyakorisága folytán végül megszokjuk, hogy a testek minden tulajdonságát maradandó magból kiinduló és testünk révén az Ént érő „behatásoknak” tekintjük, amelyeket érzékleteknek nevezünk. Ezzel azonban ezeknek a magoknak egész érzéki tartalma elvész, pusztá gondolati jelképekké lesznek. Így már igaz, hogy a világ csupán érzéleteinkből áll. De ekkor épen csak a k i s érzéletekről tudunk és azoknak a magoknak, valamint azok kölcsönhatásának feltételezése, amelyekből az érzéleteket azután csak kiemelnök, teljesen haszontalannak és feleslegesnek bizonyul. Ezzel a nézettel csak a fél-realizmus, vagy a fél-kriticizmus érheti be.

## 7.

Rendesen az  $\alpha\beta\gamma \dots$  KLM  $\dots$  komplexumot, mint Ént, helyezik az ABC  $\dots$  komplexummal szembe. ABC-nek csak az  $\alpha\beta\gamma \dots$ -t erősebben módosító elemeit, mint amilyenek a szúras vagy a fájdalom, szokták néha az Énbe foglalni. Utóbb azonban a fentiekhez hasonló megfigyelések során kitűnik, hogy annak a jogosultsága sehol sem szűnik meg, hogy ABC  $\dots$ -t az Énhez soroljuk. Ehez képest az Ént annyira ki lehet bővíteni, hogy végezetül az egész világot felöleli.\* Az Énnek nincs éles határa; a határ meglehetősen bizonytalan és önkényesen jelölhető.

\* Ha azt mondom, hogy az asztal, a fa, stb. érzékletem, úgy ez a közönséges ember képzetével szemben Énemnek valóságos kibővítésével jár. De érzelmileg is elkövetkezik ez a kibővítés a művész számára, aki hangszerén majd úgy uralkodik mint a saját testén, a talpraesett szónok számára, akiben minden szem tengelye összefut és aki hallgatóinak gondolatait irányítja, a vérbeli politikus számára, aki könnyedén vezeti pártját stb. — Nyomott kedélyállapotban viszont, amint azt ideges embereknél látjuk az Én összezsugorodhatik. Mintha falvászta el a világtól.

Csak ha ezt fel nem ismerik és a határt öntudatlanul egyszerre szűkebbre is meg tágabbra is vonják, támadnak az álláspontok ellentétességéből a metafizikai nehézségek.

Amint felismertük, hogy a „test“, az „én“ képzelt egységei csak az ideiglenes tájékozást és bizonyos gyakorlati célokat szolgáló kisegítő eszközök, (hogy a testeket megragadhassuk, hogy magunkat a fájdalomtól megóvjuk stb.), úgy számos ezen túlmenő tudományos vizsgálathoz, mint ki nem elégitő és nem találó egységeket fel kell őket adnunk. Az Én és a világ, az érzéklet vagy megjelenés és a dolog közötti ellentét(!) kiesik és egyedül az  $\alpha\beta\gamma\dots ABC\dots KLM\dots$  elemek összefüggéséről van szó, amelyet éppen ez az ellentét csak kevésbé szabatosan és nem egészében fejezett ki. Ez az összefüggés nem más, mint ezen elemeknek egyb hasonló elemekkel (tér és idő) való összekapcsolása. Először is elismernie kell a tudománynak ezt az összefüggést és benne tájékozódnia, ahelyett hogy annak fennállását nyomban magyarázni akarná.

Felületes szemlélésre úgy látjuk, mintha az  $\alpha\beta\gamma\dots$  komplexum sokkal tűnékenyebb elemekből állana, mint  $ABC\dots$  és  $KLM\dots$ , mely utóbbiak elemei megállapodottabb és állandóbb (szilárd magokhoz kötött) kapcsolatban volnának. Bár közelebbi megtekintésre az összes komplexumok elemei egyműeknek bizonyulnak, mindazonáltal a test és a szellem ellentétének képzete még ennek felismerése után is könnyen ismét belopja magát. A spiritualista bizonyosan érzi néha, milyen nehéz az ő szellemtől teremtett testi világának a megkívánt szilárdságot megadnia, a materialista is fureszt érez, amikor a testi világot érzékletekkel kell élni kitenie. Régebb és erősebb ösztönszerű képzetek könnyen megzavarják ismét monisztikus álláspontunkat, amelyre megfontolás révén jutottunk.

vö. 150. 1. bekezdés!

A jelzett nehézséget kivált a következő megfontolásnál érezzük. Az A B C . . . komplexumban, amelyet testi világnak nevezünk, nemcsak saját K L M . . . testünket, hanem más emberek (és állatok) K'L'M' . . . K''L''M'' . . . testeit is találjuk, amelyekhez per analogiam az  $\alpha\beta\gamma$  . . . komplexumokhoz hasonló  $\alpha'\beta'\gamma'$  . . . -t,  $\alpha''\beta''\gamma''$  . . . -t gondolunk hozzáfűzve. Amíg K'L'M' . . . -vel foglalkozunk, addig teljesen megszokott, érzékileg is általánosan hozzáférhető területen járunk. Amint azonban a K'L'M' . . . testhez tartozó érzékletekről és érzelmekről van szó, úgy azokat az érzéki területen már meg nem találjuk, azokat hozzágondoljuk. Az a terület, amelyre így jutunk, számunkra nemcsak nagyon szokatlan, de az átmenet reá is aránylag bizonytalan. Úgy érezzük magunkat, mintha valami mélységbe zuhannánk.\* Aki mindig csakis ezt a gondolatmenetet követi, soha sem szabadul meg teljesen a bizonytalanság érzésétől, amely az álproblémák bőséges forrása.

De nem vagyunk erre az útra utalva. Először is az A B C . . . komplexum elemeinek kölcsönös összefüggését vesszük szemügyre és K L M-re (a testünkre) nem vetünk ügyet. Ilyen minden fizikai vizsgálat. Egy fehér golyó egy

\* Amikor 4—5 éves koromban legelőször jöttem fel vidékről Bécsbe és édesapám a bástyára (a régi várfalra) vitt, nagyon elcsodálkoztam azon, hogy lent a városban embereket látok és sehogyse tudtam megérteni miképp juthattak azok az én helyzetemből oda, mert egyéb útnak a lehetősége eszembe sem jutott. Ugyanezt a meglöpetést ismét tapasztaltam kb. három éves kiamon a prágai bástyán való sétánk alkalmából. A szövegben jelzett megfontolásnál mindig erre az érzésre emlékezem vissza és szívesen bevallom, hogy ez a véletlen élmény lényegesen hozzájárult régtől fogva táplált nézetem kialakulásához. Az a megszokásunk, hogy testileg és szellemileg mindig ugyanazon az úton haladunk, roppant megtövesztőleg hat. Egy gyermeknek egész világnézete kibővíülhet, ha abban a házban, amelyben régóta lakik egy falat áttörnek és kis tudományos fordulat is nagyon fölvilágosítólag hathat.

csengőre esik; csengés. A golyó nátrium lámpa elé tartva sárga, a lithium lámpa előtt vörös lesz. Itt úgylátszik, mintha az elemek (A B C . . .) csak egymás között függnének össze és testünktől (K L M . . .) függetlenek lennének. De ha szantonint veszünk be, akkor is sárga lesz a golyó. Ha félszemünket félrenyomjuk, két golyót látunk. Ha egészen behúnyjuk a szemünket, akkor egyáltalán nincs golyó. Ha a hallóideget átvágjuk, nincs csengés. Az A B C . . . elemek tehát nemcsak egymással függnék össze, hanem a K L M . . . elemekkel is. Ennyiben és csakis ennyiben nevezzük A B C . . . -t érzéketeknek és tekintjük A B C . . . -t az Énhez tartozóknak. Ahol a következőkben az „elem“, „elemkomplexum“ kifejezés mellett vagy helyében az „érzéket“, „érzéketkomplexum“ elnevezést használjuk, mindig szem előtt kell tartani, hogy az elemek csak a jelzett kapcsolatban és vonatkozásban, a jelzett függvényi viszonyban érzéketek. Más függvényi viszonyban ezek egyúttal fizikai tárgyak is. Csak azért használjuk az érzéketet, mint az elemekre vonatkozó párhuzamos elnevezést, mert az emberek javarésze ezek az elemek, mint érzéketek (színek, hangok, tervek, idők stb.) sokkal ismerősebbek, míg a közkeletű felfogásban az anyagrésze csekék szerepelnek fizikai elemekként, amelyekhez a mi értelmünkben vett elemek mint „tulajdonságok“, „behatások“ tapadnak.\*

Ezen az úton tehát nem akadunk az említett szakadékra test és érzéket, belső és külső, anyagi és szellemi világ között.\*\* Mind az A B C . . . K L M . . . elem egyetlen

\* Ezt a főpontot lényegében ugyanígy, csak más helyen, amely talán a természettudós előtt rokonszenvesebb az „Erkenntnis und Irrtum“-ban fejtettem ki. Leipzig, 1905.

