

ÚVOD DO CELOSTNÍ A TVAROVÉ
PSYCHOLOGIE

PEDAGOGICKÉ STUDIUM

POŘÁDÁ DR. JAN UHER

SVAZEK X.

Dr. FERDINAND KRATINA,

docent Masarykovy university:

ÚVOD DO CELOSTNÍ A TVAROVÉ PSYCHOLOGIE

MZK-PK Brno



3119662695



V BRNĚ A V PRAZE 1935

Nákladem Vydavatelského odboru Ústředního spolku jednot učitelských, Brno, Dvořákova 1, a Dědictví Komenského, Praha I., Masarykovo nábřeží 6.

Předmět psychologie, její úkol a metody.

Moderní psychologie je pěstována jako empirická věda, vycházející ze zkušenosti a omezující svůj předmět na látku danou zkušeností. Určení pojmového obsahu psychologie naráží na neobyčejné nesnáze, hlavně noetické povahy. Jednoznačné a obecně uznávané definice psychologie nemáme. Definujeme-li psychologii jako nauku o duši, narážíme na mnohoznačnost tohoto pojmu, projevující se v nejrozmanitějších metafysických teoriích o duši. S empirického hlediska je možno chápati psychologii jako nauku o vědomých dějích, o vědomí. Ale pojem vědomí je rovněž mnohoznačný, nevyhovující přesnému určení (na př. vědomí jako vědění, jako pouhá danost, jako povšimnutá danost). Kdybychom se dívali na psychologii jako na vědu o bezprostřední zkušenosti, dostali bychom definici příliš širokou, neboť i hmotný svět jako předmět přírodních věd je vlastně dán v bezprostřední zkušenosti, t. j. ve formě smyslových vjemů. Pak by se nedala vést hranice mezi psychologií a přírodovědou. — Mach a Avenarius pokládali za předmět psychologie danost, pokud je závislá na já. Toto pojetí vyhovuje u myšlení, cítění, chtění, pozornosti, ale neplatí úplně pro vjemy, které jsou podměněny i objektivní (popudovou) realitou. Nelze se při těchto nesnázích diviti, že mnozí psychologové se spokojují definicí, která obtíže spíše obchází. Tak na př. definuje Koffka psychologii jako »nauku o vnějším a vnitřním chování živých bytostí«.1)

Předmětem psychologie jsou především zážitky, zkušenost subjektivní, bezprostředně daná. Tato věta stojí a vždy bude státi na počátku každé psychologie. Každý zážitek je dán bezprostředně (přímo) prožívajícímu subjektu jako svému nositeli a jest takto dán jen jemu. To je smysl běžného poznatku, že vědomí je přístupno pouze z nitra. Vědomé děje

1) K. Koffka, Psychologie v Dessoirově »Philosophie in ihren Einzelgebieten«, Berlin, 1925, p. 505.

čili zážitky jsou svou povahou plynulé, nejsou neměnnými předměty. Právem přirovnal James duševní dění k proudu. Zážitky dále neexistují samy o sobě, nýbrž jsou v stále souvislosti s tělem, s organismem. S duševním děním se tedy setkáváme ve světě organickém. Odtud užší vztah psychologie k biologii.

Vedle bezprostřední subjektivní zkušenosti je nám dáno duševno také nepřímou prostřednictvím tělesných jevů, prostřednictvím t. zv. výrazových forem. Takovým způsobem vcházíme ve styk s cizím duševnem. Ze zkřivené tváře a z pláče usuzujeme na bolest druhého a p. Pozorování takových výrazových forem nazýváme pozorováním zprostředkovaným, objektivním oproti bezprostřednímu a subjektivnímu pozorování vlastních zážitků čili sebepozorování. Pomocí výrazových forem vcházíme tedy ve styk s ohromnou mnohostí a bohatostí duševního života jiných živých bytostí. Východiskem jsou tu ovšem smyslové vjemy (zrakové, sluchové), které jsou interpretovány. To je podstatný rys každého zprostředkovaného pozorování. Z nepřehledné vjemové mnohosti počítá psychologie při svém objektivním pozorování jen s těmi, které jsou záhlavkou pro subjektivní dění. Psychologie si tedy nebude všimnout pohybu sněhu nebo rostlin, ale všimá si pohybu člověka a zvířete. Jsou-li výrazové formy předmětem psychologie, znamená to, že psychologie klade v popředí jejich vztah k subjektivnímu dění. Máme-li na zřeteli látku psychologova objektivního pozorování, mluvíme též o chování. Ke studiu chování se musí psychologie uchylovat všude tam, kde s bezprostřední daností nelze počítat, tedy v psychologii dítěte, zvířete, primitivů a v oblasti patologického duševna.

Vedle zážitků a vedle chování jsou předmětem psychologického zájmu také výtvořivé umělecké, formy jazykové, náboženské, mravní, právní a p. W u n d t o v a »Völkerpsychologie« na př. je učeným a neobyčejně rozměrným pokusem o jejich interpretaci.

Jaký je úkol psychologie? Její úkol spočívá — jako u všech empirických věd — v popisu a výkladu duševního dění. S tohoto hlediska je možno mluvit o psychologii popisné (též fenomenologii) a vysvětlovací. Popis a výklad jsou v těsné vzájemné souvislosti, neboť každý vědecký popis obsahuje již určité vysvětlovací předpoklady a sleduje cíl výkladu. Prvým úkolem psychologie je pokud možno úplný po-

pis všeho toho, co náleží do její oblasti: nejen popis zážitků bezprostředně daných, nýbrž i popis objektivních daností do jejího oboru spadajících. Popis je v podstatě analýsou, rozbořením dějů, svou povahou vždy složitých, analýsou pokud možno pečlivou, aby nic nezůstalo bez povšimnutí, co je psychologicky významné. Starší psychologie pod jednostranným vlivem přírodovědecké orientace hleděla ve své analýze dospět k prvkům, t. j. k složkám relativně nejjednodušším, jež by se dále již rozkládati nedaly. Dnešní celostně orientovaná psychologie analyzuje členité celky v části a přihlíží při popisu ke kvalitám celkovým i dílčím, k jejich uzavřenosti a členitosti, důrazu, zaměřenosti a p. Poněvadž naše zážitky nejsou pouhou řadou, nýbrž opravdovou soustavou celostního charakteru, jde vždy také o pečlivé zachycení zážitkové nadřadenosti a podřadenosti, tedy jejich celostních souvislostí.

Dalším psychologickým úkolem je výklad. Spočívá ve zjištění podmínek duševních dějů, v poslední řadě ve stanovení obecných pravidelností a zákonitostí. V oblasti vjemové na př. vede tento úkol k výzkumu funkce smyslového ústrojí a nervového ústředí. Je viditelné, že podmínky duševního dění leží v tomto případě v řadě nepsychické. V jiném případě nalezneme podmínky v řadě psychické, tak na př. při studiu souvislosti mezi volním aktem a jednáním. Nebo duševní děj může být podmíněn geneticky, vývojem anebo kolektivním prostředím, tedy sociálně a p. Při analýze podmínek narážíme na fakt, že duševní děje působí na jiné, že samy jsou velmi často jakoby »neseny« dispoicemi, k jejichž předpokladu nás nutí kausální myšlení atd. Je-li deskriptivní analýsa konkrétní, směřuje podmínková analýsa vždy nad bezprostřední danost, podmínky jsou jen pojmově myšleny, nikdy názorně zachycovány. Rozlišení popisu a výkladu vede k rozlišování pojmů svým původem popisných (vzpomínka, cit, volní akt) a vysvětlovacích (paměť, reprodukce, stopa, dispoice a p.).

Psychologické metody. — 1. Základní psychologickou metodou je metoda introspektivní (sebeopozorovací). Je metodickým důsledkem zážitkové subjektivnosti čili bezprostřední danosti platné jen pro subjekt sám. Sebeopozorování nutno lišit od pouhé vnitřní danosti, pouhého prožívání. Při sebeopozorování je prožívání vždy ovládáno zřetelem zjišťování. Zkušenost je nenahraditelným pramenem, ale teprve, když je spojena se zjišťováním, nabývá

poznatkové hodnoty. Sebezpozorování jediné skýtá bezprostřední přístup k zážitkům. Nevýhoda introspekce je, že umožňuje přístup k pozorované látce jen jednomu subjektu. Dále nutno pro psychologickou teorii uvážit, že introspektivně nelze zachytit vědomí dítěte, zvířete nebo duševně chorých. Introspektivně je tedy postižitelná jen část všeho duševního dění. Pochod sebezpozorování spočívá především ve zjištění pozorované látky, dále v jejím paměťovém podržení (zážitek nesmí hned zmizet) a konečně v objektivní slovní formulaci.

Sebezpozorování je spojeno s určitými nesnázemi. Již Kant poukázal na rušivý vliv úmyslu sebe pozorovati. Na př. citový výbuch nemohu současně podrobiti sebezpozorování, neboť tím okamžikem se ztrácí. Kantova námitka platí jen pro některé druhy zážitků, a to ještě jen při současném sebezpozorování. Tuto nesnáz lze však vyvážiti zpětným sebezpozorováním, následujícím pokud možno ihned, Radikálnější byl Comte, jenž namítal proti sebezpozorování, že myslící subjekt se nemůže rozdělit ve dva, z nichž jeden myslí a druhý své myšlení pozoruje. Z toho usuzoval Comte, že psychologie jako věda je nemožná. Námitku Comtovu vyvrací dnešní psychologie také poukazem na zpětné pozorování. Touto klasickou kritikou sebezpozorování nejsou vyčerpány všechny prameny chyb. Jiným nedostatkem sebezpozorování je fakt, že rozsah jeho pojetí v daném okamžiku je omezený, t. j. z bezprostřední danosti není vždy zachyceno vše. S tímto nedostatkem se ostatně shledáváme i při objektivním pozorování a vyrovnáváme jej zvětšeným počtem pozorování téhož druhu. Opačná chyba spočívá v tom, že se chybně přibírá zjištění, pro něž případně není ve zkušenosti žádného podkladu. Na př. očekávání, zaměřenost se může mísit do vlastního zážitku. I tato vada je vyrovnávána zvětšeným počtem pozorování téhož druhu a srovnáním. Co není opakovaním potvrzeno, zůstává jako nezajištěné. Uváděné nedostatky neznamenají nemožnost psychologie, nýbrž ukazují jen směr, kde je nutno opatrnost stupňovati. V nové době byla hodnota introspektivní metody upevněna a zesílena důmyslným užitím experimentu (na př. u školy würzburgské, lipské, lovaňské a j.).

2. Předmětem naší zkušenosti není jen naše vlastní, nýbrž i cizí duševno. Přístup k němu je však jen nepřímý, z projevů. Z toho důvodu se nemůže psychologie omezit jen na sebezpozorování, nýbrž musí čerpatí též z objektivního

pozorování chování, t. j. duševních projevů, postižitelných z vnějšku a přístupných obecně. Poněvadž však objektivně jsou dány jen projevy duševna, ne duševno samo, musí býti látka objektivního pozorování doplněna interpretací. Psychologická interpretace ukazuje opět základní význam introspektivní metody. Při objektivní metodě jde v podstatě o studium výrazových forem vědomí. Úspěch objektivní metody závisí v prvé řadě na znalosti souvislosti mezi chováním a zážitkem a dále na jednoznačnosti a pravidelnosti této souvislosti. Druhá podmínka naráží na značné obtíže, neboť o jednoznačné souvislosti mezi výrazem a zážitkem lze jen zřídka mluvit (výraz bolesti skutečné a předstírané). Lze na př. poukázati na mnohoznačnost slov jako výrazových prostředků nebo na nemožnost jednoznačného přiřadování fyziologických činností k zážitkové oblasti a p. Objektivní metody užívá psychologie při výzkumu dítěte, zvířete, primitivů, patologického duševna.

Psychologie musí podle své dané látky užívatí obou metod: introspektivní i jejího nutného doplňku, metody objektivní (extrospektivní). Je tedy jednostranností chtít psychologický výzkum omezit jen na objektivní metodu, jak činí americký psychologický směr, zvaný behaviorismus a představovaný hlavně Watsonem a Thorndikem. Tato krajnost vyplynula z jednostranného noetického hlediska, omezujícího předmět psychologie jen na chování z vnějšku postižitelné a vylučujícího bezprostředně danou zkušenost.²⁾ Behaviorismus chce na základě objektivního pozorování, experimentu, metod fyziologických, testových a dotazníkových dospěti k pravidelnostem a zákonitostem, jimž podléhá lidské chování. Základní pojmy behavioristické psychologie jsou situace a reakce, jako objektivní složky chování, a hlavním jejím cílem je zákonitě přiřadování mezi situací a reakcí. V těsné souvislosti s behaviorismem je Bechtěrevova »psychoreflexologie« (též objektivní psychologie). Bechtěrev vidí hlavní cíl psychologie ve výzkumu neuropsychických reflexů, které spočívají na individuální zkušenosti a ne snad na dědičně základně jako ostatní reflexy. Vědomím jsou tyto nervové děje provázeny jen částečně a jen někdy, proto omezuje Bechtěrev svou psychoreflexologii na objektivní výzkum.

²⁾ Srov. též P. Ranschburg, Behaviorismus und Psychologie, Arch. ges. Psych., 86, 1932, p. 306—406.

3. Experimentální metoda. Experiment je pozorování, jehož předmětem je dění účelně vytvořené a ne přirozeně probíhající. Podstatným znakem experimentu je úmyslné zasažení do průběhu zkoumaného dění. Nestačí jen úmyslné navodění pozorování, které vyznačuje systematické pozorování, je třeba, aby předmět pozorování sám byl vytvořen. Výhody pokusu spočívají v časové úspoře, ve stupňované přesnosti a hlavně v tom, že chyby, které snad při pozorování ujdou, mohou být na základě opakování pokusu srovnáváním s dalšími pozorováními vyrovnány. Vlastní smysl pokusu spočívá v úplném ovládní předmětu. Má-li výzkum zjistit význam jednotlivých podmínek pro jev, je nutno pozorovati jejich změnu.

Vědeckému cíli může nejdokonalěji hověti jednoznačnost variace spočívající v tom, že je měněna vždy jen jedna podmínka a ostatní zůstávají konstantní. Pokusu v přísném slova smyslu je dosaženo jen tam, kde je proveditelná tato izolující variace. Pak mluvíme o úplném pokusu. I neúplný pokus, který spočívá v navodění děje bez izolující variace, má experimentální charakter, neboť i on znamená zásah do přirozeného dění, kterým se liší od ostatního pozorování. Ideálem přísného pokusu je pokus kvantitativní (měrný), který byl vytvořen fyzikou a v němž je variace číselně dokonale určena. Vedle toho má své oprávnění a značný význam i pokus kvalitativní, v němž žádného měření není.

Zkušenost ukazuje, že zásah do duševního dění je možný, neboť řada zážitků se dá pomocí jiných navoditi. Tím je dána zásadní možnost experimentální metody v psychologii. Experiment psychologický musí ovšem počítati (právě tak jako biologický) se značnými nesnáze a nedokonalostmi, neboť dění psychické je u srovnání s fyzikálním neobyčejně složitě a ztěžuje tím úplné ovládní všech podmínek. Proto psychologie pracuje spíše s pokusem neúplným a kvalitativním. Pomocí vnějších popudů je možno do duševních dějů zasahovati a experimentálně je ovládati. Uživeme-li při tom vnějších pomůcek (přístrojů), mluvíme o vnějším pokusu. Při vnějším pokusu je velká možnost variací, popudy se dají vskutku plánovitě měniti (podle velikosti, barvy, tvaru, počtu, uspořádání a p.). Při užití vhodných popudů může experimentátor kontrolovati zkoušencovy výpovědi, což dodává psychologickému experimentu značné spolehlivosti. Psychologickému pokusu

jsou přístupny především děje souvisící s vnějšími popudy (vjemy s příslušnými city, paměťové jevy). Pomocí úkolu (instrukce) zkoušenci daného dají se však vyvolati i zážitky myšlení, chtění a hodnocení. Apriorně nelze oblast užití psychologického pokusu vůbec určovati.

Podle způsobu, jakým se zážitky v experimentu projevují, rozeznáváme pokusy úkolové, časoměrné, popisné a výrazové.

a) Při pokusu úkolovém (řešícím) zkoušenec sděluje ve své výpovědi jen řešení úkolu jemu daného a nic více. Tak je tomu na př. při tachistoskopických pokusech, při nichž zkoušenec vypovídá, co při krátkodobé expozici viděl.

b) Při časoměrných pokusech se měří reakční doba, ovšem za předpokladu, že zkoušenec reaguje s největší možnou rychlostí. Zaznamenává se tu počátek zážitku daný signálem (popudem) a okamžik zakončení reakčního úkolu spočívajícího na př. v tom, že se na daný signál reaguje pohybem prstu, nebo že se na exponovanou slabiku reaguje jinou a p.

c) Při popisném pokusu dostane zkoušenec úkol, aby popsal co neúplněji celý zážitek po stránce průběhu a řešení. Podle Acha, jenž užil této metody k výzkumu volního aktu, je tato metoda nazývána metodou systematicky experimentálního pozorování. V oblasti volního výzkumu ji zdokonalil lovaňský psycholog A. Michotte. Doba experimentu samého ovšem nesmí míti dlouhé trvání, má-li zkoušenec zážitek popsati v jeho úplnosti.

d) Při výrazových pokusech jde o zachycení neúmyslných tělesných výrazových pohybů přiřazených k zážitku. Jsou tu technicky zachycovány pohyby tepu, dechu, výkyvy galvanometru, na př. prožívání živých afektů, při čemž zkoušenec je do proudu zapnut a p. Interpretace takových výrazových pohybů naráží na veliké obtíže, neboť nelze tu zatím proniknouti k jednoznačnosti mezi výrazem a příslušným zážitkem. Psychologie se ovšem nevzdává naděje, že se to v budoucnosti zdaří.

Je samozřejmé, že tyto uváděné druhy pokusů se navzájem nevylučují, nýbrž že se naopak dají navzájem dobře kombinovati. Nejvýznačnějším druhem je pokus úkolový.

Experimentální metodika psychologická trpí také určitými nedostatky. Na př. celkový duševní stav zkoušencův nelze pomocí dnešních pomůcek nikdy dokonale ovládati, obzvláště

u vyšších duševních jevů. Experimentálně lze jen určovat zlomek všech podmínek, na nichž přesložitě duševní dění závisí. Také vliv instrukce dané zkoušenci není při studiu vyšších duševních dějů něčím neměnným a snadno ovladatelným. V celku však znamená experimentální metoda nepopiratelný zisk, zejména též pro zdokonalení a propracování sebepozorování. Za nesčetnou řadu poznatků vděčí dnešní psychologie právě této metodě.

4. Srovnávacích metod užívá psychologie tam, kde plánovitá variace podmínek je neproveditelná. Srovnávacím způsobem studuje psychologie na př. výtvořiny umělecké, formy jazykové, náboženské, mravní, právní, hospodářské a j. Psychologie se snaží srovnávacím způsobem je popsat a na základě srovnávání proniknout analýsující a opatrně zobecňující abstrakcí k podmínkovým souvislostem. Takovou srovnávací metodikou je zpracována na př. Wundtova »Völkerpsychologie«. Vedle toho sahá psychologie k srovnávací metodě při výzkumu živých bytostí, jež nejsou schopny sebepozorování: dítěte, zvířete, primitivů a patologických jedinců. Srovnávací metody nám zaručují hlubší výhledy do duševního vývoje. To má neobyčejnou důležitost, neboť vývojové souvislosti jsou podstatnými podmínkami, jež nemohou být v oblasti duševního dění přezírány. Duševní dění člověkem na př. je podmíněno nejen individuálně geneticky, nýbrž i sociálně geneticky. Společenské soužití vytváří zcela zvláštní podmínky, bez jejichž znalosti by úplná teorie duševního dění nebyla možná. Srovnáváním duševna dětského, zvířecího, primitivů a psychopatů nabývá psychologie významných opěrných bodů pro svou genetickou teorii.

5. Měrné metody v psychologii mají svůj historický původ v psychofysických studiích Weberových a Fechnerových. Předmětem psychofysiky jsou kvantitativní vztahy mezi veličinami popudovými a příslušnými subjektivními obsahy, jak je na př. vyjadřujeme ve svých srovnávacích soudech: větší, menší, stejný, nestejný a p. V psychofysice se určuje na př. popudový práh, stejnost dvou popudů, stejnost dvou popudových rozdílů, dvou popudových poměrů a p. Měření je tu přístupná vlastně jen popudová hodnota, subjektivně určená a schopná stupňovitých změn. Psychické děje samy ovšem nejsou přístupny měření, poněvadž se nedají fixovati a na-

našeti jako jednotky na druhé. G. E. Müller rozeznává tři hlavní psychofysické metody:

a) Metodu sestrojovací, jež spočívá v tom, že druhý popud má být učiněn stejný s prvním, na př. v intenzitě. U Fechnera je to metoda středních chyb, u Francouzů méthode des erreurs moyennes. Pozorovatel si tu sám sestrojuje druhý popud tak, aby byl s prvním stejný.

b) Hraniční metodu, zvanou též metodou minimálních změn (méthode des plus petites différences perceptibles). Srovnávací popud se tu, stupňovitě mění, až vybaví žádaný soud, t. j. až se přiblíží té hranici, která odpovídá úkolu.

c) Konstanční metodu, která spočívá v posouzení určitých popudových dvojic. Odpovídá Fechnerově metodě správných a nesprávných případů (méthode des cas vrais et faux). Čím větší je zde rozdíl obou srovnávaných popudů, tím častěji je jejich poměr správně poznán.

Objektivnímu měření přístupné je časové trvání duševních dějů. Poněvadž tu jde zpravidla o časové úseky krátké, užívá se k tomu cíli zvláštních aparátů, dovolujících měření na tisícinu vteřiny (t. zv. sigma).

Důležité pro psychologii dále je, že výsledky psychologických pozorování a pokusů mohou býti zpracovány kvantitativně, t. j. pomocí matematických pomůcek, jež nám skýtá počet pravděpodobnosti. V psychologii se užívá jednak statistického počtu, jednak kolektivního měření. Statistikou se rozumí každé znázornění dějů výpočtem určitého souhrnu stejných jednotek podle určitých znaků. Kolektivním předmětem je třída jedinců nebo dějů, které mají vlastnost individuálně proměnlivou, podle níž se dají řaditi.

Všechny tyto metody slouží psychologické analýze, t. j. rozboru duševního dění, které je svou povahou složité. Jen na základě analýzy je možno pronikati do jejich složitostí. Starší psychologie, stojící pod jednostranným vlivem fyzikální teorie, snažila se dospěti v analýze k t. zv. prvkům, t. j. k jevům relativně nejjednodušším, u nichž by analýza končila a z jejichž vlastností a vztahů by se dala synteticky vyložit psychická složitost. Byla tedy viděna pod vlivem přírodovědecké orientace v elementech prvotní duševní reality, kdežto psychická složitost byla něčím druhotným, z prvků vyvoditelným. Odtud důležitost syntézy ve starší psychologii. Nesnáze elementové psy-

chologie vedly ke změně teoretické základny. Dnešní psychologie celostně orientovaná nevyhází již z fiktivních elementů, nýbrž z celistvosti charakteristické pro naše zážitky. Právě v té složitosti vidí prvotní psychickou realitu s vlastní zákonitostí, jež má svůj původ v celku a může být vyložena jen z celku. Celostní zákonitost je zákonitostí vrcholnou. Poněvadž dnešní psychologie nevysvětluje celky z částí, odpadá tím syntéza starší psychologie, nahrazená studiem celostní zákonitosti.

Literatura.

- Abderhaldens Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, Abt. VI., Berlin 1925.
- Claparède E., Classification et plan des méthodes en psychologie, Arch. de Psych., 1908.
- Claparède E., Psychologie dítěte a experimentální pedagogika (čes. překl.), Brno 1925.
- Dumas G., Nouveau Traité de Psychologie, I., Paris 1930.
- James W., Principles of Psychology, 4 vol., New York 1901—1905.
- La méthode dans les sciences, 1ère série, Paris, Alcan, 1909.
- Münsterberg H., Über Aufgabe und Methoden der Psychologie, Leipzig 1891.
- Souček R., Psychologie všeobecná, Brno 1924.
- Stern W., Differentielle Psychologie, Leipzig 1921.
- Wundt W., Logik III., 4. vyd., Stuttgart 1921.

Situace v dnešní psychologii.

Dnešní celostní psychologickou orientaci nutno chápat jako reakci oproti starší atomisticko syntetisující psychologii, jejíž teorie selhává při konfrontaci s důležitými fakty. Pod vlivem exaktní přírodovědy pokouší se psychologie 19. století proniknouti ve své analýze k posledním neměnným složkám, domnělým elementům, z jejichž vlastností a vztahů by se dala duševní složitost synteticky vyvodit.

Pod vlivem mechaniky vznikne ve Velké Británii asociační psychologie jako nauka o zákonitých pohybech představ. Všechny duševní děje jsou tu převáděny na svazky představ, souvisících spolu jen asociačním poutem koexistence nebo -sukcesse. Také Herbart v Německu pracuje na uskutečnění této představové mechaniky a vidí vědní cíl v matematické formulaci pohybových zákonů představ. Ale i po Herbartovi jsou psychologové ještě dlouho a dlouho vedeni vědními cíli exaktní přírodovědy. Obzvláště skvěle je to viděti v období t. zv. psychofysiky (Weber, Fechner), která odvážným a tvůrčím způsobem hledá experimentální metodiku a míní si tak otevřít nekonečné možnosti k dobytí psychických zákonitostí. V jednostranném opojení nad svými, většinou mnohoznačnými pozorováními a měřeními, omezujícími se jen na vztah mezi popudovými a zážitkovými změnami, snil Fechner o »psychofysickém zákonu«, který měl býti výrazem funkční závislosti duševního dění na hmotném. Příliš jej lákala myšlenka psychofysické jednotky a přímého měření duševního dění. Proto pracoval se svými elementy, t. j. počítky, jako s neměnnými veličinami, jež se dají sečítat, odčítat, násobit, dělit. Další vývoj právě experimentální psychologie vedl však k úplnému rozbití těchto ilusí a k znenáhlemu odpadávání mechanických vědních ideálů. Vidíme, jak postupem doby se uplatňuje a zakotvuje v psychické oblasti myšlenka genetické podmíněnosti, ještě Rickertem z psychologie mylně vylučovaná, a jak v nej-

novější době se plánovitě zdůrazňuje a propracovává podmíněnost sociální.

Psychologickému pokroku dlouho vadil dogmatický pojem počítkový, jenž přejal roli dřívějších jednoduchých představ, jako pilířů duševního dění. S tímto pojmem pracuje psychologická teorie, jako s opravdovým neměnným atomem. Při vjemovém výzkumu na př. se dává psychologie dlouho vésti atomistickým předsudkem, jakoby vjemy byly pouhými součty jednoduchých a neměnných elementů, počítků, jež teprve druhotně, na základě zvláštních pochodů jsou synteticky spojovány v celky. Od dob Wundtových pak mluví se v psychologii ne již o atomech, nýbrž o elementech. Opouští se tedy analogie fyzikální a sahá se k analogii chemické. Ale i tak se během doby poznává, že kvantitativní systematika chemických elementů je v psychologii neproveditelná. Od přísně přírodovědecké orientace se v psychologii znenáhla ustupuje. Stále se však trvá na základním předpokladu, že psychické elementy (t. j. počítka a jednoduchý cit) jsou prvotní realitou a že psychická složitost, která je vlastním předmětem naší vnitřní zkušenosti, vzniká teprve druhotně, na základě zcela specifických pochodů.

K formulaci těchto druhotných pochodů, v nichž máme vidět původ psychických komplexů, byla přivedena psychologie objevem, t. zv. tvarových kvalit, o něž se zasloužil Chr. Ehrenfels svou významnou prací »Über Gestaltqualitäten« (1890). Ehrenfels upozornil na fakt, že melodie zůstává nezměněna, i když ji transponujeme do jiné stupnice tak, že všechny její tóny se změní. Z toho usuzoval, že tvary³⁾ (melodie, obrazce, slova, věty, rytmické členitosti) nemohou být chápány jako pouhé počítkové součty, nýbrž, že obsahují ještě něco víc. Ehrenfels tedy objevil t. zv. tvarovou realitu v psychologii a prokázal zároveň nemožnost dosavadního nazírání, že psychické komplexy jsou pouhými sumami jednoduchých obsahů. O bližší určení tvarových kvalit se, však Ehrenfels nepokusil a také nepo-

³⁾ Německé slovo Gestalt překládám českým výrazem tvar a nikoliv útvar, jemuž odpovídá německé Gebilde. V češtině mluvíme o útvarech kůry zemské nebo o útvarech vojenských, ale o tvarech geometrických, gramatických, hudebních a j. Francouzi překládají německé Gestalt slovem la forme a Angličané slovem the shape. I toto srovnání ukazuje oprávněnost českého slova tvar a ne útvar.

dal žádné analýsy tvarové reality, kterou prožíváme, když mnohost obsahů tvoří uzavřený, učeněný a jednotný celek. To zůstalo úkolem pozdějších badatelů.

