

Hlavní název: Psychologie pro školu  
Druh dokumentu: Monografie  
ISBN: null  
Autor: Durdík, Josef  
Strana: 13 - 32

---

SYSTEM  
♦KRAMERIUS♦

#### Podmínky využití

NK ČR poskytuje přístup k digitalizovaným dokumentům pouze pro nekomerční, vědecké, studijní účely a pouze pro osobní potřeby uživatelů. Část dokumentů digitální knihovny podléhá autorským právům. Využitím digitální knihovny NK ČR a vygenerováním kopie části digitalizovaného dokumentu se uživatel zavazuje dodržovat tyto podmínky využití, které musí být součástí každé zhotovené kopie. Jakékoli další kopírování materiálu z digitální knihovny NK ČR není možné bez případného písemného svolení NK ČR.

Národní knihovna ČR  
Klementinum 190  
110 00 Praha 1

kramerus@nkp.cz

Na tomto základě vyskoumán jest Webrův zákon psychofysický: „že popud musí růsti řadou geometrickou 1, 2, 4, 8 . . . má-li pocitu síly přibývat řadou arithmetickou 0, 1, 2, 3, . . . Může tedy poměrný vzrůst popudu i pocitu aš naznačen býti řadou

$$\begin{matrix} 0 & 1 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 2 & 2 \end{matrix} \dots\dots\dots$$

kdežto celé členy stoupání popudu. mocnitelé stoupání pocitu značí.

### §. 12. Přízvuk pocitu.

Popud jest tělu buď prospěšný, souhlase s podmínkami života jeho, aneb jest tělu škodný, přiče se podmínkám těm. Pocit, který popudem vzniká, chová při sobě přiměřenou známku, svědčící o této okolnosti; známka tato nenáleží sice nerozlučně k obsahu ale vyniká „jakožto udavatel z poměru, v jakém stojí popud k ústrojí tělesnému;“ pojí se tedy k obsahu, dávajíc mu jistý přízvuk, kterým se onen poměr našemu vědomí ohlašuje, — pocit jest totiž příjemný v prvním, a odporný ve druhém případě, jakož popud za té doby právě činnost tělesnou zvyšuje neb utlumuje.

1. Při tom nesmíme míti snad zřetel k celému tělu a k celému času příštímu — nýbrž jen k okamžení, v němž pocit probíhá, a k místům nejbližším. Mnohý pocit, poněvadž okamžitě činnost jednoho ústroje zvyšuje, jest příjemný, ale má později následky záhubné a naopak. Proto jest sice přízvuk pocitu strážcem těla, ale toliko v malých dobách a okresech — pro dobu delší i celé tělo musí úlohu spolu s ním vykonávati vyšší stolice, totiž rozum.

2. Pocity přízvukem svým se velmi různí. U jedněch vyniká přízvuk tak silně, že zakrývá úplně obsah pocitu; u jiných bývá stálým průvodcím, avšak možno, abychom si jej od obsahu samého v mysli své oddělili, abychom obsah i přízvuk rozrůznili. Pocitům obou druhův říkáme přízvučné. Dále jsou pocity tak slabého přízvuku, že mu úplně zvykneme a je za bezpřízvuké považujeme. Konečně jsou pocity přízvuku smíšeného, když příjemnost a odpornost rychle za sebou se střídá, tak že nesnadno rozeznati, jaký přízvuk v určité době jest ustálen.

3. Přízvuk záleží na rozpoložení celého ústroje, i bývá při jednom a témž pocitu u jiných osob jiný, ano mění se i u jednoho člověka v dobách rozličných. Jednomu kyselá chuť jest příjemná, druhému odporná; včera mně sladkost lahodila, dnes se mi protiví (pořádek jídel při hostině atd.). Vůně pižma může jednoho vábiti, druhého zaháněti. Změny podobné vyskytují se zvláště znamenitým způsobem v chorobách. Chuť mizí, když se nemoc blíží, a vrací se, když člověk se pozdraví. Čivost pro přízvuk klesá neb stoupá: věci se stávají člověku lhostejnými aneb odpornými — (buď utlumení neb rozdráždění nervstva).

Chorobné naladění může se v jisté menší části nervstva ustáliti a člověk jinak zcela zdravý podrží pak jen v tomto okrese zvý-

šenou čivost, tak že pocity příslušné vystupují s přízvukem velmi důtklivým, ano nesnesitelným. (Choulostivost, nedůtklivost.) Některý člověk nemůže slyšeti kočku mňoukati, jiný kohouta kokrhati; některý se vzpírá proti jídlu, jež druhému jest právě v tom stupni žádoucí. Jsou to známé případy idiosynkrasie.

### §. 13. O rozdílech pocitův smyslových a tělových.

Hlavní rozdíly obojích záleží:

1. v ústroji samém. Smyslové pocity mají v určitých místech svá čidla, nervy těločivné jsou jednodušeji zakončeny a rozvětvují se po celém těle.

2. Oboje pocity věstí nám sice především stav nervů, stav vlastního těla; na základě smyslových však v průběhu psychologických zručností soudíme o světě zevnějším, kdežto pocity tělové tak jasného vztahu k zevnějšku neprozrazují a spíše jen vlastní náš těla stav k uvědomění přivádějí.

3. Pocity smyslové jsou jasnější a zřetelnější, pročez můžeme je spíše dle obsahu pořádati v určité obory, kdežto u pocitův tělových určitosti méně jest; nebývají tak osamoceny a zřetelné, ješto se vztahují k celým okresům těla, — za příklad buď z dvou nejkrajnějších oborův: dojem zrakový a unavení.

4. Co do síly připouštějí oba druhy různění stupňův nejrozmanitějšího.

5. Přízvuk u smyslových pocitů snáze oddělujeme od obsahu, kdežto tělové jsou provázeny přízvukem často v míře takové, že vlastní obsah jich se zakrývá. Vyniká-li při středním dojmu zrakovém jen obsah pocitu, kterýž tedy jest bezpřízvuký, bývá při pocitu tělovém právě přízvuk pošinut v popředí.

### §. 14. Psychologická hodnota těla.

Činnost jednoho druhu nervů nedá se nahraditi jiným. Slepý od narození nikdy nepředstaví sobě, co jest světlo a barva, hluchý co jest zvuk; a nižádným prostředkem světa nebylo by možná vzbuditi v něm příslušných pocitův. Má tedy každý jednotlivý smysl svou hodnotu pro duševní život člověka. Čím více smyslův, tím více různorodých pocitův, tím hojnější vzniká život duševní. Beze smyslův by ani duševní život byl nemohl vzniknouti, a při ztrátě jich opět musí utuhnouti.

Však i dokonalost čidel podmiňuje hodnotu pocitův; čím jemnější sluch, čím ostřejší zrak, tím větší množství rozdílův v pocitech samých, tím bohatší vniterný život. Malíř má zrak vytříbený pro barvy a odstíny jich; různí dvě barvy tam, kde člověk neznalý vidí jen jednu; sluch hudebníkův, hmat slepcův atd. I případy opačné stvrzují důležitost dojmů smyslových, když totiž buď stářím, pohromou a chorobou smyslové tupnou, neb náhle hynou. Smysly jsou brány, jimiž svět zevnější sylvá své zvěsti do nitra našeho.

Co o smyslových, platí o čivných nervech vůbec; čím jemnější jsou ústroje, tím jemněji duše různí; — dále vztahuje se totéž k nervům hýbacím, bez kterýchž bychom nemohli zamýšlených pohybův provozovati; čím schopnějším ústroj hýbací, tím důtklivější a obratnější též bude pohyb. Podobné platí o nervech mozkových v poměru jich k myšlení, i o všech možných oborech nervů — o celém nervstvu. Všichni lidé duchem znamenitější měli jemnější nervy.