\*\* V. ö.: „Grundlinien der Lehre von den Bewegungsempfindungen“ c. művemet. Leipzig, Engelmann, 1875. 54. o. Ott fejtettem ki

összefüggő tömeget alkot, melyet bármely elemnél ragadjunk is meg, a maga egészében megmozdul, csak hogy K L M . . . megzavarása sokkal szélesebb körbe és mélyebbre hatol, mint A B C . . .-é. A közelünkben lévő mágnes a szomszédos vastömegeket zavarja meg, a lezuhanó sziklatömb megremegteti a talajt, de egy ideg átvágása az elemek egész rendszerét indítja meg. Önkénytelenül is egy szívós pépre gondolunk, amely némely ponton (az Énnél) erősebben áll össze. Előadásaimban gyakran éltem ezzel a képpel.

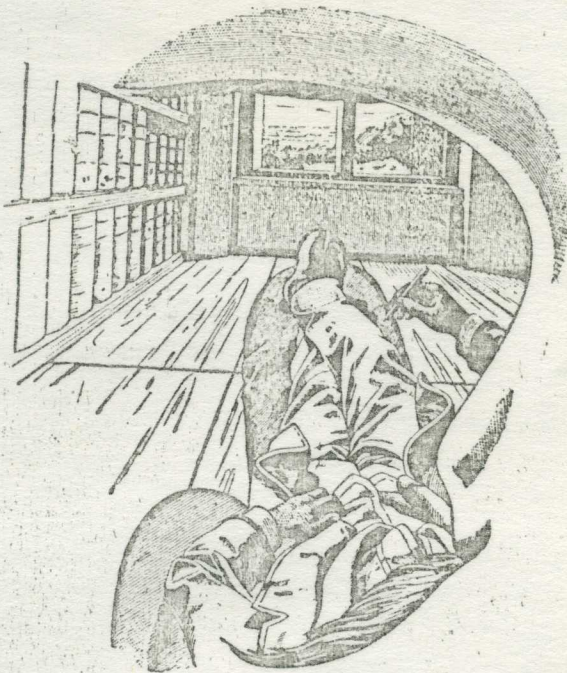
## 9.

A fizikai és lélektani kutatás között mély szakadék tehát csak a megszokott és megmerevedett szemlélet számára van. Valamely szín fizikai tárgy, amint pl. a megvilágító forrástól (egyéb színek, hőfokok, terek stb.) való függését vizsgáljuk. De ha a récehártyától való függését (a KLM . . . elemeket) nézzük, akkor lélektani tárgy, érzéklet. Nem az anyag, hanem a vizsgálat iránya más a két területen. (V. ö. II. fejj. 40, 41. o.) Ha idegen emberi vagy állati testek megfigyelése alapján azoknak érzékleteire következtetünk, valamint amikor saját testünknek saját érzékleteinkre gyakorolt befolyását vizsgáljuk, valamely megfigyelt tény analógia útján kell kiegészítenünk. Ez a kiegészítés azonban sokkal biztosabban és könnyebben történik, ha történetesen csak az idegfolyamatra vonatkozik, amelyet az ember a saját testén a maga egészében nem figyelhet meg, szóval ha az ismerős fizikai területen marad, mintha a kiegészítés lelkire, más ember gondolatára terjed ki. Egyéb lényeges különbség nincsen.

legelőször nézetemet röviden, de határozottan a következőkben: „A jelenségeket elemekre lehet bontani, melyeket, amennyiben azokat testünk bizonyos folyamataihoz kapcsolva és azoktól való függőségben tekinthetjük, érzékleteknek nevezünk.“

## 10.

A kifejtett gondolatok sokkal biztosabbak és szemléletesebbek lesznek, ha nemcsak elvont alakban mondjuk ki őket, hanem egyenesen azokat a tényeket vesszük



1. ábra.

szeműgyre, amelyekből erednek. Ha pl. pamlagon fekszem és jobbszememet behúnyom, akkor balszemem elé a következő kép tárul (1. ábra). A szemöldököm ívétől, az orromtól és a bajuszomtól képezett keretben testem egy részét, amennyire az látható és annak környezetét pillantom meg.\*

\* A binokuláris látómezőt, amelynek sajátos sztereooszkópiáját mindenki ismeri, de amelyet leírni nehéz és egy síkrajzban ábrázolni nem lehet, itt figyelmen kívül hagyjuk.

összefüggő tömeget alkot, melyet bármely elemnél ragadjunk is meg, a maga egészében megmozdul, csak hogy K L M . . . megzavarása sokkal szélesebb körbe és mélyebbre hatol, mint A B C . . .-é. A közelünkben lévő mágnes a szomszédos vastömegeket zavarja meg, a lezuhanó sziklatömb megremegteti a talajt, de egy ideg átvágása az elemek egész rendszerét indítja meg. Önkénytelenül is egy szívós pépre gondolunk, amely némely ponton (az Énnél) erősebben áll össze. Előadásaimban gyakran éltem ezzel a képpel.

## 9.

A fizikai és lélektani kutatás között mély szakadék tehát csak a megszokott és megmerevedett szemlélet számára van. Valamely szín fizikai tárgy, amint pl. a megvilágító anyforrástól (egyéb színek, hőfokok, terek stb.) való függését találjuk. De ha a récehártyától való függését (a KLM . . . elemekét) nézzük, akkor lélektani tárgy, érzéklet. Nem az anyag, hanem a vizsgálat iránya más a két területen. (V. ö. II. fej. 40, 41. o.) Ha idegen ember vagy állati testek megfigyelése alapján azoknak érzékleteire következtetünk, valamint amikor saját testünknek saját érzékleteinkre gyakorolt befolyását vizsgáljuk, valamely megfigyelt tényről analógia útján kell kiegészítenünk. Ez a kiegészítés azonban sokkal biztosabban és könnyebben történik, ha történetesen csak az idegfolyamatra vonatkozik, amelyet az ember a saját testén a maga egészében nem figyelhet meg, szóval ha az ismerős fizikai területen marad, mintha a kiegészítés lelkire, más ember gondolatára terjed ki. Egyéb lényeges különbség nincsen.

Legelőször nézetemet röviden, de határozottan a következőkben: „A jelenségeket elemekre lehet bontani, melyeket, amennyiben azokat testünk bizonyos folyamataihoz kapcsolva és azoktól való függőségben tekinthetjük, érzékleteknek nevezünk.“

Az  $\epsilon n$  testem más emberi testtől, amellet hogy minden élénkebb mozgásképzet nyomban annak mozdulatában nyilvánul, hogy megérintése feltünőbb változásokkal jár mint egyéb testeké, abban különbözik, hogy csak részben és különösen, hogy fej nélkül látható. Ha megfigyelek a látómezőben valamely A elemet és ugyanazon mező B elemével való összefüggését vizsgálom, úgy a fiziológia vagy lélektan körébe jutok, ha a B pont, hogy azzal a találó kifejezéssel éljek, amelyet e rajz láttára egy barátom használt, a bőrt átlépi. A tapintómező és a többi érzékszerv észleleti mezejére vonatkozólag is hasonló megfontolást eszközölhetünk mint a látómező esetében.\*

## 11.

Már rámu'attunk arra a különbségre, mely az ABC... és az  $\alpha\beta\gamma$ ... elemcsoport között van. Valóban, ha egy zöld fát látunk vagy a zöld fára emlékezünk, azt elképzeljük, úgy e két esetet igen jól megkülönböztetjük egymástól. Az elképzelt fa alakja sokkal kevésbbé határozott, sokkal változékonyabb, zöldje sokkal bágyadtabb, tűnékenyebb és mindenekelőtt világosan más mezőben van. A mozdulat, amelyet tenni akarunk, mindig csak képzelt mozdulat marad és más mezőben

\* Erre a rajzra vagy 1870 körül fura véletlen révén jutottam. Egy rég elhalt L. úr, akinek igaz szeretreméltóságáért egynémelyik furcsaságáról szívesen megfedekezünk, Ch. Fr. Krause egyik iratának elolvasására kényszerített. Ebben a következő helyre akadunk:

„Feladat: Végrehajtandó az „Én“ önnézése.

