

A „*Revue philosophique*“ 8-ik (augusztusi) füzete gazdag a bölcslelettudomány legújabb kérdéseit érintő jeles tanulmányokban. hogy csak *Delboeuf* nagyfontosságú cikksorozatának folytatását említsük fel mindenekelőtt: „a régi és az új geometriáról“. Kiindul a geometria alapvető fogalmainak egymástól annyira eltérő meghatározásaiból, p. o. Euklides és Legendre-nál s ennek constatalása után azt kérdi: vajjon ha egy tudomány elvei magyarázatánál ily nagy eltérésekre találunk, lehet-e azokat véglegesenek és kifogásolhatatlanoknak neveznünk?

Új meghatározásokat keresve, *Delboeuf* mindenekelőtt tisztába akar jönni azzal, hogy kétféle meghatározásokról lehet szó. Vannak meghatározások, melyek úgyszólván konstruálják a meghatározandó tárgyat. Ilyenek a geometriai meghatározások is túlnyomólag. Vannak aztán meghatározások, melyek tisztán leírók, azaz a tárgy fölismerésére szolgálnak; ilyenek a bolygók, csillagok meghatározásai. Mindkét meghatározásnál fődolog, hogy azok egybevárnak.

Hosszú fejtegetései után, melyek során elismeréssel emlékezik meg az euklidesi tételek megvilágítása terén a magyar Bólyai s az orosz Lobacsevszky által elért korszakalkotó eredményről: abban culminál *Delboeuf*, hogy voltaképen számtalan geometria lehetséges, de azok mind Euklides geometriáján alapszanak, s illuzió azok törekvése, kik a geometriának szélesebb alapot, igényeszenek keresni, mint az euklidesi geometria.

A meteuclidianus geometria philosophiai hordereje kétségbevonhatlan, a mennyiben egy fantastikus tér konstruálására vezet, de azért a metageometerek sem ingathatják meg az euklidesi geometria sziklára épített várát, mely még hosszú századokon át lesz hivatva a világnak a számok tudományába való beavatására.

Bourdon az életkor befolyását vizsgálja a rögtönös emlékezőtehetségre (*Influence de l'age sur la memoire immediate*). Észleleteit mintegy 100 iskolai növendéken tette, a 8-ik és 9-ik életév között. A vizsgálatnak nagy fontosságát abban látja, hogy a rögtönös emlékezés szoros összefüggésben áll a figyelem erejével s az öntudat terjedelmével, a lélek e két leglényegesebb tulajdonságával.

Eljárását akként intézte, hogy például elmondott tisztán és egyetlenegy ízben egy bizonyos számsort, melyet a tanítvány-

nak azonnal ismételnie kellett. Öt, előre megállapított csoportot vett föl: számokat, betűket, egytagú, kéttagú és háromtagú szavakat. A számokat egyenkint ejtette ki, p. o. hat, kettő, öt, három, nyolcz, nem pedig hatvankét ezer ötszáz harmincznyolcz.

A számsort, betűsort stb. mind növekvő arányban alkalmazta; így áttért 4, 5, 6, 7, egész 8-tagú számokra is. Kivételesen ezen túl is próbálkozott, de úgy találta, hogy a nyolczas számsort a rögtönös emlékezet a jelzett életkorokban nem haladja túl, sőt el is csak ritkán éri.

Nem szükséges hozzátenni, hogy a szám- és betűsorok feladásában a rendes 1, 2, 3. abc sortól eltérő combinatiók képeztek az alapot. A betűknél csak egytagúakat használt, azaz az „y” és „w” kizárásával. A szavak feladásánál főnevek, mellénevek, igék jöttek alkalmazásba, ügyelve arra, hogy egymást követő szavak eszmetársításra ne nyujtsanak alkalmat. Íme pl. egy hat szóból álló kéttagú csoport: „papir, kendő, lárma, czipő, tollkés, vinni”.

Ügyelettél volt Bourdon továbbá arra is, hogy a feleletben a tanulók kerüljék a rhythmikus, ütemszerű betanulást, az ilyen éneklő rigmosos feleleteket nem vette figyelembe. Előadása, kimondása sebessége tekintetében nem használt semmi időmérőt, de meglehetősen hozzászoktatta magát a kimondás egyenletes gyorsaságához. Ehhez képest azt tapasztalta, hogy hat számot körülbelül 3·6 másodperc alatt, hetet pedig 4·4 másodperc alatt mondott ki.

Végül, hogy a kifejlendő eredményeket viszonyíthassa, fölkerlte a növendékek tanárait, hogy osztályozzák a tanítványokat értelmes, közepes értelmességű és értelmetlen minősítés szerint. A priori is bizonyosnak vette ugyanis, hogy az értelmesség egyenes arányban áll a rögtönös emlékezőtehetséggel, vagy legalább is ezen emlékezőtehetség közepes fokát feltételezi.

Az elért eredményeket Bourdon tanulságos táblázatba foglalta össze, melyet csak főbb vonásaiban reproducálunk itt. Kitént, hogy a hibátlanul elmondott szám-, betű- vagy szótagsorok percentszáma folytonos emelkedést mutatott 8-tól a 14 évig; a 14 éves életkortól azonban majdnem semmi emelkedés nincs.

