

KISEBB KÖZLEMÉNYEK.

Bergson felfogása az emlékezetről.

Az emlékek megőrzésére és pusztulására vonatkozólag az volt az általános nézet, hogy az emlékek az agy anyagának molekuláris modifikációjában őriződnek meg és raktározódnak el az egyes agykarékban s az emlékezet pusztulásának vagy kisebbedésének az oka, hogy ezek a raktárak többé-kevésbé megrongálódnak. De ennek a feltevésnek ellentmond a legtöbb tény, melyet az emlékezet megbetegedésénél figyeltek meg. Ezért már Wundt is másképp magyarázta az emlékek megőrzését. Szerinte nincsenek az agyban képzeteket megőrző központok, hanem vannak érzéki benyomásokat csoportosító centrumok. És pedig a homlokkarékban foglal helyet az apperceptió általános szerve. Ezenkívül vannak más részleges centrumok, melyek a képeket elraktározni képtelenek és csak a képeket reprodukáló törekvéseket őrzik meg.

Bergson még tovább ment. Bebizonyította, *Matière et mémoire*, *essai sur la relation du corps à l'esprit* c. művében, hogy az a feltevés, mely az emlékeket az agy közvetlen funkciójává teszi, megoldhatatlan elvi nehézségeket támaszt és eredményei összeegyeztethetetlenek a belső megfigyelés és az agy-pathológia adataival. Az agysérülések által okozott emlékezeti zavarok nem onnan származnak, hogy az emlékek a sérült területet foglalták el és így vele együtt elpusztultak. Ezek a sérülések a mi lehetséges vagy keletkező cselekedetünket érték. Majd megakadályozták a testet abban, hogy a tárggyal szemben a kép felhívásának megfelelő állást foglaljon el, melynek közvetítésével végbemehetett volna emlékeink között a kiválasztás; majd elvágta e sérülések az emlékek kapcsolódását a jelen valósággal és így elnyomták az emlék megvalósulásának utolsó fázisát, a cselekedet fázisát, vele együtt az emlék megvalósulását is.

Minden tény azt az elméletet támogatja, mely az agyban csak közvetítőt, átmenetet lát az érzetek és a mozdulatok között. Ez az elmélet csak azt az egy tevékenységet tulajdonítja a testnek, hogy az emlékeket a jelen valóság felé irányítja. Az agy ez elmélet értel-

mében úgy működik közre, hogy egyrészt előhívja a hasznos emléket, másrészt ideiglenesen eltávolítja a többi mindet. A memóriát teljesen függetlennek tekinti Bergson az anyagtól, bár nem tudja azt, hogy az emlékezet mikép helyezkedett bele az anyagba. *Matière et mémoire* nála annyi, mint anyag és szellem. Az ő nézete: a múltnak magában való tovább élése, integralis fennmaradása. Szerinte minden szellemiség alapja a memoria. Az értelmi műveleteket leszállítja magaslatukról. Inorganikus eszközöket alkotni képes tehetségnek tartja.¹

Wundttal szemben Bergson azt állítja, hogy egy képből sem maradhat meg az agy szubstanciájában és hogy épúgy nem lehet külön apercipiáló centrum sem. Bergson szerint az agy szubstanciájában *a virtutális perceptio érzékszervei* vannak elhelyezve, melyekre úgy hat az emlékek intenciója, mikép a periferián elhelyezett valódi érzékszervekre a tárgy hatása. Tudjuk, hogy a külső hatások adnak létet az agykéregben vagy más centrumokban az elemi érzeteknek, hogy nekünk mindig elemi érzeteink vannak és hogy minden perceptio az érzetek igen nagy számát foglalja magában, melyek mind együtt és bizonyos meghatározott rendben vannak elhelyezve. Honnan van ez a rend és mi biztosítja az együttlétet? Jelenlévő anyagi tárgynál a felelet kétségtelenül ez: A rend és az együttlét egy érzékszervtől származik, melyre egy külső tárgy hat. Ez a szerv pontosan abból a célból van berendezve, hogy az egyidejű ingerek egész sokaságának megengedhesse, hogy azok őt bizonyos módon, bizonyos rendben befolyásolják, mindig eloszolva az érzékszerv felületének nekik megfelelő részén. Ez az érzékszerv tehát egy szörnyű nagy zongora, amelyen a külső tárgy egyszerre hozza létre ezer hangjegyi akkordját. Egy pillanat alatt, meghatározott rendben előhívja az elemi érzetek rendkívüli sokaságát, melyek az érzékelő központ összes érdekelt pontjainak felelnek meg. De hagyjuk el a külső tárgyat vagy az érzékszervet vagy mind a kettőt. Akkor is keletkezhetnek ugyanazok az elemi érzetek, mivel ott vannak ugyanazok a húrok készen ugyanolyan módú rezonálásra. De hol van a zongora, mely megengedi, hogy ezer meg ezer egyszerű hangjegy ráüssön és ugyanannyi egyesüljön ugyanabban az akkordban? Ha van «képek régiója», hol a képek üledéke lenne elhelyezve, Bergson felfogása szerint az nem lehet más, mint ilyenfajta zongora.