Megoldás: Minden továbbiak nélkül végrehajtatik.“

Hogy ezt a bölceleti „sok hűhót semmiért“ tréfásan abrázoljam és egyben azt is megmutassam, hogy az „Én“ önnézését miképp lehet tényleg végrehajtani, a fentebbi rajzot terveztem. — Az L. úrral való érintkezés számomra igen tanulságos és termékenyítő volt ama naivitása révén, amellyel gondosan elhallgatott avagy elburkolt bölceleti gondolatokat kimondott.



van, mint a végrehajtott mozdulat; ez különben mindig beáll, valahányszor a képzet eléggé élénk. Az pedig, hogy az A vagy az  $\alpha$  elem különböző mezőben vannak, ha a dolog végére járunk csakis azt jelenti, hogy különböző, más-más elemekhez fűződnek. A B C ... és  $\alpha \beta \gamma$  ... alapvető alkotórészei tehát eddig ugyanazok volnának (színek, terek, idők, mozgási érzékek) és csak kapcsolási módjuk különböző.

A fájdalmat és az örömet a szervi érzékelektől meg szokták különböztetni. Pedig nemcsak a tapintás, hanem a többi érzéklet is mind fokozatosan fájdalomba és örömbé mehet át. Joggal mondhatjuk a fájdalmat és az örömet is érzékeknek. Csak nem elemezték őket olyan pontosan és nem olyan ismerősek mint az érzékek és talán nem szorítkoznak olyan kisszámú szervre mint az utóbbiak. Fájdalom- és örömerzékek, ha még olyan lehelletszerűen szerepelnek is, az ú. n. érzelmek lényeges tartalmát teszik. Amire még ezenkívül eszmélünk amikor érzelmek hatnak ránk, azt többé-kevésbé szétfolyó, kevésbé rögzíthető érzékeknek nevezhetjük. W. J a m e s \* és Th. R i b o t \*\* utána jártak az érzelmek élettani mechanikájának és testünknek célszerű, a körülményekhez mért és szervezetünkől kiváltott cselekvési indítékaiban látják annak lényegét. Csak egy részük válik bennünk tudatossá. Szomorkodunk, mert sírunk, nem pedig fordítva, úgy mond J a m e s. És R i b o t helyesen gondolja, hogy az érzelmekre vonatkozó megismerésünk alacsony színvonala onnét ered, hogy ezeknél az élettani folyamatoknál mindig csak arra ügyeltünk, ami tudatossá lesz. Igaz, túl messzire megy, amikor minden lekiról azt tartja, hogy az a testihez csak „surajouté“ és csak a testi hatályos. Ilyen különbséget mi nem ismerünk.

\* W. J a m e s, Psychology. New York 1890, II. 442. o.

\*\* Th. R i b o t, La psychologie des sentiments. 1899.

Ennélfogva az észleletek, valamint a képzetek, az akarat, az érzelmek röviden az egész belső és külső világ, csekély számú egynemű elemből áll, majd muló, majd pedig szilárdabb kapcsolatban. Ezeket az elemeket rendszeren érzékleteknek mondják. De mivel ebben a névben már egyoldalú elmélet foglaltatik, inkább egyszerűen elemekről szólunk, mint ahogy eddig is tettük. Minden kutatás célja, hogy ezeknek az elemeknek a kapcsolatait felderítse.\* Ha ezen elemek egy fajával sehogy sem érünk célt, hát majd másokat állítunk fel. Nem célszerű dolog azonban az itt tárgyalt kérdésekre nézve, hogy feltételezéseinket előre is bonyolítsuk.

## 11/a.

A tudományok különbözhetnek egymástól anyaguk szerint, valamint ezen anyag kezelésének módja szerint. Minden tudomány tényeknek gondolatokban való ábrázolása, akár gyakorlati-célből, akár értelmi kellemtelenség elhárítására. Hogy a bevezető fejezet jelöléseivel éljünk: tudomány azáltal keletkezik, hogy az  $\alpha\beta\gamma\dots$ -k a többi elem összefüggését mintázzák. Pl.: fizika (legtágabb értelmében)  $ABC\dots$  egymáshoz való viszonyának, fiziológia vagyis az érzékszervek lélektana  $ABC\dots KLM\dots$ -hez való viszonyának mintázása által jön létre. Fiziológia  $KLM\dots$ -nek egymáshoz és  $ABC\dots$ -hez való viszonyában való mintázása által. Ha  $\alpha\beta\gamma\dots$  más  $\alpha\beta\gamma\dots$ -kat mintáz kapjuk a tulajdonképeni lélektani tudományokat.

Azt bihetné az ember pl., hogy a fizikai tudomány nem is annyira az érzéki tények ábrázolásán múlik, mint inkább azokon az atomokon, erőkön és törvényeken, melyek ezen érzéki tényeknek mintegy magvát teszik.

\* V. ö.: Jelen irat 8., 11., 15–18. o. s végül „Die Geschichte und die Wurzel des Satzes von der Erhaltung der Arbeit“ (Prag. Calve, 1872.) c. művem végén tett általános megjegyzést.

□

Az elfogulatlan megfontolás azonban arra tanít meg bennünket, hogy mindenféle gyakorlati és értelmi szükségletünk megszűnt, amint gondolatainknak sikerült az érzéki tényeket tökéletesen mintázniok. Ez a mintázás tehát egyedüli célja a fizikának, míg az atomok, erők, törvények csak eszközök a mintázás megkönnyítésére. Ez utóbbiak épen csak annyit érnek, amekkorá hasznuk.

12.

Már egyszer mondtuk, hogy ebből az elemkomplexumból, amely alapjában csak egy, a testeket és az Ént nem lehet határozott és mindenképen kielégítő módon elhatárolni. A fájdalommal és az örömmel legszorosabban összefüggő elemeknek egy eszményi gondolatgazdasági egységbe, az Énbe való összefoglalása a fájdalomkerülő és örömkereső akarat szolgálatában álló értelem számára főfontosságú. Az Én elhatárolása tehát ösztönyszerűleg áll be, sőt talán öröklődés útján is megszilárdul. Az „Én” és „testek” egybefoglalása nemcsak az egyént, hanem a fajt is érintő nagy gyakorlati jelentősége révén ösztönyszerűleg érvényesül és elemi erővel lép fel. Egyéb esetekben azonban, amikor nem gyakorlati célokról van szó, hanem a megismerés öncél, ez az elhatárolás kinem-elégítőnek, zavarónak, tarthatatlannak bizonyulhat.\*

\* A rendi tudat és előítélet, a nemzetiségi érzés, a legkorlátoltabb helyszeretet, bizonyos célokra szintúgy nagyon fontosak lehetnek. De bizonytalán még sem ezek a nézetek jellemzik a széles látókörű kutatót, legalább a kutatás óráiban nem. Mind ez az önző nézet csak gyakorlati célokra jó. Egynémelyik apró tudós betyárság, ravasz felhasználás és aljas elhallgatás, az elkerülhetetlen elismerést kísérő nyoldoklói zavarok és a más ember munkájának ferde megvilágítása úntig bizonyítják, hogy a kutató is a létért való harcot harcolja, hogy a tudomány útjai is a gyomorhoz visznek még és hogy a megismerés tiszta ösztöne társadalmunk mai viszonyai között még csak eszménykép.

Nem az Én az elsődleges, hanem az elemek (érzékletek). Tartasuk szemelőtt azt, amit a 20-ik lapon az „érzéklek“ kifejezésről mondtunk. Az elemek alkotják az Ént. Én zöldet érzéklek, azt jelenti, hogy a zöld elem bizonyos más elemek (érzékletek, emlékek) komplexumában fordul elő. Ha én többé nem érzéklek zöldet, ha én meghalok, úgy az elemek nem lépnek föl többé a rendes megszokott társaságban. Ezzel mindent megmondtunk. Csak egy eszményi, gondolatgazdasági egység léte szűnt meg. Az Én nem változatlan, határozott, élesen körülhatárolt egység. Nem változatlansága, nem a másoktól való biztos megkülönböztetés lehetősége és nem éles körülhatároltsága fontosak, hisz mind ezek már az egyéni életen belül is maguktól változnak, sőt megváltozásukra az egyén még törekszik is. Csak a folytonosság fontos. Ez a nézet megegyezik azzal, amelyre Weismann élettani vizsgálódás révén jutott. (Zur Frage der Unsterblichkeit der Einzelligen. Biolog. Centralblatt, IV. Band. 21., 22. V. ö. különösen 654, 655. o., ahol az egyénnek két egyenlő részre való megoszlásáról van szó.) De a folytonosság csak eszköz, az Én tartalmának előkészítésére és biztosítására. Ez a tartalom fontos, nem pedig az Én. Amaz pedig nem szorítkozik az egyénre. Jelentéktelen és értéktelen személyes emlékek híjján az egyén elhalta után is fenmarad másokban. Ugyanazon egyén tudati elemei egymásközött szorosan, más egyéneivel azonban lazán és csak néha észrevehetően függenek össze. Ezért hiszi az ember, hogy csak önmagáról tud és feloszthatatlan, másoktól független egységnek gondolja magát. Egyetemes érdekű tudati tartalmak azonban az egyén korlátait átförik és természetesen ismét egyénhez kötve, de függetlenül attól a személytől, melynek a révén kifejlődtek, személytelen, személyfölötti életet élnek. Ehhez hozzájárulni a művész, tudós, felta-

láló, a társadalmi újítás emberének stb. legnagyobb boldogsága.