Nervy však podmíněny jsou tělem. A jako přikládáme hodnotu každému smyslu, každému druhu nervův, tak pravíme konečně shrnujíce všechny tyto hodnoty, že i tělo, co souhrn všech čidel a ústrojův svých má hodnotu psychologickou, kterýžto výraz vlastně nic jiného vyjadřovat nemá, než zvláštní užití uznané pravdy: čím dokonalejší ústroj, tím dokonalejší úkon.

### §. 15. O přirozenosti.

Na jakosti těla záleží počty a tudíž celý duševní život; ona stanoví přirozenost člověka (naturell). Prostřednictvím těla působí celé okolí jeho na duševní stav; tělo jest výsledkem všech přírodních podmínek a jím člověk vězí v osnově veliké přírody, nemoha se odtud vymknouti. Náleží tedy k vyličení přirozenosti zřetel ku všem okolnostem, které mohou vliv míti na tělo jeho.

Okolnosti tyto jsou: Vlivy světové (kosmické), založené v poměru země k ostatním tělům nebeským. Ač mají mnoho záhadného do sebe co se týče hvězd a luny, však nejpatrnější jest vliv slunce, kterýž jsa původem a nutnou podmínkou života na povrchu zemském, zajisté jest nejdůležitější. Vlivy pozemské, a sice zřetelem k vrstvám kůry zemské. Jest prý rozdíl mezi obyvateli starších a novějších útvarův geologických; jiný ráz má člověk na prahorách, a jiný na útvaru křídovém. Vlivy klimatické totiž teploty a vláhý vzduchu, větrův, jasna neb chmur — vůbec jakost kraje, kde člověk bydlí i s ohledem k jeho rostlinstvu, zvířectvu, k jeho poloze a sousedním krajům. Rozdíl mezi horaly a obyvateli rovin; mezi pomořany a obyvateli širé pevniny. Dále sem náleží rozdíl plemene i národnosti; pohlaví a věku.

Vliv potravy se tím více jeví, čím více se potrava obmezuje na zvláštní látky a čím déle celá pokolení této jednodušné potravy požívají. Zde sluší činiti rozdíl hlavně mezi rostlinnou a masitou potravou. Národ masojedlý jest bojovný a vládne, býlojedlý pokorný a poslouchá. Sem náleží též působení lihovin, kávy, čaje, tabáků a všech látek rozčilujících (narkotika).

Vliv tělesné stránky na život duševní jeví, a též v obor přirozenosti náleží tak zvané složení těla (konstituce); jakž se v mluvě obecně různí: pevné a křehké, zdravé a chorobné, hřmotné a útlé, silné a slabé složení atd. V něm zejména zřítí jest vliv obou rodičův, dědičnost a náklonnost k jistým chorobám, opornost

proti nájezdům zevnějška. Ve složení těla patří též původní jeho zabarvení (komplexe), totiž pleti, vlasův, oka: snědá neb průsvitná plet, rusý neb černý vlas. Liší se ve dva hlavní druhy: světlé a tmavé zabarvení s přehojným počtem přechodních odstínův. —

## Částka II.

### O pocitech zvlášť.

#### α) *Pocity smyslové.*

#### §. 15. Čidlo, smysl, výhradní působivost.

Okem vidíme, uchem slyšíme atd., totiž pocity smyslové mají svá zvláštní ústrojí — čidla. Schopnost visí na těchto čidlech; tedy kdo má oko, může viděti, kdo ucho, slyšeti atd. V našem případě sluje schopnost, okem viděti, zrak, uchem slyšeti, sluch atd. — všeobecně smysl (sensus). Čidlo jest jmeno rodové a druhy jeho jsou: oko, ucho atd. Podobně jest smysl jmeno rodové a druhy jeho: zrak, sluch atd.

Na čidle závisí povaha pocitu smyslového. Onoť pro každý smysl tak zvláštním způsobem sestrojeno, že všem popudům týmž a výhradně jediným způsobem se opírá. Každé čidlo, budiž drážděno jakkoli, má svůj zvláštní druh pocitu, který se s pocity jiného čidla porovnati nikterak nedá. Elektrický proud, vedený okem, zplozuje svit, uchem zvuk, jazykem chuť; tedy týž popud různými čidly i různé pocity. A zase elektrický proud, i ráz, i tlak, i kmitání aetheru působíce na čidlo zraku dávají týž pocit — svit; a uchem nevzniká jiný pocit než zvuk atd. Každý smysl má svou výhradní působivost čidla (specifická energie). Tím jest každý smysl co nejpřísněji obmezen ve svůj úzký obor dojmů — a nemůže sáhati v druhý aniž ho nahraditi. Teprv na vyšším stupni duševního života naučíme se souditi ze zvěsti jednoho o pocitech druhého smyslu.

Jakým způsobem smysl své výhradní působivosti dosahuje, do podrobná neznáme; tolik však na jisto víme, že je k tomu třeba čidla; neboť kde popud nedotkne se čidla, nýbrž smyslového nervu bezprostředně, než se v čidlo rozložil, tam nepovstane výhradně zvláštní pocit smyslový — nýbrž popud buď zůstane bez účinu, neb zplodí pocit tělový (bolest).

Ač každé čidlo mnohým popudům se ozývá, přece jest mezi všemi způsoby popudův jeden, pro nějž čidlo přímo zřízeno jest — jako pro ucho vlnění vzduchu. Popud ten jest čidlu přiměřený (adequatní).

Smysly nám původně nepodávají nic než obsahy pocitů svých na různých stupních síly a přízvuku — odkud popudy jdou a kde

se dějí, o tom není v pocitu nic dáno, a o tom také původně nic nevíme. Smyslův svých k náležitému vnímání světa zevnějšího se musí člověk učití užívatí, musí se učití viděti, slyšeti atd., jako se učí choditi, mluvití.

Slovesa, jimiž činnost smyslů naznačujeme, vyžadují předmětu (objekt): vidím hvězdu, slyším slavíka — jsou to tedy slovesa osobná a přechodná. V pocitu smyslovém uvědomujeme si stav svůj, avšak vykládáme jej na předmět mimo sebe — „vidím hvězdu,“ ale na povrchu těla nečiju žádného dojmu — tak úplně vztahuji v případě tom všecku činnost ku předmětu zevnějšímu!

Zevrubnější úvaha o smyslech má zřetel a) k vyličení čidla samého, i jeho úkonu (v tom setkávají se anatomie, fysiologie a fysika) a za druhé ku psychické stránce, totiž: b) k obsahu c) k síle a d) ku přízvuku pocitu.

### §. 17. Chuť.

a) Za ústroj chuti uvádí se obyčejně jazyk, avšak vlastním čidlem jsou bradavky chutnací (papilly) na zadní části jazyka. Kromě těchto má jazyk bradavky hmatací, i jest spolu ústrojem hmatu, jakž ho k tomu účelu při žvýkání užíváme.

Bradavky chutnací, v nichž se nerv rozkončuje, vězí v malých prohlubních v kůži jazykové i se zovou podle útvaru svého bradavky ohrazené.

