

Kako se vidi iz rečenoga, hipnotizam je postao predmetom živahnog znanstvenog raspravljanja između liječnika, oni ga već upotrebljavaju u terapeutske svrhe po stalnim zakonima i na temelju toga iznose u sjednicama, spisima i časopisima svoja opažanja. Neki, istina je, pretjeravaju dobre učinke hipnoze, a drugi opet pretjeravaju loše učinke, stoga je najbolje držati se zlatne sredine i zaključiti, da hipnotizam, upotrebljen prema pravilima dobre metode i od vješitih liječnika, može ipak biti od koristi u nekim živčanim bolestima, zato se ne može poreći hipnotizmu, da je ars therapeutica.

na γ) Tvrđnju gosp. kritičara, da je hipnotizam moderna magia, treba razlikovati. Šarlatanski hipnotizam ili hipno-spiritizam je moderna magia, transeat vel concedo, ako je isključena varka i konstatuje se koji fenomen, te očito prekoračuje prirodne granice. Ali ne priznajem, da se što takova može i smije kazati o znanstvenom hipnotizmu, prvo, jer toga g. kritičar nije dokazao, drugo jer protivno proizlazi iz svega što do sada vidjesmo i što ćemo još vidjeti.

Nastavit će se.



## Bilješke iz bogoslovske literature.

### Novi udžbenik za eksperimentalnu psihologiju.

I. Razvitak psihologije. Povod ovom referatu dala je nedavno izašla eksperimentalna psihologija od Fröbesa.<sup>1</sup> Upućenima poznata je važnost empiričke psihologije uopće za sve umske znanosti (religiju, pedagogiju, pravo i državoslovlje, jezikoslovlje i medicinu), a u području specijalne filozofije za logiku, etiku i napose za spekulativnu psihologiju. Ako nas iskustveno istraživanje psihičkih pojava (s metodičkog obzira, po zakonima induktivne logike) i nije moglo dovesti do supstancijalne duše, ipak su se izjalovile nade materijalističkih filozofa,

<sup>1</sup> J. Fröbes S. J. Lehrbuch der experimentellen Psychologie. I. B., 1. Abt. (Frbg. 1915). Ova sveska raspravlja samo o čutilnim elementima, dočim unutar godine dana, kako nam autor obećaje, ima da izadje druga sveska, o višem duševnom životu.

koji su navlastito u eksperimentalnoj psihologiji tražili stalno uporište za paradoksnu Lengeovu krilaticu o psihologiji bez duše. Pozitivni su naime rezultati empiričke psihologije egzaktno dokazali razliku između materijalnih i psihičkih funkcija, pa je samo zadaća sistematskog doumljivanja, da u svijetu psihičkih događaja potraži adekvatni princip, supstancijalnu dušu. Budući pako da su iskustvenom postupku izravno pristupni samo organski uvjeti psihičkog zbivanja, zato se moderna psihologija najjače razvila u opsegu elementarnih, osjetilnih psihičkih procesa.

Već je Aristotel po znanstvenoj osnovi oglédao psihičke pojave i tražio njihove zakone. Ali sve se ovo proučavanje razvijalo većim dijelom na metafizičkoj podlozi, jer je Aristotel u prvom redu išao za tim, da iznadje konačni uzrok svjesnih sadržaja i da im odredi specifičku narav. Skupine istovrsnih pojava sveo je Aristotel na odgovarajuće realne moći i nastojao im otkriti uzajmično djelovanje. Tako se u Aristotelovoj psihologiji opširno i najvećom pomnjom izlaže bitna razlika između osjetilne i razumne moći, te ovisnost ove potonje o prvoj. Uz ovaj spoznajno-teoretski problem zauzima i pitanje o slobodi volje najvažnije mjesto u filozofiji peripatetičke škole. Pa kakogod su ta pitanja od spekulativnog i praktičkog zamašaja, ostala je ipak njihova obradba jednostrana i nepotpuna, jer se osnivala isključivo na samopromatranju, bez induktivnog poznavanja osebityh psihičkih zakona.

Aristotelovu metafizičku psihologiju o realnim moćima zabacila je engleska asocijativna psihologija, koja je svu raznolikost psihičkih pojava nastojala reducirati na nekoliko temeljnih zakona. Tako n. pr. po Humeovom shvatanju nastaju asocijativnom funkcijom sve sastavljene pomisli, relacije, modi i supstance. Ovaj smjer senzualističke psihologije oslanja se također samo na spekulativne neke pretpostavke i na usebno opažanje, a odnemasuje čisto fiziološku stranu duševnog zbivanja.