Az Én menthetetlen. Részint ez a megismerés, részint az attól való félelem a legfuresább pesszimista és optimista, vallásos, önsanyargató és bölcselkedő fonákosságokra visz. Ez az egyszerű igazság, amely a lélektani elemzésen alapul, az idők folyamán győzni fog. Akkor aztán az Ént, amely már egyéni életünk folyamán is sokféleképp változik, sőt éppen legboldogabb perceinkben, amikor valamely szemléletbe vagy gondolatba merülünk el, részben vagy egészen hiányozhatik is, nem fogjuk olyan magasra becsülni. Az egyéni halhatatlanságról\* szívesen lemondunk majd és nem fogjuk a mellékest a földolognál többre tartani. Szabadabb és átszellemltebb életfel-fogást nyerünk, amely a más Énjének lebecsülését és a sajátjának túlbecsülését kizárja. A rajta felépülő erkölcsi eszmény ép olyan távol esik az önsanyargató emberétől, amely élettanilag tarthatatlan számára és elhúnytával szétfoszlik, mint Nietzsche arcátlan „Übermensch“-étől, amelyet a „közemberiség“ nem tűrhet és remélhetőleg túrni nem is fog.\*\*

Ha az elemek (érzékek) összefüggésének ismerete ki nem elégít és azt kérdezzük: „Kié az érzékeknek ez az összefüggése, ki érzel?“, úgy azon hosszú megszo-kásunknak vagyunk áldozatai, hogy minden elemet (minden érzéket) egy még nem elemzett komplexumba sorolunk be és észrevétlenül egy régiebb, alacsonyabb és korlátoltabb álláspontra süllyedünk újból vissza. Gyakran arra szoktak rámutatni, hogy nem gondolhatunk el olyan lelki

\* Amikor személyes emlékeinket a halálon túl is fenn akarjuk tartani, úgy teszünk, mint az egyszeri eszkimó, aki a halhatatlanságról fóká és rozmár nélkül köszönettel lemondott.

\*\* Bármilyen hosszú is az út az elméleti belátástól a gyakorlati magatartásig, az utóbbi még 4. a. ellent soká az előbbinek.

élményt, amely nem határozott alany élménye volna és azt hiszik, hogy ezzel a tudategység szerepének fontosságát kimutatták. Pedig hányféle különböző foka lehet az öntudatnak és mily sokféle véletlen emlékből áll az! Ugyanígy azt is mondhatnók, hogy nem gondolható el olyan fizikai folyamat, amely nem valamiféle környezetben, voltaképpen mindig a világon történék. De mind itt, mind ott a vizsgálódás megkezdése céljából kell, hogy ettől a környezettől, amely behatását illetőleg igen különböző lehet és különös esetekben minimumra zsugorodhatik, elvonatkoztathassunk. Gondoljunk az alacsonyabb rendű állatok érzékleteire; ezeknek pedig nem igen fogunk kifejezett alanyiságot tulajdonítani. Az érzékletekből épül föl az alany, amely aztán az érzékletekre, igaz, reagál.

Az a szokás, hogy az elemezetlen Én-komplexumot oszthatatlan egységként kezelik, a tudományban néha sajátosan jelentkezett. Testünkben először az idegrendszert jelölik meg, mint az érzékletek székhelyét. Az idegrendszeren belül ismét az agyat szemelik ki, amely erre alkalmasnak látszik és végül a képzelt lelki egység megmentésére még az agyon belül is egy pontot keresnek a lélek székhelyéül. Az ilyen kezdetleges nézetek alig alkalmasak arra, hogy a testi és a lelki összefüggését illető kutatások útját a jövőben; hacsak durva vonásokban is, megjelöljék. Valószínűleg az idegrendszer többféle szervének, részének fizikai összefüggése és kölcsönös ingerlékenysége a „lelki egység” alapja. Egyszer hallottam, hogy komolyan megvitatták azt a kérdést: „Hogyan fér el egy nagy fa észrevétele a kis emberi fejben?” És ha ez a probléma nem létezik is, a kérdés mégis érezteti azt a visszaságot, amely könnyen keletkezik azáltal, hogy az érzékleteket térben az agyba képzeljük bele. Ha más ember érzékletéről van szó, annak természetesen az én optikai vagy általában fizikai teremben semmi keresete nincs; azt csak hozzágondoljuk és

okozatilag (helyesebben függvényileg), de nem térben fűzzük a megfigyelt vagy képzelt emberi agyhoz. Ha az én érzékleteimről beszélek, azok nincsenek térbelileg az én fejemben, hanem ellenkezőleg az én „fejem“ velük együtt ugyanazon térbeli mező része, amint azt fentebb ábrázoltuk. (V. ö. az 1. ábráról 18, 19, 20. o. mondottakat.)\*

A tudat egységét nem szabad hangsúlyozni. Mivelhogy a valóságos és az érzékelt világ látszólagos ellentéte csak a szemlélet módjában van, tényleges szakadék azonban köztük nincsen, a tudat változatos,

\* Joh. Müller-nél hasonló megfontolás kezdeteire akadunk. De metafizikus hajlandóságai gátolják őt a következetes kivételben. Hering-nélazonban a következő (Hermann's Handbuch der Physiologie, Bd. III. 346. o.) jellemző helyre akadunk: „A látóérezket az az anyag, melyből a látott dolgok (Sehdinge) vannak. A lemenő nap, mint látott dolog kerek, lapos korong, amely sárgás-vörösből vagyis látóérezketekből áll, tehát egyenesen kerek, sárgás-vörös érzékletnek mondhatjuk. Ez az érzékletünk ott van, ahol a napot éppen látjuk.“ Beszélgetéseimből itt-ott merített tapasztalásom alapján azt mondhatom, hogy a legtöbb ember, aki e kérdésnek nem szentelt komoly gondolkodást, ezt a fölfogást egyenesen hajmeresztőnek fogja ítélni. Természetesen ebben az elszörnyűködésben főleg az érzékleti és a fogalmi térnek rendszeres összecsérelése a hibás. Ha az ember, amint én tettem, a tudomány gazdaságossági feladatából indul ki, amely szerint csakis a megfigyelhetőnek, adottnak az összefüggése jelentős számunkra és minden metafizikát, feltevészerűt, hiút ki kell küszöbölni, akkor erre a nézetre jut. Ugyhiszem, hogy Avenariusnak is ugyanezt az álláspontot kell tulajdonítani, mert a következő mondatokat olvashatjuk nála (Der menschliche Weltbegriff, 76. o.): „Az agy nem lakása, színhelye, szülője, eszköze vagy szervo, hordozója vagy alzata a gondolkodásnak.“ „A gondolkodás nem lakója vagy parancsolója, nem másik fele vagy oldala stb., azonban nem is terméke, de még csak nem is fiziológiai működése, avagy csak állapota is az agynak.“ Bár Avenarius minden szaváért és annak értelmezéséért helytállani sem nem tudnék, sem nem akarnék, azt hiszem, hogy nézete az enyémhez mégis közel van. Az az út, amelyet Avenarius követ, „az introjekció kikapcsolása“ csak egyik sajátos alakja a metafizika kiküszöbölésének.

sokféle, összefüggő tartalmát semmivel sem nehezebb megérteni mint a világ változatos összefüggését.

Ha az ember az Ént valóságos egységnek nézi, nem szabadul abból a dilemmából, hogy vagy meg nem ismerhető dolgok egész világát helyezze vele szembe (ami hiú és céltalan), avagy az egész világot, a mások Énjét is beleértve, csak mint Énünkbe foglaltat tekintse (amire bajosan határozhatja el magát komolyan).

Ha az ember azonban az Ént pusztán az előzetes tájékoztató megfontolást szolgáló gyakorlati egységnek érti, az elemek erősebben összefüggő csoportjának, mely egyéb, hasonló csoportokkal lazábban függ össze, efféle kérdés nem is támad és a kutatásnak szabad az útja.

Bölcsekedő megjegyzéseiben Lichtenberg azt mondja: „Vannak bizonyos képzeink, amelyek tőlünk függenek; mások, legalább azt hisszük, tőlünk függetlenek; hol a határ? Csak érzéleteink, képzeink és gondolataink létezéséről tudunk. Azt kellene mondani: gondolkodik, amint azt mondjuk: villámlik. Cogito már túl sokat mond, ha úgy fordítjuk: gondolkodom. Az Én feltételezése, posztulálása, gyakorlati szükség.” És ha Lichtenberg kissé másképpen jutott is ehhez az eredményhez mint mi, magát az eredményt helyeselnünk kell.