Az értelmi hallás esetében (l'audition mentale) a tevékenység lokalizációja biztosnak látszik, mert a homlokkarélynak meghatározott sérülése azt megsemmisíti. Azonban másrészt meg nem lehet meg-

* L'évolution créatrice 151 l.

engedni, még kevésbé felfogni az agy szubstanciájának egyik régiójában elhelyezett képek üledékét. Csak egy valószínű feltevés marad tehát, hogy t. i. ez a régió magának a hallásnak a centrumára vonatkozólag szimetrikus helyét foglalja el az érzékszervnek, mely itt, a hallás esetében, a fül. Ez a régió egy értelmi fül lenne tehát (l'oreille mentale). Ezzel a feltevéssel kapcsolatban megszűnnek azok az ellentmondások, melyeket az előző elméletek magukkal hoztak.

Bergson kimutatja, hogy multunk két teljesen különböző formában marad fenn és pedig lelki motorikus mechanizmusok alakjában, minő pl. egy betanult vers és önálló emlékek alakjában pl. egy hely képe, melyet csak egyszer láttunk. Nézzük az első formát. Tanulunk egy verset. Először elolvassuk skandalva minden egyes sorát, azután többször ismételjük. Minden új elolvasásnál a szavak jobban és jobban kapcsolódnak s végül organizálódnak. Ebben a pillanatban szószerint tudjuk. Azt mondjuk, hogy emlékké lett, és emlékezetünkbe vésődött. Figyeljük meg a fasisokat, melyeken át haladtunk. Minden egyes elolvasás sajátos egyéniséggel jön vissza emlékezetünkbe. Látjuk a körülményekkel együtt, melyek az elolvasást kísérték és amelyek most is bekeretezik. Különbözik ez az elolvasás azoktól, amelyek megelőzték és amelyek időrendben követték. Vagyis minden egyes elolvasás úgy tűnik fel előttünk, mint történetünknek egy-egy meghatározott eseménye. Azt mondjuk, hogy annak az elolvasásnak az emléke bevésődött emlékezetünkbe. De ugyanazt mondjuk az egész betanult versről is. Mind a két esetben ugyanazt a szót használjuk, pedig teljesen különböző dologról van szó. A szószerint megtanult versnek, mint emlékeknek, ugyanazok a tulajdonságai, mint bármelyik elsajátított szokásnak, pl. az írásnak. Mint szokás ez is először az egész cselekedetnek a felbontását, azután az összerakását követelte. Mint minden szokássá vált testi művelet, ez is egy mechanizmusban halmozódott össze, melyet teljesen végigmozgat egy kezdő lökés.

Ellenkezőleg egy, pl. a második elolvasásnak az emlékében a szokásnak egyetlen jellemvonása sincs meg. A kép szükségkép rögtön bevésődik az emlékezetbe. A többi elolvasások mind [más és más emléket adnak. Mindegyik egy-egy eseménye életünknek. Lényege, hogy időhöz kötött és azért nem ismétlődhetik. Mindaz, amit a következő olvasások hozzácsatolnának, csak megváltoztatnák eredeti természetét.