Novu fazu, koja siže do najnovijeg preokreta u razvitku psihologijske znanosti, tvori Herbartova nauka. S nakanom, da psihološke probleme raščlani matematičkom egzaktnošću, konstruirao je Herbart posve mehanički svu duševnost, bez ikog obzira na zbiljsko iskustvo. Uza svu dragocjenu gradju ostala je prema tome i ova psihologija bez trajnog i sigurnog temelja.

Tek napretkom znanstvene fiziologije osvanule su i psi-

hologiji povoljnije prilike za uspješni razvitak. Pozitivistička škola (Comte, Horwicz, Ribot) zapala je dakako u ekstrem i pokušala sve psihičke promjene dovadjeti u svezu s fiziološkim faktorima. Kaogod što je iznadjeno bilo izdašno sredstvo za psihologijsko proučavanje, tako opet ovo sredstvo u službi materijalističkih filozofa nije dovelo do znatnijih, znanstveno utvrđenih rezultata. Trijezno je shvatio zadaću fiziologije tek Wundt, koji nije psihičke pojave izjednačio fiziološkim procesima, već je samo metodu fiziologije i njezine rezultate htio iskoristiti za psihologiju. Već je Helmholtz mjerio (1850.) brzinu podražajnog gibanja, a njegova i Heringova klasična istraživanja slušnog i vidnog čutila stvaraju prave početke eksperimentalne psihologije. Temelj je postavio Fechner glasovitim svojim djelom „Elemente der Psychophysik“ (1860), gdje se uz obilnu psihičku gradju raspravlja o metodama, te se u matematičkim formulama ustanovljuje stupanj oćutne jaćine. Ovaj metodićki puć, što ga je utro Fechner, slijedi moderna psihologija do danas.

U savremenoj filozofiji, moće se reći, da psihologija dobiva najaktualniju vaćnost. Noetićka će doduće pitanja zauvijek biti od fundamentalnog znaćenja za svu filozofiju, jer o njima ovisi mogućnost metafizike, ali i ova se pitanja danas neposredno dodiruju s psihološkim područjem. Psihologistićki smjer (što ga osobito zastupaju Oesterreich i E. Mach) nastoji logićku vrijednost misaonih principa svesti na psihićke zakone, i tako se s ovog psihološskog stanovišta dolazi do antropologistićkog nazora u noetici, a do pozitivistićkog uopće u filozofiji. Najugledniji protivnici ovog smjera jesu E. Husserl, J. Geysler i Brentanov ućenik A. Meinong, koji zastupaju objektivnu i apsolutnu vrijednost logićkog mišljenja. Kaošto u modernoj filozofiji najaće izbija vaćnost ovog psihološko-noetićkog problema o snošaju izmedju psihićkih zakona i logićkih principa, tako se u području eksperimentalne psihologije nastoji takodjer odlučiti s pitanjem o naravi mišljenja. Pa dok neki psiholozi (Kronthal, Adamkiewicz, Kann) izrićno pristaju uz materialistićki senzualizam, ozbiljniji se umnici (Marbe, Bühler, Kùlpe) na temelju istraživanja kod pokusnih osoba posvema priklanjaju Aristotelovom intelektualizmu.<sup>2</sup> Ali ne samo da psihologija za-

<sup>2</sup> Wundt prigovara (u Psychol. Studien 1907. 344. sq.) ovim psihologima, da ih u istraživanju mišljenja zavodi Aristotelov *νοός ποιητικός*, jer