Přiměřené dráždidlo chuti jest roztok látky, kterou chutnati máme. Kapalina musí vniknouti do bradavek ohrazených, kdež s nervem chutnácím se setkajíce popud na něj činí.

b) Co do obsahu má pocit chutnací čtyry základní druhy: 1. sladký, 2. slaný, 3. kyselý, 4. hořký. Poněvadž však pocity tyto hojně se stýkají s jinými, totiž s pocity hmatu, čichu, i s pocity tělovými, vzniká odtud větší rozmanitost. — Chuť vodnatého jest nedostatek určité chuti, při čemž působí spolu bradavky hmatací; podobně se to má s líhem, jenž dráždí všecky bradavky, tak že se zdá, jako bychom látky tyto chutnali celým jazykem, ano celou dutinou úst. Chutnání mastného též se neděje přímo, ješto mastnota nerozpustná jest: ale hmatáme její nejmenší částky jakožto hladké a suché. Při látkách aromatických současně čicháme a přenášíme pocity tyto podobně, jako onde hmatové, též v úkon chutnací. Za těmito příčinami zahrnujeme chutnáním množství dojmů, které se vlastně na pouhou chuť převésti nedají. Tak mluvíme o chuti trpké, perné, palčivé, chladivé, štiplavé, škrábavé atd. Velmi často se pocity chuti sdružují vespolek, při čemž obyčejně jeden nejvíce vyniká, druhý mu příchut tvoří.

c) Síla pocitův chutnacích záleží na dostatečném množství vláh v ústech, na množství látky rozpustné a na pohybu roztoku na jazyce. Připouštějí různé stupně síly, ale v úzkých

mezích; první dojem jest nejmocnější. Pocity chutnací nevznikají ani nezanikají stejnou rychlostí; ze směsi vyniká nejdříve slané a postoupně sladké, kyselé, hořké — naopak při zanikání, kdež pachů hořká nejdéle trvá.

d) Přízvuk je provází vždy a silně vyniká, ač se dá od obsahu různiti („jídlo chutná — nechutná“ vyznačuje už přízvuk) i má důležitý význam vzhledem ku potravě. V tom ohledu chuť připouští znamenité vycvičení i co se týče obsahu i síly i přízvuku (labužnictví). Vycvičení její stoupá větší vzdělaností.

Chuť jest co do přízvuku smysl nejsubjektivnější a užívá se proto slova toho k naznačení rozdílnosti jednotlivcův i v širších oborech, ježto se všechny rozdíly svádějí na chuť. (De gustibus non est disputandum.) O chutnati a okusiti jest jedno, vždycky se vzta- huje co nejúže k osobnosti samé a ku přízvuku pocitu. „Vkus“ i „zkušenost“ pojmenováním svým svědčí o rázu subjektivním, o své bezprostřednosti a nenabraditelnosti.

### §. 18. Čich.

a) Ústroj čichu jsou dlouhá a tenká vlákna nervová rozvětvená na sliznici na vrchní části dutiny nosové.

Přiměřené dráždilo jest látka rozptýlená ve vzduchu, neb vůbec skupenství plynného, která na sliznici s nervy se setkává a tam popud působuje.

b) Co do obsahu jsou pocity čichové velmi rozmanité, ale souvisí též s jinými pocity, zejména chuti a hmatu i tělovými. Čisté pocity čichové dávají látky páchnoucí (aetherické či prchavé oleje, pižmo, pryskyřice.) Tělové pocity mísí se v účín látek ostrých (křen, hořčice, tabák, solík atd.) a nepáchnoucích (vodní pára atd.). Zápachy nemají svých názvův jako pocity chuti, poněvadž nedají v několik základných tvarův přivést, i naznačují se názvem těla páchnoucího (zápach pižma, pižmový), neb názvy jiných pocitův (zapáchá kysele); ze směsi zápachů jest nesnáze rozebrati je než pocity chuti (nezřetelnost zápachu).

r) Síla pocitův čichu záleží na vláze čidla, v níž částčky utkvívají, na množství látky páchnoucí a na pohybu částek do vnitř nosu (vdechnutí). Rychle vznikají, zanikají a střídají se. Čich brzo otupí, ale zůstává čivým pro jiné druhy zápachu, kteréž opět znamenité síly dostoupiti mohou. Látka páchnoucí mnohem více rozčinněna býti musí než při chuti, čich jest mnohem jemnější než chuť. Poněvadž čich do větší dálky působiti může (chuť do dálky), má v příčině poznávání větší důležitost než chuť. (Čenichání.) Souvislost s chutí však jest velmi úzká, jak z předešlého §. též vysvítá.

Čich dosti pozdě se vyvinuje ku přesnějšímu úkonu (dítě nemá mnoho smyslu pro pocity jeho), a v stáří se nejdříve povlovně trátí. Čich má větší psychologickou hodnotu než chuť; „jemný nos,“

„ostrý nos,“ „ten má nos“ — výrazy, jichž užívá se za obdobu k naznačení vyšších úkonův než smyslových.

d) Přízvuk jest stálý a živý jako při chuti, však má objektivnější ráz. Postrádá-li čich zvláštních názvův pro obsah, tož vyznačuje se platnějším rozrůzněním přízvuku svého, pro něž se v jazycích dva názvy ustálily: zápach příjemný: vůně: zápach odporný: smrad, i se svými slovesy. Jako chuť k živné potravě, tak čich k dýchání má důležitý vztah a strážný úkol.

Oba smysly tyto tvoří dvojici, ješto jich dojmy nejbližše spolu sdruženy jsou; oba vyznačuje živý přízvuk a bližší vztah k tělesnému ústrojí (jísti a dýchatí). Přiměřené dráždidlo jest jim oběma jemně rozčinněná látka, která se v jich čidlech rozpouští; proto se jim přikládá dávné ač vlastně nepravé jméno smyslův chemických. Přízvučenost pocitův jich obou jeví se tou okolností, že jméno smyslu samého značí též dojem; chuť co smysl, i co dojem, ač u čichu vedle téhož slova máme ještě slovo zápach (vůně, smrad), tak že čich tvoří přechod k smyslům ostatním.

### §. 19. Hmat.

a) Čidlo hmatu jsou kuželovitá tělíška v kůži (pod pokožkou), do nichž ústí nerv. Každé tělíško vězí v pouzdře a pouzdra vynikají na povrch jakožto bradavky; však ne každá bradavka obsahuje také tělíško hmatací, a proto není každá bradavka na kůži hmatací bradavkou. Tělíška hmatací jsou velmi nestejně poroztroušena na povrchu těla. Kde jich jest víc, tam jemnější hmat. Nejvíce jich jest na jazyku a na koncích prstů, nejméně na zádech, na stehně a nad loktem.

Za hlavní nástroj hmatu užívá se ruky, prosté neb opět jinými nástroji ozbrojené. Zvlášť jsou konce prstův v tom ohledu známy (oči hmatu).

Přiměřeným dráždidlem hmatu jest odpor těl. Různíme pak odpor při slabším dráždění, čili dotýkání, a při silnějším čili tlak v užším smyslu.

b) Hmatem poznáváme tvrdé a měkké, hladké a drsné, ostré a tupé, pevné a kapalné, suché a mokré; spolu odhadujeme váhu těla jak na čidlo hmatu tlačí (od čehož dobře se musí rozeznávati odhad pomocí pocitů svalových). Hmatem poznáváme povrch těl, a všestranné omezení jednoho těla od ostatních odděleného. (Smysl tělový.) Když předmět se všech stran ohmatám, jeví se mi teprv samostatným tělem. Dojem hmatový jest sice tak subjektivní jako každý pocit, ale řeč má dva výrazy, ze kterýchž jedním naznačujeme smysl (hmat) a druhým dojem; tento druhý výraz není žádný jiný než právě slovo: tělo, kteréž naznačuje zevnější příčinu pocitu hmatu. Říká-li se tedy hmatu smysl objektivní, musí se to vykládati tak, že v dojmech jeho kryje se určitější vztah k zevnějšíku.

Hmatu užívati můžeme trpně i činně: buď se předmět dotýká mne, neb já se dotýkám předmětu. V druhém případě pohybuju rukou a sdružují se tehdy pocity hmatové s pocity svalovými. Tímto způsobem poznávám i vlastní tělo. (Viz později v §. 72.)

Poněvadž tělíska hmatací umístěna jsou po kůži pospolu s nervy těločivnými, jsou pocity hmatu obyčejně též s jinými pocity sdruženy, ano pozměňují se jimi tak, že posud u mnohých pocitů není rozhodnuto, kam je vřaditi dlužno.

