

A „*Revue Philosophique*“ júliusi száma közérdekű cikket közöl Münztől „*La logique de l'enfant*“. (A gyermek logikája) címen.

Az alapos tanulmányra valló cikk kifejti, hogy a gyermek, a kit nem tanítanak gondolkodni, ép úgy, a mint megtanul látni és hallani, a figyelmes szemlélő előtt tanúságot tesz arról is, hogy képzezeit logikailag kombinálja, vagyis magától tanul gondolkodni is. Gondolkodik már sokkal az előtt, mintsem ismerné a beszédet, mint a gondolatok kifejezőjét az emberek között, sokkal azelőtt, mintsem sikerülne artikulált nyelven megértetnie, kifejeznie magát, s képes volna egy szót is kiejteni. Előítélet tehát az, hogy nyelv nélkül nem létezik értelem. Kétségkívül a gondolkodás annyi, mint belső beszéd; de teljességgel létezik egy szavak nélküli nyelv is.

Főlemlíti Preyer természettudós érdekes észleleteit, melyeket ez kis fián tett. Ennél, háromszáztizenkilenc nappal születése után oly hallási tünetény mutatkozott, mely értelmének jelentékeny fejlődöttségéről tanúskodott. Így észrevette, hogy, ha tányérjára kanálával, vagy pusztá kézzel üt, a keletkezett hangok egymástól különböznek, s erre vonatkozólag a kis fiú szemmel láthatólag próbákat tett. Valamivel később megfigyelte majdnem minden reggel az zajt, melyet a kályhának szénnel való megtöltése okoz. Midőn egyszer a szomszéd szobában álló kandelóval történt ez, a gyermek arra fordította fejét, a mely oldalról a hang jött. Nem látván semmit sem, fejét a szobában levő kályha felé fordította, melyet előzőleg raktak meg szénnel s arra kérdő tekintetet vetett. Ez arra mutat, hogy a logikai működés itt hallási benyomásokra alkalmazva, megelőzi a beszélési képességet.

Tizenhét hónapos korában a kis fiú el akarta érni egy neki nagyon magas szekrényen levő játékszerét. Ez nem sikerülvén, ide-oda futkosott, valahogy egy párnát szerzett, fölállt rá s elérte az annyira óhajtott játékszereket. Szavakkal nem gondolkodhatott, mivel a szavakat nem is ismerte. Mióta tizenöt hónapos korában megégette a gyertya lángjában ujját, nem lehetett rábírníni őt arra, hogy kezével a gyertya felé közeledjék. Hasonló tünetények különben minden más gyermeknél tapasztalhatók. A jogosnak, vagyis annak, a mi meg van engedve, vagy parancsolva van, és a jogtalannak, vagyis annak a keletkező érzete, a mi meg van tiltva, arra vall, hogy a gyermek

észrevette, hogy az ismert szabályok áthágása kellemetlen következményeket von maga után.

Mindazon megfigyelések, melyeket a nevelésben nem részesített siketnémákra vonatkozólag oly czélből tettek, hogy ezek egy mozdulatokból és arcjátékokból alakult természetes nyelvvel éljenek, még plausibilisebb módon mutatják, hogy a gondolkodás független a beszédtől. Mindazáltal az olvasni tanuló gyermeknek megfeszített figyelme azt mutatja, hogy az értelem csak az articulált nyelv segítségével képes kezdetleges és zavart képzezeit pontosan megállapítani.

Hogyan tanulnak meg a gyermekek beszélni, különösen hogy tanulják meg, megérteni a szót? Minden gyermek szükségképpen maga alkot magának nyelvet. De, vetik ellen, gyermekeink úgy tanulják nyelvöket utánzás által. Valóban úgy látszik, de ez tévedés. Nem lehet megmutatni a gyermeknek, hogyan kell egy hangot előállítani, vagy utánozni. Gyakran lehet látni, minő bajos a gyermekkel foglalkozó anyáknak és dajkáknak a hangokat kiejteni, melyeket a gyermekeknek utánozniok kell. A gyermek nézi őket s nem tudja, mit akarnak vele. Nem láthatja, miképen jő létre a hang; még az ajkhangoknál is, melyek az ajkak mozgásával láthatólag jönnek létre, bizonyos tényezők, melyek a hangszálak feszültsége következtében keletkeztek, láthatatlanok maradnak. Megtörténik, hogy a gyermek nagyon könnyen utánozza az ajkhangokat, mint például e szavakban: papa, mama, de ez bizonyára nem pusztán az ajkak mozgásának látása nyomán, hanem az illető hangok hallása nyomán, a hangszerekben reflex módon történik. Ezért, mielőtt képes volna a hallott szavakat önkényen utánozni, maga csinál a dolgok jelölésére magának szavakat.