A 14 éves kornak, mint a serdültség korának jelentősége pszichologiailag elvitázhatatlan. E korban hat számjegyű próbánál az elért kedvező eredmény legmagasabb százaléka 90 0/0.

Nyolcz számnál szintén a 14 éves korban találjuk a legmagasabb arányt, 33⁰/₀-ot. Ugyanazon korban hét számmal tett kísérleteknél a pontos feleletek 43⁰/₀-ot tettek ki, míg a maximumot, 46-ot a 18—20 év közti életkorban találjuk.

A mi a *betűk* emlékezet utáni elmondását illeti, hat betűnél a correct utánmondások száma 8—10 éves korban átlag 19⁰/₀, 11—13 évig 37⁰/₀, 14—20 évig átlag 57⁰/₀. Hét betűnél correctül mondtak utána a tanulók 10—13 éves korban átlag 17⁰/₀ esetben, 14—20 éves korban átlag 39⁰/₀ esetben. Nyolcz betűnél 13—16 éves kor közt száz közül 20 esetben volt hibátlan a felmondás, 17—20 év közt az esetek átlag egyharmadában.

Következtek az egy-, két-, háromszótagú szavakkal való kísérletek, melyek mindenikéről Bourdon kimerítő, a legapróbb árnyalatokat is figyelmes observálás tárgyaivá tevő statisztikát közöl. Azután összehasonlítja a számok, betűk és szavak emlékezeténél előforduló különbségeket, melyekből kiténik, hogy a gyermekek a számokat könnyebben ismételték, mint a betűket. Ellenben a nehézségben nincs számottevő különbség egytagú, kéttagú vagy háromtagú szavak közt, tehát a szótagok száma nincs befolyással az emlékezet könnyűségére.

Mindent összevéve, constatálja Bourdon, hogy a rögtönös emlékezet 8—20 évig növekedőben szokott lenni, különösen észlelhető a fejlődés 8—14 évig, 14—20-ig már kevésbé. Ismétli azt is, hogy az értelmesség és rögtönös emlékezet közt elvitázhatatlan a szoros kapcsolat, a kiket értelmeseknek szoktak qualificálni, azok rendszeren rögtönös emlékezőtehetség dolgában is meghaladják a közönséges mértéket.

Dürkheim a sociologiai methodus szabályait kutatja („Les règles de la methode sociologique“), kétségbevonva, hogy az összehasonlító methodus különféle módjai egyaránt bizonyító erővel bírnának sociologiai kérdésekre alkalmazva. Így a megegyezés és eltérés módszere, habár a physikai, sőt a biologiai tudományok világában is a gyakorlati demonstrálásra elégségesnek vehető, alig értékesíthető a sociológiában a jelenségek szerfölött bonyolult természeténél fogva. Mivel lehetetlen számba venni mindazokat az eseteket, melyek egy társadalom keretében előfordulnak, vagy története folyamában egymást követték; azért arra sem lehet következtetni csak megközelítő módon sem, hogy

két nép minden tekintetben megegyezték, vagy különböztek egyen kívül. Ily demonstrációk csak oly conjecturákra jogosíthatnának fel, melyeknek semmi tudományos értéke nincs.

A sociologia methodusa független minden philosophiától, mert hiszen épp a nagy philosophiai tanokból támadt s mindig ahhoz a rendszerhez alkalmazkodott, melylyel együtt járt. Így volt egymásután pozitivistikus, evolutionistikus, spiritualistikus; holott egyszerűen sociológiának kellett volna maradnia s egyaránt távoltartania magát a metaphysikusokat táborokra osztó nagy hypothesisektől. Minden, a mit kívánhatunk tőle, az, hogy a causalitás elve a társadalom tüneteire is alkalmaztassék. S még ezt az elvet sem ismerheti el rationalis szükségképeniségnek; csak tapasztalati postulatumnak, az indokolt inductio eredményének. Tekintve tudniillik, hogy a causalitás törvénye beigazolódtott a természet jelenségei más köreiből, s progressive kiterjesztette uralmát a biologia világára is, jogosítva vagyunk elvárni, hogy a társadalmi eszmék körében is igaznak bizonyuljon.

A sociologiai tudomány ezen felszabadulásában egyébiránt a bölcelet is érdekelve van. Mert mindaddig, míg a sociolog kizárólagosan mint philosophus tekinti a társadalmi folyamatokat, csak legáltalánosabb oldalairól figyelheti meg azokat, a melyről leginkább hasonlítanak a világegyetem más jelenségeihez. A mily arányban specializálódik, abban az arányban fog eredetibb anyagot szolgáltatni a bölceleti reflexióhoz.