Popud hmatový rozšiřuje se kolem místa, na něž se stal, i vzbuzuje součítí, kteréžto se znamenitě měnívá podle místa popudu: závisí na napětí kůže, na podkladu jejím a na množství nervů v krajině té. Podle součítí pak poznáváme opět místo, kde se popud stal — (příznak místový) viz §. 64.

c) Pocity hmatové jsou schopny náramné jemnosti a zřetelnosti. Dle místa, kde se stal, má týž popud v zápětí velmi rozdílné co do síly pocity, čili jemnost hmatu na jednotlivých místech těla jest rozdílná. Nejlip ukazuje to pokus kružidlem.

Pich o bou ramen čijeme tehdy co skutečně dvojí dotknutí těla, když mají od sebe určitou vzdálenost. Tak ku př. nesmějí špičky býti méně než půl čárky vzdáleny, máme-li míti z obou jediný pocit na jazyce. Na zádech musí se špičky as 30 čárek vzdálit. abychom čili dvojí pich. Vzdálenost špiček od sebe jest v obráceném poměru k jemnosti hmatu, tak že obrácená hodnota může skoro se míti za blíživou míru čivosti. Tedy jest na zádech čivost skoro šedesátkrát menší než na jazyce.

Hmatový pocit trvá ještě, když už byl popud ustal — pačítí čili vyznívání pocitu, které se vysvětluje tím, že čidlo potřebuje jistého času, aby z rozechvění svého do klidu přišlo. Nejlépe dá se pačítí při tlaku pozorovati. Sejmu-li klobouk s hlavy, čiju ještě několik okamžiků, jakobych jej na hlavě měl, kruh pocitový několik okamžiků se vznáší kolem; pero neb tužka za uchem atd.

d) Přízvuk při pocitech hmatu nevyniká, pročez můžeme tím spíše hleděti k obsahu i síle jich, čímž rozmanitost i jemnost jich podmíněna, a spolu ona větší důležitost, kterou mají při poznávání zevnějška. (Theoretická stránka hmatu.) Proti čichu a chuti jest hmat smysl mnohem objektivnější; ano zprvu jest přímo neobjektivnější, tak že se mu přikládá největší důraznost a přesvědčivost. Kdež i zrak sám mne v pochybnosti nechává, tam kladu ruku svou, zda mne neklame, a co hmatám, o tom nepochybuju. (Makavost; makavý tolik co jistý a nepopíratelný.)

Bezpřízvukost dovoluje, aby se hledělo k obsahu pocitův hmatových — pročez i ku poměrům jich mezi sebou. Poměry tyto stávají se předmětem záliby, a tak připouští hmat možnost umění. Výtvarná umění, tvar tělesný, — ač teprv sdružením s dojmy zrakovými umění ona skutečně se provádějí a plody jich se vnímají, což ovšem jest výsledkem složitějších pochodův duševních. —

## §. 20. Sluch.

a) Čidlo sluchu jest ucho. Částky jeho jsou: zevnější ucho: boltec, zvukovod až ku bláně bubínku. Za ní ucho střední: dutina bubínková, v níž leží kůstky sluchové (kladívko, kovádlina a třmen); z dutiny samé vede trubice Eustachova do svrchní části úst. Konečně ucho vnitřní, pro složitost svou labyrint zvané: za dutinou bubínkovou jest předsíň, z níž vedou tři obloukové trubky. Mimo to ústí v předsíň trubka vodným mokem naplněná několikrát v sebe zavinutá — plž čili závitky. Sluchový nerv jest rozvětven v uchu vnitřním, kam zevnějším a středním uchem po znamenitých změnách vlny zvukové postupují. V závitcích zejména rozloženy jsou poslední koncečky nervu sluchového a tvoří onen důležitý ústroj, Cortim odkrytý a jeho jmenem obyčejně uváděný (ústroj Cortiho). Ústroj ucha jest velmi složený a zařízen tak, aby jemným částkám těm ani silnější dojem neuškodil.

Přiměřené dráždidlo sluchu jsou nárazy způsobené vlnami vzduchu neb jiného ústředí, kteréž od svého původu až do vnitř ucha postupují, a tam na nerv sluchový narážejí. Přitom zachvívají se všechny částky ucha a upravují sdělený pohyb v přiměřený tvar, v jakémž jedině nervu se tknouti může.

b) Nejvšeobecnější jmeno pro dojem sluchový jest zvuk. Je-li zvuk jednoduchý, pravidelnými nárazy vzbuzený, slove ton; směs nejrozličnějších vln (tedy nárazy nepravidelné) dává hřmot, jenž se četnými názvy zvlášť vytykává: šramot, šum; hučet, syčet, ječet, hrčet, vrzat, břinkat a p.

Jsou-li vlny po jistou dobu skutečně jednorodé a pravidelné (stejného trvání, rozkmitu i tvaru), vzniká čistý, pouhý ton (prvoton). Zaznívá-li spolu však ještě nějaký hřmot, neb jiné vyšší tony, jest ton složený. Tony hudebních nástrojů jsou takto „zabarveny“ (barva či timbra tonů). Tony stejné výšky z flétny a z houslí jsou přece patrně rozdílné. V obou případech jest hlavní vlna stejná, avšak vrch a důl jsou v tvaru svém pozměněny.

Barva tonu vysvětluje se tvarem hlavní vlny. V jednoduchou vlnu prvotonu kladou se vlny tonův vedlejších a skládají se s ní v jednu výslednou vlnu. (Rozdíl jednoduché a takové výsledné vlny dá se křivkami vlnovými snadno a jasně naznačiti.) Ústroj sluchový rozkládá opět výslední pohyb tento v jednoduché složky jeho, kteréž příslušné částky ucha vnitřního popuzují a tím dávají vznik pocitům tonův vedlejších, které hlavní ton zabarvují (svrchní tony).

Ucho naše je tedy s to, aby současně několik různých tonů vnímalo, ale vždycky se to děje též různými vlákny nervů. To jest důležitý úkon ústroje Cortiho; vlákna jeho jsou určitě naladěna (jako struny klavíru); zní-li nějaký ton složený, zachvívají se jen ona vlákna, která přiměřeně všem složkám tonu naladěna jsou,

právě tak jako při resonanci. Každý ton jest tedy v ústroji sluchu už předzjednán.

Působivost sluchu vztahuje se též ku počtu nárazů za určitou dobu vykonaných; na tom záleží výška tonu. Kmitací číslo (ve fysice) jest objektivní výraz výšky: čím větší jest ono, tím vyšší ton.

c) Síla zvuku záleží na velikosti rozkmitu (amplitudy), a připouští širou stupnici rozdílův od úplného ticha až k mocnému zvučení a ohlušujícím ranám. Jemnost a čivost sluchu záleží na poddajnosti a pružnosti částek ucha. Při tom je možná dobře rozeznávaní jednotlivé zvuky, za příčinou už podotknutou, že při každém zúčastněna jest jiná část ucha. (Zřetelnost dojmů sluchových.) Dojmy zvukové jsou tak živé, že v mysli trvají velmi dlouho jasné.

d) Přízvuk pocitův sluchových stává se odporným jen při náhlém mocném otřesení, pak při nejvyšší nepravidelnosti popudu (vrznutí, škrábání nehtem po zdi, — idiosynkrasie sluchu). Jinak nevyniká přízvuk, že by utlumil obsah dojmů. Proto a za příčinou zřetelnosti a trvalosti mohou pravidelné zvuky býti látkou forem aesthetických. Umění vyžaduje pocitův bezpřízvukých, aneb aspoň takých, kde přízvuk a obsah snadno rozebrati se dají!

Jasnost, zřetelnost a trvalost zvukův podmiňují také možnost řeči. Pozorujeme při ní dvojí druh zvukův: 1. tony, svrchními všelijak zabarvené (samohlásky), a 2. hřmoty (souhlásky). Viz o řeči více později (§. 100 a 104).