Ebből következik tehát, hogy a gyermekeket nem mi tanítjuk meg általában a nyelvre, vagyis beszélni, hanem csak egyszerűen a mi nyelvünkre. A gyermek, mint ember, magától is beszélne, nem mi adjuk meg neki a képességet, mert ez mind benne gyökerezik.

A cikk szerzője több példát fölhoz arra, hogy a hallott és elsajátított szó egy-egy mag a gyermek lelkében, melyet a már létező képzetek megtermékenyítenek, s a valóditól eltérő értelemmel ruháznak fel. Főlemlíti Rückert német költő példáját, ki megtanulta ezt a kifejezést s derűre-borúra használta:

Ez már más! De világos volt, hogy semmi meghatározott értelmet e szavaknak nem tulajdoníthatott. Egy nap a fiú, kinek eddig csak egy fa-lova volt, falura menve az istállóba látogatott el, hol egy élő lóra ültették föl. Ez már más! Kiáltott ragyogó szemekkel s oly lelkesült arczzal, hogy világosan fel lehetett ismerni, hogy a kifejezés valódi értelmét sikerült fölfognia.

Nagyon mulattató az, midőn a gyermek azt a szót, melyet nem ismer, egy ismert szóval kénytelen helyettesíteni. Egy gyermek például, ki a süketséget jelölő szót még nem ismerte, beteg anyjának azt bizonyíttatva, hogy valamit megmondott már előbb neki, így szólt: Megmondottam, de te nem hallottad, mert beteg vagy s a *füled vak*. — Ugyancsak ezzel a gyermekkel történt, hogy a szomszéd pék-inast, kit övig meztelenül látott, következetesen „mi urunk Jézus Krisztus“-nak nevezte, mint-hogy addig csupán Jézust látta a feszületen félig meztelenül.

Maga teremt tehát a gyermek szavakat, kifejezéseket fogalmi számára, analogia útján. S ez leginkább a grammatikai téren mutatkozik. A rendhagyó képzéseket csak lassan sajátítja el a gyermek; jóllehet sohasem hallja környezőitől az analogia szerint helyes, de a közhasználattól eltérő alakokat, logikájának erejével még is azt az alakot használja, mely analogice helyes. Így mond a gyermek a németben *gegebt*-et, *getrinkt*-et, *gegeben*, *getrunken*, a francziában *nous voirons*-t, *nous prenâmes*-t *nous verrons*, *nous primes* helyett, vagy a magyarban például *jövött*-et *jött* helyett stb.

A kíváncsiság képezi a gyermeknél a gondolkodás fejlődésének egyik alapokát. Minthogy azon korban, midőn beszélni kezd, csak csekély tapasztalati köre van, minden oldalról oly tüneményekkel áll szemközt, melyeket hozzá akar kapcsolni ismereteinek már ekkor meglevő kincséhez. Nem elégedik meg az egyszerű felvilágosítással; mindenkit azzal a kérdéssel gyötör: miért? s gondolatainak látókörét minden irányban iparkodik tágítani. Különösen az Istenre vonatkozó kérdések azok, melyek nagyban foglalkoztatják a gyermekek gondolatait.

Nagyon nehezen jutnak el *én*-jük fogalmához, mivel környezők velük szemben nem igen beszélnek a maguk nevében, hanem mint „papa“, „mama“, „bácsi“ stb. s így a gyermekek alig hallják ezt a szót: én és az enyém. Ha hallják is, nem értik meg. Így történik, hogy a gyermek az apáról harmadik

személyben beszél s ennek tudata s e szó és használata csak lassan és későn fejlődik ki nála.