siže u rješavanje ovih pitanja, koja odlučuju o vrijednosti čitave filozofije i ostalih znanosti (kao što se pokazalo osobito na III. međunarodnom psihološkom kongresu u Monakovu 1896.), ne samo da je psihologistički i senzualistički pravac u psihologiji, stvorio antimetafizičko raspoloženje u savremenih mislilaca, imade i takovih, koji jednostavno istovetuju svu filozofiju s psihologijom. Ovamo spadaju zastupnici „imanentne filozofije“ (Schubert-Soldern, M. Kaufmann, W. Schuppe) i empiriokriticizma (Avenarius i njegovi učenici Fr. Carstanjen, O. Krebs, Willy). Otkad je Fr. Brentano (u svom djelu „Psychologie vom empirischen Standpunkt. I. B. Lpzg. 1874.) stao isticati empiričko stanovište u psihologiji, počeo je prevladavati nazor, da je svaka ona filozofija metafizička, koja bi išta drugo priznala osim iskustvenih činjenica. Neodrživost ovog nazora proti empiriokriticizmu pokazao je Wundt (u „Philos. Studien“ 13. B. 1897. 1. Heft), O. Liebmann (Zeitschrift für Phil. und philos. Kritik 1892. 101. B.) i toliki drugi umnici (Geysler, Külpe, Volkelt . . .), a i u samoj Brentanovoj školi nastao je preokret u približavanju k metafizici (n. pr. Witasek u „Archiv für syst Philosophie“ 3. B. 1896. 3. Heft). Premda su ovi psiholozi, koji neće i ne mogu da zastupaju ekskluzivno empiričko stanovište, još veoma daleko od skolastičke metafizike, ipak se neki eksperimentalni psiholozi žestoko na njih obaraju, tako n. pr. Köbig i Ebbinghaus (u „Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnensorgane“), H. Münsterberg, Th. Ziehen, Fr. Jodl i ostali. Tipični primjer moderne eksper. psihologije, koja zabacuje staru metafiziku, daje nam glasovito Ebbinghausovo djelo „Grundzüge der Psychologie“, što ga je u 3. izdanju priredio bernski profesor E. Dürr (Lpzg. 1911. Veit & Co.). O sadašnjem stanju psihologije i o pitanjima, koja se eksperimentalno danas najviše obraduju, daje najbolju orijentaciju izvještaj prvoga kongresa za eksperimentalnu psihologiju u Giessenu (1904.).<sup>3</sup>

da se pokusnim istraživanjem (Ausfrageexperimente) ne može doznati imaterijalnost mišljenja, ako se već ne pretpostavi nematerijalni tvorni razum. Ali tim prigovorom nažalost Wundt pokazuje, kako je s ostalim modernim filozofima dionik u nepoznavanju peripatetičko-skolastičke nauke: ona nikada i nigdje ne uči, da se netvarnost misaonih činitbi osniva na netvarnosti misaonog uzročnika, već upravo obratno, ona izvodi i dokazuje netvarnost razuma na temelju nepobitne činjenice o imaterijalnom karakteru misaonih sadržaja.

<sup>3</sup> Bericht über den I. Kongres für exper. Psychologie. Izdao Fr. Schumann (Lpzg. J. A. Barth 1904.).

O razvitku psihologije govori § 4. (Uvod) Fröbesove eksper. psihologije, ali o sadašnjem stanju ove znanosti govori se malo, ništa. Taj propust smatram iz didaktičkih razloga nedostatkom u ovoj knjizi, jer bi prikaz općeg stanja i glavnih smjerova u modernoj psihologiji dobro mogao služiti interesentima, a osobito početnicima kao uputa u traženju stručne literature.

2. Psihološke metode. Eksperimentalna i spekulativna (metafizička) psihologija obzirom na svoju zadaću i metodiku odnose se kao skršteni pojmovi. Psihičke pojave zajednički su predmet obim disciplinama, a sakupljanje tih pojava i upoznavanje realnih sveza zajednički im je cilj. U provedbi ovog cilja oslanjaju se obe psihološke grane na introspektivno promatranje, samo što eksperimentalna psihologija usavršuje promatranje eksperimentom. Prema tome je stara i moderna psihologija zapravo empirička, koliko ispituje pojave u svijesti ljudskoj i koliko se osniva na promatranju. Kažem promatranju, jer za znanstveno istraživanje svjesnih događaja nije dostatno primitivno opažanje (Wahrnehmung), već stanoviti neki način opažanja. Činjenice, što ih u svijesti našoj nalazimo, imadu svoje specifičke osebine, sastavljene su i uvjetovane raznim faktorima, s kojim stoje u realnoj ovisnosti. Prolazno i netočno opažanje ovih doživljaja nije dostatno za znanstvenu psihologiju; za to se iziskuje pažljivo opažanje ili promatranje. U prvom redu treba nastojati, da se izvjesna činjenica nesmetano, odijeljeno i potpuno u svijesti razvije, a za tim treba da razum dotičnu činjenicu analitički i sintetički ogleda. Sav taj posao iziskuje specijalnu nakanu, kojom se priklanjamo odredjenoj jednoj činjenici i neku promišljenu osnovu, prema kojoj ćemo promatrati djelomične momente u samoj činjenici ili njezinu svezu s općim zakonom.