Ha tovább megyünk, azt látjuk, hogy az öntudat az emlékek eme két faja között még mélyebb és pedig természeti különbséget is feltár. Bármely elolvasásnak vagy tanulásnak az emléke képzet és csupán képzet. A szellem intuiciójához tartozik, melyet tetszésünk szerint megnyujthatunk és megrövidíthetünk. Tetszésszerű tartamot

jelölhetünk ki neki. Semmi sem gátol azt egyszerre áttekinteni, mint valami képet. Ellenkezőleg a megtanult vers emléke, még ha arra szorítkozunk is, hogy ezt a verset a belsőkben ismételjük, akkor is meghatározott időt kíván, a szükséges artikulációknak összes mozgásait. Ez tehát többé nem reprezentáció, ez cselekedet. Az egyszer megtanult versnek egyetlen olyan jegye sincsen, mely elárulná eredetét és helyét a mult emlékek között. Jelenünk részét alkotja, mint bármely szokásunk, a járás vagy az írás. Megélt, megcselekedett inkább, mint reprezentált. Belsőkben keletkezettnek tarthatnánk, ha nem emlékeznénk az egymásutáni tanulások reprezentációira, melyek a megtanulásra szolgáltak. Ezek a reprezentációk tehát függetlenek és mivel megelőzték a megtanult és most már tudott emléket, az egyszer már megtanult nélkülük is meglehet.

Tehát két, elvben független memória van. Az első emlékezeti képek alakjában jegyzi fel mindennapi életünknek minden eseményét, ahogy lefolytak. Nem hanyagolja el egyetlen részletét sem. Minden testnek meghagyja helyét és idejét. Hasznosság vagy gyakorlati alkalmazás hátsó gondolata nélkül felhalmozza a multat csupán természeti szükségesség következtében. Ez teszi lehetségessé a felismerését egy már érzékelt képnek. Multunk lejtőjén felhaladva, hozzámenekülünk mindig, amikor ott egy képet keresünk. De minden képzet keletkező cselekvésben folytatódik és amily mértékben az egyszer már érzékelt képek fixálódnak és sorakoznak ebben a memóriában, époly mértékben modifikálják a szervezetet a keletkező mozgások, melyek a képeket folytatták és így a testben cselekvésre való berendezéseket hoznak létre. Ilymódon egészen más természetű tapasztalat keletkezik és összeállított mechanizmusok sorozata rakódik le a testben számosabb és számosabb, változatosabb és változatosabb reakciókkal a külső hatásokra, kész válaszokkal a lehetséges interpellációk folyton növekvő számára. E mechanizmusokról akkor veszünk csak tudomást, mikor gyakorlatba lépnek. A jelenben felhalmozott erőfeszítések egész multjának az öntudata is memória, de az elsőtől teljesen különböző, mindig a cselekvés felé törekvő, a jelenben tartózkodó, de csak a jövőt tekintő memória. A multból csak az értelmesen összeállított mozgásokat őrizte meg, melyek a multban felhalmozott erőfeszítést reprezentálják. A mult erőfeszítéseit nem az emlékezeti képekben találjuk fel, melyek azokat visszaidézik, hanem a szigorú rendben és szabályosságban, melyekkel a jelen mozgások végbemennek. A valóságban ez nem reprezentálja többé a mi multunkat, hanem játssza azt. És ha mégis megérdemli a memória nevet, az nem azért van, mert a régi képeket megőrzi, hanem mivel hasznos hatásukat egész a jelen pillanatig kiterjeszti.

Midőn a pszichológusok az emlékezetről, mint valami megszerzett képességről beszélnek, mint olyan impresszióról, mely ismétlődve mélyebben és mélyebben bevésődik, feledik, hogy emlékeink igen nagy többsége azokra az eseményekre és életünknek azon részleteire vonatkozik, melyek soha nem ismétlődnek. Azok az emlékek, melyeket szándékosan, ismétléssel szerzünk, ritkák, kivételesek. Ellenkezőleg: minden pillanatban feljegyzi emlékezetünk a maguk fajtájában egyetlen tetteket és képeket. Mivel azonban a megtanult emlékek a leghaszonsabbak, jobban szeretjük az emlékeknek ezt a fajtát állítani az első sorba, ezt tenni emlékmóddé és a spontan emlékekben nem látni mást, mint ugyanezt a jelenséget keletkező állapotban, mint megtanult leckének a kezdetét. Pedig az ismétlésnek egyáltalán nem az a hatása, hogy az egyik fajt átalakítja a másikká. Szerepe csupán jobban és jobban kihasználni a mozgásokat, melyek a spontant folytatják, hogy azokat egymás közt organizálja és mechanikus testi szokásokat hozzon létre. Ez a szokás különben csak azért emlék, mert emlékezem rá, hogy azt megszerztem. És hogy megszerztem, arra csak azért emlékezem, mert hivatkozom a spontan memóriára, amely időrendbe állítja az eseményeket és csak egyszer jegyzi be őket. A két memória közül tehát inkább a spontan a par excellence memória. A második, melyet a pszichológusok rendszeren tanulmányoznak, inkább az *emlékezet által megvilágított szokás*.