* * *

Dauriac többször említett cikkének: „Etudes sur la psychologie du musicien“ — is végét kapjuk a „Revue“ ez évi 7. és 8. számaiban, melyekben a zenei élvezet és a zenei emotio kérdéseivel foglalkozik az író. Ezekre alkalmazza az epikureusi megkülönböztetést, mely szerint némely gyönyör izgat, más csendesít és lecsillapít, vagyis, jobban mondva, némelyek a lélek felindulásából erednek, mások a lelki békét kísérik, azt egészítik ki. Körülbelül ugyanezt tanítják a peripatetikusok. Epikur Aristoteles elméletét tette magáévá, kissé azt talán túlozva, mindenesetre mélyen belehatolva. Az ő megkülönböztetése a nyugtalan és nyugalmas gyönyörökről méltán lehet classikus.

Alkalmazva azt a zenei élvezet forrásaira, *Dauriac* érinti azt a különös jelenséget, hogy a katonai menetelések mindig dobbal és trombitával vagy teljes zenekarral vannak egybekötve. Miért? Nemcsak azért, mert a mozgás szabályossága csökkenti a fáradtság érzetét s a zenekíséret könnyíti a lépés szabályosságát, de azért is, mert a zene általán felélénkít, mivel a spontán figyelem egy részét leköti.

Tehát nem csupán táncolni segít, de egyenesen tánczra ingerel. Ha az ember nyugszik s a zene játszik, akárhányszor fékezni kell magunkat, hogy lábunkkal, kezünkkel vagy fejünkkel ne verjük a taktust.

Most már Kant után tudjuk, hogy az érzeteknek minden szabad és változatos játéka élvezetet szerez. S ez az élvezet az egészség érzete felköltésében áll. Ugyancsak Kant az ilyfajta játékokat sorsjátékokra, zenére és szellemi játékokra osztja. Mindezek a játékok Kant szerint semmi gondolatot nem hoznak magukkal, semmi határozott intellectuális képzzettel nem járnak. A zene — úgymond Kant — az emberek többségére nézve izgató vagy csillapító eszköz. A kik többet látnak benne nemcsak halomásból, de tapasztalatból, azok száma csekély s faj, nemzet és műveltségfok szerint változik. De mily természetű ez az izgatás? Physiologiai avagy psychologiai? Kant azt is megmondja. Szerinte a zene a test közvetítésével hat a lélekre.

Arra a kérdésre azonban, hogy mi a lényegesebb a zenében vagy dalban: a melodia-e? a melodia rythmusa-e? elvonatkozva hangzó formájától; vagy pedig a hang és hangszer színe? — e kérdésre megfelelni *Dauriac* is habozik. Bizonyos, hogy a zenei gyönyört, úgy a mint az legalsóbb fokán az embernél, sőt a magasabb rendű állatnál is jelentkezik, physikainak lehet mondani. Mielőtt szép volna, a zene előbb jótékony vagy kellemes. Légió azok száma, kiknél a zene nem jelent semmit, nem mond semmit. Egyetlen feladata, hogy kellemes legyen. Igen sokan a legkiválóbb elmék közül nem is tűrik a zenét. Így Brunetiére, ki nem vonakodik kimondani, hogy nem kedveli sem a zsidókat, sem a zenét.

Máskép van ez Németországon, hol a zenei érzék gyakoribb és instinctivebb, valamint hogy a belső élet is nagyobb intenzitású. Általában azonban áll az, hogy míg Boileau-t ócsárolni, vagy Voltaire-t kicsinyleni disqualificálhat, addig a Walkűrök előadásán ásítani, a Prófétán unatkozni s a hangversenyeket kerülni miben sem szolgál hátrányul, ha különben valaki szellemes ember. Sőt a kritikusok közt is akad, a ki meg van győződve, hogy a zenében az ízlés szabó betűszerinti értelemben veendő, s hogy ott szabadon lehet dicsérni és gáncsolni, a nélkül, hogy okát adnók. Zenei kritika ezek szerint nincs, mert nincs ennek tárgya. Az összhangzattan, a fuga szabályai, a hangszerelés általános elvei megtanulhatók, s ha megtanultuk, akkor tudni fogjuk, hogy vajjon egy zeneszerző azokat megtartotta-e vagy áthágta. De mi köze ehhez a közönségnek, mely füle után ítél, vagy inkább nem is ítél?