Ali promatranje je prolazno kao i psihičke činitbe uopće, a psihologija je upravo za tim, da razluči slučajne prilike od redovitih ili pravilnih osebina. Zato je potrebno, da se psihički događaj i njegovo promatranje opetovano vraća u istom obliku t. j. pod istim svjesnim i izvanjskim okolnostima. Ako te okolnosti i uvjete, do kojih stoji postanak i razvoj psihičkog događaja, možemo po naumu mijenjati, tada promatranje dobiva karakter eksperimenta. Kadikad se egzaktno mijenjanje nekog događaja ili stalno odredjivanje nekih momenata ne dâ polučiti bez instrumenta, ali uporaba instrumenta ne sačinjava sam

eksperimentat. Mi možemo analitički i sintetički istraživati jedan događaj, a da pri tom ne rabimo nikog instrumenta.

Izravno promatranje svjesnih činjenica moguće je samo u granicama vlastite svijesti. Na drugim ljudima (i životinjama) opažamo samo fizičke znakove i izraze psihičkog zbivanja, a samo to zbivanje ne opažamo, već ga tek primišljamo. Za tudja svjesna stanja možemo dakle doznati samo na temelju usebnog promatranja, pa zato pozitivistička škola oduzima psihologiji glavno metodičko sredstvo, kad zabacuje „subjektivnu“, a ogradjuje se samo na „objektivnu metodu“. Uz ovu odlučnu ulogu samopromatranja nije isključena korist i potreba ostalih metoda. Psiholog mora promatranje vlastitih doživljaja kontrolirati i popunjati neizravnim opažanjem tudje svijesti. Ovo opažanje dobiva doduše vrijednost tek po analogiji s usebnim promatranjem, ali imade ipak tu prednost, što kod neizravnog promatranja tudje svijesti možemo matematički točno ustanoviti i odrediti fizičke prillice, uzroke i posljedice nekog psihičkog događaja. U koliko pomoću instrumenata možemo psiho-fizičke pojave i pravilnosti izraziti u matematičkom obliku, dobiva psihologija karakter prirodoslovne znanosti. Empirička naime psihologija ide za tim, da znanstveno odredi sadržaj psihičkog iskustva. Zato mora da svjesne događaje najprije svrsta prema specifičkim razlikama, a onda svaku tu pojedinu vrstu točno ispita. Glavna je kod toga zadaća, da upoznamo sve realne sveze pojedinih svjesnih događaja; tako n. pr. treba upoznati medjusobnu sličnost nekih funkcija i njihovu različenost od ostalih, za tim trajanje nekog psihičkog procesa, a navlastito su važne kauzalne sveze, koje se osnivaju na pravilnom slijedu pojava. Snošaji sličnosti, pa vremenski i kauzalni snošaji tvore prema tome glavni objekat znanstvene psihologije.

Metode kojima se eksperimentalna psihologija služi, jesu u glavnom trovrstne. Fechner (a poslije njega Wundt i G. E. Müller) razvio je t. zv. psihofizičku metodu, kojom se ustanovljuje ovisnost oćutne jaćine o podražaju. To se polučuje ili minimalnim mijenjanjem podražajne jaćine ili metodom pogrešnog opetovanja („die Methode richtiger und falscher Fälle“ i „die Methode der mittleren Fehler“). Druga opet metoda služi za analizu osjetnog opažanja, a treća za mjerenje vremena (pomoću kretne reakcije). O tim eksperimentalnim metodama nije kod Fröbesa upravo ništa rećeno; pa zato smatram bitnom



pogreškom ovog udžbenika, što je propustio na shvatljiv način opisati sve eksperimentalne metode (kao što se n. pr. može ukratko naći u Gutberletovom djelu „Psychophysik“, Mainz 1905. p. 11. sq.).

Egzaktna vrijednost psihofizičke metode osniva se na mjerenju psihičkih čina. Samu mogućnost psihičkog mjerenja osporavao je Ed. Zeller, ali ga je Wundt („Philosophische Studien“ I. 2. 1882. p. 251—160. i I. 3. p. 463—471) u toj stvari na bolje uputio. Isto je tako i osnivač psihofizike G. Th. Fechner na veoma instruktivni način pokazao, kako je mjerenje psihičkih pojava u principu omogućeno („Philosophische Studien“ IV. 2. 1887. p. 161—230). Uzmimo niz nekih vrednota, koje rastu i padaju, tako da ih možemo označiti kao veličine. Upoznamo li medju parovima tih vrednota jednakost, to će cjelokupna veličina očito značiti podvostručenu pojedinačnu veličinu. Svaki dio odnosno svaki višekratnik (multiplum) iznadjenih veličina može služiti kao jedinica za mjerenje totalne ili djelomične veličine. Ako se takav postupak daje provesti kod psihičkih čina, onda je mjerenje u bitnosti omogućeno. I doista imademo klasičan primjer očitnog mjerenja u astronomiji, koja zvjezdane veličine klasificira po skali svjetlobne jasnocće (Helligkeitsskala). Astronomi su naime opazili, da je očučena svjetlobna razlika kod pojedinih parova u nizu zvjezdanih veličina izjednačena. Prema tome se po očučenoj razlici u jednom dijelu svjetlobne skale može mjeriti očučena razlika u drugom dijelu. Po ovom je principu Fechner mjerio podražajne jačine i odgovarajuće im promjene u očučivanju. On je n. pr. istraživao, koliki se uteg mora pridodati drugome, da uzmognemo tek očititi razliku. Opetujući tu proceduru tek očučenih razlika („eben merklichen Unterschiede“) dala se je na raznim stepenima podražajno-očutne skale iznaći i odrediti jednakost, koja služi kao psihičko mjerilo, tako te se može naznačiti, koliko puta je manja očitna razlika u jednoj većoj sadržana. Načelno dakle nije psihičko mjerenje nemoguće. Egzaktne pokuse psihičkog mjerenja prvi je proveo E. H. Weber.