Igaz, hogy a vers betanulásának a példája elég mesterséges. Azonban életünk meghatározott számú tárgyak között folyik le, melyek többé-kevésbé gyakran újra elhaladnak előttünk. Közülük mindenik, amikor érzékeljük, keletkező mozgásokat produkál bennünk, melyekkel hozzájuk alkalmazkodunk. Ezek a mozgások ismétlődve motorikus mechanizmusokat hoznak létre, a szokás állapotába mennek át és nálunk bizonyos attitüdeket determinálnak, melyek automatikusan követik a tárgyak képzetét. Ez idegrendszerünknek a rendeltetése. Így keletkezik a megfelelő reakció, a környezettel való egyensúly, egyszóval az adaptáció, amely az életnek általános célja. És egy olyan előlénynak, amely megelégednék magával a puszta éléssel, nem is lenne más dologra szüksége.

De ugyanakkor, amikor végbemegy ez a percipiáló folyamat és az adaptáció, amely a multnak motorikus szokások formájában való megőrzésében végződik, az öntudat feljegyzi a helyzetek képét, amelyeken keresztül haladt és azokat abba a sorrendbe állítja, amelyben következtek. Mire szolgálnak ezek az emlékezeti képek? Azzal, hogy megőrződnek a memóriában és reprodukálódnak az öntudatban, nem vetkőztetik-e ki eredeti természetéből az élet praktikus jellemét összekeverve az álmodat a valósággal? Kétségtelenül így lenne, ha jelen

öntudatunk, vagyis az az öntudat, mely idegrendszerünknek a jelen helyzethez való pontos adaptációjára veti épen fényét, nem távolítaná el a mult képek közül mindazokat, melyek a jelen képzethez illeszkedni nem tudnak és nem képesek vele hasznos egészet alkotni. A hasznosan kapcsolt képek medréből legfeljebb csak bizonyos számú zavaros, a jelen helyzetre nem vonatkozó emlék csap ki és azok körül egy kevésbé megvilágított szegélyt alkot, mely óriási sötét övben vesz el. De ha jön egy eset, amely az agy által a külső izgalom és a motorikus reakció között fentartott egyensúlyt megzavarja, ha egy pillanatra meglazítjuk a szálak feszültségét, amelyek periferiától periferiáig haladnak a centrumon át, akkor az elhomályosodott képek tüstént teljes világosságra kerülnek. Ez történik kétségtelenül álmunk ideje alatt. A két memória közül az áktivnak és motorikusnak állandóan vissza kell tartani az elsőt, vagy legalább is belőle csak azt kell elfogadni, amelyik megvilágíthatja és hasznosan kiegészítheti a jelen helyzetet.

De eltekintve ettől a szolgálattól, a spontan memória képeinek még más hasznuk is van. Kétségtelen, hogy ezek az álmok képei. Kétségtelen, hogy rendesen akarattunktól függetlenül jönnek elő vagy tűnnek el. Ezért, hogy valóban tudjunk valamit, hogy az állandóan rendelkezésünkre álljon, pontosan kell megtanulnunk, vagyis a spontan képet egy azt pótolni képes motorikus mechanizmussal kell helyettesítenünk. Szerencsénk, hogy van egy sui generis erőfeszítésünk, mely eszközli, hogy magát a képet is visszatartsuk bizonyos ideig öntudatunk fényében és így nem kell a véletlentől várni ugyanazon helyzetnek esetleges ismétlődését, hogy az azt kísérő mozgásokat szokássá organizáljuk. Az elfutó képet arra használjuk, hogy állandó mechanizmust alkossunk vele, mely azt pótolni tudja. A látási és hallási képek, melyeket iparkodunk a mozgások által rekonstruálni, már az első recitálás után is ott vannak lelkünkben láthatatlanul és határozatlan rosszsullét érzésében felismerjük a hibát, melyet épen elkövetünk, mintha az öntudat sötét mélységéből valamiféle figyelmeztetést kapnánk. A teljes kép ott van, de fugitiv, valódi árnykép, mely elenyészik abban a pillanatban, amikor motorikus tevékenységünk körvonalát fixálni akarná.