Od Ehrenfelsovy studie vstoupil tvarový problém do popředí psychologického zájmu. Kolem problému utvářenosti nejen našich vjemů, nýbrž všech našich zážitků se soustřeďuje dlouholetá vědecká diskuse, navazující na Ehrenfelsovu práci a vedoucí znenáhla k úplné změně základní orientace v psychologii, takže na konec se vyhraní proti starému směru elementově a atomisticky syntetisujícímu psychologie nová, orientovaná ne na elementech, nýbrž na celku. Výzkum vychází sice z vjemové psychologie, ale dospívá k základním hlediskům, platným pro celou duševní oblast. Momenty uzavřenosti a členitosti jednotných celků, tak charakteristické pro naše vjemy, ukázaly se významnými pro všechny zážitky. V zápase o tyto problémy nabývá psychologie znenáhla nové tvárnosti. Hlavním bojístěm, na kterém byl sváděn zápas o nové psychologické principy, byl ovšem vjemový výzkum. Do popředí vystupuje problém věcného členění vjemového pole, t. j. fakt, že naše vjemy mají charakter přirozených jednot se specifickým členěním »věcí«, v sebe uzavřených a od sebe ohraničených. Je tedy otázka, jak rozuměti uzavřenosti a členitosti takových tvarů (akordů, melodií, geometrických obrazců, kreseb, věcí, písmen, slov, vět, rytmů, pohybových členitostí)? Jak rozuměti tomu, že se jako jednotné celky odrážejí a oddělují od svého okolí, od pozadí? Jak vyložití fakt, že přes předpokládaný elementový charakter nemají naše vjemy nikdy ráz pouhé nakupeniny, pouhé mosaiky, izolovaných elementárních dat, nýbrž že mají pro nás vždy charakter přirozených jednot, které nemůžeme libovolně skládat a měnit? V psychologii orientované na elementech se pokoušejí dvě významnější teorie o výklad celostní uzavřenosti a členitosti: teorie produkční a koherenční. V obou případech se však lpí houževnatě na nedokazatelné domněnce o přísné jednoznačné korespondenci mezi popudem a počítkem v tom smyslu, že o počítkové danosti rozhoduje pouze popud. Bezprostředním důsledkem této věty, v starší psychologii stále zdůrazňovaným, pak je, že stejným popudům odpovídají stejné počítky.

Je to t. zv. konstanční domněnka, kterou po zásluze od-
mítl teprve Köhler (1913).⁴⁾

Podle produkční teorie štyrsko-hradecké (Benussi, Witasek) vznikají vjemové tvary na počítčích, jako fundujících obsazích, jež jsou psychicky zpracovávány předpokládaným produkčním pochodem v sekundární obsahy fundované, t. j. vlastní tvarovou kvalitou. Rozlišování mezi obsahy fundujícími a fundovanými přejímá Benussi z Meinonga. Produkční pochod, jenž má shrnovati nesouvislou počítkovou mnohost v uzavřenou a celistvou jednotu, není ovšem introspektivně dán, jest jen vysuzován a probíhá v nevědomí. Benussi se pokouší prokázat mimosmyslový původ tvarů. Ukazuje, jak počítky jsou jednoznačné, tvary mnohoznačné. Na př. čtyři body sestavené do čtverce lze chápati jako čtverec, jako dva pravoúhlé a rovnoramenné trojúhelníky, jako dvě rovnoběžky horizontální nebo vertikální, jako šikmou ležící kříž a p. Proto prý podle Benussiho nejsou tvary ani popudově určeny, jejich vznik může být podmíněn jen vyšším psychickým pochodem (t. j. produkcí). Produkce takto chápaná je však jen formálním řešením problému. Poněvadž Benussi předpokládá počítkovou stejnost introspektivně neprokazatelnou, musí v konkrétním výkladu sahat k nevědomým počítkům, soudům, úsudkům, k nevědomým soudovým klamům. Takové zásahy nevědomého duševna nelze však ani dokazovat, ani vyvracet. Jsou to konstrukce ad hoc, které nemohou míti v teorii místa, poněvadž je lze zavádět úplně podle libovůle.

Podle G. E. Müllerovy teorie koherenční vstupují psychické elementy (počítky) samy ze sebe právě tak, jako chemické prvky ve zcela specifické spojení, které u Müllera je představováno t. zv. koherenčním pochodem, jenž bere zřetel k předpokládané afinitě mezi elementy. Müller zjišťuje také koherenční faktory. Jsou to činitelé prostorové sousednosti elementů, jejich stejnost, podobnost po stránce barvy a tvaru (činitel vtíravosti, nápadnosti), symetrie a kontury. Na základě těchto činitelů mají prý elementy tendenci, samy ze sebe se vázati v komplexy. Aby tato konstrukce nespočívala na principu pouhého mechanismu, nadřaduje Müller koherenční myšlenky ještě určitého subjektivního činitele, totiž kolektivující pozornost, která

⁴⁾ Viz moje Studie z tvarové psychologie, str. 15—17.

koherující elementy má sjednocovati simultánně nebo sukcesivně. Vlastní syntetisující funkcí, jednotčím principem je tu tedy kolektivující pozornost. Proti Müllerově teorii nutno uvážiti, že jeho domnělá koherence je pouhá spekulativní fikce, kterou nelze prokázati. Empiricky se nedá konečně zachytiti ani základna izolovaných počítků. Psychologie nikdy nezjistí 391 lesních a 234 domovních počítků (mluveno s Wertheimrem), jako základnu vjemového zážitku. A tak se i Müller musí utíkati k různým nástavným hypotesám ad hoc: k nepovšimnutým, t. j. nevědomým počítkům, k nepovšimnutým pozornostním aktům a kolektivujícím dispozicím, jež mají míti vliv na tvarové pojetí ještě ve sféře předvědomé.

Bühler namítl právem proti této pozornostní teorii, že by vlastně všechny počítkové komplexy, ležící mimo pozornostní oblast, musily zůstat bez tvaru. Po zevrubné kritice Köhlerově⁵⁾ můžeme pokládati Müllerovu teorii za nevyhovující. Zkušenost jistě nepotvrzuje Müllerův předpoklad, že by nejpevnější komplexy byly vždy tam, kam směřuje kolektivující pozornost. Stačí poukázat na př. na t. zv. mnohoznačné kresby, kde se figura a pozadí může měniti. Pozorujeme na př. jedno pojetí a držíme je zdánlivě pevně svou pozorností a přece nám náhle přejde v jiné, proti naší úmyslné pozornosti. Anebo se namáháme vši silou své pozornosti, aby se vrátilo prvé pojetí, ale marně, už se svého úsilí vzdáváme a tu náhle, zcela nečekaně, hledané pojetí je tu. O pozornosti lze nanejvýš tvrdit, že je jednou z mnohých druhotných podmínek vzniku a trvání tvarové reality. I v tom se Müller mýlí, tvrdí-li, že kolektivní pojetí je vyšší a namahavější, nežli pojetí singulární. Zkušenost přec ukazuje, že zachycení dílčích daností (tónů místo akordů, hláskových šelestů místo slov, obličejového detailu místo celku) je vždy obtížnější, nežli zachycení celku.

Elementová psychologie naráží tedy na nepřekonatelné obtíže při výkladu uzavřenosti a celistvosti, jako základních tvarových vlastností. Fakt věcného členění zorného pole, otázka, proč z počítkové mnohosti vedle sebe seskupené — jak starší psychologie vjemy chápe — jedny tvoří jednotné a uzavřené celky a jiné ne, tato otázka zůstává

⁵⁾ W. Köhler, *Komplextheorie und Gestalttheorie*, Psych. Forschung, 6, W. Köhler, *Zur Komplextheorie*, Psych. For., 8.

v elementové psychologii nevyřešena, theoretický aparát elementové psychologie na ni nestačí. A vedle tvarové celistvosti a uzavřenosti jsou tu ještě jiné tvarové problémy, před kterými psychologická teorie nemůže couvnouti. Je na př. otázka, odkud specifická stavba tvarů, ze složek naprosto nevysvětlitelná. Nebo je tu jejich transponovatelnost, t. j. fakt, že počitková základna může být úplně změněna, úplně posunuta, a specifický charakter tvaru se přece nemění (u melodií, akordů, obrazců, písmen a pod.). Vidím na př. nějaký optický tvar na určitém místě a v určité barvě. Změním-li místo a barvu, vidím stále stejný tvar, ovšem v jiné barvě a na jiném místě. Něco tu tedy fenomenálně zůstává nezměněno. Úkolem psychologie je ukázati, odkud ta fenomenální stejnost, ty specifické tvarové vlastnosti.

Stejnou nesnáz působí starší psychologii výklad úchylek od předpokládané přísné korespondence mezi sítnicovým obrazem a příslušnou vjemovou daností, jak se s nimi setkáváme v geometricko optických klamech, nebo v t. zv. konstantnosti velikosti, barvy, směru, t. j. v onom faktu, že vidíme věci v jistých mezích přes měnící se vzdálenost (tedy přes nestejnost sítnicového obrazu) ve stejné velikosti, přes různá osvětlení ve stejné barvě a přes různé pohyby hlavy a očí ve stejném směru. Zase se tu setkáváme při výkladu s nevědomými počitky a nevědomými soudy, tedy s nevědomým duševnem, jež vystupuje jako deus ex machina právě v nejobtížnějších situacích. Dějiny psychologie dále ukazují, jak se výklad geometricko optických klamů upravuje a předělává téměř nepřetržitě.

Odkud ty obtíže? Vlastním jejich pramenem je jednostranná přírodovědecká orientace starší psychologie. Odtud základní předpoklad, že elementy jsou prvotní psychickou realitou a východiskem psychologické teorie, odtud dogmatické pojetí počitků, jako neměnných entit a odtud houževnaté lpění na konstanční hypotese (stejným popudům odpovídají stejné počitky). Není divu, že umělé a nepřirozené konstrukce elementové psychologie a zejména neustálý růst nástavných a doplňkových hypotéz vzbudí nesouhlas odvažnějších psychologů a vede k revisi dosavadních psycholo-

gických principů⁶⁾ a postupně k úplné změně theoretických základů.

Dnešní celostně orientovaná psychologie, vyvíjející se od Ehrenfelsovy studie sice ještě tápavě, ale od Koffkovy »Psychologie der Wahrnehmung« (1914) již zcela programově a plánovitě, stojí na úplně opačné základně. Psychologická teorie dnes již nevychází z fiktivních nejjednodušších obsahů, z domněle neměnných počitků, nýbrž z celistvosti a uzavřenosti bezprostředně dané a tak charakteristické pro naše zážitky. Chápe-li elementová psychologie duševní děje, svou povahou složitě, jako pouhé součty, sumy, agregáty jednoduchých obsahů, sestavených v pouhou mozaiku, tvrdí, dnešní psychologie, že jsou to opravdové celky, jež jsou vždy více a něčím jiným nežli součtem složek, částí. Vidí-li starší, atomistická a syntetisující psychologie, v duševní složitosti cosi druhotného, odvozeného z nejjednodušších dat na základě specifických pochodů (produkce, kolektivující pozornosti), pokládá dnešní psychologie tuto složitost za prvotní realitu s vlastní zákonitostí, jež má svůj původ v celku a může být pochopena zase jen z celku. Proto celostní zákonitost je zákonitostí vrcholnou a proto části, složky nevystupují již jako činitele celek určující, nýbrž naopak celkem určovaní. Psychologie dnes již nepostupuje od částí k celku, tedy zdola nahoru, nýbrž od celku k částem, shora dolů. Oproti primátu elementů je tedy v dnešní psychologii zdůrazňován primát celku.

Základní rozdíl mezi elementovou a celostní psychologií je obsažen ve větě o fenomenální a funkční dominanci celku oproti částem: celek a části se sice podmiňují navzájem, ale vždy tak, že celek a celostní vlastnosti převládají nad částmi. Převládají nad nimi nejen fenomenálně, t. j. po stránce bezprostřední, popisné danosti, nýbrž také po stránce funkční, účinkové. Tato věta neplatí snad jen pro vjemy, nýbrž i pro představy, myšlení a chťění, tedy pro celou psychickou oblast. Podle nejnovějších výzkumů vývojové psychologie je tato obecná věta doplňována ještě větou o genetické dominanci celku: i na nejnižších vývojových stupních (u dítěte, primitiva,

⁶⁾ Viz moji studii K dnešnímu zápasu o psychologické principy, Česká mysl XXVI., 1930.

zvířete) převládají ne snad elementy, nýbrž celky, ovšem celky méně diferencované nebo vůbec nediferencované.

Pojem celku stojí v soustavě psychologie celostně orientované na vrcholu, jako nejvyšší pojem. Logicky je ovšem nedefinovatelný, právě pro svou obsahovou jednoduchost. Dá se však logicky alespoň ohraničiti, jednak oproti pouhému agregátu, oproti pouhé additivní danosti, jednak oproti účinkovým jednotám. Agregát, sčítancová danost, rovná se opravdu součtu svých složek, na př. slepenec, hromada štěrku, pytel uhlí a pod. Jeho typus dá se vyjádřiti formulkou $a+b+c+\dots+n$. Účinková jednotka představuje již vyšší řádový typus, ale vždy je ještě vysvětlitelná ze složek, známe-li jejich počet, polohu, sílu, rychlost, na př. v mechanice silový rovnoběžník. Při pojmu celku se opíráme o aristotelovské pojetí, že celek je více než součet částí, že má vlastnosti sui generis, jež jsou nevysvětlitelné z částí. Souvislost částí v celku není takového rázu, abychom je mohli libovolně měnit, jako na př. v pouhé hromadě. Celek je vždy něčím ohraničeným a obsahuje určitou mnohost, ale s pevnou a neměnnou souvislostí, jak to vidíme na př. u organismů. Celistvost je základním rysem našeho duševního života, vyznačuje nejen duševno aktuální, bezprostředně prožívané, nýbrž i disposiční, čili strukturové. Všechny naše zážitky jsou celky stojící ve vzájemném poměru nadřadenosti a podřadenosti. Jako dílčí celky jsou v neustálé souvislosti s celky objemnějšími a zapadají tak organicky do aktuálního souhrnného vědomého pole, s nímž jsou začleněny do transfenomenálního celku osobitosti (dědičně fundovaného) a nadto vklíněny do nadindividuálních souvislostí sociálních a kulturních.

Celky mohou být učleněné nebo neučleněné, t. j. jejich obsahové momenty mohou být rozrůzněny v opravdové pevné části, anebo mohou být navzájem prolínavé (diffusní). Prvé celky nazýváme tvary. Jejich základními vlastnostmi jsou uzavřenost a členitost. Každý tvar je nějak ohraničen, uzavřen a je nějakým způsobem učleněn (na př. geometrické obrazce jsou učleněny v kontuře). Neučleněné celky jsou nazývány v lipské psychologické škole komplexy. Termín není právě šťastný, neboť komplex znamená jednak totéž co celek, jednak bývá s ním spojován význam zcela specifický (Müllerovy komplexy, Selzovy komplexy), což

může snadno vésti k nedorozumění. Příkladem tvarů jsou: geometrické obrazce, kresby, písmena, slova, věty, akordy, melodie, rytmické a myšlenkové členitosti, uzavřené volní zaměřenosti, pohybové výkony a j. Příkladem neučleněných komplexů jsou zážitky nižších smyslů, zážitky vědomí polohového, časového, zážitky silné únavy a vysokého vzrušení, zážitky na primitivních stupních vývojových a j. I když jejich členitost je jakoby setřena, jejich celostní kvalita zůstává a může býti velmi ostře vyhraněna.

O uplatnění celostního zřetele zasloužila se v soudobé německé psychologii hlavně berlínská a lipská psychologická škola.⁷⁾ Berlínští (Wertheimer, Köhler, Koffka, Lewin a j.) se věnovali se spěšnou houževnatostí plánovitému výzkumu tvarového problému a kórunovali své dílo propracováním proměrně uzavřených základů nové psychologické teorie čili tak zv. tvarové teorie v užším slova smyslu. Jim náleží hlavní zásluha, že elementová a syntetisující psychologie se dnes pokládá obecně za překonanou. Wertheimer rozvíjí ve svých »Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt« tvarovou myšlenku z fenomenální danosti a pokouší se o zjištění tvarové zákonitosti, z níž by se daly vyložit přirozené jednoty, tak charakteristické pro naše zážitky. K tvarové zákonitosti dospívá z vjemové oblasti a přenáší ji jako principy tvarové dynamiky i na teorii myšlení a jednání. V knize »Physische Gestalten in Ruhe und stationärem Zustand« přenáší Köhler protisyntetické a tvarové hledisko na fyzikální a fysiologickou oblast. Jemu jde o to, aby prokázal tvarovou realitu i ve fyzikální oblasti a zajistil si tak z fyziky tvarový charakter neurofysického dění jako fysiologického korelátu fenomenálních tvarů. Sleduje myšlenku nepřetržité tvarové identity od fyzikálního popudu přes fysiologické děje až k fenomenálním tvarům. Tvarové zážitky by byly v jeho pojetí vlastně »strukturovými reakcemi na popudové tvary v bezprostředním fysiologickém řízení«. Že by se Köhlerovi toto zdůvodnění psychologie z fyziky zdařilo, nelze tvrditi, spíše se mu dá vytýkat jednostranný fyzikalismus. V berlínské škole se uplatňuje vůbec jednostranná orientace na popudové objektivní realitě, subjektivní činitelé jsou v jejich psychologii ve značné míře přezíráni. Koffka vypracoval první pokus o psychologickou sou-

⁷⁾ Větší podrobnosti v 1. a 3. kap. mé knihy »Studie z tvarové psychologie«.

stavu s celostního, resp. tvarového hlediska. Jeho »Psychologie« (1926) opouští dosavadní dělení duševních dějů na nižší a vyšší a dělí celou duševní oblast na tvarovou statiku a tvarovou dynamiku. Ve svých »Grundlagen der psychischen Entwicklung« vykládá Koffka nejdůležitější fakta psychologie dítěte s tvarového hlediska. Orgánem berlínských psychologů je časopis »Psychologische Forschung«, vycházející od r. 1922.

Na stejné protielementové a protisyntetické základně stojí také výzkumy lipské psychologické školy (Krueger, Volkelt, Sander a j.). Lipští pracují monograficky ve všech psychologických odvětvích, ale o propracování soustavy se zatím nepokoušejí. Berlínští pokládají za nejvyšší psychologický pojem tvar a užívají jako synonyma také termínu struktura (mluví o strukturách optických, akustických a p.). Lipští nadřadují tvarovému pojmu pojem celku (učleněného a neučleněného), jsou logicky přesnější a stojí psychickému skutečnu blíže. Krueger liší se od berlínských psychologů svým pojetím strukturového pojmu. Znamená-li u berlínských struktura totéž co tvar, chápe Krueger struktury jen jako trvalé, ale vysuzované dispoziční souvislosti. Struktury v Kruegrově slova smyslu nejsou bezprostředně dané, nejsou předmětem vnitřní zkušenosti, nýbrž jsou to »myšlené souvislosti mezi daným jako účinkem a jeho podstatnými podmínkami«. ⁸⁾ I strukturám přisuzuje Krueger celostní charakter. Že vůbec prožíváme celosti, »spočívá na dispozičním celku psychických a organických struktur«. ⁹⁾ Proto Krueger se brání ztotožňování tvarového a strukturového pojmu, jak činí berlínští. V genetické psychologii zdůrazňuje lipská škola vývoj od celků nediferencovaných nebo málo diferencovaných k celkům diferencovaným, rozrůzněným. V tom se lipští sbíhají s W. Sternem. Nediferencované celky jsou podle nich geneticky dřívější (genetická dominance celku). Krueger se liší dále od berlínských psychologů svým pojetím citu. City jsou podle něho komplexními kvalitami, specifickým zabarvením zážitkové celosti. Krueger sám nazývá svou citovou teorií komplexně kvalitativní. Citům přisuzuje Krueger vysoký význam: city jsou funkčně vůdčím činitelem, v nichž se projevuje duševní celost

⁸⁾ Krueger, Der Strukturbegriff in der Psychologie, Jena, 1924, p. 16.

⁹⁾ Krueger, Über psychische Ganzheit, Neue Psych. Stud., I., p. 99.

nejbezprostředněji a geneticky jsou činitelem prvotním. Orgánem lipské psychologické školy jsou Neu Psychologische Studien (dosud 11 svazků) a Arbeiten zur Entwicklungspsychologie (dosud 13 svazků).

Celostní a tvarová psychologie není směrem výlučně německým, dnes se s ní setkáváme ve veškeré psychologii evropské i americké. Kolektivní dílo francouzských psychologů Nouveau Traité de Psychologie bere k němu stálý zřetel nejen v prvním svazku, věnovaném psychologickým základům, nýbrž i v dalších dosud vyšlých.¹⁰⁾ Význačným stoupencem tohoto směru ve Francii je P. Guillaume.¹¹⁾ Také G. Politzer pokládá ve své »Critique des fondements de la psychologie« (Paris 1928) celostní směr za psychologii budoucnosti. I v Anglii a v Americe je tento směr dnes pěstován. Koffkovy »Principles of Gestalt Psychology« (London 1935, přes 700 stran), vyšlé letošního roku, jsou nejobsáhlejší příručkou tohoto směru.

¹⁰⁾ Viz II. svazek v Meyersonově práci »Les images«, odstavec »La forme, la totalité, la continuité«.

¹¹⁾ Paul Guillaume, Psychologie, Paris, 1931.

Fenomenální a funkční dominance celku.

V této části knihy se pokusím vyložit na konkrétních psychologických faktech celostní charakter našich zážitků po stránce fenomenální (popisné, deskriptivní) a zároveň jejich funkční závislost na celostních podmínkách. Analýza nám ukáže, že na př. ve vjemové oblasti je popudové mnohosti přiřazen fenomenální celek, který má jiný ráz, než by měl součet zážitků, odpovídajících příslušným dílčím popudům, exponovaným samostatně. Součtu popudů neodpovídá součet zážitků, příslušících každému jednotlivému popudu, nýbrž úplně nová zážitková kvalita. Naše zážitky nemají charakteru sumačního, additivního. Velmi pěkně se to dá ukázat na barevném míchání. Smícháme-li dvě komplementární barvy (červená a zeleň, žlutá a modrá), aby daly neutrální šed, máme na straně popudové součet dvou fyzikálních světél, na straně fenomenální jednotnou zážitkovou kvalitu, v níž nelze hledat složek a jež s kvalitami přiřazenými jednotlivým popudům nemá ani žádné podobnosti. U tvarů budeme vidět, že celek a části se navzájem podmiňují, ale tak, že vždy převažuje celek. Všechny naše zážitky jsou celostně určeny, podmíněny. Tato celostní určenost, podmíněnost se ovšem neuplatňuje stejnou měrou: dá-li se u některých zážitků jen stěží poznat, je jinde zase zřejmá na první pohled. Ukázat ji na látce pokud možno četně a rozmanitě, je úkolem této knihy.

a) K celostnímu popisu.

Naše zážitky nemají charakter kusovité mosaiky, nýbrž jsou to celky, jejichž dílčí danosti jsou ve zcela jiných souvislostech nežli sumačních, additivních, sčítancových. Proto jejich popis se nemůže dít jen v pojmech přejatých z atomisující psychologie. Celostní analýza směřuje v první řadě k celostním vlastnostem, zdůrazňujíc určité rysy nebo momenty na zážitcích prvotně celistvých, jejichž vlastnosti nelze pochopit z vlastností složek. Z toho důvodu si musila psychologie ce-

lostně orientovaná vytvořit řadu nových pojmů, ať již deskriptivních nebo funkčních.

Komplexní kvality (ve smyslu lipské školy) vy-
mykají se popisu právě pro svou neučleněnost. Jsou to vlastně dominující celostní momenty, neboť o komplexních kvalitách mluvíme jen u takových celků, kde členění je nedostatečné nebo vůbec žádné. Komplexní kvalitou je na př. oblast, hrana-
tost, špičatost, tupost, ostrost, vlhkost, barva tónu, konso-
nance, disonance, vědomí známosti (známost) a pod. V pri-
mitivním vědomí se setkáváme s komplexními kvalitami tam,
kde ve vyspělém vědomí nalzáme racionálně propracované
a učleněné tvary. Jak se taková komplexní kvalita psycho-
logicky uplatňuje, vidíme pěkně na obličejovém výrazu, obli-
čejové fyziognomii. Lidský obličej je sice rozlišen v části, je
tedy pro nás optickým tvarem, ale jeho výraz sám (na př.
vlídnost, nevrlost, směšnost, bojácnost) se nedá analyzovat,
je komplexní kvalitou. Ve společenském styku se poznáváme
a s velkou jistotou si rozumíme právě na základě obličejových
komplexních kvalit. Právě proto, že obličejový výraz je ne-
dílňnou kvalitou, nedovedeme ani u velmi dobrých známých
slovně zachytit charakteristický rys jejich výrazu. Uvedu
ještě na jiném místě jako doklad genetické dominance celku a
celostních vlastností, jak dítě velmi záhy reaguje na kom-
plexní kvalitu vlídnosti a nevlídnosti, jak jí záhy rozumí.

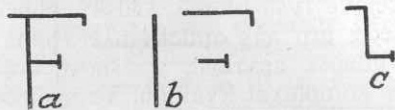
Největší část našich zážitků (vjemů, představ, myšlenek,
volních výkonů) jsou celky učleněné čili tvary. Nesmíme
ovšem při tom zapomínat, že každý zážitek je vždy jen dílčím
celkem, vetkaným nějak do souborného celku aktuálního vě-
domí. Základní tvarové znaky jsou: uzavřenost (ohra-
ničenost) a členitost. Každý tvar je nějakým způso-
bem ohraničen, uzavřen (optický tvar na př. konturou) a roz-
členěn v části, složky. Tvarová ohraničenost dílčího celku
proti objímajícímu poli štěpí toto pole (na př. vjemové pole)
na vlastní tvar (figuru) a pozadí. Rozrůzněnost figury a
pozadí je základním rysem všeho tvarového prožívání a
psychologicky neobyčejně významným. Všechny naše zá-
žitky vystupují v této základní rozlišenosti na figuru a pozadí.
Její důležitost bude ukázána na jiném místě. S tvarem je dále
vždy spojen znak členitosti, každý tvar je nějak učleněn
v části, v členy. Mluvíme-li o částech tvarů, máme na mysli
části »přirozené« a ne snad kusy, z celku libovolně vytržené.

Budu tedy na př. pokládati za části číslice 8 (jako optického tvaru) horní menší a dolní větší polovinu a nebudu pokládati za její části obloukovité kusy z horní nebo dolní poloviny neorganicky vytržené (obr. 1). Stejně budu pokládati za části písmene F jako optického tvaru jeho vertikálu a obě rovnoběžné horizontály



Obr. 1.

vpravo háčkovitě ukončené (obr. 2b) a nebudu pokládati za jeho část násilně a nepřírozeně vyseknutý kus (obr. 2c). Po stránce fenomenální liší se tedy část jako přirozená složka mnohostnního celku od libovolně vytrženého kusu.

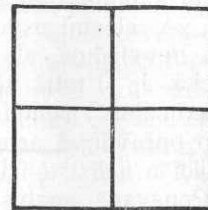


Obr. 2.

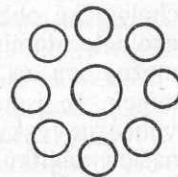
Tvarové členitosti je nutno všimnouti si podrobněji. Optický tvar na př. může být rozčleněn jednak v kontuře, jednak uvnitř. (Členění vnější a vnitřní.) Členění tvaru může být dále založeno buď na výhraněné lomenosti složek, jako to pozorujeme na př. v členění trojúhelníka, čtyřúhelníka, mnohoúhelníka, anebo může být plynulé, jako na př. u kruhu, elipsy, sinusoidy, tónového glissanda (členění lomené a plynulé). Vzájemná souvislost částí a jejich přináležitost k celku může být volná anebo těsná. Při volné souvislosti jsou části navzájem ostře ohraničeny. Čím více tuto ohraničenost stupňujeme (u optických tvarů na př. v kontuře i barvě současně), tím samostatnější a pronikavější se stávají části oproti celku. Při těsné souvislosti není ostře odloučenosti částí (na př. přechod barevných ploch v různých odstínech téže barvy, ale bez konturace). Těsná souvislost může jíti případně tak daleko, že části pozbývají na své samostatnosti a pronikavosti a stávají se jen nesamostatnými momenty. Takovým způsobem jsou na př. barveny některé ovocné druhy.

Tvary můžeme rozlišovati také podle rozdělení a k c e n t u čili důrazu. Jednotlivé části optického tvaru nebo melodie mohou svým důrazem převládati, dominovati nad ostatními, nesoou hlavní přízvuk. Důraz takové části nemusí záviseti na

jejich vlastnostech, nýbrž v prvé řadě na stavbě celku a na funkci, jakou v něm tato část zaujímá. Podle rozdělení důrazu rozeznáváme tvary s členěním souřadným (koordinovaným) a podřadným (subordinovaným). V prvním případě je tvar rozčleněn v části stejně důrazné, jež u symetrického členění jsou úplně shodny. Ve druhém případě převládá svým důrazem jedna část, t. zv. dominanta, a ostatní jsou jí podřaděny, okolí ní seskupeny jako okolo centra, jádra. Příkladem souřadného rozdělení důrazu je na př. čtverec, rozdělený uvnitř na čtyři shodné čtverce (obr. 3), nebo kruhová plocha, rozdělená na šest shodných výsečí. Podřadné rozdělení důrazu s dominantou uprostřed ukazuje obr. 4.