§ 3. (Uvod) Fröbesove eksper. psihologije bavi se pitanjem o mogućnosti psihološkog mjerenja; ali tu opet nije stvarno ništa rečeno, već je samo nabačeno nekoliko općenitih primjetbi. Praktička aktuelnost ovog pitanja, a ne manje i teoretsko difikultiranje u tom pitanju bezuvjetno traže, da se svaki udžbenik eksperimentalne psihologije kod ove teme zaustavi.

3. Čutilno poimanje i njegovi zakoni. Polazeći većma sa spoznajno-teoretskog nego sa psihološkog gledišta već su se Plato i Aristotel mnogo zanimali za osjetno opažanje. Po Platonovom shvatanju osjetni organi tvorno ne sudjeluju kod nastanka opažajnih čina, jer je duša zasebni princip djelovanja, pa tako su organi samo prigodna sredstva zamjećivanja. Aristotel pako uči, da tijelo i duša zajedno sačinjavaju suptancijalni princip opažanja, pri čemu je duša donekle u pasivnom stanju. Duševni naime princip prima u osjetnom organu intencionalni oblik (*εἶδος αἰσθητόν*), koji nastaje pod uplivom stvarnih kakvoća (isp. de an. II. 12.). Jednako uči i skolastička filozofija, da realni uzrok pomoću organskog podraživanja u opažajnoj moći proizvodi otisak ili oblik (species), po kojem opažajna moć postaje slična vlastitostima realnog agensa. U koliko opažajna moć podražajnim utjecajem postaje disponirana ili determinirana za svjesni sadržaj, zovu skolastici ovo stanje species impressa, dočim se proizvedeni svjesni sadržaj zove species expressa. Ova se skolastička nauka oslanja na neke pretpostavke: prije svega, da je čovjek u realnoj svezi s izvanjskim stvarima; za tim da su spoznajne moći teleološki udešene za upoznavanje samih stvari. Prema tome je neka spoznaja istinita samo onda, ako je u skladu sa stvarnim snošajem; a polučiti se to može jedino na taj način, da osjetna (i razumna) spoznaja nastaje formalnim odrazivanjem samih stvari u spoznajnoj moći (*omnis cognitio fit per assimilationem cognoscentis ad cognitum*). Ove pretpostavke u skolastičkoj nauci sustavno je stao obarati Descartes i Locke, a osobito Berkeley, Leibniz i Kant. Držim da kritičko raspravljanje o tom pitanju ne bi spadalo u jedan udžbenik eksperimentalne psihologije, ali svakako bi korisno i poželjno bilo, da je Fröbes barem donekle osvjetlio upravo ovu historičku stranu pitanja (ispr. n. pr. Geysеровu raspravu u *Phil. Jahrbuch* 1899. 12. 2.). Svakako bi instruktivno bilo znati, koliko je skolastička nauka o čutilnom zamjećivanju i danas još u skladu s rezultatima eksperimentalne psihologije. To više, što je upravo spoznajno-teoretsko pitanje o vrijednosti čutilnog poimanja postalo u modernoj skolastičkoj filozofiji od aktuelnog značenja, a i sam je Fröbes u nekim kontroverzama uspješno sudjelovao.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Isp. *Stimmen aus M.-L.* 1907. (sv. 7. i 8.). Proti njemu C. Boetzkas S. J. u „*Natur und Offenb.*“ (1908. 54. 6.), a u istom godištu isp. Fröbes 9. p. 513. Uz njega je Balzer S. J. u „*Phil. Jahrbuch*“ 1909. 22. i 1910. 23.