Mialatt a motorikus készülékek kialakulnak, előbbi lelki életünk tovább él az időben elhelyezett eseményeinek minden részletével. Szüntelen visszatartva a gyakorlati és a jelen hasznos öntudata által, azaz a percepció és az akció között kifeszült idegrendszer sensorimotorikus egyensúlya által, ez a memória csak azt várja, hogy a jelen impresszió és az azt kísérő mozgás közt egy rés jelentkezze, hogy képeit oda bejuttassa. Erőfeszítés szükséges ahhoz, hogy mul-

tunk folyamán végighaladva felkeressük a jelenre vonatkozó, személyes, lokalizált emlékezeti képet. Ezzel az erőfeszítéssel elszakítjuk magunkat a cselekedettől, hova a jövő felé irányító percepciónk hajlít bennünket. A cselekedet visszaszorítja az emlékezeti képeket. Elvben a jelen félretolja a múltat. Azonban a valóságban a mozgás, a cselekedet mégis hozzájárul az emlékek feléledéséhez, mert az összes lehetséges reprezentációk közül a jelen percepcióhoz hasonlóknak a kiválasztását a képzeteket követő befejezett vagy keletkező mozgások készítik elő. Idegrendszerünk szerkezete folytán ugyanis olyan lények vagyunk, akiknél a jelen impressziók megfelelő mozgásokban folytatódnak. Ha a régi képek tudják folytatni e mozgásokat, akkor kihasználják a kedvező alkalmat, hogy a jelen impresszióba becsúszzanak és ahhoz alkalmazkodjanak. A valóságban megjelennek tehát az öntudat előtt, jóllehet a jelen helyzet által befedve kellene maradniuk.

Míg a külső képzet bennünk mozgásokat kelt, melyek a képzet fő vonalait jelzik, addig memóriánk a kapott képzetre irányítja a régi hasonló képeket, amelyeknek a mi mozdulataink már megrajzolták a vázlatát. Így a memória újra alkotja vagy inkább kétszerezi a jelen képzetet, visszalökve vagy saját képét vagy valami ugyanolyan fajtájú emlékezeti képet. Ha azonban az emlékezeti kép nem tudja fedni az észrevett képnek minden részletét, felhívás megy a memória mélyebb területeihez, míg más ismert részletek nem jönnek kivetődni a képzet azon részeire, melyeket nem ismerünk. Münsterberg és Külpe kísérletei igazolták, hogy mivel minden emlékezeti kép alkalmas jelen percepciónkat magyarázni, úgy beleszövődik, hogy nem tudjuk többé elválasztani, hogy mi belőle a percepció és mi az emlék. Müller megállapította, hogy a folyékony olvasás valódi jóslás-művelet. Szellemünk itt is ott is szed néhány jellemző vonást és a közeget betölti emlékezeti képeivel, melyek a papirosra dobva a valóban nyomtatott vonásokat helyettesítik. Tiszta érzékeléseink bezárt körhöz hasonlóak, hol az érzéki kép a szellemre irányítva és az emlékezeti kép a térbe dobva egymásután hatolnak. Ez a művelet vég nélkül folytatódhatik, miközben a memória folyton erősíti és felgazdagítja a képzetet, amely körforgásában jobban és jobban kibontakozva a kiegészítő emlékek növekvő számát vonja magához.

Rendesen a jelen percepció határozza meg szellemünk irányítását. De a figyelem feszültségi foka szerint, melyet szellemünk adoptal, a magaslat szerint, amelyre helyezkedik, ez a képzet bennünk az emlékezeti képeknek kisebb vagy nagyobb számát szabadíthatja fel. Összes, életünk folyamán lokalizált személyes emlékeink alkotják együtt memóriánk burkolatát, melyet úgy képzelhetünk el,

mint egy igen nagy kört. Ez a kör a figyelem koncentrációjának foka szerint koncentrikus körök módjára összeszorul vagy kitágul. Az egész memória belép mindegyik körbe, mivel a memória mindig jelenvaló. De ez a memória, mely rugalmasan majd összeszorul, majd kiterjed, a szuggerált emlékek növekvő számát sugározza a tárgyra. Majd magának a tárgynak a részeit, majd a kísérő részleteket, melyek azt megvilágítják. Így, miután az észrevett tárgyat, mint függetlent rekonstruáltuk, vele rekonstruáljuk a közelebbi és távolabbi kondíciókat, melyekkel egy szisztémát alkot.