Obr. 3.



Obr. 4.

Členění tvarů může být dále jednotné (smysluplné) nebo nejjednotné (smysluprosté). Jsou tvary, jejichž složky nejvíce mnoho řádové souvislosti, plynoucí z celku a jež působí spíše dojmem neorganických spojů, a jsou zase tvary učleněné jednotně a opravdu smysluplně. Část stojí ve svém celku smysluplně tehdy, je-li celostní souvislosti nutně požadována právě na tom místě a jen tím způsobem. Co znamená smysluplný, dá se dobře ukázati na tvarech neukončených nebo mezerovitých. V meandrovské křivce na př. nemohu pokračovati libovolně, nýbrž členění ve změně jejich směru je přesně a jednoznačně určeno celkem. Také charakteristický lineární kmih nebo mezer v obličejové kresbě snese pokračování jen určitým směrem, nutně plynoucím z celku. Naproti tomu v linii nejednotně a libovolně vedené může být pokračováno zase zcela libovolně a nahodile, nikdy nepocituje, že bychom se tu prohřešovali proti vnitřní nutnosti. Takovým smysluprostým a nejednotným dojmem působí často lineární ohraničení státních území na mapách a pod.

Tvary se mohou konečně lišiti od sebe také různým stupněm vyhraněnosti (pregnantnosti) svého tvarového charakteru. Jsou to rozdíly, v nichž se již uplatňují strukturové čili dispoziční momenty v určitém citovém zabar-

vení, takže nelibě neseme nedostatek pregnantnosti, prohlašujeme takové tvary za nečisté, špatné, rozplizlé a p. Na př. úhel 85° a 95° nepokládáme za ostrý nebo tupý, nýbrž za špatný pravý, neboť mají k pregnantní kvalitě úhlu pravého blíže nežli k ostrému nebo tupému úhlu. Podobně mluvíme v hudbě o čistých a nečistých intervalech.

b) Dominance celku ve vjemové oblasti.

Úvodem k této kapitole dotknu se opět po čítkového pojmu a uvedu, že celostní psychologie tento pojem z psychologické oblasti nevylučuje, ale chápe jej jinak, nežli psychologie atomistická. Je si totiž vědoma toho, že počítky jsou možny jen za maximálně zjednodušených laboratorních podmínek, že jsou to opravdové artefakty, v běžném životě se vůbec nevyskytující a neexistující také jako neměnné složky našich zážitků. Poněvadž analyza zůstává hlavním úkolem celostní psychologie, bude i dnešní psychologii zajímat, jaké fenomenální danosti odpovídají krajnímu případu nejjednodušších popudů. Rozhodně však nejsou počítky přiřaděny popudům jednoznačně, naopak stejným jednoduchým popudům mohou odpovídat nestejně počítky. Psycholog, který pracoval ve fotometrii, ví, jaké nesnáze na př. působí srovnávání dvou objektivně stejnobarevných světél na malých svítících plochách a jak se tu těžko propracováváme od objektivní stejnosti (týž kus barevného skla prosvětlovaného touž světelnou intenzitou) k stejnosti subjektivní. Nebo pozorujeme chvíli menší homogenní plochu střední šedi a uvidíme, jak její kvalita se nám vlastně neustále mění, nabývajíce hned zelenavého, hned žlutavého nebo jiného nádechu. Dogma o věčné neměnnosti elementů (Krueger) čili konstanční domněnka (Köhler) je pokládána dnešní psychologií za překonanou.

Uváděl jsem na příkladě barevného míchání, že součtu popudů neodpovídá součet počítků příslušných každému popudu zvlášť, nýbrž že tu vzniká úplně nová kvalita.

Obdobné poměry se dají ukázat na t. zv. h l o u b k o v é m čili t ř i r o z m ě r n é m vidění. Základní podmínkou hloubkového vidění je disparátnost sítnicových obrázků ve směru příčném. Při binokulárním nazírání je totiž sítnicový obraz v levém oku posunut o něco málo doleva a v pravém do prava, sítnicové obrazy obou očí se dokonale nekryjí a splýváním těchto nepatrně odlišných obrázků ve směru příčném

(ne však ve směru podélném) vzniká hloubkový dojem. O tom nás názorně poučuje stereoskop, do něhož vkládáme takto nepatrně posunuté obrázky plošné, jež jsou pak viděny třírozměrně. Hloubkový dojem nelze ovšem po fenomenální stránce rozbírat pro jeho jednoduchost. Na stránce popudové máme tu tedy zase dvě nestejně danosti a proti tomu na straně zážitkové zcela novou a jednotnou kvalitu nevysvětlitelnou z kvalit, příslušících jednotlivým popudům. Každému jednotlivému popudu odpovídá totiž jen vidění plošné. Můžeme tedy hloubkový dojem v našem vidění pokládati za komplexní kvalitu ve smyslu lipské školy. V hloubkovém vidění se ovšem uplatňují kromě příčné disparátnosti (čili binokulární paralaxy) jako podmínky vrozené ještě druhotné podmínky (perspektiva, rozdělení světél a stínů), získané během zkušenosti. Máme tu tedy velmi složitou souhru vrozených dispozic i získaných zaměření, jež obojí přispívají k vytvoření jednotné a nedílné komplexní kvality, aniž se již dá odloučit podíl vrozeného aparátu od získané zaměření, probíhající z největší části bez účasti vědomí (jeho účast by nebyla ekonomická).

Jiný příklad komplexní kvality v oblasti prostorového vidění skýtá jev A u b e r t - F ö r s t e r ů v.¹²⁾ Kdyby naše vidění bylo podmíněno jen fyzikální daností, pak by musily stejným sítnicovým poměrům býti přiřaděny také stejné prostorové vjemy. Musilo by tedy býti úplně lhotejno, je-li určitá sítnicová ploška téže velikosti podrážděna (při stejné světelné intenzitě) menším předmětem ze vzdálenosti 1 m, anebo dvojnásobně velkým předmětem ze vzdálenosti 2 m. Že tomu tak není, ukazuje pokus Aubert-Försterův, při němž jsou posunovány z periferie do zorného pole oka, fixujícího určitý, přímo vpředu ležící bod, dva černé čtverečky na bílém pozadí, vzdálené od sebe o délku strany. Čtverečky jsou exponovány ve dvou různých velikostech a různých příslušných vzdálenostech tak, aby jejich sítnicové obrazy měly vždy stejnou velikost. A tu proti očekávání menší čtvereček, exponovaný z bližší vzdálenosti, je dříve poznáván, nežli větší čtvereček a vzdálenější. Jinými slovy: velké a vzdálené předměty jsou poznávány teprve při menší úhlové vzdálenosti z centra, nežli malé a blízké. Čím vysvětliti tuto fenomenální nestejnost při stejných sítnicových poměrech? Tím, že vedle objektivních

¹²⁾ Bližší poučení v knize E. R. Jaensch, Zur Analyse der Gesichtswahrnehmungen, Zeit. f. Psych. Ergbd. 4, 1900.

popudových podmínek se tu uplatňují subjektivní podmínky, totiž centrální zaměřenost, která je v obou případech vidění nestejná, i když tuto nestejnost nedovedeme blíže analysovat.

Celostní charakter ukazuje také optické vnímání pohybu.¹³⁾ Wertheimer ukázal ve své práci »Experimentelle Studien über das Sehen von Bewegungen«, že na sled dvou optických popudů je v rámci určité rychlosti, t. zv. optimálního stadia ($1/20$ sek.), vázán zážitek jednotného, neskládaného pohybu. V jeho pokusné úpravě vznikal pohybový zážitek při postupném prosvětlování dvou blízko sebe ležících a do lepenky vřezávaných svislých štěrbin. Pozorovatel vidí pohyb prvního osvětleného pruhu směrem k druhému. Pohybový dojem není složen ze dvou pruhů, nýbrž vidíme jednotný a celostní přechod z první polohy do druhé. Na straně popudové máme sled dvou světel, na straně zážitkové souvislý pohyb, tedy celostní jev nesumační povahy. Pohyb není prožíván jako časový sled jednoduchých optických daností, není z nich složen, nýbrž je prožíván jako jednotný celek.

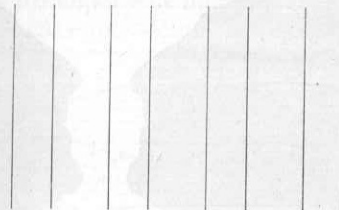
Optimální rychlostní stadium dvou popudů $1/20$ sek. znamená v podstatě, že první popud ještě zcela nedozněl a druhý ještě téměř nezačal. To je podmínka, kterou předpokládá každé pohybové vnímání. Je-li časová vzdálenost mezi sukcesivním prosvětlováním obou štěrbin příliš malá, pak vidíme místo pohybu prvního pruhu k druhému oba pruhy současně a nehybně (t. zv. simultánní stadium). Je-li naopak příslušná časová vzdálenost velká, pak také nevidíme souvislý pohyb, nýbrž osvětlenou první štěrbinu a po určité krátké pause druhou (t. zv. sukcesivní stadium).

Výklad viděného pohybu působil starší psychologii veliké těžkosti, a to hlavně z toho důvodu, že se vycházelo z vědění o pohybu objektivním, spočívajícím v rychlém sledu různých prostorových poloh téže věci. Moderní psychologie však ukázala, že z vnímání prostorových poměrů nelze pohybový dojem vyvodit. Do psychologické teorie pak nesmíme vnášeti vědění o objektivní realitě, jejím východiskem musí zůstat vždy jen skutečno subjektivní, prožívané. Pohybové vidění nás tedy zase poučuje, že součtu dvou popudů neodpovídá součet dvou jednoduchých zážitků, nýbrž úplně nová celostní kvalita svého druhu.

¹³⁾ Zeitschr. f. Psych., Bd. 61, 1912. Též samostatně v knize: Wertheimer, Drei Abhandlungen zur Gestalttheorie, Erlangen, 1925.

Uvedu také sem spadající objev K. Koffky,¹⁴⁾ který zjistil, že pohybový zážitek může být vybaven také působením popudů na slepé skvrně, tedy na sítnicové ploše úplně nečivé. Podle něho postupná expozice dvou vertikálně ležících světelných bodů, které zapadají do slepé skvrny (ať již oba nebo jeden), vybavuje zážitek pohybu. Tento případ je zajímavý tím, že syntetický výklad z počitků na základě t. zv. vyšších pochodů (produkčního nebo kolektivující pozornosti) je a priori vyloučen, poněvadž tu předpokládané počitky vůbec vzniknouti nemohou (pro nečivost slepé skvrny).

Nyní se pokusím ukázat celostní dominanci na tvarech jako celcích členitých. Vyjdu z jednoduchého případu, na němž je dobře viditelná odloučenost dílčího celku od objímajícího vjemového pole, čili od pozadí, jako předpoklad všeho tvarového prožívání. Schumannův obrazec (obr. 5.) ukazuje při své jednoduchosti zřetelně rozrůzněnost figury a pozadí. Pojmů figuru a pozadí užil k popisu optických zážitků již vynikající český fyziolog, Jan Purkyně,¹⁵⁾ podrobněji studoval rozdíl figury a pozadí Schumann,¹⁶⁾ celou monografii tomuto problému věnoval dánský psycholog Rubin.¹⁷⁾ Fenomenální danost obsaženou v Schumannově obrázci nelze popsat jako součet 8 rovnoběžek o určitých vzdálenostech, nýbrž na první pohled se nám tu vnucuje určité členění zorného pole. Rovnoběžky se tu sdružují ve dvojice, bílé plochy svírané dvojicemi tvoří s nimi celek, bílé plochy oddělující dvojice ustupují do pozadí. Schumann tu zdůrazňuje dojem »plotu z latí«. Po fenomenální stránce dal by se rozdíl mezi figurou a pozadím obecně vyjádřiti



Obr. 5.

¹⁴⁾ K. Koffka, The perception of movement in the region of the blind spot. Brit. Journ. of Psych., 14, 1924.

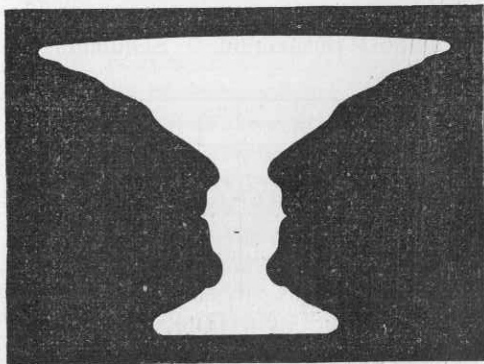
¹⁵⁾ J. Purkinje, Beiträge zur Kenntnis des Sehens in subjektiver Hinsicht, Prag, 1819.

¹⁶⁾ F. Schumann, Beiträge zur Analyse der Gesichtswahrnehmungen, ZfPs. Bd. 23, 24, 30, 36.

¹⁷⁾ E. Rubin, Visuell wahrgenommene Figuren, 1921 (němec. překlad).

takto: figura je vždy nápadnější a důraznější, pozadí je nedůrazné. Kontura ohraničující figuru od pozadí náleží k figuře, proto je figura pevnější a věcnější. Pozadí je beztvaré a zdá se vbíhati pod figuru. Odtud hloubkové rozdíly, figura má tendenci vystupovati před pozadí.

Vedle fenomenálních rozdílů uplatňují se tu také rozdíly funkční, a sice tou měrou, že dnešní psychologie právem pokládá rozrůzněnost figury a pozadí za fakt základní důležitosti. Na př. fakta shrnovaná starší psychologii pod jménem pozornosti, pokouší se dnešní výzkum podřaditi — jak bude ještě ukázáno — této rozrůzněnosti figury a pozadí a tak se problém pozornosti vlastně stává problémem tvarovým. I v reprodukční oblasti se uplatňuje tento rozdíl: co je prožíváno jako figura, je lépe osvojováno, lépe se pamatuje. Jiný funkční rozdíl: Gelb a Granit¹⁸⁾ zjistili, že barevný práh u figury je větší nežli u pozadí. Podobně ukázal Hartmann,¹⁹⁾ že optické danosti, exponované krátce



Obr. 6.

po sobě, snáze splývají, jsou-li prožívány jako pozadí, a méně snadně, jsou-li prožívány jako figura.

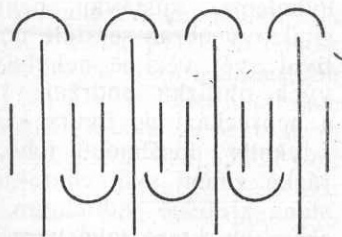
Vjemová rozlišenost figury a pozadí může být podmíněna popudově (některý bod popudového pole se příliš odráží od ostatních), nebo fyziologicky (co zapadá na čivé sítnicové okrsky, je lépe viděno než to, co zapadá na sítnicovou periferii), anebo centrálně (na základě úmyslné zaměřenosti). Zpravidla se ovšem všechny tyto tři podmínky spojují v jednotu.

¹⁸⁾ A. Gelb—R. Granit, Die Bedeutung von Figur und Grund für die Farbenschwelle, ZfPs., 93, 1923.

¹⁹⁾ L. Hartmann, Neue Verschmelzungsprobleme, Psych. Forsch., 3, 1923.

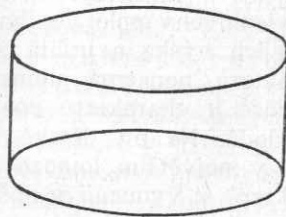
Fenomenální rozdíl mezi figurou a pozadím nabývá zvýšeného významu při t. zv. inverzích, kde můžeme figuru zaměnit v pozadí a naopak. Takovou inverzi vidíme na 6. obr. znázorňujícím ornament antické vázy.²⁰⁾ Na tomto ornamentu spatříme zpravidla nejprve bílý kalich. Teprve po delším nazírání vyskočí nám nečekaně místo bílého kalichu dva černé, k sobě obrácené obličejové profily. Tato změna v pojetí se nedaří jen při periferním nazírání. Kalich se vnucuje více našemu povšimnutí pro svou dokonalou uzavřenost a symetrickou stavbu, uzavřenost obličejů není již úplná.

Jsou také případy, kde popudové pole vedě ke dvěma anebo více figurálním možnostem (ambivalentní anebo multivalentní pole). V obr. 7. je naznačena ambivalence v pojetí obloučkem nahoře a dole. Táž popudová konfigurace vede k dvojímu pojetí. Příkladem multivalentního popudového pole je řada rovnoběžek v Schumannově obrazci (obr. 5), který připouští více pojetí. Rovnoběžky mohou chápat buď jako černé čáry na bílém pozadí, nebo jako úzké dvojice (latě), široké dvojice, nebo mohou spojovat ve skupiny dvě dvojice úzké, dvě široké a pod. Všechna tato pojetí jsou podmíněna jen centrální zaměřeností. Velmi pěkným příkladem tvaru fenomenálně mnohoznačného je tak zvaný Wundtův ubrouskový prsten (obr. 8), který umožňuje celou řadu pojetí (fixujeme horní nebo dolní elipsu, střední pás, obrátíme kresbu o 90° a vedeme si podobně).



Obr. 7.

Pod fenomenální rozdíl figury a pozadí můžeme dobře zahrnouti rozdíly označované výrazy: světlý — temný. Všechno co je světlé, lehce se odráží od pozadí, všechno temné snadno se stává pozadím.



Obr. 8.

²⁰⁾ Podle Rubina.

PSYCH. A FYZIOL. PROBLEMY

II ODPOVÍDÁNÍ

VE SVĚTĚ CELOSTNÍ STRUKTURY

Fenomenální rozrůzněnost figury a pozadí uplatňuje se také na pohybových vjemech. Všechno, co se oproti klidnému, nehybnému okolí pohybuje, může se státi figurou: zajíc běžící po poli, auto pádící po silnici, letadlo plující po obloze a pod. Ve vědomí zvířecím obzvláště má všechno pohyblivé význam jako figura, vědomí se na něm soustřeďuje úplně, je předmětem jasného a zřetelného vidění. Ovšem, pohyb předmětů může být pro nás také něčím nedůležitým a stává se pak nejasným a nezřetelným pozadím. S tohoto hlediska bude nám pochopitelným klid věcí, t. j. onen fakt, že věci, kolem kterých se pohybujeme, zůstávají nehybnými, přes to, že příslušný sítnicový obraz se stále posunuje. Naše zkušenost, že objektivní svět věcí je nehybný, působí, že posunování sítnicových obrázků podržuje trvale charakter pouhého pozadí a nepřechází do figury. Úmyslnou zaměřeností však mohou kdykoliv dosáhnouti toho, že posunování sítnicových obrázků změní svůj charakter, přejde do figury a pohyb se stane zřetelně viditelným. Je tomu asi tak, jako při dvoj-obrazech, které také neruší naše vidění, hlavně proto, že se uplatňují jen na obvodových sítnicových okrajích. Při úmyslném vysunutí jednoho oka z normální polohy (při mírném zatlacení stranou) však přestoupí dvojobrazy lehce do figury, t. j. do jasného a zřetelného vidění.

I v akustické oblasti můžeme prokázat rozrůzněnost vjemového pole ve figuru a pozadí. Vysoká intenzita tónů, jejich výška a určitá zbarvení vedou k figurálnímu charakteru, nepatrná intenzita, hloubka a jiná zbarvení vedou zase k charakteru pozadí. I jinak lze uvést dostatek dokladů. Na př. dětské volání o pomoc nabývá pro matku i v největším lomu figurálního rysu, nebo jsou melodie, které si vynucují v našem vědomí figurální postavení i přes nepříznivé podmínky a j. Také inverse tu pozorujeme, na př. v některých skladbách se nám daří na základě úmyslné zaměřenosti převést melodii z figurálního charakteru do pozadí a nechat naopak vystoupiti hudební doprovod s figurálním rázem.

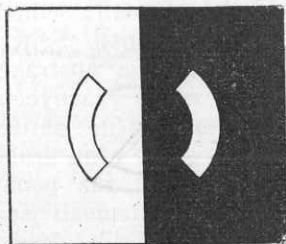
U tvarů nevýznačnějším znakem je jejich členitost, tvary jsou rozčleněny ve více nebo méně zřetelné části, jejichž souvislost nemá sumačního charakteru. Celek a části se tu podmiňují vzájemně, ale tak, že fenomenální

a funkční převahu má celek a jeho vlastnosti. Převaha celostních vlastností se tu uplatňuje ve vzájemné souvislosti částí, v jejich vazbě. Tuto celostní vazbu prokázal Fr. Seifert²¹⁾ v nestejně obtížní izolující abstrakce prováděné na dvou krajních případech optické danosti: jednak na tvarech, jednak na amorfní, kusovité mnohosti. Seifert shledal, že celek se svými vlastnostmi ztěžuje abstrakci částí, jejich dílčí zachycení. Podle jeho studie zachycení dílčí danosti z určité mnohosti naráží na značné obtíže, je-li tato mnohost prožívána jako učleněný celek a na druhé straně je prováděna snáze, má-li ona mnohost ráz pouhé kusovité nesouvislé danosti. Prvotně celostní vlastnosti jsou překážkou osamostatňování částí. Aby mohla býti dílčí danost z uzavřeného a učleněného celku odloučena, musí býti celostní souvislost, tvarová vazba rozbita. Daří-li se izolující abstrakce částí, pak se celek ve své kvalitě mění, stává se beztvarym pozadím. Dílčí zachycení a primární celostní dominance jsou v jednoznačném vzájemném vztahu: čím důraznější v zážitku jsou celostní kvality, tím méně důrazné jsou dílčí danosti a naopak s izolujícím zdůrazněním dílčí danosti pozbývá celek na své prvotní převaze, stává se nejasný a nezřetelný. Tak může tedy obtíž izolující odluky částí z celku platit za měřítko stupně dominance celostních vlastností.

Části celku mohou být ve své kvalitě značně proměnlivé a tato kvalitativní proměnlivost souvisí s vlastnostmi celku. O celostní podmíněnosti částí platí obecně věta: Každá část je kromě popudových a subjektivních činitelů (pojetí, zaměřenost) podmíněna také příslušným celkem a jeho vlastnostmi. Celostní podmíněnost, závislost na celostních vlastnostech je nápadným způsobem viditelná všude tam, kde dílčí danost je prožívána odlišně od objektivních, popudových podmínek, v optických tvarech tedy odlišně ohledně světlosti, barvy, velikosti anebo dílčích tvarových vlastností. Celostní podmíněnost dílčích daností po stránce světlosti ukazuje Wundtův pokus se světlostním kontrastem (obr. 9). Umístíme-li dva objektivně stejně šedé segmenty kruhového prstenu tak, aby jeden z nich byl na bílém a druhý na černém pozadí, tedy kontrastují, t. j. první je viděn temněji a druhý světleji. Dvě

²¹⁾ Fr. Seifert, Zur Psychologie der Abstraktion u. Gestalt-auffassung, Z. f. Psych., 78, 1917.

objektivně stejné šedi jsou fenomenálně prožívány nestejně, poněvadž jsou členy nestejných světlostních tvarů. Jev kontrastu mizí, jakmile doplníme segmenty na celý prsten, neboť



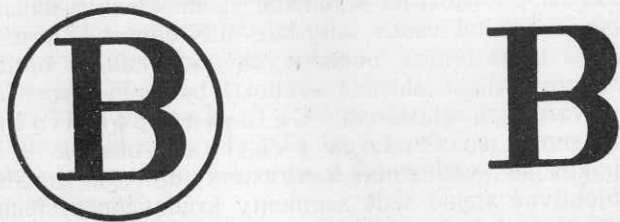
Obr. 9.

se zaměřeností na celek jsou nyní prožívány v homogenní šedi náležející prstenu jako celku. (Pokus se dá lehkou provést, vystříháme-li si kruhový prsten z téhož kusu šedého papíru a rozdělíme na čtyři části.)

Celostní podmíněnost dílčích daností po stránce velikosti jeví neobyčejnou rozmanitost v t. zv. geometricko optických klamech.

Jsou to většinou jednoduché geometrické obrazce, jejichž optické vnímání je spojeno s klamným odhadováním velikosti linií, ploch, úhlů, zakřivení, a to v tom smyslu: co je popudově (objektivně) stejné, je v zážitku (fenomenálně) nestejně anebo naopak. Klamy působily starší psychologii veliké nesnáze, na jejich stále měněném výkladu dá se dobře sledovat vývoj psychologického myšlení. Dnešní psychologie chápe velkou část jich jen jako konkrétní případy tvarů, v nichž se skvělým způsobem uplatňuje věta o fenomenální a funkční dominanci celku oproti částem.

Na prvním místě uvedu typ klamů, v nichž srovnáváme tutéž dílčí danost jednak izolovanou, jednak v celostní souvislosti, a takovým způsobem zjišťujeme rozdíly v její velikosti (délce, šířce). Zda taková složka je v rámci celku prožívána



Obr. 10.

jako větší nebo menší, závisí jednak na celostní kvalitě příslušného tvaru (na př. velikosti), jednak na důležitosti a důraznosti složky samé.

Zajímavé jsou tyto případy:

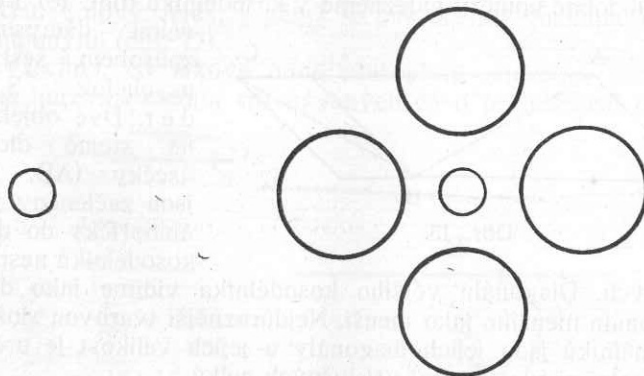
a) Je-li nejbližší podřaděná složka sama o sobě veliká, zdá se v rámci nadřaděného celku ještě větší nežli sama o sobě (obr. 10). Tvarový moment společný celku i složce je tu zesilován.

b) Dominuje-li některý člen složitější celku svým důrazem nad ostatními členy, zdá se v rámci celku důraznější, t. j. větší



Obr. 11.

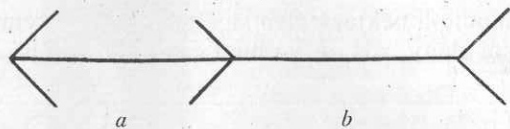
nežli je sám o sobě (obr. 11). Naopak je-li též člen složitější celku nedůrazný, zdá se v rámci celku ještě méně důrazný, t. j. menší, nežli je sám o sobě (obr. 12).



Obr. 12.

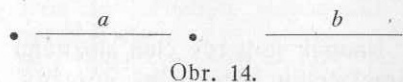
Jiný typ klamů vzniká tím, že dvě stejně veliké složky jsou vklíněny do dvou nestejných tvarů, jejichž celostní kvalita i učlenění působí na srovnávané složky ve směru protichůdném. K tomuto typu náleží klam Müller-Lyerův anebo S a n d r ů v kosodélník.

V klamu Müller-Lyerově (obr. 13) úsečka *a*, omezená šipkami sbíhavými, i úsečka *b*, omezená šipkami rozbíhavými, jsou sice objektivně stejně veliké, ale viděny jsou jako nestejně veliké. Proč? Tvar, omezený šipkami rozbíhavými, zaujímá větší plochu, nežli tvar sousedící. Plošná veli-



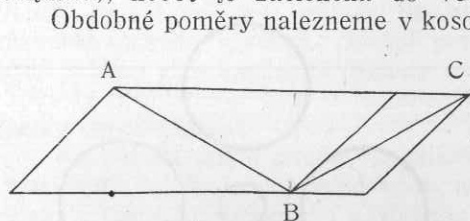
Obr. 13.

kost je dominující celostní vlastností obou sousedících tvarů a zároveň určujícím činitelem pro nejdůležitější složku. Pod vlivem celostní vlastnosti je tedy viděna táž úsečka v menším celku jako menší a ve větším celku jako větší.²²⁾ Z téhož důvodu zdá se v obr. 14. přímka *a* delší nežli přímka *b* (při objektivní



Obr. 14.

stejnosti), neboť je začleněna do větší lineární souvislosti.



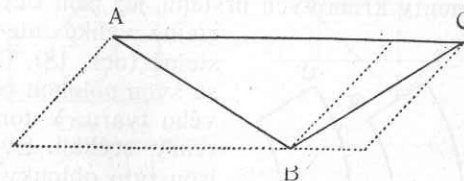
Obr. 15.