Nema sumnje, da oćučivanje znači duševno zbivanje, koje mora imati svoj realni uzrok. Duša sama po sebi nije adekvatni uzrok, jer duša treba da bude disponirana i određena za konkretnu funkciju, kojom nastaje izvjesni oćutni sadržaj. U samoj duševnoj naravi nema dostatnog razloga za tvorbu upravo ovog, a ne kojeg drugog oćuta: nužna je dakle determinacija. Duša se opet sama od sebe ne može determinirati, jer bi i za tu determinantu trebalo iznaći realni razlog, a osim toga ne bi shvatljiva bila u tom slučaju ovisnost o fiziološkim podražicama i njihov skladni snošaj s psihičkim determinacijama. Prema tome mora u osjetnom podraživanju biti realni razlog duševne promjene, koju zovemo oćut. Ali oćutna kakvoća nije samo produkt fiziološkog utjecanja, već se ravna i prema naravi duševnog supstrata, u kome se nalazi. Oćuti su dakle rezultanta osjetilnog podraživanja, te općih i individualnih psihičkih dispozicija.

Kad bi vrst pojedinih oćuta ovisna bila samo o podražici, ne znamo, zašto se ne bi moglo recimo oćima slušati (jer zvuk dopire do oka kao i do uha) i čemu nam uopće više osjetila. Svakako su dakle oćuti ovisni o osjetnom organu kao takovom. Pita se: koje značenje pripada osjetnom organu obzirom na kakvoću onih oćuta, koji nastaju u svezi s tim organom? Aristotel, a s njime i skolastička filozofija priznaje, da udezbna i narav osjetnog organa upliva na kakvoću oćuta, ali taj upliv još nije dostatan za potpuno određjenje oćutnog predmeta. Narav osjetnih organa jest teleološka t. j. svaki organ ide po naravnom svom udešenju za tim, da intencionalno predstavlja one stvarne vlastitosti, koje stanoviti organ podražuju. Prema tome se stvarne vlastitosti i njihovi podražaji imadu smatrati prvotnim uzrokom oćutnih kakvoća. Podraživanjem vidnog organa proizvode svjetlobne zrake različite vidne oćute, a podraživanjem slušnog organa nastaju pod utjecajem zvuka slušni oćuti itd. U svakom osjetnom organu nastaje intencionalna promjena na temelju adekvatne podražice t. j. na temelju takovog fizičkog agensa, koji odgovara upravo samoj naravi dotičnog osjetila. U Aristotelovom shvatanju o podražajnoj determinanti oćutnih kakvoća nije se uzimalo obzira na inadekvatno podraživanje t. j. na proizvodjenje oćuta pomoću podražaja, koji ne odgovara samoj naravi dotičnog oćutla (osjetila). Ako n. pr. pritiskom na vidno osjetilo nastaju vidni oćuti kao i pod utjeca-

njem eterskog gibanja, onda biva dvojbena, da li nam oćuti formalno predoćuju stvarne vlastitosti. To i jest bio razlog, da su Galilei, Descartes i Locke stali razlikovati drugotne kakvoće (boje, zvukove, mirise . . .) od prvotnih (protežnost, trajanje . . .). Nema sumnje da i drugotne kakvoće ne bi nastajale bez realnog utjecaja tjelesnih vlastitosti, ali te se vlastitosti slikovno ne podudaraju s tjelesima. Na taj je naćin bilo uzroćno znaćenje podraćaja za oćutnu kvalifikaciju prenešeno na sam osjetni organ i uopće subjektivne momente. Ćim se je pretpostavilo, da n. pr. u samom vidnom organu leži pravi uzrok za reakciju svjetlobnog oćućivanja, umah je postalo razumljivije, da inadekvatni podraćaj (n. pr. pritisak) moće takodjer izvesti u oku svjetlobne oćute.

Time je bila umanjena vaćnost podraćaja za oćutne kakvoće, pak je nastalo pitanje: što se u osjetnom subjektu moće smatrati specifićkim uzroćkom oćutnih kakvoća? Joh. Müller prvi je ućio, da su osjetni živci specifićki razlićni, tako da poradi te razlićnosti moće svaki pojedini živac biti podraćen samo za stanovitu vrst oćutâ — bez obzira na sam podraćaj i sam organ. Helmholtz je ovaj „zakon specifićke energije“ usvojio, ali je samu energiju smjestio u narav osjetnog organa. Danas prevladava smještanje specifićkih osjetnih energija u moćdanske centre, ali zapravo je sijelo tih energija u samim organima. Unatoć tome imadu se podraćaji smatrati prvotnim uzroćkom oćutnih kakvoća, jer na svaki organ redovito utjeću samo adekvatni podraćaji (doćim su inadekvatna podraćivanja ogranićena i djelomice moguća); a osim toga je potrebno, da svaki organ, koji moće proizvesti mnoštvo svojevrsnih oćuta, bude napose determiniran za konkrećni oćut. U tom se dakle smislu odrćzala Aristotelova nauka o podraćajnom uzroćku oćutnih kakvoća. Prema tome mora zakon oćutnih kakvoća svakako uzeti u obzir ne samo udezbu osjetnog organa, već u prvom redu specifićku razliku osjetnih podraćaja.