Amily mértékben szűkülnek az emlékek a cselekvéshez, oly mértékben szűkülnek a körök. Ezek a körök ugyanazon kisebbített emlékeket hordozzák, jobban és jobban eltávolodva személyes és eredeti formájuktól, jobban és jobban alkalmazkodva mindennapiasságukban a jelen képzetekhez. Elérkezik az a pillanat, amelyben az így redukált emlékek oly jól beleszövődnek a jelen képzetbe, hogy az ember nem tudja megmondani, hol végződik a képzet és hol kezdődik az emlék. Az emlékeknek a mozgáshoz és ezáltal a külső képzethez való közeledtével a memória működése is nagyobb gyakorlati fontosságot nyer. A minden részletükkel és egész érzelmi színezetükkel reprodukált emlékezeti képek az álmodozásnak vagy az álomnak a képei. Ellenben a cselekvés arra törekszik, hogy koncentrálja a memóriát.

Nézzük most a memória két formája között levő kapcsolatot. Mert úgy tűnik fel a dolog, mintha a spontán memória az ürességbe felfüggesztve lebegne a test és mehanizmusai, az organizált memória felett. De, ha meggondoljuk, hogy nem érzékelünk soha mást, mint *közvetlen multunkat*, egészen másképp fog feltűnni a dolog. A másodperc töredékében, ameddig a fénynek lehető legrövidebb percepciója tart, a rezgések trilliói foglalnak helyet, melyek közül az első az utolsótól végtelen távolsággal van elválasztva. Percepciónk tehát még ha oly pillanatnyi is, a visszaemlékezett elemek megszámlálhatatlan sokaságából áll és a valóságban minden percepció már emlék. *Valóságban csak a multat percipiáljuk.* A tiszta jelen a multnak megfoghatatlan haladása örölte a jövőt. Ha öntudatunk a jelenről már memória, a határ, melyet a mechanikus és a spontán memória között felállítottunk, itt szorosan egybe fog fonódni. Ebből az új szempontból tekintve, testünk nem egyéb, mint reprezentációnknak változatlanul újraszülető része, a mindig jelenlevő rész. Ez a test kép maga is és azért nem halmozhatja fel a képeket, mert ő is részét alkotja a képeknek. Fantasztikus vállalkozás volt tehát az agyba lokalizálni a mult képzeteket. Nem ezek vannak benne, ő van azokban. A test átjáró helye a kapott és visszaküldött mozgásoknak, az egységnek az

ismertető jele azon dolgok között, amelyek hatnak rá és azok között, amelyekre mi hatunk. Egyszóval a sensori-motorikus fenomenának a székhelye.

A tettek memóriája, melyet az összes sensori-motorikus szisztémák alkotnak, pillanatnyi. Alapul szolgál neki a múlt valódi emlékezete, a spontán memória. Ez rendelkezésükre bocsátja a mechanizmusoknak mindazt az emléket, amely alkalmas őket munkájukban támogatni és a tapasztalat értelmében irányítani a motorikus reakciót. Ebben áll az érintkezés és hasonlóság útján való asszociáció. De másrésről meg a sensori-motorikus készülékek módot adnak a tehetetlen, azaz nem tudatos emlékeknek, hogy testet vegyenek, materializálódjanak, hogy a jelenbe lépjenek. A jelentől megy a felszólítás, melyre az emlék felel és a jelen cselekedet sensori-motorikus elemeinek kölcsönzi az emlékezet az élet színét, melegségét.

A «jó egyensúlyú», vagyis az élethez tökéletesen adaptált emberek az összhang szolidaritásából ismerjük fel, amellyel náluk ez a két kiegészítő memória egymásba fonódik. A tettek emberét jellemzi egyrészt az a készség, amellyel egy adott helyzethez segítségül tudja hívni az összes emléket, amely rávonatkozik, másrészt jellemzi az a biztos elzárás is, amellyel visszatartja az öntudat küszöbén jelentkező haszontalan és közönbős emlékeket.