Nem a testek fejlesztenek érzéketeket, hanem elemkomplexumokból (érzéketkomplexumokból) vannak a testek. Ha a fizikus a testeket valami maradandónak, valóságosnak, az „elemeket” ellenben azok múló tűnékeny visszfényének gondolja, úgy nem vet ügyet arra, hogy a „testek” mind csak elemkomplexumok (érzéketkomplexumok) gondolati jelképei. Az igazi, az első és utolsó állapot, melyet fiziológiko-fizikális vizsgálódás útján kell



még felderíteni, itt is a szóbanforgó elemek teszik. Ezen felismerés révén a fiziológiában és a fizikában is sok minden világosabb és gazdagosabb lesz és nem egy képzelt probléma egészen elhárul.

A világ tehát számunkra nem áll rejtélyes tényekből, melyek egy másik ép oly rejtélyes ténnyel, az Énnel való kölcsönhatásukból az egyedül megközelíthető érzéketeket szülik. Számunkra egyelőre a színek, hangok, terek, idők... azon végső elemek (v. ö. 15—18 o.), amelyeknek adott összefüggését ki kell kutatnunk.\* Ez éppen a valóság végső megismerése. Nem szabad, hogy ebben a kutatásban olyan egybefoglalások és elhatárolások (test, Én, anyag, szellem...) akadályozzanak bennünket, amelyek különös

\* Mindenkor különös szerencsémnek tudtam, hogy édesapám könyvtárában igen korán (vagy 15 éves koromban) Kant „Prolegomena zu einer jeden künftigen Metaphysik“ c. műve került a kezem közé. Ez az írás az időben hatalmas, kitörülhetetlen benyomást gyakorolt rám, melyhez hasonló későbbi bölcséleti tanulmányaim folyamán sohasem éreztem többé. Utóbb hirtelen megéreztem a „Ding an sich“ szereplésének hiúságát. Egy derűs nyári napon a szabadban egyszerre az egész világot Énimmel egyetemben az érzéketek egyetlen összefüggő tömegének láttam, amely az Énben csak erősebben függ össze. Bár a tulajdonképeni megfontolás csak később járult hozzá, ez a pillanat egész szemléletemre döntő hatást. Még hosszú és kemény küzdelmet vívtam különben, amíg a szemlélet mellett saját szakterületemen is meg tudtam maradni. A fizikai tanok értékes részével együtt szükségképp jó adag hamis metafizikát is beveszünk, mely csak nagy nehezen válik el attól, amit meg kell tartani, főleg ha e tanok már nagyon ismerősek. Időnként a hagyományos, ösztönszerű felfogások is nagy erővel domborodtak ki és megakasztólag állták útamat. Csak a fizikával és az érzékszervek fiziológiájával felváltva való foglalkozásom, valamint fizika-történeti tanulmányaim révén, (vagy 1863. óta), miután már a pszichofizikáról szóló előadásaimban (kivonatban Zeitschr. f. praktische Heilkunde, Wien. 1863. 364. o.) az ellentmondást egy fiziko-lélektani monadológia segítségével, de hiába igyekeztem megfajteni, értem el nézeteimben nagyobb határozottságot. A bölcselő névre nem tartok igényt. Csak olyan álláspontot akarok a

gyakorlati, időleges és korlátolt célokat szolgálnak. Sőt épen a kutatásnak magának kell a legcélszerűbb gondolati alakzatokat szolgáltatnia, mint ahogy ez minden szaktudományban történik. A hagyományos, az ösztönszerű nézet helyét feltétlenül egy szabadabb, elfogulatlanabb, a kibontakozó tapasztaláshoz alkalmazkodó és a gyakorlati élet követelményein túlmenő felfogásnak kell elfoglalnia.

## 14.

A tudomány mindig a gondolatoknak bizonyos tapasztalati körhöz való alkalmazkodása által jön létre. E folyamat eredményei a gondolatelemek; ezek az egész kört képesek ábrázolni. Az eredmény más-más a kör minősége és nagysága szerint. Ha a tapasztalati kör kibővül vagy több

fizikán belül elfoglalni, melyet nem kell rögtön elhagynom, amint valamely más tudomány területére vetek egy pillantást, mert végre is mindnek egy egészet kellene képeznie. A mai molekuláris fizika határozottan nem tesz eleget ennek a követelménynek. Amit mondok talán nem elsőnek mondom. Azt sem mondom, hogy valami különöset alkottam. Sőt inkább azt gondolom, hogy nagyjából ezen a csapáson fog mindenki haladni, ha valamely nem túlságosan szűk ismereti körben megfontolással körültekint. Álláspontomhoz közel van Avenariusé, amelyet 1893-ban ismertem meg. (Philosophie als Denken der Welt nach dem Princip des kleinsten Kraftmaasses, 1876.) Hering: Az emlékezésről szóló beszédében (Abm. der Wiener Akademie, 1870. 258. o.) és szép könyvében „Das Recht zu Leben und die Pflicht zu sterben“ (Leipzig 1878. 62. o.) J. Popper is részben hasonló gondolatokat követnek. V. ö. beszédemet „Über die ökonomische Natur der physikalischen Forschung“ (Abm. der Wiener Akademie, 1882. 179. o. jegyzet és Populärwissenschaftliche Vorlesungen, 3-ik kiad. 1903. 239. o.). Végül utalnok kell még W. Preyer „Reine Empfindungslehre“-jének bevezetésére, valamint Riehl freiburgi székfoglalójára 40. o. és R. Wahle „Gehirn und Bewusstsein“, 1884. Nézeteimet legelőször 1882. és 1883. fejtettem ki részletesen, miután 1872—1875. azokat röviden jeleztem volt. Valószínűleg még sok többé-kevésbé rokon dolgot kellene idéznem, ha kiterjedtebb irodalmi ismereteim volnának.

x  
hanem az életviszonyokhoz való előnyös alkalmazkodás törekvése alakítja és uralja. Nem olyan pontosak ennek folytán, de nem esnek viszont olyan szertelenségbe sem, amilyenre valamely tudományos (bölcseleti) nézőpont egyoldalú szorgos követése könnyen vezet. Az elfogulatlan, teljes lelki fejlettségű ember azokat az elemeket, amelyeket ABC...-vel jelöltünk, térben a KLM... elemek mellett és rajtuk kívül látja, még pedig közvetlenül, nem valamiféle lelki kivetítés, vagy valamely logikus következtetés vagy szerkesztés művelete révén, hiszen ha efféle egyáltalában léteznék is, bizonytalannal nem jönnének annak tudatára. Tehát egy, az ő KLM... testétől különböző, azonkívül való ABC... „külvilágot“ lát. Mivel ABC...-nek a mindig hasonlóan ismétlődő és ezért kevésbé föltűnő KLM...-től való függésére eleinte nem ügyel, hanem az ABC... közötti szilárd összefüggések után jár, a dolgoknak egy Énjétől független világára akad. Ez az Én egy KLM... dolog sajátos tulajdonságainak figyelembevételére alakul, amellyel fájdalom, öröm, érzés, akarás stb. a legszorosabban függenek össze. Észrevesz továbbá K'L'M'... K"L'M" ... dolgokat is, melyeknek magatartása teljesen hasonlószerű KLM-éhez és melyeknek ez a magatartása ABC...-ével szemben csak akkor lesz igazában ismerős előtte, amint hozzájuk azon érzékekhez, érzelmekhez stb., amelyeket önmagán figyelt meg, teljesen hasonlószerűeket fűzve gondol. Ugyanazon hasonlószerűség szerint jár el, amely arra készíti, hogy egy olyan drótnál, amelyen egy villamos áramtól átjárt vezető minden tulajdonságát észleli, kivéve egyet, mely most közvetlenül nem igazolható, ezt az egyet is meglévőnek tekintse. Mivelhoggy embertársainak és az állatoknak érzékeit nem észleli, hanem csak hasonlószerűség útján egészíti ki, viszont embertársainak magatartásából azt látja, hogy azok vele szemben ugyanígy vannak, ez őt arra indítja,

hog az érzéleteknek, emlékeknek stb. sajátos, ABC... KLM...-tól eltérő természetet tulajdonítson, melyet más-más művelődési fokon különféleképp fognak fel az emberek; ez pedig, mint fentebb kimutattuk, fölösleges és tudományos tévutakra visz, ha ez a gyakorlati élet szempontjából tán csekély jelentőségű is.

Ezek, a naiv ember értelmi helyzetét meghatározó momentumok a gyakorlati élet szükségéhez képest változva domborodnak ki és eléggé megállapodott egyensúlyban vannak. A tudományos világnézet viszont majd az egyik, majd a másik momentumot hangsúlyozza jobban, majd az egyikből, majd a másikkól indul ki és élességre, egységre és következetességre irányuló törekvésében a mellőzhető felfogásokat a lehetőségig kiszorítja. Így keletkeznek a dualisztikus és monisztikus rendszerek.