O specifićkoj energiji osjetnih organa kao uzroćku oćutnih kakvoća govori § 5. (u I. odsjeku) Fröbesovog udźbenika, ali barem jedna je stavka ovdje (na str. 35.) tako letimićna, da joj moram prigovoriti. Fröbes napominje, kako se s Müllerovim nazorom o „indiferentnosti podraćaja“ gledom na oćutne kakvoće egzagerira: to je ispravna primjetba, ali ju je trebalo poblisje izloćiti, i to baš u svezi s Aristotelovom naućkom (kako

smo gore skicirali), to više, jer je već Aristotel poznavao inadekvatno podraživanje.<sup>5</sup>

Drugi zakon ćutilnog poimanja tiče se snošaja izmedju podražajnih jačina i oćutne intenzivnosti. Ovaj Weber-Fechnerov zakon spominje se u § 4., ali kritičko izlaganje ostavlja autor za odsjek IV. Možda ne bi ništa naudilo samoj stvari, da su se oba zakona (za oćutne kakvoće i jaćine) zajedno prikazala ćitaocu, drugim rijećima, da se je nećto o Weberovom zakonu i u § 4. pobljže reklo – ali to neka ostane bez prigovora.

4. Klasifikacija ćutila. Budući da imade oćutnih skupina, koje su kvalitativno dispartatne, zato možemo ćutila po specifićkim razlikama klasificirati. Na svaku pojedinu vrstu otpadaju svi oni oćuti, koji su kvalitativno zbljženi (n. pr. svi oćuti bojâ). Specifićka se klasifikacija ćutila (osjetila) oslanja na objektivni momenat pojedinih oćuta; to će reći, kad smo neposredno upoznali fenomenoloćku razlićnost (dispartatnost) oćućenih kakvoća, tad možemo otuda izvesti razlićnost oćutnih funkcija i razlićnost odgovarajućih im principa. Medju glasovima i bojama postoji specifićka razlićka, pa zato im i odgovaraju dvije vrste ćutila.

Podjela oćutnih kakvoća u vrsne razlike od znatnog je zamaćaja za pitanje o spoznajnoj vrijednosti uopće. Naivni promatralac tjelesnog svijeta pripisuje oćutnim kakvoćama realnu vrijednost i prema tome drži, da svakoj kakvoći odgovara tjelesna vlastitost. Zadaća je pako psihologije, da oćutne elemente razvrsta te izvidi, u koliko se po njima oćituje realna zbilja, a koliko su proizvod subjektivne organizacije.

S praktićkog gledića možemo ćutila razvrstati prema tome, da li upoznajemo izvanjske predmete ili pojave u našem tijelu. Kao izvanjska osjetila navodimo vidno, slućno, njućno i okusno osjetilo, a osim toga joć ovamo spada i opće ćutilo koće, gdje su lokalizovani oćuti pritiska, boli i toplotni oćuti. Tjelesna stanja upoznajemo kinestetićkim oćutima, ćto ih proizvode promjene u zglobovima i mićićju, zatim statićkim osjetima (tjelesne ravnoteće) i napokon općim unutaranjim ili organskim ćutilom, koje zamjećuje vegetativne funkcije.

<sup>5</sup> Isp. Bäumker, Des Aristoteles Lehre von den äusseren und inneren Sinnensvermögen (Lpzg. 1877.).

Ne ćemo reći, da je klasifikacija oćutâ od odlučnog zamašaja za sistematski rasporedjaj gradje u jednom udžbeniku eksperimentalne psihologije, ali ta je klasifikacija, rekli bismo, od općeg filozofijskog značenja, upravo s gledišta spoznajno-teoretskog. Pa to je trebalo istaknuti u § 7., jer se opet ovdje pružila prilika, da početnik u filozofiji upozna vrijednost eksper. psihologije za opći filozofijski interes. Ako pridodam, da se tragovi oćutne klasifikacije nalaze već kod Aristotela (de an. II. 6.), pa da je i sv. Toma o tome lijepo pisao (S. th. I. q. 77. i 78.), autor ipak o tome ni slovce ne spominje, onda to opet samo činim s razloga toga, što držim, da didaktička tendencija u svakoj znanstvenoj disciplini ne smije posve odnemariti pažnju od historičke vrijednosti.