## §. 21. Zrak.

a) Čidlo zraku jest oko, ústroj, jenž v podstatě úplně nápodoběn jest fysikálním přístrojem temnice (camera obscura). Skládá se ze dvou nestejně velkých úsekův kulových; otvorem v popředí, zornicí či panenkou (pupillou), vniká paprsek, láme se sběrací čočkou jakož i ostatními látkami uvnitř oka (rohovka, mok vodný a skleň), dojde konečně až k sítnici (retina), která jest koncové rozvětvení nervu zrakového.

Sítnice skládá se z několika vrstev; jedna z nich složením svým vynikající, jest vlastní zrakový ústroj (sloupky a čípky). Místo, kde zrakový nerv do oka vstupuje, jest nečivé (slepá skvrna). As v prostřed sítnice však jest místo nejčivější, žlutá skvrna čili důl ústřední (fovea centralis). Oko se vznáší ve své dutině, jsouc kolem opatřeno soustavou svalův, na nichž úžasná pohyblivost jeho se zakládá.

Přiměřené dráždidlo jest kmitání aetheru.

b) Dojem zrakový, výhradní působivostí zraku podmíněný, jest svit, světlo. Světel jest více mezi sebou různorodých. Jakost jednoho světla, již se různí od druhého, čijeme co barvu; barva záleží na čísle kmitacím, a jest obdobou výšky tonu. Světla se sice skládají, ale oko nemá té rozkládací moci jako ucho, vní-

majíc i složené světlo jakoby jednoduché bylo. Rozklad světla děje se jinými přístroji (ve fysice) mimo oko, a tak poznáváme, že bílé světlo na př. jest složené. Barvy přecházejí jedna do druhé; malý rozdíl dvou barev sluje odstín, čili ton barvy. Nynější věda uznává tři barvy, jakožto základní: červenou, zelenou a fialovou. Jest domněnka, že má oko trojí druh různých vláken nervových, z kterýchž každý má svou výhradní působivost, totiž vlákna pro červen, pro zelen a pro fialovo; a podle stupně, jakým se každý druh podráždí, vznikají rozličné barvy smíšené.

Slovem viděti naznačujeme čítí světlo. Buď vychází světlo z těl samostatně svítících neb se odráží. Vždy však od svítícího bodu jdou přímočaré paprsky do oka a dráždí nerv v sítnici. Proto má vidění jistou podobnost s hmatáním, jež provádíme nějakým nástrojem do dálky. Oba smysly jsou předůležité co se týče poznání prostoru (viz později v Hlavě třetí: Sestrojení světa zevnějšího).

c) Jasnost čili mocnost světla závisí na velikosti rozkmitu a jest schopna mnoha stupňův od čiré tmy až do jasna poledního slunce atd. Tma, stín, šero, světlo; podobné jsou i stupnice barev, a v obou čivost očí různá.

Dojmy zrakové se vyznačují takou zřetelností a jasností, že právě jich prostřednictvím jinorodé, je provázející dojmy měříme (tlak vzduchu, teplotu, výšku a barvu tonu atd.), a řeč naše sama běže výrazy své, jimiž dokonalost smyslového poznání naznačuje, z oboru zraku (vidina, vzhled, názornost, jasnost, průzračnost, vědětí, hledati, pátrati atd.). Zrak jest smysl nejbezpečnější přibíraje přesvědčivosti od hmatu; on má největší podíl v sestrojování světa zevnějšího, ač původně jen zvěst dává o svitu, jeho jakosti i mocnosti. Však z těchto rozdílův učíme se souditi o rozdílech předmětův osvětlených. Zrakem konečně překračíme i obor planety své a soudíme o poměrech světových; zrak proniká prostor (smysl světový — kosmický; viz §. 64. a n).

d) Pocity zrakové mají mezi všemi nejméně přízvuku, čímž obsah jejich nejčistěji vyniká. Proto připouštějí umění malířské. Zrak ve svém sdružení s hmatem podmiňuje ještě druhé umění (sochařství) a s pohybem jiná složená umění (tanec, mimiku). Jako sluch k řeči mluvené, tak v hotové řeči vztahuje se zrak ku písmu (viz §. 105); kdežto zvuk dozní a udržeti se nedá, koná písmo další úkol, aby zachovalo v ustálených rysech i znaky zvuku, kterými se tento opět znova provoditi může (noty v hudbě, známky a písmena).

## §. 22. β) Pocity tělové.

a) Nervy těločivné jsou přerozmanitě rozvětveny povrchem i vnitř těla, ale nemají čidel pro zvláštní jeden druh pocitův jako nervy smyslové. Obmezíme-li pojem výhradní působivosti k jedinému druhu dojmů, musíme říci, že nervy těločivné výhradní působivosti

nemají. Užívá se však slova toho též ve smyslu širším, a přiznává se výhradní působivost každému nervu, ješto na příklad nerv hýbací nikdy pocit a nerv čivný nikdy pohyb zprostředkovati nemůže.

Rozdíl jest tedy, že nervy těločivné mají působivost širší, že totiž popudům opírají se rozličným způsobem, ale přece vždy pocit v zápětí mají, a sice pocit tělový, tak že nemohou nikdy vzbuditi pohybu ani jakýchkoli dojmů smyslových.

b) Pocitů tělových jest veliké množství, jakž přiměřeno jest rozšíření jich nervů po celém těle a stálému působení zevnějších a vnitřních úkonů na vlákna těchto nervů. Přece se dá vytknouti několik oborův: teplota, žízeň a hlad, chtíč a hnusení, lektání a bolest v rozličných odrudách svých: píchání, tlačení, pálení, štípání, svrbění, řezání, vrtání, brnění atd. — výrazy to vesměs více méně metaforické. Mluva jich užívá tak, že člověk sám, totiž tělo jeho jeví se býti předmětem grammatickým příslušného slovesa, nebo klade neosobná a nepřechodná slovesa: mne bolí, mne zebe, matku bolí hlava; lačním, žízním, mrznu. (Tímto zařízením mluvy jsou pocity tělové od smyslových [viz rozdíl v §. 14] velmi vhodně odděleny). Zkrátka náležejí sem všechny pocity, které vznikají v průběhu našeho tělesného života a do řady pocitův smyslových vřaditi se nedají. Vysvítá z toho důležitý význam pocitův tělových pro hmotný život náš, ano ony tvoří nejspodnější vrstvu všech pocitův vůbec. Jak mile člověk jest sebe vědom, má jisté pocity tělové; nemusí viděti, ani hmatati, ani slyšeti, ani chutnati, ani čichati, ale pocitův tělových nikdy nemůže pozbyti; vždycky jich má hojnost, a čím méně jeden určitě vyniká, tím více sobě ostatní překážejí, tak že výsledkem jest jakýs prostřední stav, pocit životní (pocit vitalní, udavatel úkonu životního, svědomí těla), jehož nutnou známkou jest nezřetelnost a neurčitost. Teprv když se úkony našeho tělesného ústrojí chorobou neb překážkami pozměňují, vyniká příslušný pocit tělový silněji a stává se zřetelnějším. I čijeme pak oběh krve mluvíce o návalu k hlavě, o prudším tepotu srdce; podobně o unavení, o špatném trávení atd.