A naiv ember ismeri a vakságot, a siketséget és mindennapi tapasztalásból tudja, hogy a dolgok külsejét érzékei befolyásolják; de eszében sincs az egész világot érzékei alkotásának megtenni. Minden idealisztikus rendszer, nem is szólva a szolipszizmus szörnyűségéről, gyakorlatilag tűrhetetlen volna számára.

Az elfogulatlan tudományos szemlélet könnyen megzavarosodik, ha valamely különös, szűkkörű célra alkalmas felfogást előre is minden vizsgálat alapjává teszünk. Így pl. ha minden élményt valamely külvilágnak tudatunkig hatoló „behatásaként“ tekintünk. Ezzel a metafizikai nehézségek látszólag kibogozhatatlan csomóját kapjuk. De a kísértet nyomban eltűnik, ha az ügyet úgyszólván matematikai értelmében vesszük és tisztán látjuk, hogy ránk nézve csakis függvényi viszonyok felderítése értékes, hogy egyedül az élmények egymástól való függőségeit akarjuk megismerni. Akkor először is világos, hogy az ismeretlen, nem adott alapváltozókra (magukban való dolgok = Dinge an sich) való vonatkoztatás

pusztán képzeleti és hiábavaló. De még ha egyelőre ezzel a bár nem gazdaságos fikcióval élünk is, a „tudati tények” elemei között fennálló különféle függések fajait könnyen megtudjuk különböztetni és nekünk csak ez fontos.

A B C . . . K L M . . .	$\alpha \beta \gamma \dots$
K'L'M' . . .	$\alpha' \beta' \gamma' \dots$
K''L''M'' . . .	$\alpha'' \beta'' \gamma'' \dots$

Ebben a táblázatban az elemek rendszerét jelezzük. Az egyszerű keretben az érzéki világ elemei vannak, amelyeknek törvényszerű kapcsolata és egymástól való sajátos függése a fizikai (holt) testeket, valamint az emberek, állatok és növények testét adja. Mind ez az elem ismét egészen különös függésben van KLM némelyik elemétől, testünk idegeitől, ami az érzékszervi fiziológia tényeinek a kifejezése. A kétszeresen keretezett térben a magasabb lelkiülethez tartozó elemek vannak, az emlékképek, képzetek, köztük azok is, melyeket embertársaink lelkiéletéről alkotunk, ezeket vesszővel tüntethetjük ki. A képzetek ugyan ismét más módon függnek egymás között össze (társítás, képzelet) mint az A B C . . . K L M érzéki elemek, de azért nem kételkedhetünk abban, hogy ez utóbbiakkal a legbensőbb rokonságban vannak és hogy magatartásukat végsősorban A B C . . . K L M, az egész fizikai világ, kiváltképen testünk és idegrendszerünk határozzák meg. Embertársaink tudati tartalmáról való  $\alpha' \beta' \gamma' \dots$  képzeleteink közbe-helyettesítéseként szerepelnek számunkra, amelyek embertársaink magatartását, K'L'M'-nek A B C . . .-hez való függvényi viszonyát magyarázzák meg, amennyiben az magában véve (fizikailag) felderíthető nem volna.

Ez a bevezetés legkevésbé sem akarja a közönséges ember álláspontjának hitelét rontani. Csak azt akarja kimutatni, mi okból és mi célból foglaljuk el életünk túlnyomó részén át ezt az álláspontot és hogy mi okból és mi célból és mily irányban kell attól ideiglenesen eltérnünk. Semmilyen álláspontnak sincs maradandó érvénye; mindegyik csak bizonyos célok szempontjából fontos.

## II. Az előre megalkotott vélemények.

### 1.

A fizikus gyakran tapasztalhatja, hogy valamely jelenségkör megismerését mennyire akadályozza az a körülmény, hogy annak előítélettől ment és önmagában való vizsgálása helyett arra más jelenségkörben megalkotott nézeteket viszünk át. Még nagyobb zavart idéz elő a fizika körében megalkotott véleményeknek a lélektan körébe való ilyforma átvitele. Ezt néhány példán be fogjuk mutatni.

A fizikus megfigyeli a kivett szem fordított recehártyaképét és azt a kérdést intézi magához, hogy miképp van az, hogy egy pont, mely a térben lent van, a recehártyán fent ad képet. Erre a kérdésre dioptrikai vizsgálatok adják meg a választ. Ha most ugyanezt a kérdést, mely a fizika körében teljesen jogosult, átvisszük a lélektanba, úgy az csak homályosságot idézhet elő. Miért látjuk a fordított rekehártya képet egyenesnek? Ennek a kérdésnek, mint lélektani problémának nincs értelme. A rekehártya egyes részeinek fényérzékelei kezdettől fogva térérzékekhez kapcsolódnak és mi a rekehártya alsó részének megfelelő helyekről azt mondjuk, hogy azok „fent” vannak. Az érzéklő alany lelkében ilyen kérdés egyáltalában nem is merülhet fel.

Ugyancsak így vagyunk a kifelé való vetítés ismert elméletével is. A fizikus feladata az, hogy a szem kép-

pontján és keresztezési pontján át húzott egyenes meghosszabbításában megkeresse a recehártyán keletkező képpontnak megfelelő tárgyponthoz. Az érzékelő alany számára ilyen probléma nincs, minthogy a fényérzéklek kezdettől fogva bizonyos térérzéklekhez kapcsolódnak. A külvilág lélektani eredetének elmélete, mely az érzékleknek kifelé való vetítéséről szól, csak félreértve alkalmazott fizikai szempontokon alapul. Látó- és tapintóérzékleink különböző térérzékleinkhez vannak kötve, vagyis egymás mellett és egymáson kívül vannak, oly térbeli mezőben, melynek testünk csak egy részét tölti be. Az asztal, a fa, a ház tehát magától értetődőleg testemen kívül fekszenek. Vetítési probléma tehát sohasem forog fenn, azt sem öntudatosan, sem öntudatlanul meg nem oldhatjuk.

Egy fizikus (Marrionette) észreveszi, hogy a recehártya egy bizonyos helyén vak. A fizikus megszokta, hogy minden térponthoz képpontot és minden képponthoz érzékletet soroljon és így felmerül benne a kérdés: mit látunk a térnek azon részén, mely a vakfoltnak felel meg? Mi tölti ki ezt az űrt? Ha a jogosulatlan fizikai kérdőformát a lélektani vizsgálatból kikapcsoljuk, azt vesszük észre, hogy itt probléma egyáltalában nem áll fenn. Semmit sem látunk a vak helyen s a képben semmi sem tölti be az űrt. Helyesebben szólva, nem is érzéklünk semmiféle űrt, egyszerűen azért, mert a fényérzéklésnek egy őstől fogva vak helyen való hiányát ép oly kevéssé vehetjük észre, mint ahogy a hátunkat fedő vak bőr sem okoz semmiféle űrt látóterünkben.

Céltudatosan választottam ily egyszerű és közelfekvő példákat, hogy megmutassam, mily szükségtelen zavarodást okozhat az, ha az egyik jelenségkörben érvényes nezetet, vagy gondolkodási módot elővigyázatlanul egy egészen más jelenségkörbe viszünk át.



Egy híres német néprajzi író művében a következő mondatot olvastam: „Ez a törzs emberevessel gyalázta meg magát.“ Egy angol kutató műve feküdt mellette, mely ugyanazon tárggyal foglalkozik. Utóbbi egyszerűen felveti a kérdést, vajjon miért kannibálok egyes csendes óceáni lakók, vizsgálódásai során megállapítja, hogy őseink is kannibálok voltak és az indiaiak álláspontjának megértéséhez is eljut. Ez villant át egyszer öt éves kis fiam agyán is, midőn a peccsenyézést ijedten abbahagyva így szólott megrökönyödve: „Az állatok előtt mi emberevők vagyunk!“ „Ne edd meg embertársadat“ — mindenképen dicséretes elv. Néprajzi író szájába adva azonban lerontja az elfogulatlanságnak azt a szelíd dicsfényt, mellyel oly szívesen övezzük a kutatót. Még egy lépés és ott tartunk, hogy azt mondjuk: „Az embernek nem szabad a majomtól származnia“, „a föld ne forogjon“, „az anyag ne töltse be folytonosan a tért“, „az energiának állandónak kell lennie,“ stb. Úgyhiszem eljárásunk csak fokozat, nem pedig minőség tekintetében fog a fentitől különbözni, ha fizikális nézeteket feltétlen érvényesség igényével, anélkül hogy alkalmazhatóságukat előzetesen kipróbáltuk volna, a lélektan területére visztünk át. Minden ilyen esetben a dogma lett úr rajtunk, ha nem is — mint skolasztikus elődeinken — a reánk erőszakolt, de a magunk alkotta dogma. És a kutatásnak vajjon van-e olyan eredménye, amely hosszú megszokás útján dogmává ne lehetne? Hiszen az a jártasság, melyet gyakorta visszatérő értelmi helyzetekkel szemben szerzünk meg, maga foszt meg bennünket attól a friss elfogulatlanságtól, amelyre valamely új helyzetben annyira szükségünk van.