Obdobné poměry nalezneme v kosodélníku (obr. 15), který velmi důmyslným způsobem sestrojil psycholog Sander. Dvě objektivně stejně dlouhé úsečky (AB, BC) jsou začleněny jako úhlopříčky do dvou kosodélníků nestejně velikých. Diagonálu většího kosodélníka vidíme jako delší, diagonálu menšího jako menší. Nejdůležitější tvarovou složkou kosodélníků jsou jejich diagonály a jejich velikost je určena velikostními vlastnostmi příslušných celků.

Geometricko optické klamy jsou zpravidla tím větší, čím více převládá celek nad částmi, čím pevněji jsou části vkloubeny do učeněného celku. Proto vystupují v silnější míře u dětí, u nichž převládá celostní zaměřenost, anebo u dospě-

²²⁾ Wundt vysvětloval tento klam klouzavými pohyby očními. Tento výklad vyvrací fakt, že klam existuje i při krátkodobé tachistoskopické expozici, kdy takové pohyby jsou vyloučeny.

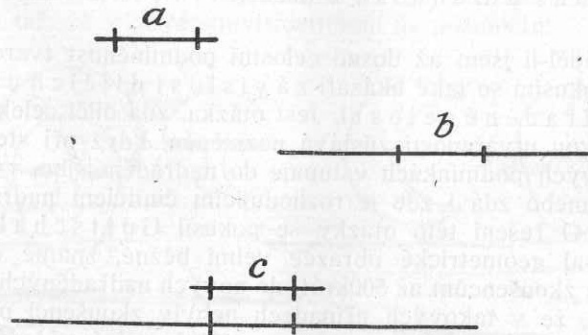
lých za podmínek, jež ztěžují rozčlenění tvaru, na př. při tachistoskopické expozici, při zmenšení tvarů do nepatrné velikosti, při vidění indirektním a soumravném. Všechno, co nadřazené celostní kvality potlačuje a tvarovou souvislost uvolňuje, zmenšuje také rozdílnost srovnávaných složek, zeslabuje klam. Obecně se dá říci, že geometricko optické klamy jsou zesilovány celostní zaměřeností a zeslabovány zaměřeností analytickou (k částem). Na př. v Sanderově obrazci je klam zeslaben, dívám-li se na diagonály jako na rovnocenné složky dílčího celku, totiž jako na strany rovnoramenného trojúhelníka (obr. 16). Zeslabení se daří obzvláště tehdy, mohou-li toto pojetí zdůraznit také graficky tím, že rovnoramenný trojúhelník tečkují anebo vytáhnou jinobarevně.



Obr. 16.

Někdy je závislost dílčí danosti na celku rušena tím, že obě srovnávané části vcházejí i se svým různým celostním rámcem v nový celek, v němž se pak stávají složkami stejně významnými (obr. 17).

Všechno, co takové nové přetvoření umožňuje (na př. stejná barevná kvalita srovnávaných částí při různosti ostat-

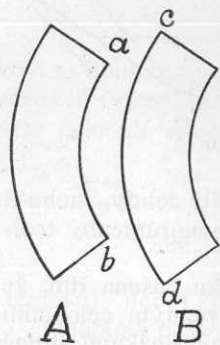


Obr. 17.

ních, anebo příznivá prostorová poloha), zatlačuje přináležitost částí k prvotním celkům. Proto klam, znázorněný v obr. 17 *a*, *b*, musí se kreslití ved sebe a ne pod sebe. V sestavě *c*

vstupují oba klamové obrazce v nový složitější tvar, v němž převládá obdélník jako dílčí tvar. Obdélník svou vlastností stejnostrannosti znemožňuje dřívější klam. Jeho stejnostrannost je zde rozhodujícím faktorem.

V tvaru celek a části se podmiňují navzájem. I složky mohou být oproti celku určujícím činitelem, bývá to však poměrně zřídka. Tento případ je uskutečněn v klamu se segmenty kruhových prstenů, jež jsou sice objektivně (popudově) stejně veliké, ale fenomenálně zase nestejně (obr. 18). Oblouky *ab* a *cd* stávají se svou polohou centrem nového dvojicového tvaru. V tomto středu se oba dílčí tvary stýkají. Svou význačnou polohou jsou tyto oblouky překcentovány a stávají se určujícími činiteli svých dílčích celků. Proto se zdá pravý segment B větší a méně zakřivený nežli levý A.



Obr. 18.

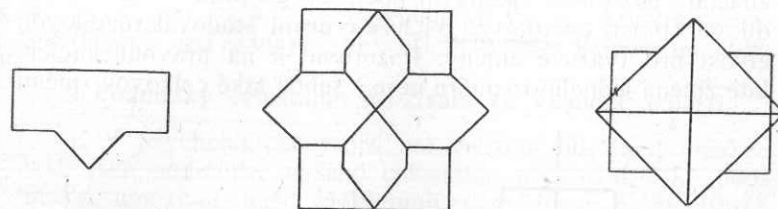
Geometricko optické klamy jsou vhodným předmětem psychologického studia, poněvadž tvarové podmínky se dají stupňovitě měnit a poněvadž závislost částí na celostních vlastnostech se dá u nich také kvantitativně určovat. Ze starších psychologů se jimi obírali hlavně

Heymans a Benussi, z mladších Werner, Sander, Ipsen.

Uváděl-li jsem až dosud celostní podmíněnost tvarových částí, pokusím se také ukázat závislost dílčích celků na nadřaděné celosti. Jest otázka, zda dílčí celek svou specifickou utvářeností zůstává nezměněn, když při stejných popudových podmínkách vstupuje do nadřaděnějšího, vyššího tvaru, anebo zda i zde je rozhodujícím činitelem nadřaděný celek? O řešení této otázky se pokusil Gottschaldt.²³⁾ Včleňoval geometrické obrazce velmi běžné, známé (expo- noval je zkoušencům až 500krát) do nových nadřaděných celků a zjistil, že v takových případech nebyly zkoušenci při neúmyslném pátrání vůbec poznány a při úmyslném hledání jen zřídka. I zde se tedy uplatňuje dominance celku, a to takovou

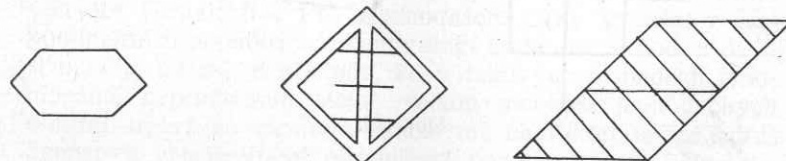
²³⁾ K. Gottschaldt, Über den Einfluss gehäufte Einprägung von Figuren auf die Sichtbarkeit in umfassenden Konfigurationen, Psych. Forsch., 8, 1926.

měrou, že úplně zatlačí vědomí známosti dílčích tvarů. Obr. 19. a 20. ukazují, jak v Gottschaldtových konfiguracích dílčí tvar vstupuje do nových tvarových souvislostí, v nichž úplně ztrácí



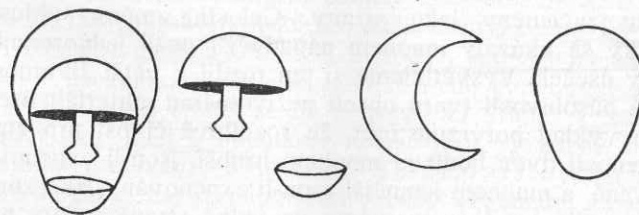
Obr. 19.

svou stavbu a svůj charakter. V takových nových souvislostech se změnil členění, vzniká nová konturace a nové roz-



Obr. 20.

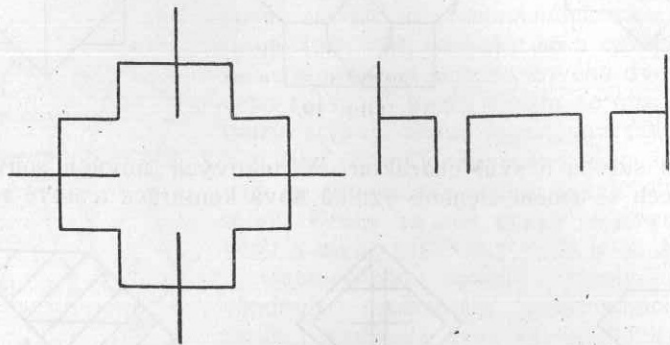
dělení důrazu. Dílčí tvar podlehne stavbě a vazbě nadřaděného celku tak, že v nové souvislosti není již poznáván.



Obr. 21.

Převaha nadřaděného celku oproti dílčímu tvaru existuje i v negeometrické oblasti, v předmětných tvarech. Moje posluchačka, sl. E. Wichterlová, navrhla velmi důmyslně předmětné konfigurace, jejichž dílčí celky nebyly dětmi vůbec poznávány (obr. 21–22).

Dominance celku a celostních vlastností se projevuje také v tom, že čivost pro tvarové změny je větší nežli pro jednoduché a izolované danosti. Starší psychologie věnovala značnou pozornost zjišťování počitkových práhů a t. zv. rozdílové čivosti počitkové. Bühler první studoval rozdílovou čivost pro tvarové změny. Pozoroval ji na pravoúhelnících, kde změna jednoho rozměru nese s sebou také celkovou změnu



Obr. 22.

proporční (štíhlost — tloušťka). Srovnáním dvou rychle po sobě exponovaných pravoúhelníků, z nichž první zůstává neměnný a druhý mění své proporce, je zjištěno, že odhad oka pro změny úseček zdaleka není tak vyhraněn jako odhad pro tvarové změny v pravoúhelnících, do nichž jsou tyto úsečky začleněny jako strany. Celostní změny štíhlosti a tloušťky se ukázaly mnohem nápadnější nežli jednorozměrné změny úseček. Vysvětlujeme si ten rozdíl z větší životnosti a citové působivosti tvarů oproti neživotnému materiálu úseček. Tento výklad potvrzuje fakt, že rozdílová čivost pro změny vzdáleností dvou bodů je mnohem hrubší, jsou-li exponovány izolovaně a mnohem jemnější, jsou-li exponovány jako zornice celého obličeje. Zase tu máme na jedné straně mrtvý a neživotný materiál pouhých bodů, na druhé straně životnost a citovou sytost fyziognomického výrazu, jež se pak projevují tak rozmanitým působením na příslušnou rozdílovou čivost.

Analogické poměry existují i v rytmické oblasti. Sperber v Lipsku zjistil, že rozdílová čivost pro časové úsečky rytmicky vázané je jemnější než pro úsečky izolované.

U motorických tvarů je tomu podobně. E. Lippertová v Lipsku studovala motorickou rozdílovou čivost pro pohyby ruky. Tempo a tvar pohybů byly plánovitě měněny a zkušenec udával pohybové změny při zavřených očích. Ukázalo se, že při pohybech tvarově bohatých (na př. kruhových) je rozdílová čivost jemnější než při pohybech vzhůru — dolů.

c) Podmínky celostního prožívání ve vjemové oblasti.

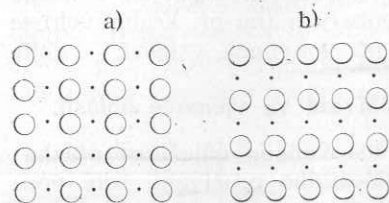
1. V psychologické teorii má velkou důležitost otázka: Jaké jsou podmínky našeho celostního prožívání, jaké podmínky umožňují naši zážitkovou uzavřenost a členitost? U vjemů je to beze všech pochybností především popudová danost, objektivní svět vlnění světelného, zvukového a j. Tímto obecným poznatkem se ovšem nemůžeme spokojit, popudové podmínky musíme určití blíže. Obírá se jimi Wertheimer ve svých »Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt II.«. Pro zjednodušení látky vychází z diskontinuitních popudových konfigurací bodů, čar a pod. a dává si otázku, co asi je příčinou, že v takových případech fenomenálně neprožíváme stejně velkou mnohost jednoduchých obsahů, nýbrž že vjemová danost má charakter určité sdruženosti a přináležitosti ohraničené oproti ostatním. Pozorujeme-li na př. čtverec, jehož celá plocha je pravidelně vytečkovaná, jistě nemáme dojem 86 bodů s určitou pravidelnou vzdáleností, nýbrž ihned vidíme čtverec. Wertheimer si sestavuje své bodové nebo přímkové konfigurace tak, aby se z nich dobře dali zachytiti činitele oné sdruženosti a ohraničenosti tak charakteristické pro naše vjemy. Stanoví v celku čtyři činitele: činitele blízkosti, steinosti, společného osudu a tvarové pregnance. Poslední činitel není popudový, nýbrž disposiční a třetí činitel se dá převést na druhý. V podstatě bychom tedy měli v popudové oblasti dva význačné činitele celostního prožívání: činitele blízkosti a činitele podobnosti (se stupňovitými rozdíly vedoucími až k steinosti). Dobře se dají ukázati na Wertheimrových konfiguracích.

Na obr. 23 probíhá sdruženost bodů ve smyslu nejmenší vzdálenosti. Na obr. 24 je viditelné dvojí členění tvarové, jednou vertikální (a), po druhé horizontální (b), vždy podle steinosti složek k sobě se řadících. G. E. Müller



Obr. 23.

uvádí ve své »Komplextheorie und Gestalttheorie«, zahrocené polemiky proti berlínské tvarové teorii, šest popudových činitelů »koherenčních«: činitele prostorové sousednosti, stejnosti, podobnosti, vtíravosti, symetrie a kontury. I ti se



Obr. 24.

nejen ve vjemové oblasti, nýbrž i v souvislostech paměťových a myšlenkových.

2. Vedle popudové reality náleží důležité místo mezi podmínkami celostního prožívání skutečnu disposičnímu čili strukturovému (ve smyslu Kruegrové) a dále také podmínkám subjektivním, označovaným obvykle výrazy pozornost, zaměřenost, způsob pojetí a p. O pozornosti a zaměřenosti je pojednáno zvláště. Vedle toho upozorním na účast subjektivních činitelů také v případech, na nichž bude nyní demonstrována působnost dispoic (tendencí).

Dispoiční skutečno nepoznáváme přímo, neboť introspektivně není dáno, nýbrž usuzujeme na jeho existenci z účinků. Abych je ukázal na konkrétním případě, vyjdu z popisného faktu tvarové pregnantnosti čili vyhraněnosti. Stupňujeme-li pravidelně některou popudovou složku, pak neodpovídá popudové nepřetržitě řadě stejně velká a nepřetržitá řada psychických kvalit, nýbrž menší počet kvalit vyhraněných, které nepřecházejí do sebe plynule, nýbrž v jakýchsi skocích. Tedy jen určitým bodům popudové řady jsou přiřazeny psychické vyhraněné kvality. Zvětšujeme-li na př. postupně úhel z 30° na 150°, nebude fenomenální výslednicí snad 120 úhlů zřetelně od sebe odlišných, nýbrž prvotně význačnými kvalitami jsou jen úhel ostrý, pravý a tupý. Nepoznáváme úhel 27°, ale řadím jej spolehlivě k vyhraněné kvalitě ostrého úhlu. Každá taková pregnantní kvalita má svou šíři, ve které se pohybuje. Na př. úhel 95° a 85° nebudeme pokládati za tupý a ostrý, nýbrž za špatný pravý (příliš velký nebo příliš malý). Totéž se dá ukázati v akustické oblasti:

ohromnému počtu kmitočtů je fenomenálně přiřazen relativně malý počet určitě vyhraněných tónů, které rozlišujeme podle distance od základního tónu. Menším rozdílem kmitočtovým odpovídají sice také tóny, náležející ještě do oblasti příslušného pregnantního tvaru (terce, kvinty, oktávy), ale fenomenálně jsou nám dány jako »nečisté« intervaly. Tvary, které nedosahují pregnantnosti, nemají ráz konečnosti, nýbrž jsou vždy prožívány s charakterem nehotovosti.

Z těchto faktů usuzujeme na tendenci k tvarové pregnantnosti (Wertheimer), k optimální vyhraněnosti tvarového charakteru, a je-li jí dosaženo, k jejímu uchování. Tato tendence náleží k základním podmínkám tvarového prožívání, ovšem k podmínkám disposičním, které jako dílčí struktury jsou součástí nadřaděného strukturového, transfenomenálního celku, zvaného osobitostí. Působnost tendence k tvarové pregnantnosti si zvláště uvědomujeme ve styku s tvary mezerovitými (neúplná obličejová kresba), zkraselnými (chybně kreslený geometrický obrazec), nečistými (nečistý interval nebo akord), v nichž se tato tendence ohlašuje citovou nelibostí, neukojeností a napětím a »tlačí« k jejich úplnosti, pravidelnosti a čistotě.

Tendence k tvarové pregnantnosti nemusí se omezovati na smyslovou oblast, nýbrž může pronikat celou psychofysickou organizací člověku, zachycujíc motorický systém jako tělesnou základnu a vybíjějíc se zejména v silné afektivitě. Ukáží to na subjektivní rytmisaci homofonních zvukových řad, kde se vedle popudových a disposičních podmínek uplatňují určitou měrou také podmínky subjektivní. Specifické rysy successivního rytmického členění dají se obzvláště dobře pozorovati na akustických rytmech, jejichž zjednodušenou formou je uvedena subjektivní rytmisace. Takové řady stejnotvarých úderů si pořídíme na aparátě pro časový smysl, složeném z ocelového kruhu, na němž se pohybuje ručička, dotýkající se v pravidelných intervalech elektrického kontaktu a vydávající tak pravidelné údery. Tyto stejnotvaré údery jsou sice materiálem velmi neživotným a nuzným, ale psychologovi pro svou jednoduhost vítaným, neboť vybavující podmínky jsou tu zmenšeny na minimum a dají se snadno přehlédnouti a ovládati. Subjektivní rytmisace homofonních zvukových řad byla studována Boltonem, Neumannem, F. E. Schultzem, Hüttnerem, Koffkou, Wernerem.

Nasloucháme-li takovým pravidelným úderům (s intervalem $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ sek.), tedy řada spočátku homogenní brzo a bez jakéhokoli vnějšího podnětu svůj charakter ztrácí a začíná se členit. Vlastnímu členění však předchází — alespoň při prvních pokusech — krátká perioda, označovaná v lipské psychologické škole jako předtvarý zážitek: sebepozorování tu zjišťuje napjaté naslouchání, silné citové napětí, pohybové náběhy v celém těle a neodolatelný tlak zvládnout tuto nerozčleněnou, ale tvárnou mnohost. Tedy tendence k utvářenosti. Perioda předtvarého zážitku náhle a rychle končí a dostavuje se vlastní rytmické členění. Prvotní sčítancový charakter: ráz + ráz + ráz + ... se ztrácí a přechází ve zcela nový: ráz — dva, nebo ráz — dva — tři atd. Údery tvoří teď celostní přináležitost, ohraničený díleč celek čili skupinu. Sukcesivní průběh se tu člení v díleč fáze, provázené vědomím, že členění se musí tak dále vracet a opakovat. Členění ve skupiny je nadto zesilováno zážitkem pauzy mezi nimi a s tím pak souvisí, že časové úsečky mezi jednotlivými údery ve skupině a pak časové úsečky mezi posledním rázem předešlé a prvním rázem následující skupiny nejsou fenomenálně ani stejně dlouhé, ani ekvivalentní. Pausa jako by ustupovala do pozadí. Pausový zážitek je sice názorově nevyplněný, ale citově sytý.

Současně s členěním řady ve skupiny dochází k rozrůznění jednotlivých členů skupiny podle přízvuku, důrazu. U dvojčlenné skupiny na př. je jeden z obou rázů nositelem přízvuku, je zdůrazněn proti druhému. Fenomenálně se takový přízvuk jeví jako větší intenzita rázu, ač objektivně mají oba rázy stejnou intenzitu. Tento akcentovaný ráz je dominantou rytmického tvaru. Řada se tedy člení ve skupiny, obsahující větší nebo menší počet rázů, při tom však členění se nemění snad od skupiny ke skupině, nýbrž po určitou dobu se drží. Uspokojí-li subjekt, může ovšem snadno se zvrátit v jiné členění, neboť vždycky si uchovává určitou labilitu.

Rytmické členitosti zabarvují svou kvalitou aktuální vědomé pole a přijímají od něho jako díleč celky citový charakter. Na konec je nutno také zdůraznit účast organismu na rytmickém členění. Projevuje se v pohybech dechu a tepu, ale také v pohybech jednotlivých údů nebo celého těla. Účast motorického systému není jen nahodilá, nýbrž je prokazatelná

vždy. Již Wundt²⁴⁾ upozorňoval, že všechny prožívané rytmy leží svými časovými poměry v oblasti periodicity motoricky významné, totiž v oblasti chůzového pohybu, jehož periody jsou určeny trváním dvojkroku asi 12 sek. Motorické danosti tvoří fenomenálně pozadí rytmického zážitku. Jsou-li však potlačovány, ztrácí rytmický zážitek na své plnosti a citové sytosti.

Všimněme si nyní podmínek subjektivní rytmisace homofonních řad. Popudovými podmínkami jsou zvukové údery, jejich kvalita a intenzita, ale zejména rychlost jejich sledu. Se změnou rychlosti úderů mění se i zabarvení rytmických zážitků. Tato rychlost má své hranice (objektivně 0'1"—1'5"). Je-li rychlost rázů příliš veliká (pod 0'1"), nabývá řada charakteru nerozčleněného korřina, je-li příliš malá (přes 1'5"), máme dojem izolovaných zvuků bez jakékoliv vzájemné souvislosti. Vedle popudových (objektivních) podmínek a vedle tendence k utvářenosti, která se projevuje v předtvarém zážitku s jeho napětími jako tlak po uspokojivém členění, uplatňují se v subjektivní rytmisaci homofonních řad také subjektivní podmínky. Základním předpokladem vzniku rytmických tvarů je, aby jednotlivé údery byly chápány se vzájemnou přináležitostí, tedy zaměřenost k celku. Zaměřenost k částem, k složkám působí jako u všech tvarů i zde rušivě. Celek je v takovém případě rozdroben a zbývá jen následnost jednotlivých úderů, neboť tvarová vazba a vzájemná souvislost všech byla rozleptána. Dalším subjektivním činitelem je aktuální souborné vědomí, zejména jeho afektivita a konečně vliv dřívějších rytmických zážitků, resp. jejich usazenina, projevující se v zaměřenosti k určitým rytmickým tvarům.

Subjektivní rytmisace homofonních zvukových řad jest význačná také tím, že rytmické tvary nejsou něčím hotovým, nýbrž že jejich vznikání bezprostředně zažíváme.

Disposiční podmínky tvarového prožívání se uplatňují zesílenou měrou všude tam, kde jsou popudové podmínky silně redukovány. Z tvarů vznikajících za takových okolností dá se usuzovati na směr tvarových tendencí. Popudové podmínky jsou ztěženy a zeslabeny při krátkodobé (tachistoskopické) expozici optických tvarů, při snížené světlosti, v indirektním

²⁴⁾ Wundt, Grundzüge der physiologischen Psychologie, 6. vyd., 1911, III., kap. 15.

vidění a při zmenšení optických tvarů až po hranici poznatelnosti a jejich postupném zvětšování.

Lindemann exponoval tachistoskopicky body, sestavené do kruhu, při čemž jeden bod byl z obvodu kruhu vysunut. Bylo-li vysunutí malé, byl viděn zacelený kruh, bylo-li větší, byl viděn během expozice pohyb bodu k obvodu kruhu. Z těchto jevů je zřejmý strukturový tlak k vyhraněnému tvaru, t. j. k uzavřenému kruhu. Vlivem nepřímého vidění na tvarové pojetí se obírali Korte a Schwarz.

Tvarové pojetí na zmenšených tvarech bylo studováno v lipském psychologickém ústavu E. Wohlfahrtem²⁵⁾ na tvarech geometrických a mnou²⁶⁾ na negeometrických. Optické tvary jsou tu pomocí bikonkávních čoček zmenšeny na pouhý bod a pak pravidelně zvětšovány, až jsou viděny s charakterem hotovosti. Zkoušenec pozoruje předlohu pomocí tubu, na jehož konci je zasazena rozptylná čočka. Tubus je pohyblivý, je k předloze pravidelně přibližován, takže viděný tvar se pozorovateli také pravidelně zvětšuje. Aktuální zážitek je tu vlastně technicky zpomalen a uměle rozveden v řadu vznikových stupňů, jež se dají spolu srovnávat. Pro tento vznik tvaru v dospělém vědomí za ztížených popudových podmínek razil Sander výraz »aktuální genese«. Se skutečným ontogenetickým vývojem nemá ovšem tato »genese« nic společného. V pojetí zmenšených tvarů dá se dobře zachytiti účast disposičních (strukturových) i subjektivních podmínek, které při ztlumených popudových činitelích (t. j. redukované velikosti) jsou aktualizovány, a to tím více, čím menší převahu má popudová danost.

Pochod, v němž se optický tvar ustavuje, je vyznačen řadou zárodečných raných forem, t. zv. předběžných tvarů, které mění svou tvářnost a nakonec přecházejí v hotový tvar. Prvá vzniková stadia jsou malými diffusními a nerozčleněnými celky. Teprve později se dostávají členění, je však labilní, mění se i mizí, znenáhla se ustaluje a ustupuje konečnému tvaru. Všechny předběžné tvary jsou vyznačeny vědomím nehotovosti, jejich labilita se uplatňuje často i v dynamických jevech, t. j. jevech pohybového napětí, jež se ztrácejí teprve, až zesílí popudové podmínky. Jiným znakem před-

²⁵⁾ E. Wohlfahrt, Der Auffassungsvorgang an kleinen Gestalten, Neue Psych. Stud., IV., 1932.

²⁶⁾ Viz experimentální část mých Studií z tvarové psychologie.

běžných tvarů je silná citová účast, city tu nejsou nahodilým doprovodem, nýbrž funkčně významné. V rozporu a napětí mezi disposičními tendencemi a popudovou daností dá se pravděpodobně hledati původ lability předběžných tvarů i jejich dynamických kvalit.

Celkový průběh pojetí na zmenšených a postupně rostoucích tvarech dal by se popsati asi takto: Při prvním objevení jsou zmenšené tvary pozorovateli charakterisovány jako svítící body, nebo nepatrné skvrny nebo plošky. Pevně je zachytiti daří se ztěžka, jsou příliš nestálé a mihotavé. Zpravidla mizejí a objevují se střídavě. Na dalším (2.) stadiu lze již udati směr, v němž se viděná ploška rozkládá (vertikální, horizontální). Lze tu již mluvit o jednoduchých a uzavřených celcích s charakterem kruhovitým, elipsovitým, čtvercovitým a p. Kruhová ploška je na př. za okamžik viděna jako pravoúhelníková, ale hned se zase vrací v kruhovou a p. Vjemový obsah téže fáze může projíti i několikerým pojetím. Obrisy jsou ještě neustálené, rozplývavé. Vztah subjektu k těmto prvním výtvorům není chladná lhostejnost, nýbrž je vyznačen silnou citovou účastí (napětím, neklidem, neuspokojením, zvědavostí, zájmem). City tu tedy vystupují s význačným podílem funkčním. Na třetím stupni se již objevuje kontura, která dostává prvé členění: je někde vchlípena dovnitř nebo ven, tvoří lalůčky a cípky. Takové prvé členění je neustálené a namnoze prozatímní a citu nedopřává klidu. Na jedné straně živý zájem a napětí, na druhé straně přílišná labilita členění vede k citovému neklidu, k citové rozeklanosti. Čtvrtý stupeň přináší již stabilisaci kontury. Kontura dosahuje určité pevnosti a stává se spolehlivým opěrným bodem pro analysu vjemové danosti. Dřívější nejisté linie stávají se pevnými, rohy dříve nevyhraněné jsou teď viděny zřetelně. Vnitřek však zůstává ještě nerozlišenou plochou, analytické pronikání dovnitř se zatím nedaří. V následující fázi (5.) se začíná rozrůžňovati i vnitřek vjemové danosti. Při tom se ovšem rozvíjí dále i členění kontury. Napětí zkoušencovo je stále provázáno vědomím nehotovosti takového vjemu. Na dalším kroku (6.) objevuje se již uvnitř vyhraněné členění. Současně pokračuje diferenciace celé vjemové danosti, jež se blíží pozvolna své hotovosti. Někdejší labilita a nejistota zmizela a zavládá jasnost. Tak se ocitáme v poslední (7.) fázi, jejímž znakem je vědomí opravdové konečnosti a hotovosti. Zkoušenec nabyl dojmu, že nic

ve vjemové danosti se již nemůže změnit, všechno je jasné a průzračné. Dřívější tlak k utváření, jež zkoušenci spontánně združňují, utichl, citová účast uhasla a konečný tvar se stal zobjektivovaným optickým tvarem, jež zkoušenci chtějí na- nejvýš ještě konfrontovati s předlohou.

Podmínková analýsa předběžných tvarů ukazuje především jejich rozvoj směrem k popudové danosti, čili jejich závislost na popudových činitelích, ale vedle toho nám ukazuje také jevy, které je nutno přičíst na vrub vnitřních (endogenních) podmínek, ať již dispozičních anebo subjektivních. Obojí vnitřní podmínky se uplatňují v nejtěsnější souvislosti a v pokusném uspořádání aktuálně genetickém není dobře možno je od sebe odloučiti. Je tedy zde nutno mluvit o komplexu vnitřních podmínek. Výsledkem jejich je právě způsob pojetí, které nikdy není u všech zkoušenců úplně stejné, i když jeví značné podobnosti.