Pocity tělové vznikají také v čidlech smyslových, když tyto vnitřní chorobou neb přílišným drážděním se porušují. Ostatně působí na pocit životní i vyšší pochody duševní, kterýchž vliv však zde ještě rozebírati nemožno.

c) Síla pocitův tělových záleží na množství nervův, které se podrážďují a na prudkosti činěného nárazu, i mění se při týchž podmínkách během doby své. Mohou míti rozličných stupňů a při jistém stupni síly ztrácí se zřetelnost jich; ku př. píchnutí, spálení a mrznutí mají něco společného, tak že, kdyby jiné okolnosti o různosti jejich nepoučovaly, v prvním okamžiku by trudno bylo je rozeznati. Zde, a zejména v pocitu tepla, stýkají se s dojmy hmatu, tak že odtud pocit tlaku a tepla tvoří jakýsi přechod od smyslových ku pocitům tělovým. Čivost tělová jest u rozličných lidí rozdílná

a souvisí též s podmínkami hmotného života vůbec. Ochrunutím oudu neb narkosí čivost slábne ba zcela zaniká.

d) Přízvuk v pocitech tělových nejvíce vyniká: příjemnost a lahoda jakož i odpornost; bolest jest jen kladný výraz pro jistý stupeň odpornosti a je vždy závažným znamením, že činnost ústrojná jakési újmy doznává. I bez tohoto účeloslovného ohledu bolest nás vzněcuje svou krutou opravdovostí a pobádá k odstranění škodného vlivu (bolest — strážce těla), což nepodaří-li se, může dohnati člověka až k zoufalství a k sebevraždě — aneb škodný vliv, jehož výrazem bolest sama jest, pokračuje až k úplnému srúcení osnovy tělesné.

Nejméně vyniká přízvuk u pocitův svalových, jimiž sobě uvědomujeme pohyby svalův, tak že obsahu i síly spíše hleděti se může. Jsoutě předúležité v poznání prostoru a vůbec při sestrojení světa zevnějšího. Sdružují se v té příčině hlavně s pocity hmatu a zraku stávající se jim příznaky místa. (Viz §. 17, b, a §. 64 a n.) Pocity svalové jsou s jinými tělovými rozmanitě sdruženy při chůzi, v pracování, při mluvení, vidění atd.

### §. 23. Přehled o pocitech.

Z tolika rozdílných zdrojův pochodí pocity naše. Přísné rozvržení jich jest možno jen u nejzřetelnějších, totiž u smyslových. Obecný zvyk odedávna ustálil se na pěti smyslech, ale věc není vyřízena, zda máme jen pět rodův skutečně smyslových pocitův. Majíce za znak smyslu čidlo složitější, chtěli někteří vylučovati hmat, jenž také nemá té výhradní působnosti jako jiné smysly, any prý bradavky hmatací i při tlaku a teplotě zúčastněny jsou, dojmy hmatu tedy ku pocitům tělovým přičísti prý dlužno. Pak by se čítalo jen čtvero smyslův, a obor pocitův tělových byl by rozšířen. — Jiní opět kladou zvláštní smysl životní (vitalní) jakožto mohútnost čítí tělesné rozpoložení, a vykládají za čidlo jeho celou soustavu nervovou — i bylo by šest smyslův. A opět jiní vedle starých smyslův ještě co zvláštní dojmy smyslové kladou: pocity tepla a pocity tlaku, kteréž výhradní působivostí příslušných nervů vznikají. I bylo by pak dle toho náhledu smyslův sedm.

Tím směrem pokračující kladou opět jiní o jeden smysl víc, buď ten buď onen obor z pocitův tělových vyjímající, na výši samostatného čidla — osm smyslův (čtyrem jsou nervy z mozku, čtyrem z míchy). Tímto způsobem by se arci mohlo ještě více oddělení nastrojiti a deset i dvanáct neb i větší počet smyslových dojmů stanoviti. — Mimo to sluší se zmíniti o řečení, v němž užívá se slova „mysl“ u významu přeneseném; ku př. smysl pro čísla, pro tvary, pro čas atd. — neboť číslo, tvar, čas nejsou prvotní pocity, nýbrž výsledky složených úkonův. Konečně užívá se téhož slova k naznačení obratnosti, neb jemnosti čidla: „má smysl pro barvy, pro tony atd.“, jakožto větší zručnost v roze-

znávání jich. — S druhé strany scházejí nám smyslové pro jiné důležité agencie přírodní — zejména elektřinu. O výhradním dojmu elektrickém nemůže býti řeči; my znaménáme elektřinu, toliko na působení jejím prostředně (rázem, teplem, svitem, lučebným dějem), ale nemáme čidla, které by výhradní působivostí svou nám přímo o ní dávalo zvěst. Teprv myšlení lidské oklikami spletitých úsudkův, překročivši zkušenost, odkrylo či vlastně stanovilo elektřinu.

Pojem čidla i příslušné jemu výhradní působivosti jest vůbec jen stupňový: čidlem v nejširším významu slova jsou konce nervů, které popud přijímají. V tom významu mají však i tělové pocity svá čidla, více méně složitá, má každý nerv svou výhradní působivost.

Podobně kolísavé jest všecko rozdělování smyslů: 1. nižší (chuť a čich) a vyšší (sluch a zrak); 2. chemické (chuť a čich), mechanické (hmat), dynamické (sluch a zrak); 3. neb v pořadí podle skupenství přiměřeného dráždidla: hmat (tělo), chuť (roztok v kapalině), čich (rozptyl ve vzduchu), sluch (vlnění vzduchu), zrak (kmitání aetheru); 4. neb podle dálky působivosti postoupně: I. chuť, II. hmat, III. čich, IV. sluch a V. zrak. Konečně přiváděli je ve dvojice, jak už pověděno svrchu, chemické (dva) a dynamické (též dva), při čemž opět hmat sám v prostřed zůstal; ač mezi zrakem a sluchem obdoba se vyskytuje mnoho, (vznikajíť dojmy jich kmitáním), přece scuvísí zrak s hmatem tak úzce, že by bez něho nikdy k dokonalosti nedospěl — i družili tedy tyto v jednu dvojici (smysly objektivní), kdežto opět sluch trval v prostřed sám.

Počet i rozdělení smyslů jest tedy dílem naším a toliko pomůckou k sestavení našich známostí o povaze dojmův. Čidlem nám vrozena toliko možnost smyslův užívati; skutečně jich užívati učíme se. Učení toto počíná v nejútlejším mládí a vyžaduje i probouzí složitějších pochodů duševních. Spolu vysvítá, že učení může více či méně úspěchu docíliti, že totiž smyslové dají se vycvičiti, ano každé čidlo jest jako nástroj, na nějž se učíme hrati.

Tak jsme pohlédli v půdu, z níž vyrůstá duševní život člověka: zevnějšek, řídící se zákony přírodními, jest jedním činitelem, druhým jest nitro člověka. Pochod jakým na základě zevnějších podmínek pocit vzniká, jest složitý a musí býti vysvětlován, rozebírán; výsledek však jest jednoduchý — totiž pocit — prvek psychologický. —

# Hlava druhá.

## O představách odvozených.

Částka I.

### Základní zákony o vzájemnosti představ.

#### §. 24. Představa a pocit.

Pocit jest stav duše vzbuzený čivnými nervy. Představa pak vůbec jest jakýsi stav duše; nemusím červeň okem svým právě viděti, ale mohu si ji představit. Jest tedy i pocit představou, ale není každá představa pocitem. Co z něho v mysli zbude, když zevnější popud ustane, jest také představa, tak že slovo toto zahrnuje pocity i jiné stavy duše, které nevznikají působením nervů čivných ale z pocitův se odvozují. Proto díme pocitům představy prvotné, prvky duševní (elementy), stavíce je proti představám odvozeným. Obojí ale jsou základní stavy duše, stojící opět proti stavům výsledným, které by bez oněch v duši povstat nemohly a proto představy předpokládají.