Az így értelmezett sociologia — folytatja Dürkheim — nem lesz sem individualistikus, sem communistikus, sem socialistikus, sőt ignorálni fogja e theoriákat, melyeknek el sem ismerheti tudományos értékét, mert nem a tények kifejezésére, hanem újjáteremtésére törekednek. Igaz, hogy kutatásai végpontján azért szükségkép szemben fogja találni magát e kérdésekkel is. De éppen mert csak ebben a stádiumban fognak előtte jelentkezni, megtisztulva az ephemerismus hazug világitásától: éppen azért megoldásuk is más fog lenni, mint a melyre a pártszellem vezette a tények vizsgálóját.

Mivel pedig a sociologia nem függeléke semmi más tudománynak, hanem önálló, külön egész, tehát éppen azért a társadalom lényegisége ezen sajátos alkatrészének tudata oly fontos a sociologusra nézve, hogy csak egészen önálló sociologikus cultura készítheti elő a talajt a társadalom nyilvánulati tényeinek

megértésére. Gyakran tapasztalták és érezték, hogy a tünetnyek, rendkívül bonyodalmas összetételük miatt, alig alkalmasok a tudomány tárgyalására máskép, mint egészen kivetkőztetve pszichikai vagy szerves elemeikből, tehát tulajdonképeni természetükből. Dürkheim még az ellen is tiltakozik, hogy a tények és jelenségek *sui generis* immaterialitását a szintén bonyolult pszichológiai tünetenyekre vezessék vissza, annál inkább, hogy az olasz iskola módjára a szerves anyag általános tulajdonságaiban oldják fel. Egy társadalmi tény csak egy másik társadalmi tény által magyarázható — végzi Dürkheim — s ennél fogva elérkezettnek látja az időt, hogy a sociologia lemondjon világias sikereiről s felöltse azt az esoterikus jelleget, mely minden tudományt megillet.

A physiologico-pszichológiai laboratorium munkálataiból a fűzetben *Edgard Milhaud* tollából veszünk egy alapvető tanulmányt a „látásbeli képek külső megrögzítéséről“ (*La projection externe des images visuelles*). A kérdés tulajdonkép egyike a pszichologia legtitisztázottabb kérdéseinek. Taine megmutatta, hogy a kép egy megújult *sensatio*, mely gyöngébb és kevésbé körülményes az eredeti *sensation*-nál; Maury a feladathoz becses adatokkal járult az álomélethez vett tapasztalatokból; Galton szintén jelentékenyen gazdagította a kérdés irodalmát; míg legújabbban Binet és Feré a hypnotizáltaknak suggerált hallucinációk eredményeiből világitotta meg a lélektani kutatások ez érdekes pontját.

Galton szerint a legtöbbben a belső képet határozatlan irányban látják, mások ellenben a valóságnak megfelelő távolságban. Létezik egy ritka, de Galton szerint elsajátítható tehetség: az, hogy valaki egy belső képet egy darab papírra vetve rögzítsen meg.

Milhaudnak huszonöt esetben föltett s különböző egyénekhez intézett kérdéseiből azonban az derül ki, hogy a látásbeli képek nem mindig azonos módon localizáltak, hanem a localizálásnak két főmódja létezik, melyek két külön *typus*-t alkotnak egyéni *praedispositió*-juk szerint; azonban *objectiv* föltételek néha egyiket a másik *typus*- irányában módosíthatják.

Általánvéve bizonyos egyének, ha egy tárgyra, személyre, vagy meghatározott helyen fekvő épületre figyelmeztetjük, képzetüket ugyanazon irányba helyezik, a hol lenni gondolják az illető személyt, tárgyat vagy épületet, még pedig a köztük levő távolság érzetével, elannyira, hogy képesek megmondani, hogy

jobbra, balra, maguk előtt vagy maguk mögött látják-e a kérdéses tárgyat. Ezt a módját a localisálásnak, melylyel valaki egy tárgy helyzetét saját álláspontjához viszonyítva határozza meg, *önmagához viszonyított localisatió*nak nevezi Milhaud.

Vannak ellenben mások, kik mihelyt egy tárgy, személy vagy épület nevét kiejtjük, azonnal elvesztik tényleges helyzetök és a tárgytól őket elválasztó távolság érzetét, s mintegy pszichológikus helyváltoztatás útján, rögtön az illető tárgy közelébe helyezik magukat. Ez a *tárgyhoz viszonyított localisatio* — mint Milhaud meghatározza.

Ez tehát az a két lényeges typus, melyet Milhaud megállapíthatónak vél a látásbeli képek localisatiója tekintetében. Azonban e két typus — mint már mondtuk — annyiban elegyül egymással, hogy bizonyos körülmények az egyik kategóriába tartozó egyéneknél is a másik kategóriát jellemző localisálási módot hívhatják elő. Azonkívül a figyelem folytán is átmehet valaki az egyik localisálási vagy rögzítési módból a másikba, valaminthogy ugyancsak a figyelem hatása alatt a kép nagysága is változhat. Ezt majdnem egyhangúlag constatálta Milhaud kísérletei közben mindenik.