A zenei hatás psychológiájáról egy záradékban átugrik *Dauriac* a zenész tulajdonképeni psychológiájára és constatálja a zenének az idegéletre gyakorolt pathologiai hatását is igen sok esetben. Azért felelte Gounod arra a kérdésre, hogy hány órát kell egy fiatal leánynak naponkint zongorájánál töltenie — e jelentős szavakat: „Egyet sem, ha csak nem mestersége“. Ezzel a nagy zeneszerző a zenei emótiók nem ritkán deprimáló hatását akarta jellemezni, a mire nézve *Dauriac* nem ismer meggyőzőbb példát, mint Chopint, s hozzáteszi, hogy teljes elismeréssel van a francia zenetanodák főigazgatója iránt, ki lebeszélte a conservatoriumok leánynövendékeit e mester tanulmányozásáról.

G. Dumas folytatja a „*Revue philosophique*“ 8. számában kísérleti kutatásait az öröm és szomorúság felől („*Recherches experimentales sur la joie et la tristesse*“). Ez alkalommal az erkölcsi szenvedés tanulmányainak tárgya. Ugyanis élesen megkülönbözteti Dumas a szomorúságtól azt a beteges állapotot, mely ezt rendszeren megelőzi, a fájdalmas indulatot, vagy erkölcsi szenvedést. Ezt a különbséget nem véli föltalálhatni, legalább nem azzal a szabotossággal az örömnél, mert a normális öröm physiologiai tünetei (túlfeszültség, ütérgyorsulás, peripherikus és cerebialis edénykítágulás) csak csekélyebb intensivitásuk által különböznek a kellemes izgalom physiologiai tüneteitől. Szóval a normális öröm, mely egy jó ujság hírére elfog, mindig ugyanazon tünetek közt nyer kifejezést, akár kezdetén, akár későbbi nyilvánulataiban tanulmányozzuk.

Ellenben a szomorúságnál hirtelen depressiót figyelhetünk meg a kezdetbeli izgalom után s ez a depressio képezi a chronicus szomorúságot, holott az izgalom csak járulékos.

Claude Bernard és Richet inkább a fájdalom az edényösszehúzó-dásra, s Bernard szerint a szív működés megállása követhet minden zavaró, erőszakos és hirtelen actiót, bármily természetű is legyen az. Viszont Meyert inkább az agykéreg erős izgalmainak edényösszehúzó hatását tette tapasztalatai tárgyává. Mindkét esetben azonban a fájdalom egy kimerülési tünetnek felel meg, idegkimerülésnek Richet vizsgálódásai szerint, agykimerülésnek Meynert szerint s melynek physikai nyilvánulata a hyper-respiratio.

De ugyanekkor gyakran megtörténik, hogy úgy az erkölcsi fájdalomban, mint a kevésbé intensiv physikai fájdalmakban, a lélek vonakodik lemondani és megadni magát s tiltakozások, kiáltások s mindennemű eszmetársulások állnak elő, melyek a tulajdonképeni erkölcsi szenvedésnek sajátos színét és jellegét adják meg. Az, a mit izgalmi és szenvedési periodusnak neveznek tehát, helyesen mondva egy ellenállási periodus, mely rendszeren megelőzi a lemondás periodusát s azt elősegíti az általa föltételezett gyorsabb kimerüléssel.

Ha a kimerülés és a tehetetlenség érzete uralkodik az ellenállás érzetén, akkor a kimerülés gyorsan megy végbe, a tiltakozás majdnem semmire olvad, vagy hamar megszűnik. Ha az ellenállás győzedelmeskedik, akkor ellenkezőleg az izgalmat látjuk

állandósulni, s ha még tovább fokozódik, egy új érzetnek ad helyet: a haragnak.