Přihlédneme-li tedy ku poměru představy a pocitu, seznáme: 1. kdyby nebylo pocitů, nebylo by ani ostatních představ. Veškeren život duševní, pokud jej známe, vzniká toliko na základě pocitův; ony jsou stavivem vniterných zjevů vůbec. 2. Jakož bez nervů nemůže vzniknouti pocit, tak i pochod, výhradně duševním zvaný, jen skrze zvláštní nervy se koná. Zde jest působisko nervů mozkových, nejvyšší to třídy nervů mozkomíchových. Jako jest oko ústrojem vidění, tak mozek ústrojem představování čili myšlení v širším významu, a jako bych bez oka neviděl, tak bych bez mozku nemyslel. Obecná zkušenost i vědecké zpytování nezastalo posud nikde děje, lidskému myšlení podobného, který by bez mozku se odbýval. Neníť v člověku žádného pochodu duševního, k němuž by se nedružil děj hmotný. Jeden jest úkonem čili funkcí druhého. Jakýsi vzájemně úkonný vztah, za našeho času vůbec nebývá už popírán. — Vztah jest dvojí: přímý a prostředný. Pocit přímo závisí na jistých činnostech mozkových, nepřímě na zevnějších popudech. Jako v pocitu nervy čivné, tak v představě vůbec jiné nervy (mozkové) jsou zúčastněny, a můžeme říci: Pocit jest stav duše podmíněný čivnými nervy, představa jest stav duše, podmíněný nervy mozkomíchovými vůbec.

### §. 25 Představy jednoduché a složené.

Představy jednoduché jsou předně pocity a za druhé představy ony, které z pocitů z bývají v duši, když zevnější popud ustal. Z jednoduchých povstávají složené, které opět v jednoduché rozložiti se dají. Představa o prstenu jest složená; členy její z nichžto se skládá, jsou: barva (žlutá), lesk (kovový,) tvar (kruh,) poměrná váha (19) atd. Zde jsem rozkládal; však mohu i skládati, tvoře si na příklad představu o Pegasovi, družce k jedné představě (kůň) ještě nějakou druhou (perutě), třetí atd. Rozkládání představ složených v jednodušší a jednodušší, jakož vyšetření pravidel, kterými se skládání jich čili sdružování řídí, jest vlastním úkolem psychologie.

### §. 26. Nejjednodušší případy styku představ:

#### a) Představy souhlasné a různé.

Dejme tomu, že vstoupí do duše dvě představy téhož obsahu čili souhlasné; na př., že slyším dvakrát tentýž ton. Zkušenost učí, že v tomto případě představy vespolek se podporují. Výsledek jest představa mocnější než každá zvláště. Co o dvou, platí též o třech a více představách, pokud obsah jich jest jednostejný. Je-li obsah i mocnost jedné představy naznačen písmenem  $A$ , bude mocnost (síla) výslední představy větší než  $A$ , tedy as  $nA$ , kdež  $n > 1$ . Protož díme, že se takové představy sesilují, nebo poněvadž následkem toho jich společný obsah jasněji se představuje, že se představy zjasňují.

Jsou-li dvě představy různého obsahu, nemohou se ujednotit v představu jedinou jednoduchého obsahu, ale trvají v duši tvořice skupinu (complexio, complicatio). Značíme-li písmenem  $A$  jednu, písmenem  $B$  druhou představu, bude as obrazec nejjednodušší ( $A + B$ ). Takým způsobem povstávají skupiny o více členech, skupiny mnohočlenné ( $A + B + C + \dots$ ).

### §. 27.

#### b) Představy protivné.

Buďtež v duši dvě skupiny dvojčlenné, v nichž prvý člen ( $\alpha$ ) jest v obou tentýž, druhé členy však nestejné (v první skupině  $A$ , v druhé  $B$ ). I budou obrazce jich 1. ( $\alpha + A$ ), 2. ( $\alpha + B$ ). Členy  $\alpha$  budou se vespolek sesilovat, tak že vznikne výslední představa mocnější  $n\alpha$ . Na místě druhého členu má se představit  $A$  i  $B$ , obsahův nestejných. Tak se na př. děje, když na téže ploše dvě rozdílné barvy: červen i zeleň představit si máme. Tak jako červen a zeleň na desce nemají býti vedle sebe, než každá celou desku zabratí má; tak by též vůbec představy  $A$  i  $B$  ani po sobě ani vedle sebe, nýbrž v jediném psychickém ději sjednány

býti měly. Ale jedna překáží druhé čili představy si odporují, stávající se silami, a sice protivnými.

Představy tedy zoveme protivnými v ohledu duševědném, když náležejí do téhož pořadí (pořadí barev, pořadí tónův, pořadí zápachů; i jiná pořadí: jednoduchý a složený, lahodný a odporový atd.), pokud v témž čase a na stejnohlém v celé skupině místě sjednány býti mají.

Každá ze dvou protivných představ ( $A$  i  $B$ ) udržuje se v duši celou mocností svou, a zapuzuje druhou představu. Je-li jedna ( $A$ ) mocnější než druhá ( $B$ ), ( $A > B$ ), obdrží ona mocnější vrch, ač při tom též sama utrpí. Jasnost, kterou by si duše představovala obsah  $A$ , byla by bez újmy přiměřena původní mocnosti představy kdyby nebylo překážek. \*) Proti ní stojí mocnost představy druhé, ( $B$ ), tedy ani  $A$  ani  $B$  touž jasností, jakou by o sobě byly, představovány býti nemohou. Každá mocnost trvá, ale výsledek (jasnost) jich jest pozměněn; jedna jest příčinou, že druhá nemůže zcela zjevnou se učiniti, což vyslovujeme též: mocnosti dvou protivných představ se vespolek zabavují čili vzhledem k výsledku: představy se částečně neb zcela zatemňují.

Mocnější představa však dává míru jasnosti, kterouž se představování na témž místě ve skupině díti může. Jasnost, kterou by  $A$  i  $B$  bez překážek se představovaly, byla by úměrna součtu obou mocností ( $A + B$ ). Jasnosti tedy celému představování nyní ubude, a sice o to, čím představa  $B$  překáží, totiž v případě nejméně příznivém na nejvýš o  $B$ . Podává nám tedy mocnost slabší představy míru zábravy; o  $B$  bude představování obou představ méně jasné, čili představování jich ztemní se o  $B$ . Proti ztemnění každá z obou představ se vzpírá tím více, čím větší jest její mocnost, tedy podíl, jenž každé představě z této celé zábravy připadne, bude tím menší, čím ona sama mocnější; mathematickým úslovím vyjádřeno: Podílové zábravy stojí v obráceném poměru k mocnostem představ. V našem případě zatemní se tedy  $A$  méně než  $B$ , z původní jasnosti zbude každé představě jen část (zbytek jasnosti), ale těmito částmi splynou obě v jediný výslední stav tvořící splynulinu.

### §. 28. Představy temné.

Tatáž úvaha jest o třech představách, kteréž opět dle mocnosti své sestupně naznačeny buďtež  $A > B > C$ . Míra zábravy bude opět nanejvýš součet obou slabších představ  $B + C$ ; neboť o b e působí proti  $A$ . Zábrava se taktéž rozdělí po všech představách v obrá-

\*) Mocnost představy a původní jasnost její, ješto jsou sobě úplně úměrny, zaměňují se v mluvě jedna za druhou, jakožto příčina a účín.

ceném poměru, při čemž se může státi, že nejslabší představa  $C$  docela se zatemní \*).

Jak se to má se třemi, tak i se čtyřmi a více představami. Příklad už svrchu počatý jest i zde věci přiměřen: Máme-li si na téže desce představit červeň, žluť a zeleň, modř atd., bude výsledek toho představování s plynulínou (barva); představíme si desku nějak zabarvenou.

Když už dvě představy dostačí, aby nejslabší třetí úplně zabavily: může více představ také více slabších úplně zabavit. Jsou-li tyto dosti slabé, může jich v duši býti velmi mnoho, bez patrného vlivu na představy mocnější.

Představy, které úplně zabaveny jsou, slují důsledně představy temné; které však udržely sobě zbytek jasnosti, slují představy jasné. O těchto pravíme, že jsou u vědomí; ony prvéjší ustoupily sice z vědomí, ale nikoli z duše, neboť zkušenost učí, že mohou opět do vědomí vstoupiti. (Pozbyly na ten čas jasnosti, nikoli však mocnosti své.)