De ha a figyelem bizonyos képzeteket nagyítani alkalmas, viszont másokat kiküszöböl. Sőt Milhaud észleletei érdekességéhez tartozik annak constatálása, hogy némely egyének a figyelemtől eltekintve is, bár elképzelni tudnak egy tárgyat előlről, hátulról, jobbról, balról, de nem tudnak *egyidejűleg* képzelni egy tárgyat előlről s egy tárgyat hátulról. Kérdés, hogy a tárgyhoz viszonyított localisatió nál látják-e az észlelők önmagukat is a tárgyak képe mellett? Némelyek határozottan kijelentették Milhaud előtt, hogy ez sohasem fordul elő.

Érdekes további tárgya volt Milhaud kutatásainak, a geographiai pontok localisálása tekintetében folytatott kísérlet. Van a ki szorosan geographiai helyhez nem kötött tárgyakat is geographiailag viszonyít. Valaki így képzelte Nagy Károlyt. Látja Franciaországot a pyrenaei heglánczczal s kissé odább dél felé az Alpokkal, északi Olaszországgal, Schweizczal s távolabb északon a balti tengerrel. Középen egy lovas, köpenyegben, lovának feje északkeletre fordítva stb. Sokan északot maguk előtt, délt hátuk mögött, keletet jobbról, nyugatot balról képzelik, Mások az északi vidékeket mintegy magasabban fekvő látják, a

dél táját pedig lejtős síkban, holott kelet és nyugat egyenlő szintjában látszik előttük. Ez bizonyosan összefügghet azzal, hogy a fali térképek északot fenn, délt pedig alant tüntetik föl.

Mindebből azt következteti Milhaud, hogy a látásbeli képek akkép helyeződnek el az egyénhez viszonyítva, a hogy a tapasztalatban előfordult megfelelő sensatiók helyeződtek el vele szemben, valahányszor tudniillik más képek, más tapasztalatból eredő indító képek nem lépnek közbe, hogy módosítsák a látásbeli képek irányát, vagy ha közbeléptek is, de a látásbeli képekre irányított figyelem háttérbe nem szorítja ezeket, hogy meghagyja a látásbeli képeknek spontán localisatióját.

Még *Jaques Le Lorrain* cikkét kell megemlítenünk: „De la durée du temps dans le rêve“ czímen, melyben Paulhan „L'activité mentale et les éléments de l'esprit“ czím alatt megjelent művének egy passusával folytat rendkívül érdekes polemikát. A könyv vonatkozó helye Maurynek egy álmáról szóló elbeszélését idézi, mely azonban többekkel is megtörtént már.

„Kissé gyöngékedtem — beszéli Maury — és szobámban feküdtem, vánkosom mellett anyámmal. A rémuralomról álmodom, jelen vagyok a vérontásokon, megjelenek a forradalmi törvénytörések előtt, látom Robespierre-t, Marat-t, Fouquier Tinville-t s az egész rettenetes korszak legocsmányabb alakjait, vitatkozom velök, végül sok más esemény után, melyekre csak félig-meddig emlékezem, halálra látom magam ítélve, szekérben visznek roppant csöcselék közepette a vesztőhelyre; fellépek a vérpadra, a hóhér hozzákötöz a deszkához, a bárd aláhull, érzem fejemet elválni törzsétől, a legnagyobb szorongás közt ébredek és akkor nyakamon érzem az ágy tornyát, mely hirtelen elvált és rám esett, éppen a nyakam csigolyájára, mint a guillotine kése. Az egész egy pillanat műve volt, mint anyám is megerősítette, és mégis éppen ezt a külső benyomást vette álmom oly események kiinduló pontjaul, melyek hosszú láncolatban követték egymást.“

Igy beszéli Maury. Paulhan ehhez még idézi Bonaparte álmát, ki a pokolgépjé robbanása által okozott ébredése egyetlen pillanatában látta magát a tagliamentói szorosban, hallotta az ellenség ágyúzását, látta az osztrákokat, Károly főherceget, a francziákat stb.

A tény valóban nem új, emlékezetünk szerint már Du Prel idéz hasonló esetet a negyedik dimensio spiritistikus teoriái támogatására, de Jacques Le Lorrain egészen ellenkező szempontból vitatja a kérdést s megpróbálja természetes megoldásra segíteni a kétségkívül érdekes problémát. Semmi tapasztalat nem jogosít fel — úgymond — arra az állításra, hogy az álom-élet functionalis hatványozottsága oly mértékben tartassék lehetőnek, hogy egy másodpercznél kevesebb idő alatt az események oly sorozata kövesse benne egymást, melyek még olvasva vagy elgondolva is hatvanszorta annyi időt szükségelnének. Sőt minden arra enged inkább következtetni, hogy az álom alatt a szoroson vett agyműködés ha nincs is felfüggesztve, de legalább is meglazul. Különböző rendszerek, melyek a magasabb szellemi erők központjainak látszanak, megszűnvn működni, a megkívánt energia összege csekélyebb. Ha a vér, mint az élettan tanítja, valóban az életjelenségek egyik alaptámasza, akkor tudva azt, hogy az álomban az agy anemiája áll be, functionalis ereje is azon arányban kell hogy csökkenjen, a mint a vérirrigató meglassul.