Popudová realita se uplatňuje v předběžných tvarech přímo ve formě znaků explicitních, společných s optickou předlohou, a nepřímo ve znacích implicitních, poukazujících na předlohu v nějaké zastřené nebo nerozvinuté formě. Explicitní znaky (na př. osmicípá hvězda předlohy je v raných fázích viděna jako čtverec, stojící na vrcholu, tedy se čtyřmi cípy) se vyvíjejí postupně a o jejich časovém pořadí rozhoduje v první řadě důraznost znaku, potom také jeho poloha a velikost. U implicitních znaků, jež se s předlohou nikdy úplně nekryjí, nýbrž jen svým průběhem na ni poukazují, překvapí na př., že dílčí a podřadná kvalita předlohy, viděná ovšem zmenšeně, přechází v předběžném tvaru v celostní a dominující kvalitu. Na př. cípovitost jako charakteristický znak osmicípé hvězdy předlohy uplatňuje se v raném vjemovém pojetí po celé délce kontury ve formě drobných cípků nebo perliček. Zkoušenec tedy vidí na př. na vrcholu stojící čtverec, jehož strany jsou složeny z drobných cípků nebo perliček. Jiným nápadným zjevem u implicitních znaků je, že bývají jinak lokalizovány nežli v konečných tvarech a že počet nositelů určité kvality bývá v předběžných tvarech něčím podřadným, že tedy může být oproti konečnému tvaru i zvětšen i zmenšen.

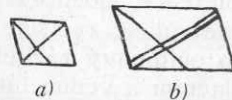
Působnost vnitřních podmínek je také dobře prokazatelná. Nelze jistě bez povšimnutí přejít fakt, že úchyly od tvarové pravidelnosti obsažené v předloze jsou ve vjemové danosti předběžných tvarů potlačovány. Předběžné

tvary jsou tedy v takovém případě pravidelnější než dané předlohy. S tím také souvisí, že v předběžných tvarech se setkáváme často se symetrií, která v předloze vůbec neexistuje. V některých případech také pozorujeme v předběžných tvarech připodobnění podřadných složek složkám důraznějším, čímž nabývá předběžný tvar zase větší pravidelnosti nežli předloha. Z těchto faktů usuzujeme, že komplex vnitřních podmínek směřuje k optimální utvářenosti, v geometrické oblasti k tvarům pregnantním svou pravidelností a symetrií, v negeometrické oblasti k smysluplným tvarům předmětným. Tendence k utvářenosti je tak silná, že předlohy volené tak, aby měly kusovitý, agregátový charakter, jsou v prvých vjemových fázích také smysluplně schelovány, buď směrem k pravidelným tvarům geometrickým anebo k negeometrickým předmětným schematům (písmenům, číslicím a p.). Takovým způsobem se uplatňuje v aktuální genesi směr strukturového tlaku. Na vnitřních podmínkách jsou dále závislé t. zv. dynamické kvality, t. j. zážitky pohybového napětí a neklidu, s nimiž se setkáváme převážně v prvních vznikových fázích, v pozdějších pak jen tehdy, když členění má subjektivně ráz nejistoty. Dynamické kvality jsou jistě v nějaké souvislosti s labilitou raných vjemových fází. Je možné, že mají svůj původ v rozporu dispozičních a popudových podmínek.

Konečně uvedu ještě zvláště vliv zaměřenosti jako činitele vysloveně subjektivního. Předloha reprodukována v obr. 25 je ve vznikových fázích velmi dlouho chápána jako kosodélník, ač je úmyslně kreslena tak, aby se v podrobnostech lišila od tohoto pravidelného tvaru. Ale subjektivní zaměřenost ke kosodélníku vede k vyrovnání těchto úchylek. Především dlouho uniká pod tímto vlivem zdvojení domnělé »diagonály«, neboť pro pojetí kosodélníkové je funkčně významná jen jedna diagonála. Táž tvarová zaměřenost působí, že příčka sekoucí uvnitř »diagonálu« je umisťována na rozdíl od předlohy horním koncem do rohu kosodélníka (obr. 26) a stává se tak s geometrického hlediska funkčně smysluplnější. A jen vlivem této zaměřenosti



Obr. 25.



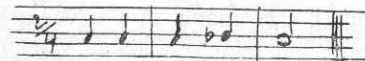
Obr. 26.

lze vyložit, že i později, když se zkoušenci kosodélník roze-
stoupil ve dva přilehlé trojúhelníky, rušivé snížení dolního
levého rohu není téměř vůbec viděno, ani když se vjemová
velikost téměř blíží popudové velikosti. Účinky subjektivní
zaměřenosti ke kosodélníku jsou tedy v tomto konkrétním
případě několikeré. Taková fakta mluví také zřejmě proti
jednostrannosti berlínské psychologické školy, která převádí
tvarovou realitu jen na podmínky popudové a disposiční a sub-
jektivní podmínky nebere vůbec na vědomí.

Aktuálně genetický výzkum je dokladem toho, že tvary
se neobjevují vždy naráz jako něco hotového, nýbrž že se
v mnohých případech také ustavují postupně v určitém časo-
vém průběhu, do něhož je možno při promyšleném pokusném
uspořádání také do jisté míry nahlédnouti. Takové tvarové
vznikání je vyznačeno napětím, plným neklidu a citového
vzkypění a tlakem k utváření prvotní nerozčleněné tvárné
celosti.

V tónové oblasti by se daly zařadit k aktuálně genetic-
kému výzkumu Wernerovy pokusy s mikromelodi-
kou a mikroharmonikou. Werner zjistil, že jsou mikro-
melodie a mikroharmonie, které za určitých podmínek přes
úplně změněnou popudovou (kmitočtovou) základnu působí
týmž dojmem jako naše normální intervaly a harmonie. Z to-
ho usuzuje Werner také na nutnost revidovat dřívější do-
mněnku, že intervaly jsou závislé na pevných kmitočtových
relacích (oktáva 1 : 2 atd.). Půltónový interval našeho normál-
ního tónového systému je ve střední poloze určen asi 20
kmitů. Mělo se za to, že tento rozdíl je popudovou podmínkou
půltónového zážitku. Wernerovy pokusy však ukazují, že
každý kmitočtový rozdíl může být v rámci určité tónové
polohy chápán jako půltón. Vyluzujeme-li na př. pomocí Ster-
novy pišťaly často za sebou týž mikrointerval o 5 kmitech
diference, pozorujeme fenomenálně znatelné rozestupování:
interval se zvětšuje a toto rozestupování roste obvykle až
po půltónový zážitek. Vnučuje se tu vlastně vztah mezi zá-
kladním a vedoucím tónem, t. j. jeden tón je chápán jako zá-
kladní a druhý jako přechod, jako vedoucí tón k základnímu.
Z toho půltónového kroku buduje Werner svůj mikrosystém.
Jeho půltónový krok činí v poloze komorního tónu pět kmitů,
je tedy asi osminou celého tónu. Tak dostává Werner inter-
valy, které se zdají sice s počátku nečisté a cizí, ale po delší

době nabývají charakteru normálních intervalů: velké sekundy,
terce, kvarty, kvinty až oktávy. Tak si tvoří Werner ze zá-
kladního tónu (a) a z mikropůltónu (b) na př. takový jedno-
duchý motiv:



Zase tu lze pozorovati, že zcela specifické intervalové
kvality se vyvíjejí z původní lability neučleněných tónových
celek.

Mají-li strukturové tvarové tendence značnou volnost za
zeslabených popudových podmínek, ožívají tím spíše zejména
tehdy, když popudová realita přestala vůbec zasahovati do zá-
žitků. Tak je tomu na př. v subjektivních optických názorových
obrazech eidetiků, v nichž se uplatňují podle E. R. Jaensch
t. zv. selektivní tendence.²⁷⁾ Ukazuje-li zkušenost, že
některé optické obsahy eidetik vybavuje ve svém názorovém
obrázku snadno a jiné ne, usuzuje z toho Jaensch, že smyslo-
vá paměť tu vlastně provádí určitý výběr, který nelze vy-
světlovati z fyziologicko optických podmínek, nýbrž z nestejn-
né hodnoty pro subjekt. Eidetik dává přednost takové látce,
která poukazuje na nějakou předmětnost (tendence ontotrop-
ní). Proto dovede vyvolati názorný obrázek tělesných postav,
ale ne homogenních barevných ploch. Druhá selektivní ten-
dence, tendence kalotropní směřuje k oblasti estetického hod-
nocení. Odtud fakt, že eidetik snadno vybavuje krásné před-
měty a nepěkné nikoliv. Třetí selektivní tendencí je tendence
filotropní směřující k oblíbenému zájmovému oboru. Tak do-
vede eidetik na př. snadno vyvolati názorový obraz zvířat,
jimž platí jeho zájem a ne rostlin, jichž si všimá jen z nut-
nosti. I z tvarového přetváření, předělávání vzpomínek a před-
stav lze vyvozovati určité tvarové tendence. Wulf na př.
zkoumal kreslířskou reprodukci optických tvarů, opakovanou
po delších údobích, a zjistil přibývajícím precísací podstatných
znaků a nivelisací nepodstatných.

Všechny tvarové tendence, které jsem uváděl, dají se
chápati jako druhové formy všeobecné tendence k utváření.
Ukojení takového strukturového tlaku k utváření se projevuje

²⁷⁾ Viz F. Kratina, Eidetická vloha u mládeže, Praha, Orbis,
1930.

fenomenálně v citech uspokojení. Dá se mluvit o strukturové dynamice směřující k utvářenosti, jejíž dosažení se fenomenálně obrátí v zážitku hotovosti. Utvářenost uschöpňuje zároveň k nejvyšším výkonům. Osvětlují to na př. paměťové výkony, jež probíhají tím snáze, čím utvářenější a smysluplnější je látka, která má být osvojena. Výzkumy starší psychologie (Ebbinghaus, G. E. Müller) s osvojováním smyslu-prostých slabik, k nimž se sahalo z metodických důvodů, totiž pro snažší ovládnání podmínek, ukázaly, jaké obtíže působí zvládnutí nestrukturované látky a jak si subjekt pomáhá, aby si úkol usnadnil, rytmisací a nejrozmanitějším členěním celostně utvářeným. Kde taková strukturová utvářenost je vnějšími podmínkami ztěžována, tam je také příslušná výkonnost zmenšována. Stejně se to dá ukázat na pracovních pohybech, kde také je stále prokazatelná tendence k pohybovým utvářeným celkům, k pohybovým melodiím. Dokud vnější pracovní podmínky (nástroje, pracovní tempo) odpovídají psychofysické struktuře člověkově, dokud je hověno disposičnímu, strukturovému celku osobitosti, vyvíjí se pracovní rytmus, obrázející se na př. v pracovních písničkách. Jsou-li však vnější podmínky takové, že strukturové pohyby znemožňují (velmi často u strojů), pak dochází k citové nelibosti, k předčasně vyčerpanosti, případně k odporu. Proto na př. celostně orientovaná průmyslová psychotechnika žádá takové pracovní podmínky, jež by umožňovaly strukturové, optimálně utvářené pracovní pohyby, zaručující stálost. I v myšlení a chtění se uplatňují takové disposiční struktury. Naše myšlení a jednání směřuje stále k celostním souvislostem s určitými tvarovými vlastnostmi a s určitým stupněm vyhraněnosti. Strukturová dynamika aktualisovaných dílčích struktur vykonává na př. určitý tlak, jenž se fenomenálně projevuje ve znepokojujícím neklidu provázejícím vědomí nevyřešenosti myšlenkového úkolu, kterým se obíráme. Také v oblasti chtění naléhají aktualisované tendence na provedení předsevzatého jednání. Je-li provázáno vědomí neprovedení nelibými a palčivými city, dostávají se při vědomí hotovosti jednání city blaživé rovnováhy, blaživého uklidnění.²⁸⁾

²⁸⁾ Fr. Sander, Funktionale Struktur, Erlebnisganzheit u. Gestalt, Arch. ges. Psych., 85, 1932.

V této souvislosti se dá také uvést t. zv. R a n s c h b u r g ů v j e v. Ranschburg²⁹⁾ první upozornil na vliv identických popudů nejprve v soudobé a později též v sukcesivní exposici. V jeho pokusech měli zkoušenci při exposiční době $\frac{1}{3}$ sek. šěrbinou přečísti oběma očima dvou- až šestimístné řady číslic (písmen) a po přečtení je měli sdělit. Ranschburg dospěl k těmto výsledkům:

1. Šestimístné řady se složkami úplně nestejnými (t. zv. heterogenní řady typu abcdef) byly čteny s mnohem menším počtem chyb, nežli řady, jejichž 3. a 5. nebo 4. a 5. složka byly identické (homogenní řady typu abxcxd, nebo abcxzd).

2. V řadách se složkami podobnými (typu abcmnd, nebo abcmnd) potlačovaly podobné složky podle stupně podobnosti úplně autonomní rozvoj příslušných popudových účinků. Ranschburg, jenž uveřejnil první část svých výzkumů r. 1902, podával v podstatě tento výklad: při heterogenních popudech mohou se fyziologické vzruchy rozvíjeti zcela volně a proto jim přiřazené zážitky jsou jasné. U popudů stejných a podobných dochází (podle stupně podobnosti) k potlačování tím, že jeden vzruch je úplně nebo silně zeslaben. Fenomenálně se uplatňuje tento pochod splýváním, zážitek odpovídající potlačenému popudu splývá se zážitkem odpovídajícím popudu potlačujícímu. Tak vzniká mezera v řadě prvotně vnímané. Poněvadž však zkoušenci vědí, že jde o šestimístné řady, tedy buď je mezera prostě uvědomena, nebo se potlačený fyziologický vzruch dodatečně ještě fenomenálně uplatní, anebo potlačený vzruch vede k chybné reprodukci.

Fakta Ranschburgem zjištěná byla v dalším psychologickém výzkumu přezkoušena a doplněna (Aalem, Schulzem, Henningem) a tak byl s různých stran potvrzen Ranschburgův objev, že stejnost (podobnost) se uplatňuje jako rušivý činitel pro pojetí a reprodukci. Poněvadž platnost objevu Ranschburgova byla zajištěna pro oblast optickou, akustickou a pohybovou (ve vnímání i v reprodukci), mluví se také o Ranschburgově zákonu, jenž by se dal formulovati takto: Obsahy a děje, které se stýkají v současnosti nebo následnosti, se ruší

²⁹⁾ P. Ranschburg, Über Hemmung gleichzeitiger Reizwirkungen, Zeit. f. Psych., 30, 1902.

P. Ranschburg, Über die Wechselwirkungen gleichzeitiger Reize im Nervensystem u. in der Seele, Zeit. f. Psych., 66, 1913.

vzájemně ve svém samostatném rozvoji tím méně, čím jsou heterogennější a tím více, čím jsou homogennější. Jinak: Stejnorodé má tendenci (podle stupně podobnosti) k splývání v jednotu. Takovým způsobem lze vysvětliti běžné omyly, mezery a nejistoty v našem pojetí složitých a rychle probíhajících dějů, na př. četná přehlédnutí, přeréknutí, přepsání. I zapomínání jest v první řadě splýváním obsahů stále podobnějších. Psychologická zákonitost Ranschburgem zjištěná uplatňuje se též v jazykovědné oblasti jako disimilace, diferenciace, haplogogie, členění akcentu a pod.

S hlediska celostní psychologie si musíme uvědomiti, že podobnost (stejnost) je celostním činitelem, kterému náleží významné postavení. (Viz str. 46.) Ranschburgův jev skýtá nové znění celku, úplně odlišné od dosavadních, neboť subjektivní činitel pozornosti je tu úplně vysunut, nemůže zasahovati do působení celostních činitelů, poněvadž k splývání podobných (stejných) složek dochází tu teprve po skončeném působení popudů.

V kapitole o podmíněnosti a vzniku celostních zážitků není možno přejíti bez povšimnutí psychologii čtení, jež náleží k běžné, každodenní naší zkušenosti. Čtení dospělého kulturního člověka je pochodem neobyčejně složitým, jehož výzkum ve svém souhrnu dosud není jednoznačně proveden.³⁰⁾ Na pochodu čtení je účastno nejen vnímání, nýbrž i řeč a myšlení (postižení smyslové souvislosti). Počáteční výzkum se pohyboval spíše na periférii, byl věnován převážně optice čtecího výkonu: byly vyšetřovány oční pohyby, na př. interfixační, provázející naše nazírání od fixace k fixaci, čili od pauzy k pause, nebo zpětné, zprava doleva, když oko nezachytilo vhodný fixační bod, anebo pohyby posuvné, směřující ke změně fixačního bodu. Byly dále zkoumány fixační pauzy,

³⁰⁾ Z novější literatury k tomuto problému viz:

J. Hoffmann, Über Entwicklung und Stand der Lesepsychologie. Arch. ges. Psych., 57, 1926 (přehled výzkumu čtení až do roku 1925).

S. Breucker, Neuere Untersuchungen zur Lesepsychologie, Arch. ges. Psych., 91, 1934.

A. Kern, Ist unsere Lesemethode richtig? Freiburg, 1931.

H. Thorner, Das Lesen von sinnleerem Material, Arch. ges. Psych., 71, 1929.

Thorner—Heimann, Das Lesen von sinnvollem Material, Arch. ges. Psych. 71, 1929.

jejich počet a trvání, čtenářské typy podle očních pohybů a pod. K vlastnímu jádru pochodu čtení proniká teprve celostně orientovaná psychologie. Dospělo se k poznání, že čtení není jen zrakovým výkonem, nýbrž že v tomto přejemném funkčním tkanivu má svůj podíl také (vnitřní) slyšení a mluvení.

Jako popudová danost je sice tištěné a psané slovo složeninou písmen, ale jako vjem je to opravdový učeněný celek (tvar). Má svůj směr zleva do prava, který dostává při čtení, a význačný fixační bod v první písmeně. Každé slovo má svou konturu, která je ohraničuje vpředu i vzadu, v prvním a posledním písmenu, jež nabývají svou polohou větší určitosti. Členění slova je buď souřadné (sumec), s písmeny stejného důrazu, anebo podřadné, s určitými písmenovými dominantami, jež svým důrazem převládají. Jsou to horní a dolní délky (h, p), písmena s háčky, čárkami a tečkami a velká písmena. V členění slov se může dále uplatňovati určitá symetrie (OTTO), paralelismus (TOTO), a pod. Každé slovo má svůj specifický tvarový charakter. Slova jsou jako dílčí celky začleněna v nadřaděné celky, totiž ve věty. Písmena sama o sobě jsou zase oproti slovům tvary podřaděnými. I ona mají svou charakteristickou celostní stavbu, své členění atd.

Čtení je pochodem celostně určeným. Při čtení neskládáme slova z písmen, nýbrž vycházíme z celku, rozhodující je jednak celkový ráz slova, jeho obrys, jednak dominující písmena. Neurčitý obrys postačí, aby vyvolal příslušná paměťová residua a navodil čtecí pochod. Čtení není podmíněno jen popudově, t. j. jen objektivní předlohou, nýbrž z velké části také činiteli centrálními, zejména pamětí a zaměřeností. Psychická zaměřenost na př. je velmi častou příčinou našeho chybného čtení (přehlédnutí).

K výzkumu pochodu čtení přispěla neobyčejnou měrou tachistoskopická (krátkodobá) expozice slov, umožňující čtení i ve zlomcích vteřin. Mezi čtením tachistoskopickým a obyčejným jsou však určité rozdíly. Obyčejné čtení je optickou daností jen navozováno, silnější měrou se při něm uplatňuje zachycování smyslu (myšlení) a mluvení. U tachistoskopického čtení převládá zachycování optické danosti, smyslová vazba je tu potlačována. Čtecí pochod sám je značně závislý na látce. Thorner prokázal, že při čtení látky bezsmyslové je nejdůležitějším činitelem vyslovitelnost. U řad výlučně sou-

hláskových nebo samohláskových zjistil prahovou hodnotu 3·9 písmene, kdežto u nejpříznivěji vyslovitelných skupin v téže době práh 9·5 písmene. Rozdíl je tu vysoký, činí 144%. Naproti tomu přírůstek od nejpříznivější formy smysluprostého čtení k smysluplným slovům činí jen 45%. V látce smysluplné je nejdůležitějším činitelem podle Thornera běžnost (známost). Známost se může týkati jednak významového obsahu slov, jednak slovní formy, t. j. optické danosti. Prahová hodnota pro běžná slova činí 20·1 malých písmen, pro neběžná 11·5 písmen. U slov sestávajících z velkých písmen je tento rozdíl menší, z čehož lze usuzovati na vliv dominujících písmen na charakter známosti. Podle Thornera mají běžná slova při smysluplném čtení charakter známosti a působí svým charakteristickým celkovým tvarem. Čtení by tedy podle toho bylo převážně tvarovým poznáváním opíraným o běžnost slov.

Poznatky získané psychologickým výzkumem čtení dospělého člověka nelze ovšem bez rozmyslu přenášeti do výuky čtení. Psychologie nemůže býti rozhodující instancí v řešení problémů didaktických³¹⁾. Čtení dětí probíhá za podmínek zcela jiných nežli čtení dospělých. Paměťová residua slov a příslušné tvarové zaměřenosti u dětí ještě neexistují a musejí teprve býti vytvořeny. Nejnovější pokusy o didaktiku počátečního čtení u nás vedou: V. Příhoda (Globální metoda, Praha, 1934), Vrána-Konvička (Vyučování čtení metodou globální, Praha, 1929) a v poslední době též M. Rostohar (Psychologické základy čtení s prakt. návodem ke čtení, Brno, 1934).

d) Pozornost a zaměřenost.

V této kapitole pojednám o pozornosti a zaměřenosti jako specifických subjektivních činitelích celostního prožívání.

1. V pojmu pozornosti vždy bylo zdůrazňováno, že pod jejím vlivem jednotlivé obsahy nebo činnosti vstupují do středu vědomí, že vědomí tu je na určité obsahy více soustředěno, vyzveduje je do popředí, kdežto jiné ponechává v pozadí. S pojmem pozornosti byla vždy spojována větší jasnost obsahová, podmíněná ovšem centrálními činiteli, neboť i to, co na př. opticky spadá do oblasti nejzřetelnějšího vidění, může právě pod vlivem pozornosti státi se nejasným. V psychologii se mluví o různých stupních vědomí, které pěkně roz-

³¹⁾ Srov. též O. Chlup, Pedagogika, Brno, 1933, p. 84—86.

lišil Westphal³²⁾: a) Na nejnižším stupni vědomí je zážitek tak slabě vědomý, že jeho existence může býti jen vysuzována z účinku. b) Silnějším stupněm vědomí je pouhá danost obsahu, na př. když je viděna kontura tachistoskopicky exponovaného obrazce, ale obrazec sám nemůže být ještě ve smyslu úkolu pojat. c) Na dalším stupni je takový optický obrazec již ve smyslu úkolu viděn, povšimnut. Povšimnutí je charakterisováno na př. úkolovým hlediskem, které při předešlém stupni ještě chybí. Proto při pouhé danosti není možná ještě určitá výpověď o prožívaném obsahu. d) Následujícím stupněm je potenciální vědomí o vlastnostech exponovaného obrazce, na př. že je to čtverec. e) Posledním stupněm je zjištění, které prožíváme jako aktuální vědění, často slovně fixované. V rozlišení těchto stupňů není ovšem obsaženo nic o jejich závislosti a souvislosti s pozorností.

Jako vlastnosti pozornostního pochodu se uvádějí: a) Intenzita čili stupeň soustředění, b) rozsah (distribuce), určený počtem obsahů současně povšimnutých, c) časové vlastnosti (stálost, střídání atd.). Intenzita a rozsah pozornosti jsou za určitých podmínek v převráceném poměru: čím větší intenzita (soustředění) pozornosti, tím menší rozsah a naopak. Podle časových poměrů může být pozornost konstantní, schopna podržet týž předmět stejnoměrně delší dobu, anebo labilní (kolísavá). Dále se rozeznává pozornost bezděčná (pasivní) a úmyslná (aktivní), rozhoduje-li totiž o povšimnutí dojem sám anebo vlastní úmysl. V psychologické teorii se mluví o podmínkách a účincích pozornosti. Právě při výkladu jejich účinků nalézáme ve starší psychologii plno nejasností, jež vedly k negativní kritice a jež přiměly Rubina k tomu, že na 9. sjezdu pro experimentální psychologii³³⁾ (1925) pojem pozornosti vůbec zamítá. Nesmíme ovšem zapomenouti, že škrtnutím pojmu ještě nezmizí skutečno tímto pojmem označované a že je nezbytno teoreticky se s ním vyrovnati.

Jako účinky pozornosti se uvádí stoupání počitkové jasnosti, u některých psychologů (G. E. Müller, Stumpf, Wundtova škola) dokonce stoupání počitkové intenzity a pak příz-

³²⁾ E. Westphal, Über Haupt- und Nebenaufgaben, Arch. ges. Psych., 21, 1911.

³³⁾ Bericht über den IX. Kongress für experim. Psychologie, p. 212.

nivý vliv na představy a myšlenkové průběhy. V této souvislosti je pak uváděna pozornost ve vztah s fyziologickou schůdností, případně s tlumením. Podle schůdnostní teorie (Ebbinghaus, Dürr) se stávají nervové dráhy na základě opětovaných vzruchů pro popudy stále schůdnější, kladou stále menší odpor, vzruchy se rozbíhají stále méně stranou a zůstávají v hlavní dráze. Tomu má po fenomenální stránce odpovídati dojem větší jasnosti. Proti tomu lze namítnouti, že pozornost je tak uváděna v přílišnou závislost na cviku, proti níž mluví zkušenost. Jasným se přece může stát i nezvyklý dojem. Kromě toho po odvrácení pozornosti jasnost vždy mizí, což o cviku neplatí. V takovém pojetí se stává pozornost jakousi mystickou silou, od obsahů odloučenou a oddělitelnou, která ponechává obsahy beze změny a jako deus ex machina určuje pouze jejich jasnost. Takový pojem pozornosti je nutno ovšem odmítnouti, neboť pak by bylo lze jím vysvětliti všechno.

Psychologie celostně orientovaná vysvětluje i t. zv. »jasnostní relief« i rozsah pozornosti zcela jinak. To, co starší psychologie nazývá zjasněním obsahu, jeho vystoupením do popředí, převádí celostní psychologie na základní rozrůzněnost všeho tvarového prožívání ve figuru a pozadí s příslušným fenomenálním i funkčním charakterem. Jasnost domněle působená vágním faktorem pozornosti není ničím jiným nežli fenomenálním charakterem figury. (Viz str. 34.) Figura je oproti pozadí vždy důrazná, pevná, věčná. Co spadá do oblasti figury, je jasné, kdežto vše ostatní splývá momentálně v nediferencované a difusní pozadí. Figurální charakter nese již s sebou dojem jasnosti. Hledím-li na př. na písmeno E, vidím jasně tři černé horizontální rovnoběžky vybíhající z černé vertikály, ale nemohu mluvit o méně jasném vidění dvou bílých plošných vychlípenin vbíhajících dovnitř písmene. Ty nemají vůbec žádné jasnosti. Vysvětloval-li ještě Titchener na př. jevy inverse střídáním dvou hladin jasnosti, větší a menší, nutno oproti tomu zdůrazniti, že pozadí není oproti figurě vyznačeno menší jasností, nýbrž že mu předikát jasnosti nenáleží, že nemá vůbec žádné jasnosti. Tím, že na př. všechno pohyblivé se snadno stává figurou, je také předmětem jasného a zřetelného vidění.

Jak je tomu v otázce rozsahu pozornosti? Rozsahem pozornosti míní na př. Wundt počet obsahů pojatých

jedním aktem pozornosti a uvádí jejich počet na 4—6 jednoduchých, nespojených dojmů³⁴⁾ (čar, písmen, číslic). Tento počet však ihned vzroste, máme-li co činiti se složitými a souvislými dojmy. Je viděti, že experimentálně psychologická otázka po rozsahu pozornosti je vlastně tvarovým problémem a musí být řešena v souvislosti s učením o duševních celcích. Až dosud se experimentální psychologie vlastně omezovala na výzkum krajního případu kusovité, nesouvislé mnohosti, v níž jednotlivé obsahy jsou uměle izolovány. Jen pro ni platí konstanta šesti izolovaných elementů jako horní mez současně postižitelných kusů. Kde však pracujeme s opravdovými a učenými celky, tam roste rozsah současně postižitelných dat tím více, čím více přibývá momentů členitosti. Čím je celek bohatší momenty členění, tím více částí může totiž býti v celku také zachyceno. Celostní souvislost, tvarová vazba působí příznivě na růst t. zv. pozornosti. Tvarová členitost má tedy pro postižení počtu členů rozhodující význam. Totéž platí i pro jevy bezprostředního osvojování a pro paměťové výkony vůbec.