Ezt az átalakulást Darwin is megjegyezte, ki constatálja, hogy milyen könnyűséggel válik bánat a haragból s a bánatból ismét harag. A könnyű fájdalomnak — úgymond — vagy minden fájdalmas felindulásnak, bánatnak, bosszúságnak, féltékenységnek kifejezése nehezen különböztethető meg a majmoknál a mérsékelt haragtól. E lelki állapotok — teszi hozzá — különben könnyen és gyorsan átalakulnak egymásba.

Azután kísérletei eredményeit adja elő *Dumas* a lelki szenvedés physiologiai tünetei tárgyában, melyek közt különösen hangsúlyozza a légzésnek normális sebessége egyharmadával, sőt sokszor kétszeresével való gyorsulását, míg a légzési vonal az örömetől egészen eltérő idomot tüntet elő.

*

A metaphysika és a tudomány viszonyát tárgyalja *Martin* („La metaphysique et la science“) ugyanezen számában a „Revue“-nek. Élesen mutatja ki, hogy tulajdonképen nincs direct és közvetlen tudalmunk az időről. Bizonyos legalább, hogy nem sikerül nekünk saját tartamunkat éreznünk. Épen oly kevésé van fogalmunk a térről, a mozgásról. Természetesen nem azért, a mint azt állítottuk, hogy tudniillik, ha egy vonalban mozgó ingát egy bizonyos pillanatban képzelünk, akkor az a vonalnak egy bizonyos pontján áll, tehát e pillanatban nem mozog, minélfogva a mozgás az egész vonal hosszában csak egymást követő nyugvó pontok sorozata, hanem inkább azért, mert idő és tér nélkül a mozgás sem fogható fel.

Valósággal a tudomány elve nem egyéb, mint a külvilág ösztöne. Physika, physiologia, csillagászat stb. csak azon mindig vak fejlődés fokait jelzik, a melyekre a külvilágról való ösztönünk eljuthat.

A tudós sem láthat egyebet, ép úgy mint a köznép, a realitás külsejénél. A hasonlat e pontban teljes. A legelső ember tüzet gyujthat, holott nem ismeri a tűz, a mozgás s a mozgás közlése természetét. Ép úgy a laboratorikumokban nyert legcso-dálatosabb eredmények vak és ösztönszerű ismeretből erednek. Csak a tünemények sorozata közötti, habár képzeletbeli viszony felfogásában lépi túl a tudós is az empirismust. Az empirista

constatál egy egészen elszigetelt tényt vagy összetalálkozást. Egy hasznos leltre bukkan s itt megáll: nem látja a rejtett részletet; nem szervez semmit. A tudós szétbontja a tényt, mely kezdetben nagyban ismerve, fölbonzolhatatlannak tetszett. A meny-nyire lehet, megkülönbözteti a valóságot, melyet a látszat takargat. Bizonyára egy szerencsés véletlen megengedheti egy empiristának constatatálni azt, hogy a quinquina a lázat gyógyítja. De ez egyszerű ténymegállapítás miben sem ismertet meg azon állapot részleteivel, melyet *láz* szóval jelölünk, sem a quinquina össze-tételével.

Mik tehát a tudomány törvényei? Semmi önmagokban állók. Mindenki ismétli, hogy például ez s ez az eredmény a fejlődés törvényeinél fogva áll elő. De úgy ezt, mint sok más frázist is a nélkül ismételtetik, hogy számot tudnának arról adni, hogy tulajdonképen maguk magukat sem értik.

Martin elmékedése abban culminál, hogy jobb volna elismernünk, hogy semmit sem tudunk. Egyébiránt e felől szerinte a philosophusok és tudósok sincsenek tévedésben. Helyesen mondja például Claude Bernard: „Az orvostudományban ép úgy, mint a vegytanban, nem tudományos dolog fölvetni a *miért* kérdését. Ezen irány kigúnyolása adatta Molière-nél orvosjelöltje szájába azon kérdésre, hogy miért altat el az opium? ezt a feleletet: „Quia est in eo virtus dormitiva“. Tudjuk és tudhatjuk, hogyan és mily föltételek közt altat az opium, de sohasem fogjuk tudni, miért? Épen ily helyesen ítélt Fenelon is az összes természet-tudományi rendszerekről: „Ha a rejtett tulajdonságok csak nevek, úgy a testecsek különböző csoportosulásai és különféle viszonyai sem egyebek igen gyakran, mint a philosophia regényei“.