Minden, a mit el lehet fogadni — fejt tovább a cikk-író — az, hogy az inhibitorius rendszer működése fel lévén függesztve, bizonyos sensatiók aránytalanul megnőnek s megfelelő képek oly arányt, szint és intensivitást öltenek, mely gyakran meghaladja az objectiv kép erejét. Egy könnyű vérkeringési zavar, légzési akadály, rossz fekvés, emésztési rendellenesség a szörnyszerű, nevetséges és torzképek egész sorát fejt ki.

De azt mondani, hogy az a sokféle jelenet oly rövid idő alatt megy végbe, annyi volna, mint az idegelem molecularis mozgásának a villam vagy fényáram gyorsaságát tulajdonítani. Pedig ily gyorsaság mellett az öntudat mitsem különböztethetne meg, mert mint a physiologiai lélektan körében tett kísérletek mutatják, egy kép földolgozására s egy észrevétel megalkotására is megfogható idő szükséges.

Le Lorrain tehát csak két magyarázatot fogadhat el. Vagy föl kell tenni, hogy az ébredést megelőző féleszméletben Maury logikai láncolatba hozta össze az eredetileg különféle képeket, vagy pedig, hogy az utolsó impressióra építette fel azon pillanatban az elbeszél álmot. Megengedi, hogy az ágy

tornyának leesése határozta meg az utolsó képet, de nem az egész álmot. Utóbbit csak a képzelődés hozta utólag közös foglalatba össze.

* * *

Ugyancsak a „*Revue philosophique*“ szeptemberi (9.) füzete következő tartalommal jelent meg: *G. Mouret*: „Le problème logique de l'infini. II. Valeur et grandeur. *Amélineau*: L'idée d'âme dans l'ancien Egypte. Sa genèse et son développement. Observations et documents. Analyses et comptes rendus stb.

Mouret cikksorozatának első részét az általános quantitativ attributumok észszerű kifejtésének szentelte, azon fogalmak magyarázatának, melyeket az exact tudományok kezdetén találunk, s milyenek: az erő, a tömeg, a munka, a hő stb. Kimutatta, hogy ezek közt változhatlan szoros rendnek megfelelő láncolat van, melynélfogva minden attributum utolsó elemzésben hosszúsági, szög- vagy időviszonyokra vezethető vissza, melyeknek alapján csak többé-kevésbé bonyolult funkciója. Így a mechanikus munka az erőből, az erő a tömegből, a tömeg a gyorsulásból, a gyorsulás a sebességből, ez ismét az időtartamból vezethető le.

Egy második szempont a quantitativ attributumok viszonyosságára vonatkozik. Ez két módon érthető. Minden attributum relativ, részint azért, mert a szemügyre veit dolog (tárgy vagy jelenség) és egy más hasonló vagy hasonlótlan s az összehasonlítás mértékéül szolgáló változhatlan dolog közti viszonyból származik, részint mivel egy ellenkező attributumot foglal magába.

A viszonyosságnak első nemét *Mouret* már korábban tárgyalta, ugyanez az, a mit *Mack* a tünemények interdependentiájának nevez. A mi a másodikat illeti, kifejtette, hogy minden gondolkozási actusban, mely egy ítélet vagy észrevétel bevezetését képezi, szükségkép és önként két ellentétes fogalom támad fel, mert valamely még meg nem figyelt megkülönböztető sajátosságának állítása, egy, a körülmények által adott együtességi viszonyban — az anyafogalomban — föltételezi ugyanezen sajátosság tagadásának ha nem is valóságos, de logikai lehetőségét. Ha valamely quantitativ attributumot igyekszünk meghatározni szabotossággal, mindig indítatva vagyunk ugyanakkor a correlativ attributum bizonyos nemét is meghatározni s szimmetrikusan ugyanazon alpra állítani, mely correlativ attributum, habár ugyanazon

nemből való, de mint faj, azzal ellentétes. Így jelentkezik a tömeggel szemben a nem-tömeg, a hővel szemben a nem-hő, az erővel szemben a nem-erő. Átvive ezt az igazságot a mennyiség fogalmaira, Mouret ezt így fejezi ki: a zérus és a végtelen egymással ellentétes és egyúttal a végessel is ellentétes fogalmak.

Ugyanazon tulajdonság-nemben tehát egy pozitív al-nem s egy negatív al-nem tartalmazzatik, s a ki föl nem fogja a negatív attributumot, az nem bírhat kellő fogalmával a pozitív attributumnak. Vegyük például a testek tömegtulajdonságát. Ez az anyag minden részének azon állandó attribútuma, akár alá van vetve az erőnek, akár nem, hogy képes módosítani az anyag minden más részének mozgási vagy nyugalmi állapotát. Viszont az attributum az a tény, melynél fogva valami egy közös jegyekkel bíró osztályhoz tartozik. Így a tömeg (a véges tömeg t. i.) a kölcsönösen egymásra hatni képes testek nagy osztályán alapuló attributum.