Time prelazi naš udžbenik na drugi odsjek, koji raspravlja o pojedinim ćutilima. Na prvom se mjestu izlaže anatomija, fiziologija i sva ostala nauka o vidnom ćutilu. Da se osvrnemo samo na § 12., koji govori o raznim teorijama bojâ. Zadaća je tih teorija, da u vidnom organu iznadju i odrede one fiziološke uvjete, do kojih stoji nastanak vidnih oćuta. Slijedeći princip, da se najraznoličniji osjeti bojâ imadu reducirati na temeljne neke osjete („elementarne“ boje), nastoje sve teorije (osim Wundtove) pronaći one momente na mrežnici, koji paralelno odgovaraju temeljnim osjetima. Prema broju tih momenata (odnosno prema broju glavnih oćuta) razlikuju se tri teorije: Young-Helmholtzova, Heringova i Wundtova.

Helmholtz je usavršio Youngov nazor (koji je već god. 1730. Wünsch zastupao), da se svi svjetlobni osjeti dadu svesti na tri elementarne boje, crvenu, zelenu i modru (ljubičastu), na temelju kojih opet mogu nastati svi ostali oćuti. Ovim osnovnim osjetima odgovara trovsna supstancija na mrežnici. Neodrživost Helmholtzove teorije istaknuo je dobro autor (str. 85.) pozvavši se na činjenicu, da je žuta i bijela boja upravo tako jednostavna kao i oćuti crveno-zelene boje. Prema tome mora da i ovim bojama odgovaraju jednostavna fiziološka nadraženja kao neposredni korelat. Nadalje bi po ovoj teoriji totalno slijep za boje morao sve vidjeti u jednoj boji (monohromat), jer u tom slučaju funkcionira na mrežnici samo jedna supstancija. Napokon ne može da protumači ta teorija pojave komplementarnosti.

Hering uzima tri para boja: crvenu i zelenu, žutu i modru,

bijelu i crnu. Svakom paru odgovara na mrežnici po jedna specifička supstancija, u kojoj se zbiva proces disimilacije. Uza sve prednosti ove teorije (kod tumačenja o pojavama komplementarnosti), imade i ona svojih nedostataka. Prije svega nam ostaje neprotumačen osjet ljubičaste boje, a žuta se opet boja može dobiti mješavinom crvene i zelene boje; osim toga je činjenica, da imade sljepoča samo za crvenu ili zelenu boju. Ove slabe strane ističe i autor na str. 86., gdje ujedno spominje Müllerovu teoriju, dočim o Wundtovoju teoriji i ne govori.

Kod daljnjeg kritičkog promatranja prve sveske Fröbesove eksper. psihologije, morali bismo se u glavnom ograničiti na pojedinačno izlaganje sadržaja, a to prepuštamo čitaocu same knjige. Nema nikoje sumnje, da je Fröbes gledom na strukovnu spremu pozvan napisati ovakovo djelo, a napomenuti omanji nedostaci ne umanjuju mu vrijednosti — i ako je opet nesumnjivo, da će bez tih nedostataka novo izdanje djela dobiti nove vrijednosti.

Dr. S. Zimmermann.



## Odredbe svete Stolice.

**1. Motu proprio *Seminaria clericorum.*** Sv. Otac Papa Benedikto XV. odredbom svojom od 4. studenoga 1915. utemeljio je novu kongregaciju za sjemeništa. Od vremena koncila tridentskoga postojala je takova posebna kongregacija. Kasnije su poslovi ove kongregacije bili podijeljeni na onu *Concilii i Episcoporum et Regularium*. Kad je blagopok. Papa Pijo X. preustrojio rimsku kuriju, prenio je ove poslove za sjemeništa na prvu i najvažniju kongregaciju *Consistorialis*. A sada poradi preopterećenja ove posljednje ustrojio je Papa novu kongregaciju *de Seminariis*, a onu *Studiorum* pripojio ovoj novoj, tako te ona odsele nosi naslov: *Congregatio de Seminariis et de studiorum Universitatibus*. I ova nova imat će za prefekta jednoga od rimskih kardinaia, za tajnika jednoga od rimskih prelata i dovoljan broj činovnika. A da bude tijesan vez između ove nove i one *Consistorialis* određeno je, da predsjednik nove bude istodobno član one kon-