* * *

A „*Revue philosophique*“ ez évi szeptemberi füzetében, *Kéregbeli vakság* czímen J. Soury pszichologiai szempontból rendkívül érdekes klinikai esetet ismertet. Kéregbeli vakság alatt azt a vakságot értjük, melynek oka a legfelsőbb, tehát az agykéregbeli látóközpontok, vagyis a nyakszirti karély működés-szűnetelésében, azaz eltávolításában vagy megbetegedésében rejlik. A klinikusok kutyákon, a megfelelő agyrész eltávolításával, sokszor megfigyelték e jelenséget, sőt embereknél is oly egyéneken, kiknek tova-

terjedő agylágyulás pusztította el ez ideg-központjait. De egyik eset sem volt oly érdekes, főleg pszichológiai szempontból, mint Förster, német orvos betege a boroszlói kórintézetben.¹

A beteget, egy sörivő postatisztet, körülbelül harminczkilencz éves korában jobboldali félvakság (hemianopsia) érte, melyet öt évre rá a baloldali követett. Egyéb súlyos tünet jelen nem léteben Förster a nyakszirt-kéreghez vivő véredények előrehaladó eldugulásának tulajdonította az agylágyulást. E kétoldali félvakságban (hemianopsia bilateralis), azaz általános kéregbeli vakságban azonban a beteg tekintő pontja körül, megfelelően a központi látásnak, 3—5 fokig még élesen látott. Ily kicsire szűkült látó-tere, mert, mint Sachs kórboncztoni vizsgálata a később elhalt beteg agyvelejéből készült sorozatos metszetekkel a mikroszkop alatt kimutatta, míg az agylágyulás számos idegrostköteget elpusztított, addig megkímélte a látóhártya sárga foltjának (macula lutea), e legélesebben látó központi helynek (fovea centralis) megfelelő kéregterületet, mivel e részét az agynak igen kedvezően látják el a véredények, számos ággal borítva el. úgy hogy különösen védve van a lágyulás ellen.

E szűk látó-terével olvasott, írt, rajzolt, felismerte a tárgyakat, ha kellő alkalmazkodással beleillesztette. De, bár így az alakokat, betűket felfogta, *színes látása* teljesen elveszett, *teljes színvakságban* szenvedett, és a legnagyobb psychikus fogyatkozás a *térbeli tájékozódás* (Raumsinn, Ortsinn) hiánya, a *térképzetek*, a *téremlékezet* (Ortsgedächtniss) teljes kiesése volt. A dolgok viszonylagos helyzetét nem tudta elképzelni többé, sem a különféle nemzetek földrajzi helyzetét Európa térképén, sem a butorok, az ajtók elhelyezését szobájában, ágyától három lépésnyire nem találta meg az asztalt, de meg tudta különböztetni jobb- és baloldalát s tudott öltözködni.

A még megmaradt szűk látótér élessége mellett a térbeli tájékozódásnak ez úgy szólván teljes hiányát csak úgy magyarázhatjuk meg, ha a térképzeteket nem felraktárolva képzeljük az agykéregben, hanem ha megannyi különféle kapcsolatnak:

¹ A beteg leírását Förster adta: *Über Rindenblindheit* (Graefe's Archiv f. Ophthalmologie, Leipzig, 1890. I. 94.), agyvelejének kórboncztoni leírását pedig Sachs: *Das Gehirn des Förster'schen Rindenblinden*. (Arbeiten aus der psychiatrischen Klinik in Breslau. Herausgegeben v. Prof. Dr. Carl Wernicke. Leipzig, 1895.)