De hogy az anyag mint tömeg jelentkezzék, szükséges, hogy részei összetartsanak és hogy mozgásaik különbözők legyenek. Ha a mozgás iránya ugyanaz, akkor csak gyorsulásuk arányában különböznek egymástól. Itt már tehát a testek összehasonlítására van módunk a tömeg szempontjából. A gyorsulások egyenlősége vagy egyenlőtlensége a testek közötti ellentétes viszonyoknak ad helyet, mely viszony vagy a tömeg egyenértékének, vagy pedig nem-egyenértékének *coefficiense*. E szerint a tömeg általános nagy osztálya egyenérték tekintetében bizonyos számú alosztályra oszlik, vagyis ezek a tömeg attribútuma meghatározásaiul tekinthetők, épp úgy, a mint a tömeg is egy még általánosabb attributum meghatározása.

Ezeket a meghatározó egyenértéki viszonyulatokat Mouret értékeknek nevezi. Azonban az érték fogalmával még nincs vége a kvantitatív attributumok logikai tanulmányának, mert az érték csak egy közbeeső, viszonylag *concret* fogalom, mely a matematika abstractabb fogalmainak szolgál támaszpontjául. Munkája harmadik részében Mouret a *mennyiség* és *mekkoraság* fogalmát tárgyalja.

Három lényeges abstract elemet vesz föl a mekkoraság összetett fogalmában: t. i. a számbeli többséget, a számsorozatot és a számbeli határtalant vagy határozatlant. A két első nem okoz semmi nehézséget, mert teljesen szabatos és tisztázott. Nem úgy a harmadik, mely különböző nevezet alatt fordul elő; Lockenál például végtelen, végtelenség neve alatt. Azt is mondották a ha-

tározatlanul osztható mennyiségről, hogy az nem képzelhető, mivel nem lehet a végtelenig menni, mert a tényleges végtelen meg nem jeleníthető. Mouret a nehézséget akkép kerüli el, hogy a határozatlant a határozottból származtatja le, épp úgy, mint az abstractot a concretből. Szerinte a határozatlan a határozott abstractiója. A mekkoraság fogalmának kiindulási pontja egy közvetlenül célbavett érték fogalma, melyet mindjárt kísér a zérus fogalma. A két fogalom közti hézagot aztán szigorúan megszabott sorban egymásmellé helyezkedő, korlátolt számú értékek sorozatával töltjük ki, mely után ismét megjelölt helyű más értékek foglalnak helyet az elsőik közt és így tovább. A mekkoraság végleges fogalma magával vonja a tetszés szerinti számban jelenlevő közbeeső értékek közbeszűrésének állandó lehetőségét, az előbb képzelt más értékek sorozata közé, abstrahálva azok számától.

Mindezek után így határozza meg Mouret a mekkoraság fogalmát. A mekkoraság azon intervallum fogalma, mely egy sorozat minden pontja, legyen bár a legvégső pont és egy önként választott pont, a zérus pontja között fennáll. Megjegyzi ehhez Mouret, hogy általában zérus pontnak a negatív attributum értékét vesszük, a sorozat kezdőpontján. Ha azonban a zérus pont határozott érték, akkor a mennyiségek sorozata szükségkép két külön és ellenkező irányú sorozatra tagozódik. Így a thermometer fokainál, melyeket + vagy — jeggyel különböztetnek meg, a szerint, a mint a lépcsőzet zérusán felül vagy alul vannak.

Utolsó tárgya Mouret tanulmányának, hogy vajjon a matematikai végtelen viszonyulhat-e valahogy a mekkoraság valamelyik fokához. E kérdést tudvalevőleg már Locke és Leibnitz is tárgyalta. Mouret felfogása az, hogy a mekkoraság, mint a quantitativ attributumok értéksorozatának törvénye, nem szorosan vett quantitativ fogalom. Más viszonya nincs a mennyiséggel, mint hogy esetleg ugyanazon tárgyakban kapcsolatosak. Haladhat fokozatosan, de egyfelől a haladás fokai oly egységek, melyeket egymásközt nem lehet összehasonlítani; másfelől a progressiónak állandó és megszabott határa van, mely megfelel a negatív attributum értékeinek. Ez a határ a mekkoraság teljes foka, de nem a végtelen. Az igazi végtelen csak ott létezik, a hol a számban határtalan fokozatok egymással összehasonlíthatók és egyenlőknek ismertetnek föl.

Amelineau „A lélek fogalmáról a régi Egyiptomban“ ad

hosszabb tanulmányt, kutatva, hogy hogyan jött rá az ember, hogy fogalmat alkosson magának egy oly lényről, mely sohasem esett érzékei alá, s hogyan kölcsönzött e lénynek a magáéhoz hasonló lételt, hogyan hihette aztán az emberi létezést túlélőnek, csodálatos tulajdonságokkal ruházva fel? Ezt a genesist különösen érdekes a régi Egyiptomban tanulmányozni, melynek évkönyvei Krisztus előtt kétezer évre nyúlnak vissza, s eszméi még távolabbi multban ve-znek el. Pedig az egyiptomiak időszámításunk kezdete előtt már 35 századdal ismerték a lelket s halhatatlanságát.