Předmětem negativní kritiky je také názor starší psychologie, jako by mezi intenzitou (stupněm soustředění) a rozsahem pozornosti byl jednoznačný převrácený poměr. Kdyby tomu tak bylo, musili bychom čekati u dítěte vysoký stupeň soustředění, neboť rozsah pozornosti je tak malý, že se sotva blíží polovině rozsahu dospělého. Zkušenost však ukazuje u dítěte ještě příliš nepatrnou schopnost k soustředění pozornosti.

Všimněme si nyní vztahu mezi pozorností a pamětí. Zmíním se již, že starší psychologie (Ebbinghaus, G. E. Müller) studovala osvojování bezesmyslových slabik z důvodů metodických, aby totiž snáze ovládala jeho podmínky, které tu ještě nejsou komplikovány obsahovými vztahy. Bylo zjištěno, že při osvojování takových řad si pomáhá subjekt členěním v rytmické skupiny. Mezi jednotlivými členy vzniká tu podle starší psychologie asociální spojení. Jest tu však otázka, zda ke vzniku asociací stačí pouhá koexistence nebo sukcese, jak by tomu nasvědčovala formulace asociálního zákona ve starší psychologii: setkaly-li se ve vědomí dva obsahy *a* a *b* současně nebo bezprostředně po sobě, vzniká tendence, na

³⁴⁾ W. Wundt, Grundzüge der physiolog. Psychologie III., 6. vyd., p. 324—325.

základě které obsah *a*, objeví-li se ve vědomí, vybavuje také obsah *b* (zákon styčnosti, kontiguity). [Podle běžné hypotese zážitky zanechávají po sobě stopy jako tendence k vybavení a ty se mezi sebou sdružují z důvodů pouhé koexistence nebo sukcese. Proti tomu však nutno zdůraznit, že pouhá styčnost není postačující podmínkou pro vznik asociálního spojení, nýbrž že vedle styčnosti tu musí býti ještě centrální činitel povšimnutí, pozornosti. Pro působnost asociací již existujících, jež se projevuje v reprodukci, pozornost není nutnou podmínkou. V některých případech dokonce může býti pozornost reprodukci na závadu. Obracíme-li pozornost k určitému bodu reprodukčního průběhu, stává se často, že celý průběh dostane úplně nežádoucí směr. Pozornost smí v takových případech zasahovati jen jako regulující činitel, obrácený k celku.

2. **Z a m ě ř e n o s t.** — Pojem zaměřenosti, kterému se v psychologii věnuje teprve poslední dobou větší pozornost, má neobyčejnou důležitost, neboť s jeho účinky se setkáváme ve všech duševních dějích, ve vjemech, v myšlení, citění, chtění, jednání. Celá psychická oblast může býti funkcí tohoto centrálního činitele. Zaměřenost můžeme pokládati za zákonitost všeobecně biologickou, neboť její působnost přesahuje psychickou oblast. První užili tohoto pojmu G. E. Müller a F. Schumann³⁵⁾ k výkladu klamného odhadování tíže. Zaměřenost vyjadřuje činitele ne snad dědičného (jako *disposice*), nýbrž během zkušenosti získaného. Marbe³⁶⁾ chápe zaměřenost jako soubor všech kritických zkušeností, danému okamžiku buď bezprostředně anebo prostředně předchozích. Kritickými zkušenostmi míní buď dojmy opakované, anebo dojmy intenzivní, citově zabarvené. Jen takové zkušenosti mohou vést podle Marba k zaměřenostem. Zaměřenost můžeme chápat jako získanou a proměnlivou pohotovost k pohybům nebo k zážitkům.

Zaměřenost může býti okamžitá (na př. u žáka pro určitou látku) anebo habituální, trvajíc delší dobu (u umělce, vědce, sběratele a p.). Žádná zaměřenost nezůstává dlouho konstant-

³⁵⁾ G. E. Müller—F. Schumann, Über die Psycholog. Grundlagen der Vergleichung gehobener Gewichte, Pflügers Arch. Physiol., Bd. 45, 1889.

³⁶⁾ K. Marbe, Über Einstellung und Umstellung, Zeit. ang. Psych., 26, 1925.

ní, naopak dá se v ní pozorovati určité kolísání. Vliv bezděčné zaměřenosti lze prokázati tímto kolektivním pokusem: předčítáme-li posluchačům smysluprosté a nepravidelně sestavované komplexy o jedné a o dvou slabikách a vyzveme-li posluchače, aby reagovali písemně na každý slyšený komplex nějakým jiným, shledáme, že reagují na jednoslabičné převážně zase jednoslabičnými a na dvouslabičné dvouslabičnými.³⁷⁾ Zaměřenost lze vyvolati také úmyslně, na př. když při naslouchání metronomovým úderům hledíme úmyslně odposlouchati hned tříčtvrtní, hned čtyřčtvrtní takt.

S vlivy zaměřenosti se setkáváme v běžné zkušenosti neustále. Vystoupíme-li po delší cestě na lodi na pevninu, kolísá nám ještě určitou dobu půda pod nohama. Je to vliv motorické zaměřenosti. Tělesné pohyby přizpůsobené lodnímu kolísání ještě určitou dobu se drží. Jiný příklad: Jsme-li při čtení korektury zaměřeni ke smyslu textu, snadno přehlédneme tiskové chyby, jsme-li zaměřeni k bezvadnému znění slov a slabik, snadno nám zase uniká smysl textu.

G. E. Müller, F. Schumann a Laura Steffensová³⁸⁾ studovali motorickou zaměřenost a zjistili řadu důležitých podrobností. Zvedáme-li na př. mnohokrát po sobě těžké závaží a pak lehké, vyletí lehké nápadně do výše, zdá se lehčí než jsme je odhadovali. Také je možno získati zaměřenost na určitý sled pohybů. Zvedáme na př. několikrát po sobě dvojici závaží: lehké — těžké. Sáhne-li pak po dvojici: lehké — lehké, je prvé závaží druhé dvojice zvedáno normálně, kdežto druhé vyletí do výše, zdá se příliš lehké. Jsou-li ve dvojici: lehké — lehké závaží stejná, je třeba druhé závaží zvětšiti, aby se zdálo stejně těžké s prvním. Je to tím, že druhý zvedací impuls následkem získané zaměřenosti je silnější než první. V takovýchto případech jde jen o zaměřenost svalových nervů, tedy o fyziologický děj provázený nanejvýš vědomím svalového napětí.

Vliv zaměřenosti ve vjemové oblasti dá se obzvláště dobře pozorovati na ilusích,³⁹⁾ v nichž subjektivní činitel vždy pře-

³⁷⁾ Viz K. Marbe, Über Persönlichkeit, Einstellung, Suggestion und Hypnose, Zeitschr. f. die ges. Neurologie u. Psychiatrie, Bd. 94, 1925.

³⁸⁾ L. Steffens, Über die motorische Einstellung, Zeitschr. f. Psych., 23.

³⁹⁾ H. Kleint, Über den Einfluss der Einstellung auf die Wahrnehmung, Arch. ges. Psych., 51, 1925.

vládá oproti objektivní, popudové danosti. Iluse vznikají tím, že popudová danost je doplňována nenáležitými představovými prvky, takže dochází k určité neshodě mezi objektivním předmětem a vjemem. Pokládáme-li pařez v lese za soumraku za skrčenou postavu, je to iluse. Literárně-historickým dokladem ilusí je vidění dona Quijota, který pokládá větrné mlýny za obry, stáda ovcí za vojska a hospody za hrady. Závislost ilusí na subjektivní zaměřenosti je nápadná a snadno prokazatelná. Marbe uvádí zajímavý případ ze soudní praxe, v němž byl účasten jako soudní poradce. Jistý lovec byl vyzván, aby čekal za večera u pole, na něž docházela ze sousedního lesa divoká. Brzo zaslechl hluk jako od běžících divokých prasat. Když pohleděl tím směrem, spatřil dvě postavy, které pokládal za divočáky. Poněvadž mu divoká nepřicházela blíž, střelil na ni. Tu se ukázalo, že domnělá divoká zvěř byla dvě děvčata sbírající klásky. Jednu z nich lovec zastřelil, druhou zranil. Na základě instrukce, která mu byla dána a vlastní lovecké zaměřenosti pokládal obě děvčata, která byla přikřena a kromě toho malé postavy, za škodnou. Vliv očekávací zaměřenosti je tu nepopíratelný. To, co je v zaměřenosti předjato, je tu zapojeno do určité smyslové souvislosti, obzvláště přistupuje-li na víc ještě silný citový přízvuk.

Henning ukazuje, jak pod vlivem zaměřenosti k číselným řadám mohou být i jiné značky vsunuté do takových exponovaných řad čteny jako číslice.

Tak na př. bylo exponováno:

3 0 9 7 E 8
4 6 3 0 ü 9
3 6 4 0 % 5

a čteno:

3 0 9 7 5 8
4 6 3 0 7 9
3 6 4 0 7 5

Čtení vůbec je ve veliké míře závislé vedle popudové danosti na zaměřenosti. Tak zvané přehlédnutí při čtení má často původ v ní. Uvedu malý doklad ze své zkušenosti. Při prohlížení novin utkvělo moje oko čirou náhodou na slově »lido-bio«. Četl jsem je však jako »libido«. Proč? Po oba předchozí dny jsem si shledával literaturu k tomuto freudovskému pojmu a opticky jsem na toto tištěné slovo stále narážel. I rozumění slovům je závislé na zaměřenosti. Na vliv zaměřenosti ve vjemové oblasti jsem již odkazoval při výkladu hloubkového vidění (str. 31), jevu Aubert-Försterova (str. 32), figury a pozadí (str. 34—36), při Wundtově světlostním kontrastu (str.

38), při výkladu geometricko optických klamů (str. 40—41), při subjektivní rytmisaci homofonních řad (str. 49), při aktuální genesi (str. 53—54) a při výkladu čtení (str. 59).

Zaměřenost nezůstává konstantní, nýbrž prodělává určité kolísání. Dá se to ukázat při hrách, které spočívají na obratnosti. V podstatě tu jde o tělesnou zaměřenost, kterou je nutno teprve hledat, abychom dosáhli dobrého výkonu, a která následkem únavy zase přechodně se ztrácí. Hrajeme-li takovou hru delší dobu, tedy periody dobrých a špatných výkonů se střídají, dobré výkony (trefy) na jedné straně a chybné (nický) na druhé straně se tu nápadně hromadí a kupí. V daném okamžiku je pravděpodobnost trefy tím větší, čím více tref jí bezprostředně předcházelo a naopak. S tím souhlasí zkušenosti z čtecí praxe obecné školy spočívající v tom, že děti při stejné obtížné látce některý odstavec čtou bez chyb a v jiném hromadí chybu na chybu. Kolísání zaměřenosti je jevem širší platnosti. Ve škole lze pozorovati, jak u žáků se střídají periody píle s periodami línosti. I dospělí mají periody skvělé výkonnosti a periody určité ochablosti.

M. Zilligová ve würzburgském psychologickém ústavu se obírala otázkou, pokud člověk může svou zaměřenost úmyslně měnit, čili pokud dovede přecházeti od zaměřenosti k zaměřenosti. Proměnlivost zaměřenosti studovala na výkonech školní mládeže. Děti dostaly Bourdonův test, t. j. řady nesouvislých, vedle sebe řaděných číslic. Celek byl rozdělen na pět odstavců a v každém odstavci měla být škrtána jiná číslice. Celý výkon měl trvání deseti minut. S tím srovnávala Zilligová t. zv. konstantní pokus, při němž byla škrtána v celém textu po 10 minut táž číslice. V jiném pokusu dostaly děti 24 tabulek s pěti různými znaky a měly je třikrát po sobě rychle tříditi, po každé podle jiného znaku. S tím bylo zase srovnáváno třídění týchž tabulek probíhající třikrát po sobě podle téhož znaku. Podobně byly zkoušeny početní výkony (sečítání, odčítání), jednoduché logické výkony, psaní a ruční výkony (chytání míče shora a zdola). Výkony byly měřeny počtem chyb a vynechávek. Takovým způsobem zjistila Zilligová, že jsou děti, které při změně zaměřenosti podržují svou výkonnost bez ohledu na obsah látky a na způsob změny. Ty mění svou zaměřenost bezpodmínečně dobře nebo bezpodmínečně špatně. U jiných dětí je proměnlivost zaměřenosti závislá buď na obsahu látky anebo na způsobu změny. Ty mění

svou zaměřenost podmíněně dobře nebo podmíněně špatně. Dále zjistila Zilligová, že snadná proměnlivost zaměřenosti se nekryje ani s pracovní schopností ani s pracovní rychlostí. Ti, kteří špatně měnili svou zaměřenost, ukázali se na př. rychlejšími pracovníky. Stupeň proměnlivosti v zaměřenosti není také v jednoznačném vztahu ke stupni inteligence. Naopak mezi těmi, kteří špatně měnili svou zaměřenost, bylo zjištěno více inteligentních dětí, nežli v opačném případě.

Proměnlivost zaměřenosti je u některých praktických zaměstnání přímo požadována (na př. u železničních úředníků prodávajících lístky). V zábavě bude se vždy uplatňovati ten dobře, kdo má vysokou proměnlivost v zaměřenosti. Změna zaměřenosti může být spojena i s citovou nelibostí (touha po domově, která vznikově je vázána na nutnost úplné změny v zaměřenosti). Co nazýváme cvikem, je možno také chápat jako postupné zdokonalování zaměřeností. Provádíme-li sportovní výkony, hrajeme-li na hudebních nástrojích, píšeme-li na psacím stroji, pak zaměřenost s počátku příliš diffusní stává se postupně vyhraněnější, až dosáhneme toho stupně, který nejlépe odpovídá žádoucímu pohybu. Je-li s počátku každý dílčí pohyb sledován vědomím, jsou později tyto výkony automatizovány, t. j. vědomí není jimi již zabíráno. Dochází tu tedy k zaměřenostním celkům téměř úplně nevědomým. Každý cvikový výkon znamená pak značnou úsporu, neboť vědomí může být obráceno jiným směrem.

Zaměřeností lze vyložit i některé kulturně historické jevy (víru v zázraky, v čarodějnice a j.). Konečně i v sugesci se uplatňuje vliv zaměřenosti a vede tu zpravidla k účinkům abnormním. Děti podléhají sugesci více než dospělí.

e) Celostní hledisko v myšlení a čtení.

1. Tuto kapitolu začnu kritikou asociačního pojmu, přesto, že s hlediska systému tento výklad nenáleží do psychologie myšlení. Činím tak jen proto, že další výklad myšlenkové dynamiky navazuje na asociační zákonitost.

Teorie paměti musí pracovati s předpokladem stop jako vysuzovaných příčin reprodukce (vybavování) a musí u stop předpokládati vlastnosti, odpovídající vlastnostem pochodů, které stopy vyvolávají, nemá-li být věrnost reprodukce něčím záhadným a neproniknutelným. Celostní psychologie uplatňuje své základní principy v tom smyslu, že předpokládá

u stop celostní vlastnosti, odpovídající celostním vlastnostem zážitkovým. Uzavřenost a členitost je základní rys našich zážitků a při tom vzájemná přináležitost částí se uplatňuje tou měrou, že ve vjemové oblasti na př. mohou být jednotlivá smyslová data úplně změněna, a přece dochází k poznávání anebo k reprodukci (transponovaná melodie). Proto předpokládá celostně orientovaná psychologie i u stop celostní charakter. Starší psychologie, aby vyložila fakt, že vybavování zážitků probíhá v celých souvislostech a podle určitého řádu, předpokládala, že mezi stopami se vytvoří určité spojení (asociace), a to jen na základě pouhé koexistence nebo sukcese prvotních obsahů. Svědčí o tom běžná formulace asociačního zákona: setkaly-li se ve vědomí dva obsahy *a* a *b* současně nebo bezprostředně po sobě, vzniká tendence, na základě které obsah *a*, objeví-li se ve vědomí, vybavuje také obsah *b*. (Zákon styčnosti, kontiguity.) Na základě pouhé sousednosti prostorové nebo časové a bez jakékoli jiné souvislosti vzniká tu asociační pouto mezi *a* a *b*. To tedy znamená, že jakékoli dva obsahy vcházejí v asociační spojení, jen když byly často vedle sebe nebo po sobě. Dnešní psychologie však ukazuje, že tento asociační pojem je v rozporu s celou řadou faktů. Stačí jen poukázat na osvojování bezobsažných slabičných dvojic nebo celých slabičných řad, s nimiž pracovala starší metodika. Členy takové řady nejsou navzájem v poměru úplné indiferentnosti. Jejich osvojování je umožňováno tím, že si zkoušenec člení řadu v rytmické skupiny. Dochází tu již při čtení a tím více při opakování k určitému utvářecímu pochodu. Slabiky dostávají určitý charakter, který jim náleží jako členům rytmisovaných skupin i příslušných nadřazených celků (řad). Že tomu tak jest, je viděti z faktu, že osvojená řada slabik je chápána jako úplně neznámá, je-li zkoušenci exponována v úplně změněném pořadí jednotlivých slabik. Také izolované exponované slabiky z prvotně osvojených řad nevedou k reprodukci anebo velmi ztěžka,⁴⁰⁾ neboť izolovaná slabika je vytržena z přináležitosti k jiným čili z celostní vazby. Jiným důležitým činitelem, k němuž není vzat v asociačním pojmu žádný zřetel, je úmysl k osvojování, tedy volní činitel, bez něhož osvojení takové řady je nemožné. Že starší psychologie tohoto činitele nedbala, je viděti z formulace Müllerovy: »Učení

⁴⁰⁾ Fr. Nagel, Experimentelle Untersuchungen über Grundfragen der Assoziationslehre, Arch. ges. Psych., 23, 1912.

řady číslic, souhlásek, slabik nebo pod. probíhá v podstatě tak, že členy řady jsou spojovány kolektivním pojetím v komplexu v sobě pevné.⁴¹⁾ Úmyslné osvojování spočívá v úmyslném utváření dané látky. Ovšem tohoto úmyslu k utváření není třeba nebo alespoň ne v té míře, jde-li o látku, která již sama o sobě je utvářena. Volila-li starší psychologie k paměťovému výzkumu neživotný materiál bezsmyslových slabik, které stály kusovitě a sčítancovitě vedle sebe, pracovala vlastně za podmínek nejnepříznivějších, kde přirozených celků ve vjemové danosti samé ani nebylo. V jednotvárnosti slabičných řad vidí dnešní psychologie spíše překážku »asociačního« spojení. Jakým způsobem se uplatňuje materiál sám o sobě již utvářený, zkoumáno nebylo. A přece tu je nepopiratelná souvislost mezi utvářeností látky a jejím osvojováním. Pouhá souvislost v čase a prostoru je sice také »asociačním« činitelem, ale ne jediným a ne nejvýznamnějším. Ze způsobu osvojování slabičných řad vidíme zřejmě, že utvářenost, celostní charakter je základní podmínkou »asociace«.

Vratme se nyní k běžné formulaci asociačního zákona: setkaly-li se ve vědomí dva obsahy *a* a *b* současně nebo bezprostředně po sobě atd. Na základě výsledků celostní psychologie vidíme, že tu nejde o dvě izolované a navzájem indiferentní danosti, nýbrž že obsahy *a* a *b* jsou vlastně členy utvářeného celku. Byly-li tedy na př. »zasociovány« dvě slabiky (pum — lap), znamená to, že byla vytvořena slabičná dvojice jambická nebo trochejská jako dynamický tvar s počátečním a konečným členem a že předmětem učení byl především postup od počátečního členu ke konečnému. Pak ovšem nesmíme chápati ani stopy jako bezevztažné elementy, nýbrž jako celky. S tím souhlasí výsledek, ke kterému dospěl již 1917 Lewin, že totiž »učební pochod nelze chápati jako pouhé spojování členů. Neučíme se snad slabikám, nýbrž učíme se reagovati na daný popud určitými reakcemi. Cvičí se cesta, kterou se má jíti později při reprodukci.«⁴²⁾ Lewinova cesta znamená celostní stavbu. Učení předpokládá vznik utvářenosti, celostní členitosti. Cvik není upevňování asociačního,

⁴¹⁾ G. E. Müller, Abriss der Psychologie, Göttingen 1924, p. 25.

⁴²⁾ K. Lewin, Die psych. Tätigkeit bei der Hemmung von Willensvorgängen, Z. f. Ps., 77, 1917, p. 245.

Das Problem der Willensmessung, Psych. Forschung I., 1922, p. 191 n., II. 1922, p. 65 n

indiferentního pouta, nýbrž upevňování celostní souvislosti. Vidíme tu, jak celostní orientace naplňuje paměťové výkony smyslem, jak je převádí z mechanické, smysluprosté oblasti tam, kam vskutku náleží, do oblasti »života«, ovládaného kategorií smyslu.⁴³⁾ Je to přínos velikého dosahu.

To byly asi důvody, proč celostní psychologie odmítá asociaci jako zvláštní teoretický pojem, zdůrazňující vlastně jen pouto mezi zcela indiferentními danostmi. Takové je na př. stanovisko Köhlerovo⁴⁴⁾ a Koffkovo. Koffka na př. upravuje t. zv. asociační zákon v tento zákon paměťový: »Byly-li jevy A B C jednou nebo vícekrátě členy určité struktury⁴⁵⁾ a vystoupí-li jeden z nich s tímto „charakterem členu“, má tendenci, doplňovati ze sebe více nebo méně celou strukturu.«⁴⁶⁾

Ostatně i fysiologický předpoklad vodivých drah, traktovaný starší psychologii jako nervový děj asociaci přiřazený, naráží na veliké nesnáze, na které poukázali již dávno Kries⁴⁷⁾ a Becher.⁴⁸⁾ Kries je ukazuje na př. na fysiologickém výkladu prostorových tvarů. Dvě přímky v jednom bodě se stýkající chápeme jako úhel, každou jednotlivou jen jako přímku. Asociační působení obou přímek není tedy součtem asociačních působení přiřazených jednotlivým přímkám, což fysiologická teorie vodivých drah nedovede vyložiti. Se stejnými obtížemi se setkává tato teorie při výkladu tvarové transposice, t. j. faktu, že tvar poznáváme, i když změní svou barvu, velikost, polohu. Na straně fenomenální máme dojem stejnosti, ač fysiologicky tu jde pokaždé o jiné dráhy.

Po kritice asociačního pojmu přecházím nyní k vlastnímu předmětu, t. j. k výkladu myšlenkové statiky i dynamiky.

⁴³⁾ K otázce smyslu v české literatuře:

J. L. Fischer, Základy poznání, Praha, 1931.

J. B. Kozák, Problém smyslu, Česká Mysl, 1930.

Em. Rádl, Moderní věda, Praha 1926.

⁴⁴⁾ Viz zejména W. Köhler, Psychologische Probleme, Berlin, 1933.

⁴⁵⁾ = členitého celku.

⁴⁶⁾ K. Koffka, Die Grundlagen der psychischen Entwicklung, Osterwieck, 1925, 2. vyd., p. 184.

⁴⁷⁾ J. v. Kries, Über die materiellen Grundlagen der Bewusstseinserscheinungen, Leipzig, 1901.

⁴⁸⁾ E. Becher, Gehirn und Seele, Heidelberg, 1911.

Starší psychologie se dívala na myšlení jako na představové řady. I Wundt pokládá za psychologický předpoklad, že každý myšlenkový akt musí býti našemu vědomí dán ve formě představ.⁴⁹⁾ Domněnka o smyslové reprezentaci myšlení má svůj původ in lockevském sensualismu, tvrdícím, že smyslová data jsou původním obsahem našeho vědomí a že všechno ostatní je jen z nich odvozeno. Zkušenost však ukazuje, že existuje také myšlení nenázorné povahy a bez názorné základny. Ba ani vnitřní mluvení, t. j. slovní představy, ať optické, ať akustické nebo motorické, není nutným doprovodem myšlení. Hlavně starší jazykověda přeceňovala význam mluvení pro myšlení, myšlení bylo v jejím pojetí jen vnitřním mluvením (Max Müller). Ve skutečnosti vystupuje vnitřní mluvení hlavně tehdy, chceme-li myšlenku fixovati nebo formulovati. Jisté je, že látkou našeho myšlení mohou býti názorné věci a představy (mohu je srovnávat, kombinovat, provádět na nich abstrakci a p.), ale stejně tak mohou býti jeho látkou i data naprosto nenázorná, nesmyslového původu (neoptická, neakustická, nemotorická atd.), jak je prokázáno výzkumy würzburgské školy (Külpe, Marbe, Watten, Messerem, Achem, Bühlerem) a téměř současně ve Francii Binetem.⁵⁰⁾ Na př. významové vědomí, t. j. rozumění slovům a větám, je možné, aniž jsou vybavovány představy. Stejně lze poukázat na to, že můžeme mít vědomí významové ještě před slovem, nebo vědomí úkolového směru ještě před jeho řešením.

Vedle Watta⁵¹⁾ byl to zejména Ach, který upozornil na častou přítomnost nenázorného, nesmyslového, nepředstavového vědění a razil pro ně výraz »Bewußtheit«.⁵²⁾ Jeho Bewußtheit obsahuje data časová, prostorová, vztahové zážitky, vědomí toho, co se dostaví, ale jen neurčitě, ve formě pouhého směru. Ach mluví o vědění významovém a o vědění vztahovém. Wattova a Achova pozorování o nenázorných danostech našeho myšlení doplňuje Messer⁵³⁾ a zejména

⁴⁹⁾ W. Wundt, Logik, 3. vyd. I., p. 50.

⁵⁰⁾ A. Binet, L'Étude expérimentale de l'intelligence, Paris 1903.

⁵¹⁾ Watt H. J., Experim. Beiträge zu einer Theorie des Denkens, Arch. ges. Ps., 4, 1904.

⁵²⁾ Ach N., Über die Willenstätigkeit und das Denken, Göttingen 1905, p. 210.

⁵³⁾ Messer A., Exper.-psycholog. Untersuchungen über das Denken, Arch. ges. Psych., 8, 1906.

Bühler,⁵⁴⁾ jenž staví proti sobě vědění a představování. »Myslím,« praví Bühler,⁵⁵⁾ »že význam nelze vůbec představovat, nýbrž jen vědět.« S bohatým věděním může býti docela dobře spojena chudá představivost a naopak.

Analýsa myšlení tedy ukazuje, že jeho látkou jsou obsahy názorné i nenázorné. K názorným čítáme jednak představy (věcné i slovní), jednak prostorové zážitky. Vedle toho však zjišťuje analýsa v myšlení také citové zážitky údivu, očekávání, pochybnosti a j.

Všimněme si nejprve funkce představ v myšlení. Někteří lidé řeší myšlenkové úkoly tak, že si tvoří nejprve názorné představy a z nich vyčtou nenázorná data (na př. vztahy). Störring to prokázal na jednoduchých úsudcích, v nichž šlo o vztahy prostorové, o poměr rozsahu pojmů a p. Takové názorné představy čili schemata se pak stávají symboly, nositeli vztahů, jež jsou na nich myšleny a konkretisovány. Schemata jsou prostorové představy plošné nebo lineární, v podstatě jsou to již produkty abstrakce. Mnozí lidé mají na př. ustálená schemata pro výkony početní. Při myšlení tomu zpravidla nebývá tak, že by si subjekt tvořil představy a na nich hledal vztahy, kombinoval, tvořil syntesy a p. Těto názorné opory zpravidla není zapotřebí. To, co na př. myšlenkově hledáme, může být docela dobře určeno jen svými vztahy k jiným předmětům. Bühler prokázal takové nenázorné zážitky ve svých pokusech, při nichž šlo o rozumění obtížným větám a aforismům, nebo při nichž měl zkoušenec zaujmout vlastní myšlenkový postoj k danému tvrzení. Tu se ukázalo, hledáme-li při přemýšlení analogii k něčemu danému, že směr a určení hledaného se objeví ve vědomí dříve nežli představa. Bühlerovy pokusy ukázaly dále, že při promýšlení a řešení myšlenkových úkolů představy se v určitých výsecích úplně ztrácejí, že však vědomí nejeví naprosto žádné prázdnoty, nýbrž že lze v něm zjistiti alespoň zážitek směru (intence) k hledanému předmětu.

Z nenázorných obsahů psychologicky nejvýznačnější je vztahový zážitek. Setkáváme se s ním při srovnávání, při abstrakci, je podstatným momentem souzení a usuzování, nalzáme jej v pojmech a j. Srovnáváme-li na př. dvě přímky

⁵⁴⁾ Bühler K., Tatsachen u. Probleme zu einer Psychol. der Denkvorgänge, Arch. ges. Ps., 9, 12 (1907, 1908).