A gyermekek memóriája feltűnő fejlettségének az a magyarázata, hogy még nem szolidarizálták emlékezetüket viselkedésükkel. Szokásosan követik a jelen benyomást és mivel a cselekedet náluk nem alkalmazkodik az emlékezet útmutatásához, emlékeik sem korlátozódnak a cselekedet szükségességéhez. Csak azért tűnik fel, hogy könnyebben tartanak valamit emlékezetükben, mivel kisebb ítélőképességgel, különválasztással emlékeznek. Az értelem fejlődésével kapcsolatban az emlékezet látszólagos kisebbedése az emlékeknek a cselekedettel való növekvő organizációjára vonatkozik. Az öntudatos memória kiterjedésében elveszti azt, mit penetráló erejében nyer. Kézzetben az álmok memóriájának könnyedségét bírta és valóban álmom-memória volt. Mindenki megfigyelheti az emlékezet exaltációját bizonyos álmokban és bizonyos somnambolikus állapotokban. Az élévülteknek hitt emlékek meglepő pontossággal jelennek meg újra. Gyermekkorunk teljesen elfeledett jeleneteit minden egyes részletében újra látjuk. Beszélünk nyelveket, melyekre nem is emlékezünk, hogy valaha tanultuk őket. De semmi sem tanulságosabb ebben a tekintetben, mint az, ami történik a vízbefulókkal és a felakasztottakkal. Újra éledve kijelentik, hogy látták maguk előtt sorban elhaladni rövid idő alatt életük minden elfeledett eseményét, legjelentéktelemebb körülményeikkel együtt ugyanabban a sorrendben, ahogy keletkeztek.

Az az ember, aki álmodná létét ahelyett, hogy élné azt, épen így látná szemei előtt minden pillanatban mult története részleteinek végtelen sokaságát. Míg az, aki visszautasítaná ezt a memóriát mind azzal együtt, ami ezt létrehozza, ahelyett, hogy reprezentálná létét, szüntelenül játszaná azt. Tudatos automata volna, követné a hasznos szokások lejtőjét, melyek az ingert megfelelő reakciókban folytatják. Az első sohasem jutna ki a részlegesből és az egyéniből. Meghagyná minden képnek idejét és helyét és azt látná, hogy miben *különbözik* a többiektől. De nem látná, hogy miben hasonlít hozzájuk. A második vezetve mindig a szokás által, egy helyzetből csak azt a részt különböztetné meg, mely gyakorlatilag *hasonlít* az előző helyzetekhez. Az egyiknek teljesen kontemplatív memóriája volna, amely csak az egyest ragadná meg *látomásában*. A másiké motorikus volna, amely általánossága bélyegét nyomja a *cselekedetre*. Azonban ez a két végtel sohasem jelenik meg teljesen izolálva. A normális életben szorosán egymásba fonódnak és eredeti jelleméből az egyik és a másik is elhagy valamit.

(Erzsébetváros.)

Kovács János.

Adalék természettrajzi oktatásunk multjához.

Az iskolai reformokra vonatkozó tervek kisebb-nagyobb eltéréssel megegyeznek abban, hogy a jövő iskolájában a természettudományoknak nagyobb teret kell biztosítani. Midőn a természettudományok részére hódítandó területnek mikénti felhasználásáról folyik most szakörökben élénk eszmecsere, nem lesz talán érdektelen megemlékezni egy oly kiváló pedagógusról s különösen annak egy munkájáról, ki már a mult század hatvanas éveiben buzgólkodott hazánkban is a természettrajzi oktatásnak előbbrevitelén oly módon, hogy a gyakorlati szempontok erős hangoztatásával az oktatásban a módszerre fordította a főgondot.

Schubert Frigyes Vilmos — szül. 1813 okt. 6. Baumersrodén Leipzig mellett, megh. 1895 febr. 23. Wiener-Neustadtban — mintegy húsz éven át működött hazánkban előbb a felsőlövői ev. tanítóképzőintézetben, majd 1860—68-ig a löcsei gimnáziumban s itteni munkálkodása alatt írta meg a népiskolai tanítók részére és önművelés céljaira jeles módszertani kézikönyvét: *Die Heimat* (Pest, 1864, Heckenast.) Oly tanítási elveket hangoztat e művében már akkor, mikor még főleg csak a rendszertan volt a természettrajzi oktatás gerince, mely elvekre, mint az újabb kor vívmányaira támaszkodik középiskoláinkban is a modern biológiai oktatás.