associatióknak. Ilyeténképpen pedig minthogy a térfelfogás megalakításában részt vesznek látó, halló, tapintó, izom, in, izület, stb. érzéseink, mindezeknek megfelelő kéregközpontjaink számtalan kapcsolatáról (associatio) van szó a térfelfogásban, a térbeli tájékozódásban, a mihez tehát mind e kapcsolatos központok consensualis synergiája kell. A látóközpont elpusztulásával kiesnek már most mind a vele összekötött kapcsolatok. Csak így lehet éreztetni, hogy míg az a vak ember, a kinél a baj a környéki részen, a szemben vagy a látóidegen van, gyakran csodálatos biztossággal jár a már előtte ismeretes helyen, ép úgy tapogatva, a hogy sötétben eltalálunk mindnyájan a már ismeretes helyen, addig e kéregbeli vak, bár élesen látott még szűk látó mezején, fényes nappal sem tudott tájékozódni, eltalálni, a rá nézve legismertebb helyeken sem. Azt a vak-szeműt s a sötétben járó épszemű embert tapintó-érzései vezetik, de csak az ismeretes helyről már előbb megszerzett szem-érzések, látó-képzetek kapcsolatával, ezek azonban a kéregbeli vaknál kiesvén, a térbeli tájékozódás lehetlenné válik. Ezért tudja viszont még izom- és tapintó-érzéseivel megkülönböztetni jobb- s balkezét s tud öltözködni. Ránézve látásbeli tér (espace visuel) nincs, csak tapintó és izommozgásbeli tér (espace tactile et musculaire). Mindazon érzése, felfogása, mozgása, mely az elröcsölt kéregterülettel kapcsolatos volt, mindörökre eltűnt. szinte úgy mondhatjuk, hogy ennyiben pszichológiailag részlegesen halott. S hozzá még az ily pusztulás mindig tovább terjed a másodlagos pusztulások által. A halott rész ma gával ragadja az élőt. „Valamely idegközpont elpusztulása nem csupán az érzés- vagy mozgásműködés helyi eltűnése, hanem felfelé vagy lefelé haladó elkorcsosulás, másodlagos vagy harmadlagos elcsenevészedés útján gyors vagy lassú halála számtalan elágazódásnak, tengelyszálnak és oldalágnak, melyek abban az idegközpontban éltek, mint fák az erdőben és a szüntelenül, minden irányban áthaladó izgalomban sajátos működésük feltételét találták“. A fő működésbeli központok egyszersmind főtápláló (trophique) központok. A táplálkozás zavarával elválaszthatatlanul együtt járnak a működésbeli zavarok. Ime az odavivő erek eldugulásával megszűnván a látóközpontok táplálkozása, megszűnik térbeli tájékozódásunk, mint mely legnagyobb részt e központ kapcsolatműködéseiből áll. Összeköttetései folytán a másodlagos pusztulásokkal utána rész azonban számos kapcsoló pályára s így

áttérjed a romlás a többi kéregközpontokra, a többi agytájékokra is.

Nézetünk szerint, mindebből három fontos pszichológiai eredmény következik:

1. Tér-felfogásunkat is, ép úgy mint az egyéb „magasabb, összetettebb pszichológiai műveletek“-nek nevezett jelenségeket, az egyes kéregközpontok közt levő számtalan bonyolult kapcsolatnak kell tartanunk. *Tér-felfogásunk is a különféle helyről jött izgalmak számtalan kapcsolatából áll*, és pedig a látó, a tapintó, az izom, in, izület stb. érzések különféle kapcsolatából.

2. A Förster-féle eset tisztán mutatja, hogy *tér-felfogásunkban legnagyobb része a látóézés kapcsolatainak van, vagyis a látás-képzeteknek*, mert ezek kiesésével a térbeli tájékozódás úgyszólván megszűnt. Ha tehát, a mint valószínű is, eredetileg a tapintó érzések kapcsolatai az izomérzésekkel képezték a térbeli tájékozódást, ősi „tér-atlaszunkat“, a mint Soury mondja, a látásérzések kapcsolatai lassan hasonlíthatatlan túlsúlyra tettek szert s jelenleg a látás képzetei alkotják témappánknak jeleit. Ha ujdonszülött állatnak szemgolyóit kiirtjuk, tapintás és izom-ézés útján szerzett helyfelfogása Soury szerint oly tiszta és biztos lesz, a milyen tapintó és izomérző atlaszt a többi állatoknál sohasem találunk. Ime, a miről a nativisták és empiristák annyit vitatkoztak s továbbá az újabb psychologusok azt a kérdését, mely szintén annyira összekuszálódott, hogy melyik érzék mennyiben járul tér-felfogásunk megalkotásához, mindezt a Soury által ismertetett Förster-féle eset a tények erejével dönti el.