⁵⁵⁾ Arch. ges. Psych., 9, 1907, p. 363.

nebo dva obrazce, zjišťujeme, že jsou stejné, podobné, různé, že jeden z nich je větší nebo menší než druhý, nad, pod nebo vedle druhého a p. To jsou vztahy čili relace (kvalitativní, kvantitativní, prostorové, časové, logické a j.). Vztahový zážitek je dán na podkladě dvou členů, ale je něčím jiným než jejich součtem. Experimentálně je prokázáno na př., že při optické expozici mohou být dva obsahy vnímány, aniž je jejich vztah vůbec postižen. Relaçní zážitek obsahuje více nežli členy relace. Vztah je zážitek úplně samostatný, od jiných psychologických kategorií (vjemů, představ, citů, chtění) odlišný a na jiné nepřevoditelný. U vjemů je charakteristická jejich názornost (jejich smyslový obsah: barvy, tóny, vůně a p.), kdežto vztahy jsou vždy nenázorné. Každý vjem je něčím konkrétním, určitým, vztah je vždy všeobecný (podobnost). U vjemů mluvíme o intenzitě, intenzita tónu, světlost barvy může býti zesilována nebo zeslabována. Vztahy nemají intenzity, jsou jen poznávány nebo ne. Proto mluvíme též o vztahovém poznatku. Vztahy řadíme k myšlenkám.

Ke vztahům dospíváme při srovnávání a vyjadřujeme je ve formě soudu, na př.: A je větší než B, A je stejné s B a p. V psychologii rozeznáváme srovnávání simultánní (současné) a sukcessivní (následné). Psychologicky důležitá otázka je, jak při srovnávání k takovým vztahům přicházíme. Zpravidla je tu zapotřebí zřetel (úroku), který nám udává směr, na př. k vyhledávání stejnosti a p. Při současném srovnávání je také častým zjevem opětované ohledávání. Nacvičený zřetel se může udržeti jako zaměřenost a pak se při jiných vjemech může vztah i bezděčně vnučovati. Při následném srovnávání se mělo dříve zato, že s vjemem druhého členu srovnáváme vzpomínkový obraz prvního. Proti tomu však mluví fakt, že nejjistější srovnávací soudy jsou ty, při nichž vzpomínkový obraz předešlého dojmu není vůbec přítomen. Schumann upozornil na vedlejší dojmy, které se při takovém srovnávání dostávají a hledal v nich řešení problému. Tak na př. při srovnávání dvou kruhových ploch se nám zdá, jako by srovnávaný kruh se smršťoval nebo roztahoval. Nebo při srovnávání časových intervalů, označovaných krátkými údery, se přihází, že konečný úder časového intervalu nás překvapí, t. j. že se dostaví dříve, nežli jsme jej čekali, anebo že naopak dá na sebe dlouho čekati a příslušné napětí je příliš dlouhé. Spočívají tedy srovnávací soudy na takových vedlej-

ších (přechodných) dojmech, které se vsunují mezi oba srovnávané obsahy? Nikoliv. Neboť takové vedlejší dojmy se nedají všude prokázati. Neexistují tam, kde srovnávací soudy jsou nejisté a neexistují také tam, kde se jedná o veliké rozdíly srovnávaných obsahů. Tvarová teorie zdůrazňuje,⁵⁶⁾ že při srovnávání nejde o dva zcela indiferentní obsahy, mezi něž by vstupoval nějaký přechodný zážitek, nýbrž že relační zážitek je celkem, pro nějž přináležitost obou členů je význačnější, nežli srovnávané členy samy o sobě.

Pochod srovnávací, který předchází vztahovému poznatku, si představovala starší psychologie analogicky podle pochodu měření: právě tak jako při měření jsou prý i ve vědomí příslušné dojmy prostě kladeny na sebe. Proti tomu však nutno zdůrazniti, že k lepším výsledkům při srovnávání dospějeme tam, kde takové splývání je nemožné. Proto následné srovnávání se může vykázáti lepšími výsledky nežli současné. Velmi poučné jsou po této stránce pokusné řady, prováděné s tímž normálním popudem. Na př. opticky expozujeme v krátkém intervalu vždy dvě úsečky po sobě, z nichž prvá je stále stejná a druhá se stále mění (nepravidelně je zvětšována i zmenšována). Po zkoušenci se žádá výpověď, je-li druhá úsečka větší, menší nebo stejná. V takových pokusných řadách se vytvoří nevědomé měřítko. Druhý popud nemusí proto s normálním (prvým) popudem býti vůbec explicitě srovnávan. Bez srovnávání jej již prožíváme jako větší nebo menší, právě tak jako ve své každodenní zkušenosti bez jakéhokoli srovnávání odhadneme správně každého člověka jako velkého, malého nebo prostředního. Takový odhad se opírá o nevědomé průměrné měřítko, jež se v nás vytvořilo na základě časté zkušenosti.

Na vztahové zážitky narážíme také při provádění abstrakce. Abstrakční pokusy prováděl v německé psychologii nejprve Külpe.⁵⁷⁾ Exponoval v době $\frac{1}{8}$ sek. různobarevná písmena sestavená v určité obrazce a zkoušenci měli zjišťovati jednotlivé prvky, nebo jejich počet, barvu, uspořádání a p. Tak byly vyvolány abstrakční pochody: byl zachycen tvar komplexu, kdežto tvary a barvy písmen zůstaly nepovšimnuty

⁵⁶⁾ Köhler W., Zur Theorie des Sukzessivvergleiches, Psy Fo, 3, 1923.

⁵⁷⁾ Külpe O., Versuche über Abstraktion, 1. Kongr. f. exp. Psych., 1904.

a p. Rozhodujícím je tu vliv pozorovatelovy přípravy čili vliv úkolu, který zkoušenec přežívá před expozicí a který dává pozornosti určitý směr. Abstraktivní výběr (povšimnutí) probíhá tu podle cíle, stanoveného úkolem. Abstrakce se dá na základě takových pokusů označit jako povšimnutí, určené vědomým cílem. Dalším činitelem, který podporuje abstrakci, je opakování určitého prvku při sukcesivní expozici. To, co se často opakuje, tvoří asi určité, pevné jádro, zřetelně vystupující z ostatního celku. Abstrakce byla experimentálně studována také tak, že se v témž celku hledaly dva stejné prvky.⁵⁸⁾ Tu se ukázalo, že naprosto není třeba každý jednotlivý prvek s ostatními srovnávat, nýbrž že i zcela zběžné celkové pozorování vede k cíli. Hledáme-li na celek s napjatou pozorností, stává se často, že stejnosti samy od sebe vystupují z celku. Při vhodné přípravě pozorovatelově k postižení stejnosti se tedy stejné prvky vzájemně podporují. Kde takové přípravy není, tam se stejné nebo podobné prvky navzájem potlačují (viz Ranschburgův jev, str. 57). Seifertem bylo prokázáno, že tvarová vazba ztěžuje abstraktivní povšimnutí částí (str. 37). Psychologie rozeznává abstrakci pozitivní a negativní. Pozitivní spočívá ve vytknutí určitých momentů nebo částí, negativní v jejich potlačení. Při negativní abstrakci nejde snad jen o chybění abstrakce pozitivní, nýbrž o vlastní pochody, působící ve směru protichůdném. Pochod abstrakce je významný zejména pro tvoření pojmů.

Se vztahovými zážitky se setkáváme také ve složitějších druzích myšlenek, jež jsou zároveň předmětem logiky, totiž v pojmu, soudu a úsudku. Pro logiku je pojem, soud a úsudek nečasovým, ideálním předmětem, logickým tvarem, úplně odloučeným od individuálního prožívání. Psychologie v nich vidí plynulé zážitky individuální povahy, nesené a poháněné osobním údivem a očekáváním, pochybností a přesvědčením, souhlasem a odmítáním.

Všimněme si nejprve pojmu. Pojem⁵⁹⁾ spočívá v nenázorném vědění o soustavě znaků, tvořících jeho obsah.

⁵⁸⁾ Grünbaum A. A., Über die Abstraktion der Gleichheit, Arch. ges. Ps., 12, 1908.

⁵⁹⁾ Lindworsky J., Zur Psychologie der Begriffe, Philos. Jahrbuch, 1919.

Ach N., Über die Begriffsbildung, Bamberg, 1921.

Willwoll A., Begriffsbildung, Leipzig, 1926.

Logika klade důraz na úplný výčet podstatných znaků, aby zajistila jednoznačnost jeho obsahu. Co jsou tyto podstatné znaky? Jsou to konstantní momenty, které lidský duch abstraktivně postihuje a zdůrazňuje oproti proměnlivým na řadě předmětů téhož druhu. V pojmu jsou uchovány jen konstantní momenty, proměnlivé jsou vynechávány. Tvoření těchto konstant je hlavním problémem pojmové teorie. Základem pro vznik pojmů u dospělého člověka a zejména ve vědeckém myšlení jsou soudy. Všimněme si na př. zoologické definice obratlovce: obratlovec je živá bytost se samovolným pohybem a kostrou. Konstantami (logicky: podstatnými znaky) všem obratlovcům společnými jsou: živá bytost (organismus), samovolný pohyb a kostra (jako tělová osa). Vzniku a vytvoření tohoto pojmu předcházelo psychologicky nespočetné množství soudů, kladoucích nebo popírajících věcné vztahy, týkající se obratlovců. Ve všech takových případech budeme pokládati soud za prius, pojem za posterius. Takovým způsobem nabývají pojmy určitého místa ve vědních souvislostech a proto také termíny jako známky pojmů nám snadno umožňují reprodukci soudů.⁶⁰⁾ Ale soud není jedinou psychologickou základnou, z níž pojem vzniká. Vždyť pojem neexistuje jen ve formě soudů (definice), existuje též jako slovní význam. Slovo samo je jen jeho smyslovou známkou. Významové vědomí (význam slov) je tedy také pojmem a je také nenázorné. S největší pravděpodobností lze předpokládati, že prvním pramenem pro vznik pojmu, uplatňujícím se zejména v dětském duševnu, jsou skupiny představ téhož druhu přiřadované (podle staré Humovy teorie) slovnímu významu. Opětované zážitky téhož druhu vedou asi k tomu výsledku, že paměťové dispoice pro příslušnou realitu (na př. pro předmět »tužka«) se srážejí v jednu paměťovou skupinu. Slovní představě je takovým způsobem přiřaděna celá skupina věcných představ téhož druhu (tužek různé velikosti, tvaru, barvy) zase s vyhraněnými neměnnými momenty. Je tedy dvojitý pramen pojmů: představování a souzení. Psychologická cena pojmů spočívá v tom, že ulehčují naší paměti, která se nemusí stále zatěžovat vědními podrobnostmi, nýbrž dovědět si je vyvodit (z logických podstatných znaků, na něž hravě navazuje i následné a nahodilé). Prastará

⁶⁰⁾ Selz prokázal, že v naší paměti existují nejen dispoice představové, nýbrž i vědní.

problém, co odpovídá v zážitku logické abstrakci a generalizaci, zůstává v psychologii stále nevyřešen.

Psychologie soudu nemůže se ještě vykázati konečnými a jednoznačnými výsledky, přes to však může znamenati značné pokroky oproti dřívějším teoriím. Zevrubnou kritiku starších teorií soudu podává Brentano. Dnes víme, že soud není ani spojováním nebo odlučováním dvou představ, ani analysou obecné představy (Wundt). Psychologická teorie vychází z faktu, že každý soud (gramaticky každá věta oznamovací) obsahuje nějaký věcný (objektivní) vztah. Vztah v soudu kladený je dvojitelný. Je tu člen, který je určován (logický subjekt) a druhý člen, obsahující látku k určení prvního (logický predikát). Určení samo je ve vztahu obou členů. Klad nebo zápor soudu je ukazatelem, zda látka predikátová subjektu náleží nebo ne. Soud ovšem není jen vztahovým zážitkem. To, co charakterisuje soud a co jej odlišuje, zejména od vztahového zážitku, je osobní přesvědčenost, jistota, víra. Moment jistoty je tu tedy směrodatný a ne snad volní aktivita, t. j. stupeň vehemence, s níž je soud pronášen (s příslušnou mimikou a přízvukem, resp. rytmem a melodií). Jazykovým výrazem soudu je věta oznamovací (nikoliv tázací nebo rozkazovací). Věta, proslovená s pouhým porozuměním, není ještě soudem. Moment osobní přesvědčenosti nesmí chyběti. Při tom naprosto není nutné, aby vztah v soudu obsažený byl subjektem originálně postižen, může být klidně jen přejat. Soud je celou svou povahou zážitek nenázorný. Na základě častého opakování mohou být soudy mechanisovány. Různé druhy soudu: kladný, záporný, jistý, pravděpodobný, existenciální (Bůh jest) atd. nejsou založeny na různostech soudového aktu, nenáleží tedy do psychologie. Není-li věta tázací soudem, čím tedy je? Je jen výrazem přání, poznati nějaký věcný vztah.

Třetí význačnou logickou formou je úsudek. Podle logického hlediska je to soud, vyvozený z jednoho nebo více daných soudů (návěstí, premis). Logika rozeznává tyto druhy úsudku: důsudek, vyvozovaný jen z jedné premisy (na př. každý jev má svou příčinu, tedy není jevu bez příčiny), úsudek v užším slova smyslu čili sylogismus, vyvozovaný ze dvou daných premis (na př. ssavci dýchají plícemi, velryba je ssa-vec, tedy velryba dýchá plícemi), dále úsudek induktivní, spočívající ve zobecnování soudů přísně vzato jen částečně plat-

ných, a konečně úsudek z analogie, v němž usuzujeme z částečné podobnosti na úplnou podobnost. Logické hledisko je přísně dodržováno ve vědeckém myšlení, kde jde o zdůvodňování soudů, kde každý soud musí býti vyvoditelný z jiného platného soudu. Jde-li logice o to, aby ukázala, za jakých podmínek je vyvoditelný platný závěr, bez zřetele k individuálnímu prožívání, posunuje psychologické hledisko do popředí právě zážitkovou stránku. Psychologie úsudku dospělého člověka je v hlavních rysech dostatečně probádána.⁶¹⁾ Úsudek je v podstatě získáváním (vyvozováním) nového vztahového poznatku. Předpokladem psychologickým ovšem je úmysl k usuzování a správná zaměřenost. Störring zkoumal experimentálně jednoduchý úsudek, na př. A leží vpravo od B a B vpravo od C, tedy... Při jeho pokusech se ukázalo, že si v takových případech úsudku tvoříme obecné schematické představy, z nichž věcný vztah vlastně vyčteme. Tak si vedeme, jde-li o vztahy prostorové, časové nebo o názorné vlastnosti věcí. Stejně si však vedeme i tehdy, když nenázorné vztahy jsou názorně symbolisovány, na př. A je horší než B, C je lepší než B, tedy... nebo A je hloupější než B, C je chytřejší než B, tedy... V takových případech jde vlastně o stupňovitou řadu a představová schemata k tomu cíli tvořená nám výborně pomáhají, mají ilustrující funkci. I vztahy logické nadřaděnosti a podřaděnosti si takto symbolisujeme. Vedle takových opěrných schemat zjišťuje psychologická analýsa v úsudku také pochod kombinační a abstrakční. Soudy, které tvoří logické premisy, jsou totiž uváděny v určitou souvislost a z celku je pak jako závěr vyabstrahován věcný vztah v návěstích implicitě obsažený. Důležitou pomůckou k fixaci věcných vztahů je jazykový výraz. Jsme-li v nejistotě ohledně závěru, vyvozovaného z premis, vybavíme si premisy. Jazykový výraz je tu důležitým činitelem, jehož funkce není jen vybavovací. Vždyť právě větný smysl premis řídí tvoření schematických představ i abstrakci závěru.

Všimněme si nyní myšlenkové dynamiky, t. j. myšlení po stránce průběhové. V pojetí starší asociační psychologie je myšlení jen pamětovou funkcí, myšlenky jsou před-

⁶¹⁾ G. Störring, *Experim. Untersuchungen über einfache Schlussprozesse*, Arch. ges. Psych., 11, 1908.

J. Lindworsky, *Das schlussfolgernde Denken*, Freiburg, 1916.

stavové řady, ovládané asociační a reprodukční zákonitostí, myšlení je soustavou nesčetných, všemi možnými směry se rozbíhajících reprodukcí. Velmi obtížným problémem pro starší psychologii je fakt, že v daném okamžiku se ve vědomí neobjeví všechny možné představy s přítomnou nějak souvisící, nýbrž jen zcela určité. Podle asociační nauky konkurující reprodukční tendence se navzájem potlačují a jen nejsilnější může uvést do vědomí příslušnou představu. Zákonitě potlačování slabších reprodukčních tendencí tou, která je právě nejsilnější, je jediným usměrňujícím činitelem našeho myšlení podle klasické asociační psychologie. Ale jak vysvětliti fakt, že při řešení myšlenkových úkolů se vždy dostávají také správné představy, že nesprávných nepřipouštíme? Cožpak ty správné jsou také vždy nejsilnější? Zde si asociační psychologie pomáhala konstelační teorií, která má vyložiti naše spřádání a záměrné myšlení. Hlavním jejím zástupcem je G. E. Müller.⁶²⁾ (Termín byl ražen Selzem při odmítavé kritice této teorie.) Podle Müllera vytvoří představa úkolu, který máme řešiti, sama ze sebe a bez zasažení vůle příznivou konstelaci pro reprodukční tendence s ní souhlasící, jež se stávají nejsilnějšími a tak určují směr myšlení. Představa úkolová (cílová) se proto také nazývá představou směrnou, reprodukční tendence z ní vycházející působí určitý výběr. Müller ve svém jednostranném intelektualismu odmítá vůli jako specifického psychického činitele.

Konstelační teorie naráží na veliké nesnáze tam, kde nelze předpokládati asociační spojení mezi úkolem a jeho řešením, selhává však i v případech úkolového řešení čistě paměťového. Konstelace a dispoziční mechanika asociační psychologie nedovede vyložiti směrový moment smyslové určenosti tak charakteristický pro naše myšlení i jednání. Na nedostatky a slabiny asociačního výkladu myšlení poukázala wüzburgská psychologická škola (Külpe, Watt, Marbe, Messer, Ach, Bühler) a v podrobných experimentálních pracích zejména O. Selz, jenž se postavil proti konstelační teorii.

Selzovou zásluhou zůstane, že podal úplně nový výklad myšlenkového průběhu, který znamená veliký pokrok proti asociačnímu řešení. Oproti teorii konstelační vypracoval teo-

⁶²⁾ G. E. Müller, Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit, I.—III, Lipsko, 1911—1917.

rii komplexní.⁶³⁾ (Pojem komplexu má u něho jiný význam nežli u psychologů lipské školy.) Chápe-li asociační psychologie duševní dění jako soustavu rozbíhavých reprodukcí, chápe je Selz jako soustavu specifických reakcí. Podle Selza je nutno při výkladu vycházet ne z reprodukčního vlivu jednotlivých představ, nýbrž z reprodukčního vlivu komplexů (celků). Formuluje pak tyto obecné zákony komplexního doplňování: 1. Daná část komplexu působící jednotně, má tendenci přivoditi reprodukci celého komplexu. 2. Schema anticipující komplex má tendenci, přivoditi reprodukci celého komplexu. 3. Determinace směřující k doplnění schematicky anticipovaného komplexu je důvodem tendence k reprodukci celého komplexu.

Dostane-li zkoušenec nějaký úkol, tedy úmysl řešiti úkol (volní determinace) může vyvolati různé specifické reakce. Selz je nazývá operacemi a rozeznává operace intelektuální a motorické. Operace vzhledem k jejich funkci nazývá též metodami řešení, neboť mají býti prostředkem k řešení úkolu. Každé složitější uskutečňování cíle se jeví jako řetěz vzájemně přiřazených metod řešení. Podle Selza jsou zákony spřádaného myšlenkového průběhu právě tak jako zákony reflexních a úmyslných pohybů výrazem pro konstantní přiřadování v systému specifických reakcí.

Jednou z nejdůležitějších metod paměťového (reproduktivního) úkolového řešení je intelektuální operace rozmýšlení. Selz ji demonstruje na tomto konkrétním příkladě: k pojmu myslivost nalézt pojem souřadný. Předpokládejme, že u zkoušence existuje z dřívějšíka vědění (ovšem ne ve vysoké reprodukční pohotovosti), že myslivost a rybolov byly důležitým zaměstnáním přírodních národů. Tento vědní komplex, který má být rozmýšlením aktualizován, naznačuje Selz symbolicky takto: $A \gamma B$. [A = myslivost, B = rybolov, γ = vztah souřadnosti.] Úkolové vědomí má podle Selza v tomto případě charakter schematu anticipujícího úplný vědní komplex, ale s určitou mezerou, k níž směřuje pochod rozmýšlení, symbo-

⁶³⁾ Otto Selz, Über die Gesetze des geordneten Denkverlaufs, Stuttgart, 1913.

Zur Psychologie des produktiven Denkens und des Irrtums, Bonn, 1922.

Die Gesetze der produktiven und reproduktiven Geistestätigkeit, Bonn, 1924.

licky: $A \rightarrow$ t. j. pojem myslivost (A) je v poměru souřadnosti k neznámému poměru hledanému. Úkolové vědomí je tu tedy k vědnímu komplexu, který má být aktualizován, v téměř poměru, jako anticipující schéma k úplnému komplexu. Pochod rozmýšlení je vlastně jen speciálním případem intelektuální operace komplexního doplňování. Toto doplňování je podmíněno vůlí, volní determinace vyvolává reprodukční pochod, jímž jsou vědní dispozice aktualizovány. Operace determinovaného komplexního doplňování je tedy specifickou reakcí vyvolávanou při rozmýšlení. Selz ukazuje omyl klasické asociační psychologie, který jí ztěžoval objevení směrnych činitelů a který spočíval v tom, že pokládala členy myšlenkových průběhů za heterogenní, jen asociačně spojené představy, symbolicky: $a - b - c - d$. I pro reproduktivní průběhy našeho myšlení podává tedy Selz zcela jiný obraz. Představa cílová a vědomí řešení, čili zážitek počáteční a konečný nejsou při promýšlení představami zcela heterogenními, bez jakéhokoli věcného vztahu, nýbrž mají se k sobě jako nevyplněné schéma komplexu ke komplexu úplnému. Komplex, t. j. celek, který má být reprodukován, je svou schematickou anticipací dostatečně určen, aby dal komplexnímu doplňování specialisací východiskového zážitku přesný směr k cíli. Odtud význam schematické anticipace jako činitele směrného. Selz ukázal, že takovými schematickými anticipacemi jsou řízeny všechny determinované intelektuální operace (i abstrakce, kombinace), nejen komplexní doplňování. Východiskovým zážitkem intelektuální operace je vždy schematická anticipace cíle. Úplná anticipace úspěchu ve formě představového zpřítomnění, jako u motorických výkonů, není u myšlenkových cílů možná, poněvadž by předpokládala úplnou známost řešení, které je teprve hledáno.

Nedovede-li starší psychologická teorie uspokojivě vyložit čistě paměťové výkony myšlení, selhává tím více v myšlení produktivním, s jehož plody se setkáváme ve vědeckých teoriích, uměleckých výtvorech, technických konstrukcích a p. Podle Selzovy teorie specifických reakcí spočívá spořádané produktivní myšlení v koordinaci metod, které jsou vlastně prostředkem k uskutečňování určitých volních cílů (determinací). Nejde tu tedy o vybavování nesouvislých představ, nýbrž o vybavování metodického postupu, kterému jsme se dříve při řešení úkolu naučili. Představa postupu působí jako

anticipující schéma a vybavuje jen představy s komplexem věcně, smyslem souvisící. Představy jsou s úkolem srovnávány a odpovídají-li mu, jsou přijaty, neodpovídají-li, jsou metodicky hledány dále. Vždy tu jde tedy o smysluplnou souvislost mezi cílem a prostředky a ne o mechanické pouto koexistence nebo sukcese.

Selz rozlišuje v oboru produktivního myšlení tyto důležité případy: 1. Jde-li o aktualizaci již známých metod (prostředků) k řešení úkolu, označuje takovou operaci jako aktualizaci prostředků, jsou-li metody nejen známé, nýbrž i dříve již užitá, označuje ji jako rutinovou aktualizaci prostředků. Dejme tomu, že při uskutečňování cíle C_1 byla užitá metoda P jako prostředek, aby se dosáhlo dílčího úspěchu U_1 . Pak vznikl užitím prostředků komplex, který Selz naznačuje symbolicky takto: $C_1 \overset{\mu}{\rightarrow} P \overset{k}{\rightarrow} U_1$ (μ = vztah účelu a prostředku, k = kausální vztah mezi prostředkem a dílčím úspěchem). Máme-li později uskutečnit cíl C_2 zase pomocí dílčího úspěchu U_1 , bude se to dít na základě schematické anti-

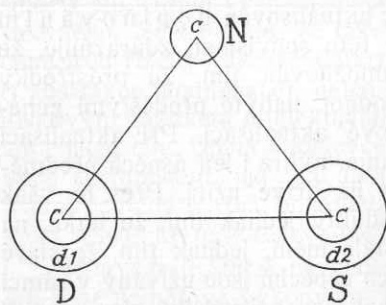
cipace znázorněné symbolicky takto: $C_2 \overset{\mu}{\rightarrow} U_1 \overset{k}{\rightarrow} U_1$. Pravá strana této schematické anticipace má se k pravé straně prvotního komplexu jako anticipující schéma k celému komplexu. Hledaný prostředek může být aktualizován doplňováním komplexu. Selz právem v této souvislosti zdůrazňuje, že kulturní vývoj je vlastně umožňován tím, že prostředky k uskutečňování kulturních hodnot, nabyté předešlými generacemi, jsou přístupny rutinové aktualizaci. Při aktualizaci prostředků je nejen operace sama, nýbrž i její úspěch předmětem reprodukce, totiž metoda již dříve užitá. Přes to však mohou i tu vznikati nové produkty jednak tím, že látka, na níž metoda je zkoušena, se stále mění, jednak tím, že staré prostředky k uskutečnění dílčích úspěchů jsou užívány v rámci nových úkolů. Rutinová aktualizace prostředků sice nestačí na úkoly, které nemohou být zvládnuty známými metodami, ale za to umožňuje znenáhlou automatisaci metod a tím časovou úsporu (projevuje se všude v t. zv. obratnosti výkonů). Rutinová aktualizace automatických metod řešení se uplatňuje i v motorické i v myšlenkové oblasti.

2. Nestačí-li k uskutečnění cíle metody již propracované, nelze aktualizace prostředků užití a saháme k výkonům, které vedou k objevení nových metod řešení. V tom případě finální

vztah mezi cílem a metodou řešení vystoupí z celkové situace, je z ní vyabstrahován. Proto Selz nazývá takovou operaci abstrakcí prostředků. Směr abstrakčního pochodu je také určen schématickou anticipací abstrakčního úspěchu. Abstrakční úspěch je schématicky anticipován jako neznámá metoda řešení známého cíle C , která má uskutečnit určitý dílčí

úspěch U_1 , symbolicky: $C \xrightarrow{\mu} \blacksquare \xrightarrow{k} U_1$. a) Takový hledaný prostředek může být objeven aktualisací určitého paměťového komplexu (ne ovšem reprodukcí již užitých metody) a pak mluví Selz o reproductivní abstrakci prostředků. b) Neposkytne-li nám paměť žádného vhodného prostředku, jsme odkázáni na hru čiré náhody. Na základě determinace k řešení úkolu zůstáváme zaměřeni k objevení vhodného prostředku a pouhou náhodou objevíme pochod vedoucí k cíli. Selz mluví v tom případě o nahodilé abstrakci prostředků. c) Vedle toho rozeznává Selz ještě bezprostřední abstrakci prostředků. Jsou-li obě předešlé abstrakce empiricky podmíněné, založené na pozorování, vyplývá tato abstrakce bezprostředně ze stavby (struktury) úkolu samého, je strukturově podmíněna. V Selzových pokusech bylo této ope-

race užíváno při objevování pojmových vztahů. Strukturu úkolu, nalézt k danému pojmu D pojem souřadný S , znázorňuje Selz symbolicky takto (obr. 27):



Obr. 27.

N je pojem logicky nadřazený (rodový), obsahující znak c společný souřadným (druhovým) pojmem D a S . Determinující znaky, jimiž se od sebe liší oba druhové pojmy, jsou d_1 a d_2 . Subjekt má vědomí této struktury při jasné schématické anticipaci hledaného pojmu S . Taková úkolová struktura může vést na základě bezprostřední abstrakce k těmto řešením:

a) Užijeme determinovaného komplexního doplňování tak, že vzbuzuje vědní komplexy, v nichž je obsažen pojem mající znak společný s pojmem D . Řešení tu tedy pro-

bíhá na základě determinované vědní aktualisace, jak jsme ji poznali v případě myslivost — rybolov.

β) Vedle tohoto čistě paměťového řešení dá se přímo ze struktury úkolu odvodit také možnost složitější metody: nejprve vyabstrahovati z pojmu D charakteristický znak a , podaří-li se to, hledati jiný pojem, který by tento charakteristický znak obsahoval (ovšem vedle jiných).

γ) Ze struktury úkolu dá se však vyvodit ještě jiné složitější řešení. Daný pojem D může být totiž rozložen v obecnější znak c a zvláštní d_1 a na to teprve je znak d_1 nahrazován hledaným znakem d_2 . Na základě výkonů bezprostřední abstrakce jsou na př. řešeny jednoduché úkoly geometrické, při nichž si pomáháme kresbou.