Každá představa může ostatními úplně býti zabavena, čili klesnouti pod prah vědomí. Pod tímto prahem vědomí schraňují se všechny představy, které kdys do duše vstoupily, jichž však sobě

\*) Možnost tuto přesně dovodí počet.

Buďtež podílové zábavy tří představ  $A > B > C$  naznačení písmeny  $x, y, z$ , kteří, ješto stojí v obráceném poměru k mocnostem představ, a celá zábava  $x + y + z = B + C$  známa jest, určití se dají.

Jest totiž:

$$\frac{x}{\frac{1}{A}} = \frac{y}{\frac{1}{B}} = \frac{z}{\frac{1}{C}} = \frac{B+C}{\frac{1}{A} + \frac{1}{B} + \frac{1}{C}} = \frac{ABC(B+C)}{BC+AC+AB},$$

$$z \text{ čehož } z = \frac{AB(B+C)}{BC+AC+AB}.$$

Má-li  $C$  úplně zabaveno býti, musí jeho mocnost  $= z$ , a vypočte se v tomto případě z rovniny:

$$C = \frac{AB(B+C)}{BC+AC+AB}, \text{ čili}$$

$$BC^2 + AC^2 = AB^2$$

$$C^2(A+B) = AB^2$$

$$C^2 = \frac{AB^2}{A+B}$$

$$C = B \sqrt{\frac{A}{A+B}}$$

Při této hodnotě klesne  $C$  ku prahu vědomí.

Je-li ku př.  $A = 144$ ,  $B = 112$ ,  $C = 84$ , vyjde za podíly zábav:

$$x = 49, y = 63, z = 84,$$

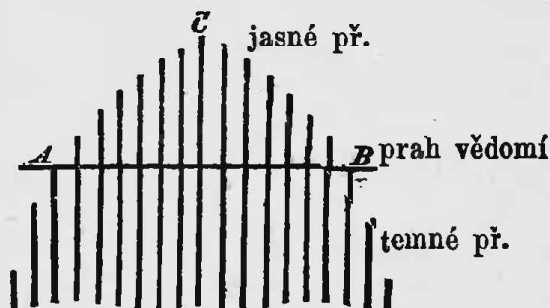
tedy jak patrně trati  $C$  veškerou jasnost. —

více vědomí nejsme. Toť známý úkaz zapomenutí. Duši každého člověka pronikl nesčíslný počet představ; převálná však většina jich v daném okamžiku vesměs pod prahem vědomí trvá tvoříc bohatou zálohu duševního života, k níž se utíkáme vždy, kdykoli běží nám o vysvětlení nejtajemnějších úkazů duševních. —

### §. 29. Obsah a úžina vědomí.

Obsah vědomí, totiž souhrn všech představ jasných jest nepoměrně skrovný proti obsahu duše čili souhrnu představ všech. Jen něco málo představ může trvat nad prahem vědomí současně a vlastně v okamžiku jen jediná vždy vyniká v nejjasnějším světle. Vědomí naše u porovnání s celým obsahem duše jest úzké; — úžina mysli (as jako zornice oka). Poměr mezi jasnými a temnými představami byl ostatně ještě jinými obrazy znázorňován.

Představ temných jest celé moře, z něhož co řídké, malé ostrůvky vynikají — představy jasné. Potok s břehem hustě zarostlým, takže na povrchu jen některá vlnka se zaleskne v záři svitu slunečního, totéž znázorňuje. Konečně máme ještě jinou obdobu z nauky fyzikální. Fysika naznačuje síly své přímkami silám úměrnými; tak můžeme i v psychologii naznačiti jasnost představ. Patrně bude náležití nejvyšší přímka představě nejjasnější, a postupně přímky kratší a kratší představám méně jasným, až konečně skloní se ku prahu vědomí. Však i pod prahem můžeme podobným způsobem pokračovati, ješto jako představy jasné se liší různou jasností svou, tak jsou i představy temné u větší neb menší vzdálenosti od prahu, totiž mohou snáze neb trudněji do vědomí opět vstoupiti. Obrazec pak bude as tento: — klenba představ.



### §. 30. Rozrůzněné představy.

Množství jasných představ určuje sílu představovací činnosti čili představivosti. Velikost, které živá síla představovací u jednoho člověka dosíci může, má svou mezi, čili pro každého člověka svou nejvyšší hodnotu; bohatost a vývoj duševního života záleží patrně na ní.

Velikost činnosti představovací uvnitř obou mezí (totiž mezi nullou a nejvyšší hodnotou) se mění, ale přece pro daný okamžik může rozličnými způsoby po jasných představách se rozdělit; klenba představ může mít různé tvary. Předně může býti povrch tak splasklý, že na představy takměř stejné světlo padá — zakřivená

plocha *ACB* blíží se rovině. Nebo může se vypnouti, tak že jedna představa nejvíc vyniká a kolem ní v jasnosti ubývající ostatní představy, ale v menším množství než dříve, se vznášejí. Tu vědomí výhradně k této představě obráceno jest. Čím více klenba se z a o s t ř í, tím více pozornost se soustředí, ale tím více také podstava klenby se zouží. Podstava i výška klenby stojí k sobě asi v poměru obráceném. Čím více se zahlubáme, tím méně přehledáme; pozornost tím jest důraznější, čím jest užší.

Představa jediná může tolik jasnosti nabyti, že se zdá, jakoby sama vědomí zaplňovalo. Takové silné představy jsou na příklad důtklivé pocity tělové neb smyslové (unavení, bolest zubu, silná rána). I říká se, že pak v jednom okamžiku máme jen jedinou představu. Má-li opanovati druhá, musí prvá zabavena býti. Nikdo nemůže současně plnou pozorností čísti a poslouchati, současně báseň a obraz plnou živostí vnímati, nýbrž chce-li jasný soud vynést, musí dojmy rozrůzniti a jednomu zřetel věnovati. Pevnost a určitost soudu visí na představách rozrůzněných. Pocity stále mají zdroj svůj v popudech, proto se udržují proti pouhým představám, potlačující je. Skutečné vědomí jest tedy výhradně naplněno pocity, když popudy na člověka účinně dorážejí. —

### §. 31. O pohybu představ.

Pozorujme jednoduchou představu, která právě v duši vznikla. Novou představou souhlasnou se zjasňuje, protivnou ztemňuje. Tento pochod neděje se skokem, nýbrž tokem nenáhlým, rychlejším neb volnějším. Představa při tom nemění svého obsahu, nýbrž jen jasnost. Tato změna jasnosti jest, čemu říkáme pohyb představy.

Pohyb, jak patrně, může se dít dvojím směrem: buď představa z jasnosti přechází v temný stav čili klesá, aneb z temného v jasný čili s t o u p á. Tím že představa klesla pod prah vědomí, neztrácí mocnosti své, jen výsledek její našemu vědomí se tají. Avšak mocnost, která trvá, an výsledek, jehož by dosíci měla, jinou mocností zadržován jest, jeví se jakožto napjatost, z představy stává se s n a h a po jasném představování, když se s protivnými představami setkala a zabavena byla. Podobná pružnému peru odporuje tlaku a hotova jest vypnouti se k výši, jakmile tlak ustane. Tak se děje, když na příklad svěží představa smyslová do duše vstoupí a úžinu vědomí ovládne. Tu všechny posavadní představy se zatlačují, ale vniklou společným odporem svým přemohou a samy opět stoupají.

Tento pochod děje se v duši neustále. Úplné rovnováhy tam nikdy není, ani při největším tak zvaném klidu mysli. Představy vznášejí se kolem prahu vědomí vždy v jistém rozechvění. Byla-li mysl lidská často porovnána s mořem rozbouřeným, můžeme zde vytknouti podobnost s mořem klidným, na jehož povrchu stále vlnky