Ezen általános megjegyzések után áttérhetek a testi és a lelki dualizmusához való viszonyomat magyarázó fejtegetésekre. Véleményem szerint ez mesterségesen és szükség nélkül állott elő.

## 2.

Tisztán fizikális folyamatok vizsgálatánál többnyire annyira elvont fogalmakkal élünk, hogy rendszerint csak futólag vagy egyáltalában nem gondolunk azon érzékletekre (elemekre), melyek ezen fogalmak mélyén vannak. Ha megállapítom pl. hogy az egy Amp. intenzitású áram másodpercenként  $10\frac{1}{2}$  cm<sup>3</sup> 0 fokú és 760 mm. nyomású durranó gázt fejleszt, úgy könnyen hajlok arra, hogy a meghatározott tárgyaknak érzéklesemtől teljesen független valóságot tulajdonítsak. De hogy eljuthassak ahhoz, amit meghatároztam, az áramot, melynek létezéséről csak érzékeim útján győződhetem meg, meghatározott sugarú köralakú vezetón kell keresztül vezetnem, hogy aztán az, a földi mágnesség ismert intenzitása mellett, bizonyos szöggel lendítse ki az iránytűt. A mágneses intenzitás, a durranógáz stb. meghatározása ép ilyen körülményes. Az egész meghatározás érzékleseknek jóformán beláthatatlan sorozatán alapul, különösen ha a műszerek beigazítására is gondolunk, mely a meghatározást megelőzi. Megeshetik már most azzal a fizikussal, aki műveleteinek lélektanába bele nem mélyedt, hogy — egy ismert mondást visszajára alkalmazva — nem látja a fát az erdőtől, megfeledkezik a fogalmait alapozó érzékletekről. Én megmaradok amellet, hogy a fizikális fogalom nem egyéb a fentebb ABC...-vel jelölt érzékleti elemek bizonyos összefüggésénél. Ezek az elemek — elemek annyiban, hogy még nem sikerült őket jobban felbontani — a testi világnak és a lelkiének is legegyszerűbb építőkövei.

Fiziológiai vizsgálat lehet teljességgel fizikai jellegű. Követhetem egy fizikai folyamat terjedését az érző idegen keresztül a központi szervig, innen sokféle útját az izmokig, amelyek összehúzódva ismét fizikai változásokat fognak a környezetben létrehozni. A megfigyelt ember vagy állat

érzékleivel nem kell emellett gondolnom. Tisztára fizikai tárgyat vizsgállok. Kétségkívül nagyon messze vagyunk még a részletek megértésétől és hiába biztosítanak arról, hogy minden „a molekulák mozgásán alapul”; ez tudatlanságom iránt sem megtéveszteni, sem megvigasztalni nem tudna. De az ember már jóval a tudományos lélektan kifejlődése előtt észrevette, hogy az állatnak fizikai benyomásokkal szemben való viselkedését sokkal könnyebben fogja előreláthatni vagyis megérteni, ha a mienkhez hasonló érzékleket és emlékezőtehetséget tulajdonít neki. Azt amit megfigyelek: saját érzékleimet, gondolatban az állat érzékleivel kell kiegészítenem, amelyekkel saját érzékleim körében nem találkozom. Ezt az ellentétet nagyon is erőszakosnak találja a kutató, aki színtelen, elvont fogalmak segítségével követ egy idegfolyamatot és aki kénytelen aztán ezt a folyamatot gondolatban pl. a zöld szín érzékletével megtoldani. Ez utóbbi tényleg nagyon újfélének és idegenszerűnek látszik és azt kérdezzük magunktól, mikép lesz vegyi folyamatokból, villamos áramból és más efféléből ez a csodálatos valami.

## 3.

A lélektani elemzés arra tanít bennünket, hogy ez az elcsodálkozásunk nem jogosult, mert a fizikus mindig érzékletekkel dolgozik. Ugyanez az elemzés azt is mutatja, hogy a fizikus analógia útján minduntalan gondolatban kiegészíti érzékleiteinek komplexumát olyan elemekkel, amelyeket épen akkor nem észlelhet vagy amelyeket észlelni nem is lehet. Ezt teszi pl. midőn a holdat kézzelfogható, tehetetlen tömegnek képzei. A fentebbi helyzet teljes idegenszerűsége tehát csak illúzió.

Az illúziót eltünteti egy olyan megfontolásunk is, mely teljesen saját érzékleiteink körén belül mozog. Egy falevél fekszik előttem. A levél zöldje (A) össze van

kapcsolódva bizonyos optikai térérzéklettel (B), bizonyos tapintóérzéklettel és a nap vagy a lámpa világával (D). Ha a napfény helyét a natriumláng sárgája (E) foglalja el, a levél zöldje barnára (F) változik. Ha feloldjuk alkoholban a chlorophyllt — ezt a műveletet is egyszerű érzékletelemekkel lehet ábrázolni — akkor a zöld (A) elfehéredik (G). Ezek mind fizikai megfigyelések. De a zöldhöz (A) egy a recehártyámon végbemenő folyamat is tartozik. Elvileg mi sem akadályozhat meg abban, hogy ezt a szememben történő folyamatot ne ép oly módon vizsgáljam, mint az előbb említett testeket és hogy azt XYZ... elemekre fel ne bontsam. Ha ez a vizsgálat a saját szememben akadályokba ütközik, idegen szemem hajthatom azt végre és a fenmaradt hézagokat ép úgy analógia útján tölthetem ki, mint más fizikai vizsgálat esetében. A tehát, amennyiben BCDE...-től függ testi elem, amennyiben XYZ...-től, érzéklet és így lelki elemként is fölfogható. Maga a zöld (A) nem változtatja meg természetét, ha azt egyik vagy másik oldalról tekintjük is. Nem látok tehát mármost a testi és a lelki között ellentétet, hanem alkotó elemeiknek egyszerű azonosságát. Ontudatom érzékleti körében minden tárgy egyszersmind testi is meg lelki is. (V. ö. 18. o.)

## 4.

Az a homályosság, melyet ennek az értelmi helyzetnek tulajdonítani szoktunk, szerintem csak fizikális elfogultságunkból ered, melyet lelki téren is érvényesítünk. A fizikus így szól: mindenhol csak testekkel és testek mozgásával találkozom, érzékletekkel sehol sem; az érzéklet tehát merőben különbözik azoktól a tárgyaktól, melyekkel nekem dolgom van. A lélekbúvár magáévá teszi az állítás második részét. Mindenesetre, rá nézve elsősorban csak érzékletek léteznek; de mindezek-

nek egy rejtélyes testi valami felel meg, mely előre megalkotott véleménye szerint az érzéletektől mindenben különbözik. Mi lesz már most valósággal a rejtélyes? A Physis-e vagy a Psyche? Avagy talán mind a kettő? Valóban majd, hogy így nem vagyunk, mert majd az egyik, majd a másik vész áthatatlan sűrű homályba. Vagy talán egy gonosz szellem körbe vezet minket?

Az utóbbit hiszem. Rám nézve az ABC... elemek közvetlenül és minden kétkedés kizárásával vannak megadva és nem homályosíthatják el azokat oly nézetek, melyek végső sorban mégis csak az ő létükön alapulnak. Az érzéletek fiziko-pszichikai körének külön vizsgálata nem válik ezen általános megjegyzések után fölöslegessé; ez ABC... sajátosság összefüggésének feltárását tűzi ki feladatául. Jelképileg ezt úgy fejezhetnők ki, hogy e sajátlagos vizsgálódások célja  $F(A, B, C...) = 0$  alakú egyenletek felállítása.

### III. A pszichofizikai párhuzamosság.

#### 1.

Igyekezünk már most az így nyert álláspontból saját külön célunk tekintetéből is tájékoztató kilátást nyerni.

Ha a kutató elme alkalmazkodás révén megszokta egyszer, hogy két A és B dolgot gondolatban egybekapcsoljon, úgy némileg megváltozott körülmények között is meg fog a lehetőségig megszokásánál maradni. Ahol csak A fellép, B-t hozzágondoljuk. Az ebben kifejezett elvet, amely a gazdaságosságra irányuló törekvésben gyökeredzik és a nagy kutatóknál különös világossággal domborodik ki, az állandóság avagy a folytonosság elvének nevezhetjük.