Mellőzve a történelemelőtti időszakot, már az első egyiptomi dynastiák uralkodása alatt a Nilusvölgy lakói hittek egy lényben, melyet *ka*-nak nevezték, s mely, úgy vélték, a testnek megkettőzése volt. Azóta ez a hit nem hagyta el a Nilus völgyét. Csak a felől nem jöttek még tisztába az egyptologok, vajjon ha az élet elhagyta a testet, elhagyta-e annak megkettőzését is? Amelineau hite szerint az utóbbira kell következtetnünk, mert erre mutat a szájnnyitás ceremóniája.

Mikor ugyanis a hullát ünnepélyesen végső nyugvóhelyére kísérték, akkor egy maroknyi fővenyre egy szobrocskát emeltek, mely lehetőleg megfelelt az elhunytinak. Ezt vízzel és tömjénnel megtisztították, azután mindenféle ceremóniák közt, különböző varázsszerek használatával, föloldották lábait, visszaadták mozgását, karjai és kezei használatát. fölnyitották száját, szeméit, füleit, hogy másodsor is visszaadják az életnek. Miután a szobor ekkép készen állott az élet befogadására, mellébe visszatették szívét s helyére illesztették nemzőrészét. Azaz hogy nem a szobornak adták vissza tulajdonképen szívét és nemzőrészét, ez csak képletes mysteriuma volt a történeteknek, mindenféle talizmánok és ráolvasások segélyével Tulajdonkép nem a szobor, hanem a másodlény kapta vis-za szívét és nemzőrészét, melyet a balzsamozás műtéte következtében elvesztett volt.

Tudni kell, hogy a másodlény halála, mely bekövetkezhetett akkor, ha nem gondoskodtak táplálékáról, épp úgy, mint később a lélek halála vagy megsemmisülése. Épp az élet biztosítása végett helyeztek oly nagy súlyt a mumifikált hullák megőrzésére. Úgy, hogy még a sírok megszenteltetésénél is, a tolvajok, kik kifosztották minden értékes tárgyából a mumiát, gondot for-

dítottak arra, hogy helyreigazítsák a hullát magát, hogy ekkép a másodlány megtalálhassa benne a szükséges támaszt.

Azonkívül a testhez minden tekintetben hasonlatos másodlány mellett még egy más lényt is találunk az egyiptomiak hitében, melyet *fényes*-nek, *khu* nak hívtak, s melynek szerepe előtünk nem egészen világos. Azonban Amelineau azt hiszi, hogy ennek is megtalálja nyomát a koptok hiedelmében az emberi lény hármias összetétele felől. Ebben a kereszténynyé lett koptok megtartották a tiszta egyiptomi hagyományt, hogy az ember testből, szellemből és lélekből áll. Bizonyítékát látja ennek abban is, hogy mikor Krisztus jelen van atyja, József halálánál, kezét mellére téve, úgy találja, hogy a haldokló lelke nyakába szállott, megtapogatja és érzi a helyet, hol megállt. Azután mikor a haldokló utolsó sóhaját, előbb szellemét, aztán lelkét adja ki. Éppen úgy, ha valakinek haláláról beszélnek, azt szokták mondani: kiadta szellemét és lelkét. Tehát a koptok előtt a szellem különbözött a lélektől, s a *khu* a másodlánytól. jöllehet mindkettő csak a szellemi élet különböző evolúciója volt.

Egészen mást jelentett a tulajdonképeni lélek, melynek székhelyét az egyiptomiak mindig a test érzéki részeibe helyezték. Így: „könyv nélkül megtanulni“, náluk annyit jelentett, mint „gyomrába szedni“. Természetesen a gyomornak kiterjedtebb értelmezést adtak, mert a szívet is abba helyezték

A lélek elköltözése a testből Amelineau szerint ekkép ment végbe. Először északkelet felé vette útját bizonyos tavak vagy csatornák felé, melyeket át kellett úsznia, végre egy igen széles tengeröbölhöz érkezett, melyen nem mehetett át ezen a módon. Elhíresztelte tehát megérkezését, ha gazdag volt; ha éppen királyi lélek volt, tudtára adta a révésznek, hogy egy különös szörnyeteg érkezett, ki Osiris elé akar jutni, hogy őt mulattassa. Ha pedig nem volt királyi lélek, gondoskodott előbb az átkelés díjáról, csak így vezették át északkeleti Egyptom bizonyos boldog szigeteire, hol minden üdvözült gondtalan életet folytatott.

Más mythos szerint, a mint a lélek elvált a testtől, előbb hosszú bolyongást kezdett emberformában, vagy emberfejű madár képében, szirtes hegyszakadékokon át, kezében bottal. Eltűnve a sötétség birodalmában, ott minden pillanatban megállította valami titokzatos hatalom, mely elzárta útját s melyet csak bü-

bájos formulákkal és jelszavakkal győzhetett meg. Azután a próbatételek egész sora várta az alvilágban, melyekből győztesen kellett kikerülnie. Így Jalu országában Osiris gabonáját kellett művelnie, s mivel egyedül nem volt rá képes, a „felelőket“ kellett segítségül hívnia, kiket azért neveztek így, mert hívására feleltek. Ezeket sírjába apró, kézkománcoz, durván faragott agyagszobrocskák alakjában helyezték el, mellükön összefogott kezükben mezei munkaeszközöket tartva. Az egész egy barbár szokás maradványa volt, mely azt akarta, hogy ha egy főnök meghalt, vele együtt háznépe nagyobb részét is eltemessék.