3. Mi még egy fontos eredményt látunk ez esetből következní, a mire Soury sem figyel, hogy t. i. *térbeli tájékozódásunknál mily fontos szerepe van a környéki látásnak*. Förster betegénél a központi látás szűk tere még megvan, de ezzel térbelileg tájékozódni nem tud. A látótér környéki részét a környéki látással fogjuk fel. Látjuk tehát, hogy a mily másodrangúnak, mellékesnek látszik a környéki látás a központi látás mellett, oly *elsőrangú, fontos tényezője a térbeli tájékozódásnak*.

Térjünk vissza Souryhoz. Az alakok felfogását Sachs igen helyesen magyarázza. Minden alakfelfogás voltaképp mozgásképzet, a szemmozgások képzete, melyekkel követem az alak vonalait. Már pedig a szemizmokat beidegző központok Förster betegénél teljesen épek voltak. A mi a színvakságot illeti, erre határozott

feleletet nem kapunk, csak annyit, hogy a még megmaradt parányi látótérnek megfelelő ép központok erre nem képesek, hogy a színes látáshoz nagyobb kéregrészt, az egész „kéregbeli látóhártya”. már tudniillik az odavetített látóhártya-izgalmak összessége szükséges. Soury felemlíti a színes látás mezejének szűkülését hysteriásoknál. Szerinte, a mint Förster betegénél véredény-zavarok idéztek elő achromatopsiát, úgy hysteriásoknál is véredény-görös okozhat dyschromatopsiát, színes látásbeli zavart.

Förster betege felismerte és megnevezte a tárgyakat, világos jele, hogy a beszéd s az emberi értelem magasabb elvonásainak központjával, a halántéki karélylyal való kapcsolatok épen maradtak a szűk látó központon keresztül is. Sachs különösen hangsúlyozta a halántéki karély e végtelenül sokszerű összeköttetéseinek fontosságát, azonban a látott, hallott, szagolt, ízlelt vagy érzett tárgy felismerését az egész kéreg kapcsolatos munkájának tartja.

Helyesen mondja ezért Soury: „a psychikus működések — értem az érzéki észrevételeket, a képzeteket, a fogalmakat, összekapcsolva mindinkább terjedelmesebb anatómiai és functionalis complexusokba az idegsejtek nyulványainak hatásvezető érintkezésénél fogva, megvalósítva bizonyos mértékben a kéreg összes anatómiai tájékainak élettani solidaritását, — a psychikus működések nem localisáltak, hanem localisálhatók szöveti elemekben”. A legelvontabb kép felidézésekor is annyi izom, in, látó, halló, tapintó sőt szervi érzés is ébred fel, hogy e kép csak felidézése pillanatában létezik, mint bonyolult kapcsolattömeg. Megmarad és megvan e felidéződhetés anatómiai, élettani föltétele. Még kevésbbé localisálható az értelem, mely e mindenféle érzések synergikus kapcsolásból áll. Ezért mondta *Meynert*, hogy az értelem: az érzéklet, a képzet, a képzetecsoportok, a fogalom, az ítélet, az okoskodás különféle elemeit hallatlan bonyolultságban egyesítő kapcsoló kötegek működése.

Dr. Pekár K.

* * *

A „*Revue philosophique*” legutóbbi októberi száma is több érdekes dolgozattal gazdagítja a kitűnő vállalat ez idei évfolyamát, Még egyszer visszatér benne *Egger Victor* a „halállal küzdők énje” („*Le moi des mourants*”) cím alatt ez évfolyam első