Azonban A és B kapcsolatának minden tényleg megfigyelt változása, amely eléggé nagy ahhoz, hogy észrevehessük, az említett szokásunk megzavarásaképen jelentkezik, amíg csak az utóbbi nem módosult annyira, hogy ezt a megzavarást többé nem érzi.

Megszoktuk pl., hogy a levegő s üveg határán beeső fénysugarat kitérítve lássuk. Ez a kitérés azonban esetről-esetre észrevehetőleg változik és az egynéhány eset kapcsán nyert megszokásunkat mindaddig nem vihetjük át zavartalanul újabb felmerülő esetekre, amíg nem tudunk minden A beesési szöghöz egy külön B törési szöveget sorolni; ez az ú. n. törési törvény felfedezése, illetőleg az abban foglalt szabály begyakorlása révén történik. Az

állandóság elvével tehát egy másik elv áll módosítólag szemben; nevezzük azt a kielégítő meghatározottság, avagy a kielégítő differenciáció elvének.

Az említett példa további kifejtésén e két elv együttműködését is igen jól magyarázhatjuk. Hogy a fény színének megváltozásával járó tényekkel is számoljunk, megmaradunk a törési törvény gondolátánál, csak hogy minden színhez külön törésmutatót sorolunk; majd észrevesszük, hogy minden hőfokhoz is külön törésmutatót kell sorolni stb.

Ez az eljárás végül ideiglenes megnyugvásra és elégedettségre visz, amennyiben a két A és B dolgot gondolatban úgy kapcsoljuk össze, hogy az egyiknek bármely, pillanatnyilag tapasztalható változásához a másiknak megfelelő változása tartozzék. Az is megeshetik, hogy mind A, mind B alkatrészeknek komplexumai és hogy A minden alkatrészét B valamely alkatrészéhez soroljuk. Így pl. ha B valamely színekép és A valamely vizsgált keverék próbája, ahol a színekép minden alkatrészéhez a spektrális készülék előtt elpárologtatott próba egy-egy alkatrészét soroljuk, függetlenül a többitől. Csak azzal, hogy ez a viszony teljesen ismerőssé és begyakorlottá lesz, teszünk eleget a kielégítő meghatározottság elvének.

## 2.

Gondoljuk most már el, hogy valamely B színérzéketet nem az A izzópróbától, hanem az N recehártya-folyamat elemeitől való függőségében nézzük. Tájékozódásunknak ezzel csak iránya, de nem faja változott meg. A mondottak nem veszítik el érvényüket és a követhető elvek ugyanazok maradnak. És ez természetesen minden érzékletre áll.

Az érzékletet tehát elemezhetjük közvetlenül, magában, lélektanilag (amint ezt Müller Joh. tette), vagy vizsgálhatjuk a hozzásorolt fizikai (fiziologikus) folyama-

tokat a fizika módszereivel (amint azt kiváltkép a modern fiziológusok iskolája teszi), vagy végül (amivel leg-többre megyünk, mert itt az észlelés mindenre kiterjed és az egyik vizsgálat a másikat segíti) a lélektanilag észlelhetőnek a hozzátartozó fizikai (fiziologikus) folyamattal való kapcsolatát követhetjük. Ahol csak elérhetőnek látszik, mindenütt ez utóbbi célra törekszünk.

Ha ezt a célt tartjuk szemelőtt, a folytonosság és a kielégíthető meghatározottság elveinek csak úgy teszünk eleget, ha ugyanazon B-hez (valamely érzéklethez) mindig és mindenütt ugyanazt az N-t (ugyanazt az idegfolyamatot) soroljuk és B minden észlelhető változásához N valamely megfelelő változására találunk. Ha B-t lélektanilag több egymástól független alkatrészsre tudjuk felbontani, úgy csak akkor nyugszunk meg, ha amazoknak megfelelő, ugyanolyan alkatrészeket találunk N-ben is. De ha B-nek olyan sajátosságai vagy oldalai mutatkoznak, amelyek különváltak nem szerepelhetnek, mint pl. a hang magassága és erőssége, úgy hasonló magatartás várható N részéről is. Szóval B-nek minden egyes lélektanilag észlelhető részletéhez meg kell keresnünk N-nek minden egyes odasorozható fizikai részletét.

Legkevésbé sem tagadjuk természetesen, hogy valamely (lélektanilag) egyszerű érzéklet igen bonyolult körülményektől függhet. A körülmények t. i. láncszerűen fűződnek egymáshoz és csak akkor váltanak ki érzékletet, ha a lánc az idegig ér. De mivel azt tapasztaljuk, hogy az érzéklet hallucináció képében is felléphet, amikor semilyen testünkön kívüli, fizikailág meghatározott körülmény sem forog fenn, úgy e sor utolsó tagjaként valamely idegfolyamat az, ami az érzéklet lényeges és közvetlen feltétele. Ezt a közvetlen feltételt mármint nem tudjuk gondolatban akként változtatni, hogy képzeletünkben az érzéklet meg ne változnék



és viszont. Ennek az utolsó tagnak és az érzéketnek az összefüggésére álljon tehát a fentebb kimondott elv.

## 3.

Az érzékek megvizsgálására tehát vezérelvet állíthatunk fel, amelyet a lelki és a testi teljes párhuzamossága elvének nevezhetünk el. Alapszemléletünk mellett, mely e két terület (a lelki és a testi) között szakadékot nem is ismer el, ez az elv jóformán magától értetődik. De ezen alapelmélet nélkül, heurisztikus elvül is fel lehet azt állítani, mint évek előtt magam is megtettem.\*

Az itt felhasznált elv specializáltabb amaz általános feltételezésnél, hogy minden lelkinek testi felel meg és viszont. Utóbbi általános feltevésnél, melyről számos esetben be van bizonyítva hogy helyes, minden esetben mint valószínűleg helyes mellett megmaradhatunk; ez egyébként az exakt kutatásnak nélkülözhetetlen feltétele is. A testiről és a lelkiről való felfogásunk ugyancsak különbözik Fechnerétől is, aki egy és ugyanazon reálisnak két különböző oldalát látja bennük. Felfogásunk először is minden metafizikai alapozás nélkül való, pusztán csak tapasztalatok általánosított kifejezése. Aztán meg nem is szerepel két különböző oldala egy ismeretlen harmadiknak; nálunk a tapasztalatban megadott elemek, melyeknek a kapcsolatait vizsgáljuk, mindig ugyanazok, csak egyfélék és csak össze-

\* V. ö.: „Über die Wirkung der räumlichen Verteilung des Lichtreizes auf der Netzhaut.“ (Sitzungsberichte der Wiener Akademie. Bd. 52. Jahrg. 1865.) Továbbá Reichert's und Dubois's Arch. 1865, 634. o. és Grundlinien der Lehre von den Bewegungsempfindungen. Leipzig. Engelmann. 1875, 63. o. — Fichte's Zeitschr. für Philosophie. Bd. 46. Jahrg. 1865 5. oldalon közölt fejtegetésomben is hallgatólag bennfoglaltatik már. (Populärwissenschaftliche Vorlesungen, Leipzig. 3. kiad. 1903 is közölte.)

függésük módja szerint szerepelnek majd testi, majd pedig lelki elemekként.\* Azt a kérdést intézték hozzám, vajjon a lelki és a testi párhuzamosságának van-e még egyáltalában értelme és nem pusztán tautológia-e, ha a lelkit és a testit nem is tekintjük egymástól lényegben különbözőnek? Ez fentebbi fejtegetéseim félreértésén alapul. Ha egy zöld falevelet látok, amit bizonyos agybeli folyamatok határoznak meg, az a falevél alakra, színre ugyan más lesz mint azok az alakok, színek stb., amelyeket a megvizsgált agyon találok, habár minden alak, szín, stb. magában véve egynemű is, magában véve se nem lelki se nem testi is. A látott falevél, ha az agybeli folyamattól való függőségében gondolom el, lelki valami, míg az agybeli folyamat maga saját elemeinek összefüggésében testi valami. Az első, közvetlenül megadott elemcsoportnak a (talán bonyolult) fizikai vizsgálatok révén megállapított második csoporttól való függőségére áll fenn a párhuzamosság elve. (V. ö. 42. o.)

\* A párhuzamosság kérdésének különböző oldalairól v. ö. C. Stumpf: Ansprache beim Psychologenkongress in München, München, 1897. — G. Heymans: Zur Parallelismusfrage. Zeitschrift für Psych. d. Sinnesorgane, Bd. XXVIII. — O. Külpe: Über die Beziehung zwischen körperlichen und seelischen Vorgängen. Zeitschrift für Hypnotismus. Bd. VII. — J. v. Kries: Über die materiellen Grundlagen der Bewusstseinserscheinungen. Freiburg i. B. 1898. — C. Hauptmann: Die Metaphysik in der Physiologie. Dresden, 1893.