Más helyen herkulési feladatokra kellett vállalkoznia: megölni Apophis kigyót stb. Bevégezve mindezeket a munkákat, melyeket az alvilági istenek elébe szabtak, kigyófejű szellemek által őrzött ajtók egész sora elé érkezett, kik hosszú kést tartottak kezeikben. Ezeknek nemcsak neveit kellett tudnia, hanem ki kellett találnia a feleletet kérdéseikre. Áthaladva az ajtókon, a nagy tüzes tóhoz ért, hol már egy bárka tündére várta, kérdéseire feleletet követelve. A tüzes tó után az igazság csarnoka következett, melyben Osiris székelte negyvenkét ítélőbírótól környezve. Ezek mindenikének nevét kellett tudnia a léleknek, kit Horus psychopompe kísért a rettenetes sanhedrin elé. Osiris nagy isten faoszlopos mennyezetes trónon ült; előtte a négy halál-szellem; Amses, Hapi, Tiaumauf és Kvebesennuf, mögötte Isis és Nephthys istennők, s mindkétfelől huszonkét isten. A terem közepén mérleg állott, mellette Anubis, a balsamozás istene, balján Thot, kezében táblával és írónnal, jobbfelől egy vízilőszerű rettenetes szörny, a „nagy faló“. Itt kellett a léleknek hosszú apologiáját megtartani, a mit negatív vallomásnak neveztek, mert abban a lélek mindazon bűnöket elősorolta, melyeket nem követett el.

Az apologia után következett az ellenpróba, mely abból állt, hogy a mérleg balsepenyőjébe az igazság istennőjének szobrát helyezték, a jobbfelőlibe a halott anyjától kapott szívet. Thot felolvasta a halottnak a nagy könyvbe jegyzett tetteit, s azután, ha a szív teljesen ellensúlyozta az igazságot, a lélek igazoltnak jelentetett ki s méltónak bármely tetszésszerű metamorphosisra; ha ellenben a szívet lenyomta az igazság, ekkor a lélek a „nagy faló“ áldozatául esett, vagy más bűnhődést szenvedett, s végezetül újabb életre küldetett, hogy első élete mulasztását helyrehoz-

hassa. Ha e második élet után sem javult meg s szíve könnyűnek ítéltetett, akkor végleges megsemmisüléssel sujtották.

Halhatatlanság volt az erényes élet jutalma. De csak a boldogság volt örökkévaló, a büntetés csak ideiglenesen tartott s örök megsemmisülésben végződött, a mitől az egyiptomiak mindennél jobban rettegetek. Ez a tan átment a koptok primitív keresztény hitébe is, kik szerint magának a Sátánnak is meg kellett halnia bűnhődése végén. Ellenben a kárhozatba lökött lelkek bejuthattak a paradicsomba s haláluk után is fölvehették a keresztséget. Gyötrelmeik is néha enyhültek, így szombaton és vasárnap s Mihály arkangyal napján, s az arkangyalnak a Tartarus mély vizébe mártott szárnyaiba kapaszkodva, följuthattak a paradicsomba.

Ebben állt az egyiptomiaknak a lélekről való tana, mely szerint a lélek sem halhatatlan természeténél fogva. A lélek materialitásában való hitet bizonyítja Amelineau felfogása szerint nemcsak az, hogy testileg kellett a legfőbb ítélőszék előtt megjelennie, de bizonyítja az I. Sėti sírja tanúsága szerint az is, hogy föl lehetett falatni vagy lefejezni. Ez a felfogás már finomodott később azzal, mely a lélek egyik jutalmául, mint láttuk, azt tartotta, hogy tetszése szerinti metamorphosisokon mehet keresztül, pl. fecskévé, phönix-szé lehet. Az illanó madár képe már immaterializálta a lélek kezdetleges, durva fogalmát, s még inkább az a jutalma a léleknek, mely képesítette nappali időben is a megjelenésre. Tehát a lélek otthagyhatta az alvilágot s megjelenhetett a földön még nappal is; ehhez kétségkívül láthatatlannak kellett lennie. Nem az a megjelenés hát ez — mondja Amelineau — melynek képességével a másodlány is bírt a maga szűk körében, sírjától lakásáig, hol kertjében sétálhatott, lakomákat adhatott. A lélek ily közönséges megjelenésekben nem talált örömet, sokkal magasabb szellemi életet élt, s ebben lényegesen közeledett már a keresztény theologia felfogásához.

* * *

Archives de l'anthropologie criminelle et de criminologie.
1894 mai 15. Nr. 51.

Tartalma a füzetnek:

1. *Tarde*: „Les crimes de haine“. Sociologiai szempontból foglalkozik azzal a figyelemreméltó jelenséggel, hogy míg