Řešení na základě abstrakce prostředků má často pro nás charakter něčeho náhlého, okamžitého a bývá označováno jako »nápad«. Jest velmi pravděpodobné, že následkem silné a trvalé zaměřenosti k problému určitá fáse celého pochodu probíhá v nevědomé oblasti, zůstává sebezpozorování nepřístupná a její konečný výsledek se objeví v okamžiku, kdy snad ani na problém nemyslíme. Takový konečný výsledek může být psychologicky dán ve formě nerozčleněné celostní kvality ještě dříve, nežli jsme schopni proniknouti do logických souvislostí, které mu předcházejí, a takovým způsobem se nám stávají pochopitelnými pochody intuice, nebo inspirace, dostavující se náhle, pasivně a zdánlivě nepřipraveně.

3. Při abstrakci prostředků předchází objevu žádoucího řešení vždycky konkrétní cíl. Jsou však také případy, že užíváme souvislostí, které byly abstrakcí objeveny již před přítomným cílem, ale teprve dodatečně jsou produktivně zpracovány. Tak užije na př. básník vlastního zážitku u příležitosti pozdějšího tvůrčího pochodu, souvislosti dříve prožité se stávají mu znovu aktuální. I tu se uplatňuje činitel nahodilosti. Náhoda může být podmínkou cíle anebo prostředků k němu vedoucích. Dá se to ukázati na jevech, zcela nezávislých na tvůrčí činnosti, na př. na nahodilém estetickém účinku hmotných dějů (jednotvárně truchlivý dojem dešťových kapek dopadajících na vodní hladinu, využitý hudebně). Totéž pozorujeme také na jevech, které vznikají jako prvotně nezamýšlené účinky jiné činnosti (vliv techniky na umělecký styl) anebo i téže činnosti.

Selz prokazuje, jak ve všech případech zde uváděných naše myšlenkové výtvořiny vznikají ne snad z mechanické a smyslu prosté hry asociací, nýbrž na základě účelných, smysluplných operací. Komplexní doplňování, chápání vztahů a chtění, jsou tři hlavní činitele, kteří uvádějí do produktivního myšlení směr, řád a ekonomii.

Srovnáme-li Selzův výklad myšlenkové dynamiky s konstatacemi teorií asociací psychologie, vidíme na straně Selzově neobyčejný pokrok. Selz nevychází z reprodukčního vlivu indiferentních představ, nýbrž z reprodukčního vlivu komplexů, t. j. celků. Cíl a řešení nejsou u něho bezevztažnými danostmi, nýbrž souvisí spolu smyslem, tvoří smysluplnou přináležitost. Činitelem určujícím směr činnosti je vedle vůle schematická anticipace, která vystupuje ve všech intelektuálních operacích jako počáteční, východiskový zážitek a směřuje k scelení. Selz tedy uplatňuje při výkladu myšlenkové dynamiky celostní hledisko, přes to, že stál ještě na principech starší psychologie. Jemu náleží zásluha, že přispěl na jedné straně k popření a odmítnutí asociací mechaniky, na druhé straně k uplatnění celostního zřetele. Tyto zásluhy nelze přezírat a činil-li tak Koffka ve své »Psychologii« při formulaci zákona tvarového doplňování,⁶⁴⁾ pak Selz⁶⁵⁾ se právem proti tomu brání a Bühler⁶⁶⁾ se právem staví jemu po bok.

Moderní celostní psychologie vidí tedy v myšlenkách členité celky čili myšlenkové tvary se zcela specifickou dynamikou, jejíž rozmanitost je pěkně osvětlena již u Selza. Myšlenkové tvary souvisí do značné míry s tvary vjemovými. Dá se na př. poukázat na to, jak mnozí lidé se opírají o prostorová schemata jako pomůcku svého myšlení. Tím, že se myšlení dospělého kulturního člověka odpoutává od názoru, že je relativně nezávislé na konkrétní realitě, dosahuje příznačného rysu všeobecnosti a abstraktnosti, ale zároveň neurčitosti a nepevnosti. Proti tomu stálost a pevnost popudových podmínek (světa objektivního, přírodního) nese s sebou značnou stabilitu vjemovou. Naše myšlení se svým charakterem vše-

⁶⁴⁾ K. Koffka, Psychologie, v Dessoirově »Philosophie in ihren Einzelgebieten«, Berlin, 1925, p. 569, 576.

⁶⁵⁾ O. Selz, Zur Psychologie der Gegenwart, Zeit. f. Psych., 99, 1926.

⁶⁶⁾ K. Bühler, Neue Psychologie Koffkas, Zeit. f. Psych., 99, 1926.

obecnosti a abstraktnosti je ovšem vývojovým produktem vzniklým z celků primitivních, nerozčleněných a diffusních, v nichž smyslová náplň není ještě odloučena od nenázorné danosti. Dá-li se u dospělého kulturního člověka rozlišovat sféra smyslového názoru od sféry pojmově logické, zůstává myšlení primitiva sevřeno v konkrétnosti. Ukázu ještě později, jak se primitivní mentalita liší od našich logických forem.

Všimněme si nyní myšlenkových tvarů s hlediska uzavřenosti, jako základního tvarového znaku. U všech myšlenkových tvarů tohoto znaku nenalezneme. Otázka nebo úkol jsou tvary neuzavřené, nehotové, mezerovité. Každý tvar se vyznačuje tendencí k uzavření svých mezer. Známe tuto tendenci již z vjemové oblasti, jako tendenci k tvarové pregnantnosti. Tak je tomu i v myšlení. Otázka volá po odpovědi, úkol si žádá svého řešení. V otázce a odpovědi, v úkolu a jeho řešení je zase smysluplná souvislost. Tyto myšlenkové formy podřaduje Koffka pod zákon tvarového doplňování: »Každý člen nějakého tvaru má tendenci doplňovati se na celý tvar.«⁶⁷⁾ Z této formulace je zřejmé, že je to v podstatě Selzův zákon komplexního doplňování. Takový jev, který se doplňuje na celek, musí ovšem míti charakter opravdového členu prvotní celostní souvislosti. Kde ho není, nebo kde není dosti určitý, tam tvarové doplňování naráží na určité obtíže, selhává.

Přejdeme nyní k problému tvůrčího myšlení, který by se dal formulovati otázkou: jak vznikají nové tvary? Novost je podstatným rysem tvůrčího myšlení. My, dospělí, máme k dispozici řadu metod (pěkně analysovaných Selzem), jichž užíváme ve svém myšlení. Důležitá psychologická otázka však je, jak taková metoda, taková myšlenka vzniká ponejprv? Vznik myšlenkových výkonů s charakterem novosti dá se spíše zachytiti u dětí. Köhler popisuje takové výkony dokonce i u šimpanzů, jejichž studiem se obíral na ostrově Tenerifě.⁶⁸⁾ Köhlerův výzkumný princip

⁶⁷⁾ K. Koffka, Psychologie, p. 576.

⁶⁸⁾ W. Köhler, Intelligenzprüfungen an Anthropoiden I. Abhandlungen d. Preuss. Akad. d. Wissen. Jhrg. 1917, Phys. math. Kl. Nr. 1. 2. vyd. pod názvem Intelligenzprüfungen an Menschenaffen, Berlin, 1921.

spočíval v tom, že uváděl šimpanze do situace, v níž je možno k cíli se dostatí oklikou, nikoliv přímou cestou. V schopnosti zvířete, voliti vhodnou, k cíli vedoucí okliku zcela spontánně (ovšem s vyloukou pouhé nahodilosti), vidí Köhler kritérium inteligence. Při svých pokusech začal Köhler nejjednoduššími úkoly a plánovitě je stupňoval. Uvedu z jeho velmi četných pokusů tři tak, aby bylo viditelné, jak obtíž úkolového řešení postupně roste.

1. Šimpanz je v zamřížované kleci a před mřížemi leží banán, dále než na dosah ruky. Cíle může býti dosaženo jen holí, která leží v kleci tak, aby při optickém ohledávání cíle byla v šimpanzovu viemovém poli. Mezi zvířete a cíl musí tedy býti vsunuta určitá spojka, hůl, které šimpanz užije jako nástroje k podání banánu.

2. Před zamřížovanou klecí je banán, kterého lze dosáhnouti jen holí. Ale hůl chybí. Zato v pozadí klece stojí suchý strom, jehož větve se dají poměrně snadno ulomiti a použití jako hůl. Šimpanz to provede a větví si podá banán. Cíle zde bylo možno dosáhnouti jen na základě sestrojení nástroje a ne jen na základě jeho užití.

3. Šimpanz má k dispozici dvě bambusové hole, aby si podal banán před mřížemi. Obě jsou příliš krátké, ale jedna může býti vsunuta do druhé, čímž se dosáhne potřebné délky. Řešení se zdaří nechyťřejšímu z Köhlerových šimpanzů, Sultanovi, teprve po hodinovém marném zkoušení.

Všimněme si nyní podrobněji těchto pokusů, hlavně po stránce vysvětlovací.

Ad 1. Podmínkou zdaru pokusu je, aby hůl ležela v optickém poli šimpanzově, aby jí byla i s cílem viděna. Leží-li mimo jeho viemové pole, řešení se nedaří, ovšem jen na ponejprv. »Změna hole v nástroj je tedy v jistém smyslu funkcí geometrické konstelace.«⁶⁹⁾ Jakmile se však řešení jednou zdaří, pak optická odluha cíle a hole již nebrání řešení. Je nyní otázka: v čem psychologicky spočívá tento výkon, užití hole jako nástroje? V tom, že hůl přestává býti předmětem zcela indiferentním, nebo předmětem k okusování a stává se předmětem k podání banánu, částí určité situace. Hůl je tak převedena do šimpanzova výkonového celku. S hlediska celostní psychologie znamená tento vý-

⁶⁹⁾ W. Köhler, Intelligenzprüfungen an Anthropoiden, p. 31.

kon: hůl se stává částí celku, zaujímá v něm určité místo. A při tom hůl dostává naráz a ponejprv tento charakter novosti. Že tu nejde snad o nahodilé řešení a že dále tento výkon má nepopíratelně smysluplný ráz, je viděti z toho, že šimpanz užije později k podání banánu, nemá-li po ruce hůl, i drátu, stébel slámy, okraje starého slaměného klobouku, ba jednou dokonce i své přikrývky, kterou si posunuje banán tak dlouho, až jej dostane na dosah. To znamená, že i jiné předměty mohou v jeho vědomí převzítí funkci hole.

Ad 2. Jak pochopiti psychologicky sestrojení nástroje, v čem spočívá tento šimpanzův výkon? V tom, že odloučí psychologicky větev od stromu, že jí chápe již ne jako větev, nýbrž jako hůl. Méně nadaným šimpanzům způsobil tento výkon neobyčejné obtíže. Zde šimpanz ponejprv odlučuje větev jako část ustáleného členitého celku (stromu) a převádí ji do jiného celku, do výkonu podání banánu. Tento výkon musíme zároveň chápati jako otevřený tvar, který je uzavírán složkou jiného tvaru. Větev tu prodělává určitou proměnu. To je nejdůležitější moment tohoto nového výkonu. Jakmile se řešení ponejprv zdařilo, vznikají příslušné dispoice, jež umožňují řešení podobných situací. A zase u tohoto pochodu »proměny« překvapuje smysluplnost, t. j. dochází tu k řešení věcně správnému. Proto přikládá Köhler k těmto výtvorům predikát »inteligentní«.

Ad 3. Řešení se zdaří po dlouhém tápání nejprve čirou náhodou. Sultan totiž drží náhodou v každé ruce jednu hůl tak, že se dotýkají a tvoří přímku. Tu vsune užší hůl do otvoru širší a podává si banán takto zdvojenou holí. Mezi tím mu jedna hůl vypadne, ale Sultan jí hned poznovu nasadí. Příštího dne si dokonce spojí tři hole v jednu. Tento výkon jistě předpokládá optické zachycení vztahu širše obou holí. Při tom ovšem nemáme důvodu, abychom tu předpokládali soud, v němž onen vztah je kladen. (A je širší než B.) Sultan si při tom pokusu vede tak, že vždy levou rukou nehybně drží silnější hůl a pravou rukou vsunuje slabší hůl. Köhler použil při tomto pokusu čtyř holí se stoupajícím průřezem, takže se dala vsunouti prvá hůl do druhé, druhá do třetí, třetí do čtvrté. Při pokusu byly položeny před šimpanza vždy dvě sousední hole frontálně paralelně, jednou tenká, podruhé tlustá blíže tělu. Zajímavé

nyní je, že Sultan uchopil osmkrát ve 12 pokusech ihned tlustší hůl do levé ruky, tenší do pravé. Ve zbývajících čtyřech případech, kdy uchopil hole jinak, zaměnil je bez jakéhokoli zkoušení, ihned, jakmile to uviděl. To tedy znamená, že jeho jednání je určováno celostně, odpovídá vzájemnému vztahu obou holí. Každá hůl má svou přesnou a ustálenou funkci, podmíněnou vzájemným vztahem obou šířek. V tomto chování vidí Köhler obzvláště průkaz inteligentního řešení.

Výkony šimpanzů jsou ve všech třech analysovaných případech řešením úkolů, jsou to tedy průběhy, dynamické tvary s určitým počátečním a konečným členem. Prvotně jsou to tvary otevřené, jakmile je řešení provedeno, je mezera uzavřena, cíle je dosaženo. Šimpanzi se ve všech třech případech přizpůsobují nové situaci a podávají nové výkony, které nejsou výslednicí pouhé náhody. Takové výkony označuje Köhler jako inteligentní. Kriteiem inteligentního chování je Köhlerovi zacházení s věcmi podle jejich vztahů. Že chování šimpanzů v uváděných případech je na optickém zachycení vztahů založeno a že je jím určováno, to Köhler prokázal. Köhler ovšem své výsledky nezobecňuje a nepřenáší na jiné druhy opic nebo dokonce na všechny ssavce. Užívání nástrojů, které až do nedávna bylo pokládáno za charakteristický výkon lidský, je tedy Köhlerem dokázáno i u šimpanzů. Köhlerovo pojetí narazilo také na nesouhlas některých psychologů, hlavně K. Bühlera a J. Lindworského, kteří upírají predikát inteligence antropoidním opicím. Rozdíly v nazírání jsou tu podmíněny hlavně tím, že Bühler i Lindworsky si pojem inteligence zužují. Podle nich je inteligence podmíněna schopností souzení, která se ovšem u šimpanzů nedá prokázat. V soudu není obsažen jen vztah sám, nýbrž vztah je v něm kladen nebo popírán. Moment přesvědčenosti, jistoty odlišuje soud od vztahu. Nebudu uvádět podrobnosti kritiky Bühlerovy⁷⁰⁾ a Lindworského,⁷¹⁾ poněvadž odlišnost jejich stanoviska věcně nevyvrátila Köhlerovy argumentace.

I v lidském produktivním myšlení existuje takový pochod »proměny«, jaký jsem ukázal při analýze druhého Köhlerova

⁷⁰⁾ K. Bühler, Die geistige Entwicklung des Kindes, 5. vyd., Jena 1929, p. 10—25.

⁷¹⁾ Stimmen der Zeit, 95, 1918.

Stimmen der Zeit, 97, 1919.

pokusu se šimpanzy (větev se stává holí). Wertheimer uvádí ve své práci »Über Schlussprozesse im produktiven Denken«⁷²⁾ řadu konkrétních matematických úkolů, na nichž se dá dobře demonstrovati.

Na př. 1. Jak řešiti z hlavy, je-li číslo 1,000.008 dělitelné 9? Tak, že si číslo rozložíme na 999.999 + 9. Proměna přináší řešení hravě. 2. Co je třetina z deseti, vzata šestkrát? Budu-li 10 dělití 3 a podíl násobiti 6, nedostanu se snadno k cíli. Hravě ale vyřeším úkol tímto způsobem: $\frac{10}{3} \cdot 6 = 20$.

3. Je výraz ($a^2 + ac + ba + bc$) dělitelný výrazem ($a + b$)? Stačí takto rozvést:

$$\begin{aligned} a^2 + ac + ba + bc &= a \cdot a + a \cdot b + a \cdot c + b \cdot c \\ &= a(a + b) + c(a + b) \end{aligned}$$

Ve všech těchto případech je pochod proměny smysluplný.

II. P s y c h o l o g i c k ý v ý z k u m v ů l e je poměrně stále ještě málo vyspělý. Jen tím si vysvětlíme, že až do nedávna ještě byla předmětem sporu otázka, je-li chtění něčím specifickým, druhově odlišným vedle představ a citů, anebo pouhou jejich souhrou. Určitá skupina psychologů (Hume, Spencer, Münsterberg, Ziehen, G. E. Müller a j.) neuznávajíc specifičnosti chtění převáděla je na představy, jiná skupina (Stout, Ribot, Janet) na soudy, Wundt na cit. Podle Wundta volní akt je vlastně afekt, který svým průběhem přináší své vlastní uvolnění. Odedávna byli však psychologové, kteří specifičnost chtění uznávali (Fouillée, James, Höfler, Witasek, Messer a j.). Toto pojetí chtění jako zvláštního, specifického zážitku bylo v nové době potvrzeno experimentálním výzkumem N. Acha⁷³⁾ a A. Michotta,⁷⁴⁾ kteří jsou vlastně teprve tvůrci experimentální metody ve volní oblasti.

Achovi zkoušenci si nejprve osvojovali řady bezesmyslových slabik a po tomto učení dostali úkol (instrukci), aby vy-

⁷²⁾ M. Wertheimer, Drei Abhandlungen zur Gestalttheorie, Erlangen, 1925.

⁷³⁾ N. Ach, Über die Willenstätigkeit und das Denken, Göttingen, 1905.

Über den Willensakt und das Temperament, Leipzig, 1910.

⁷⁴⁾ A. Michotte—N. Prüm, Étude expérimentale sur le choix volontaire et ses antécédents immédiats, Archives de Psychologie, 10, 1910.

tvořili k exponované bezsmyslové slabice rým. Poněvadž taková exponovaná slabika byla v předchozím osvojování »zasociována« s jinou, ozývala se u zkoušenců tendence reagovatí místo rýmu zasociovanou slabikou. Tak tedy docházelo u zkoušenců někdy — a ne právě často — k t. zv. intendovaným⁷⁵⁾ chybným reakcím. Takový zkoušenec si pak při nejbližší exposici umiňoval úkol určitě provést, t. j. prožíval velmi intenzivně volní akt. Nedokonalost Achovy metody spočívá v tom, že jeho volní akt se dostavuje jen zřídka a že je v přílišné závislosti na instrukci. Experimentální metoda Michotte-Prümova přinesla zdokonalení. Podle experimentátorovy instrukce měli se zkoušenci rozhodnout pro volbu mezi dvěma alternativami, jakmile spatří dvě exponovaná čísla. Při této metodě se ocitl volní akt, t. j. volba v hlavní pokusné periodě. Volba není volním aktem započatým již při přejímání instrukce, nýbrž novým aktem, odlišným od přejímání instrukce. Exponovány byly číselné dvojice a zkoušenec se měl ze závažných důvodů rozhodnout pro jednu z udaných alternativ: sečítat — odčítat, násobit — dělit. Pro sečítání — odčítání byla připravena dvě čísla čtyřmístná, pro násobení — dělení jedno čtyřmístné a jedno menší (obyčejně jednomístné).

Na základě studia protokolárních výpovědí svých zkoušenců docházejí Ach i Michotte k těmto souhlasným výsledkům: charakteristickým rysem volního aktu je vědomí činnosti, aktivity (chci!). Toto vědomí není ovšem samostatným obsahem vedle látky volního aktu, nýbrž proniká jí jako něco nenázorného. Dalším význačným rysem chtění je, že prožívaná činnost vychází z já. City a počítky (ve formě napětí) jsou v chtění něčím nahodilým, nepodstatným. Achovy i Michottovy výzkumy tedy prokazují specifičnost chtění.

Pokusím se nyní o zběžný přehled dějů spadajících do volní oblasti. Chtění v nejširším slova smyslu vztahuje se vždy k něčemu (cíl), co má být uskutečněno. Pod toto široké pojetí dají se zahrnouti pudy, chtění v užším slova smyslu i přání. a) Pudy směřují k dosažení cíle, ale není v nich prokazatelné vědomí aktivity já. V pudech se k ničemu aktivně nerozhodujeme, jsme jimi spíše pasivně vedeni. K pudům můžeme počítati nejen ty, které směřují k sebezáchově a zachování druhu, nýbrž i individuální sklony, jimiž je člověk veden

⁷⁵⁾ t. j. experimentátorem zamýšleným.

k určitým činnostem (vědecké, umělecké, chování podle zásad etických, náboženských, touha po moci, slávě). Pudy i individuální sklony směřují k dosažení cíle, ale postrádají vědomí aktivity já. b) Proti tomu ch t ě n í m v u ž š í m s l o v a s m y s l u je zážitek, v němž se já aktivně vztahuje k cíli, jehož dosažení se pokládá za možné. V tomto smyslu mluvíme v psychologii obyčejně o volním zážitku, vycházejícím z určitého motivu (pohnutky) a vedoucím přes rozhodnutí nebo volbu k určitému jednání. c) I v p ř á n í máme vědomí aktivity já, ale cíl je tu vlastním jednáním nedosažitelný.

Chtění v užším slova smyslu je možno rozdělit na tři hlavní druhy. Je to především r o z h o d n u t í, kde jedna z několika možností je volena, vybírána a učiněna cílem. Dále je to p ř e d s e v z e t í, které se vztahuje na větší časový úsek a platí pro všechny případy téhož druhu. O předsevzetí mluvíme zpravidla v etické oblasti. Konečně je to z á m ě r (úmysl), kde k rozhodnutí sice došlo, ale provedení je odloženo. (Mám v úmyslu jet letos k moři.) Přání druhově nerozlišujeme.

Volní zážitek jako celek dá se po stránce průběhové (dynamické) rozčástiti na 3 stadia (fáze): m o t i v a č n í p o c h o d, vlastní volní akt a volní jednání. Motivační pochod je vznikové stadium, motivy (pohnutky) chápeme vždy jako vědomé podmínky chtění. Motivem bývá představa cílová, city na ni vázané, pomyslení na následky, dřívější volní akty, hodnotní soudy a jiné. Volním aktem rozumíme fázi, která se dá vyjádřiti výrazem »chci«. Jednání chápeme jako účinky chtění. Jednání může být vnější, jevíci se ve formě pohybových celků, anebo vnitřní (úmyslné pozorování, řešení myšlenkových úkolů, úmyslná pozornost). Pohyby (jako vnější jednání) lze sestaviti podle účasti vědomí v tuto řadu: pohyby reflexní, instinktivní, automatické a chtěné (úmyslné).

Jakým způsobem se uplatňují celostní principy ve volní oblasti? Především se díváme na volní děje jako na dynamické celky s určitým počátečním a konečným členem, kterým jsou uzavírány. Konečným členem je uskutečnění cíle a cíl je zároveň udavatelem směru celého průběhu. Volní děje mají tedy znak uzavřenosti (ohraničenosti) právě tak, jako zážitky spíše statické povahy. Vedle toho jim náleží znak členitosti probíhající v čase. Jednání samo také pokládáme za celky, ovšem podřadné. Jak každé jednání

jest vklíněno do určitých celostních souvislostí, které nesmějí být přezírány právě pro svou funkční významnost, dá se ukázati na př. na psaní, jako vnějším jednání. Na motorickém výkonu psaní existují především určité tvarové kvality: celkové uspořádání písma, průběhový rytmus, vedení řádků a p. Avšak tento motorický výkon je jenom výrazem určitých vnitřních celostních souvislostí, do nichž je zapojen a bez nichž by vůbec nemohl býti vyložen. Psaní je něčím jiným, sedím-li právě v hodině krasopisu a něčím úplně jiným, sděluji-li někomu něco v dopise. Jen v prvním případě směřuje moje jednání k motorickému výkonu samotnému. Píší-li dopis, pak psací pohyby jsou něčím nepodstatným, vedlejším, jsou včleněny do souvislostí zcela jiných: přemýšlení, vzpomínání a pod. Motorická složka může měniti svůj důraz a charakter podle celkových souvislostí, na př. píší-li žádost, vyplňují-li poštovní složenku, dělám-li si poznámky při přednášce, píší-li milostný dopis a j. Proměnlivostí důrazu nelze porozuměti z pochodu psaní samotného, jak činila starší, elementová psychologie. Stejně chybně si vede také psychotechnika, když rozkládá vnější jednání jen v pohybové prvky.

Pokusím se nyní ukázati celostní zřetel na instinktivním (pudovém) jednání. Instinkty se zpravidla uvádějí jako rys význačný pro zvířecí život, u člověka jsou zatlačovány do pozadí intelektem. Od úmyslného jednání se liší instinktivní tím, že v něm nelze prokázati volní akt na základě předchozí motivace. Instinktivní výkony ve formě obzvláště pregnantní nalézáme u hmyzu, který nepoznává předešlé generace, nemá dětství, neprodělavá učení, ale přichází na svět s velikou výbavou výkonů složitých a funkčně dokonalých: běhá, lítá, pluje na vodě, shání potravu, zmocňuje se kořisti atd. S instinktivními výkony značně diferencovanými se setkáváme u společensky žijících hmyzů (včel, vos, mravenců a j.). I u obratlovců nalezneme veliké bohatství instinktů: pták si staví hnízdo, přijde-li jeho doba, kuře zobe hned po vylíhnutí a bez učení, na určité zavolání běží ke kvočně, kočka pronásleduje myš při jejím spatření, prchá před psem, v zajetí vychovaná veverka si dovede také rozloupnouti oříšek a také si oříšky zahrabává, není-li viděna, v terrierovi se probouzí lovecký pud, přijde-li na zaječí stopu, při spatření zajíce štěká atd.

Jaké jsou podstatné znaky instinktivního chování?⁷⁶⁾ Instinktivní výkony jsou vyvolávány vnějšími popudy, ale ne vždy, tak že popudy nemůžeme pokládati za jejich postačující podmínky. Spíše jsou podmíněny celkovým stavem organismu: novorozeně ssaje mléko z hlady, ne proto, že se mu podá prsní bradavka. Odmítá ji přece, je-li syto. Pták si staví hnízdo, má-li klást vajíčka. K popudům nejsou vůbec v jednoznačném a stereotypním poměru jako reflexy. Nejsou popudy jen vyvolávány, nýbrž mohou se jim také do určité míry přizpůsobovati. Na př. pohyby veverky zahrabávající oříšek se mění podle toho, je-li půda tvrdá, měkká, sypká, vlhká a pod. I překážky vedoucí k cíli jsou odstraňovány (mravenci!). Všechny instinktivní výkony jsou složité, složitější nežli reflexy. Instinktivní výkony jsou dále prováděny bez předběžné zkušenosti (bez učení), jsou zděděné a účelné, t. j. vitálně důležité, potřebné pro sebezáchovu a zachování druhu.

U všech instinktivních výkonů je nápadný jejich vztahek k úspěchu. Nemůžeme ovšem předpokládati, že by si zvíře bylo úspěchu vědomo, a přece jeho jednání k němu směřuje a končí teprve, až úspěchu dosáhne. Takové směřování vpřed je psychologicky možné i bez znalosti cíle. Tak je tomu i u nás dospělých, když nasloucháme melodii, dramatu, když pozorujeme rytmický rozvoj atd. I tu je zřetelná zaměřenost vpřed bez znalosti toho, co se dostaví.

⁷⁶⁾ K otázce instinktů viz:

- Ch. Bühler, Das Problem des Instinktes, Zeit. f. Psych., 103, 1927.
K. Bühler, Die Instinkte des Menschen, Ber. über d. IX. Kongress f. exper. Psych., Jena, 1926.
Ed. Claparède, článek »Tierpsychologie« v Handwörterb. d. Naturwiss. IX., 1913.
K. Gross, Die Spiele der Tiere, 2. vyd., Jena 1907.
W. Mc Dougall, Social Psychology, 20. vyd. London 1924 (něm. překl. Grundlagen einer Sozialpsychologie, Jena, 1928).
W. C. Dougall, Outline of Psychology, New York-London, 1923.
C. Lloyd Morgan, Instinct and Habit, 1896 (něm. překl. Instinkt und Gewohnheit, 1909).
E. L. Thorndike, Animal Intelligence, New York, 1911.
E. L. Thorndike, Educational Psychology, New York, 1913/14.
J. B. Watson, Behavior, New York, 1914.
J. B. Watson, Psychology from the Standpoint of a Behaviorist, Philadelphia-London, 1919.
E. H. Ziegler, Der Begriff des Instinkts einst und jetzt, 3. vyd. 1920.

Číhá-li kočka na myš, kterou teprve čeká, nemůžeme její chování chápati jako reakci na popud. Toto chování má určitý přípravný ráz, který nás vede k tomu, že přisuzujeme instinktvní charakter a nechápeme je jako pouhé reakce. Výlučným kausálním vztahem k minulosti nemohou být instinkty dostatečně vysvětleny. Směr vpřed působí tu jako nějaká aktivní anticipace. Jednání instinktivní není tedy jen reakcí, nýbrž zároveň akcí, působí též aktivně vpřed. Při studiu instinktvů docházíme k názoru, že nelze u nich vystačiti jen s kausálním hlediskem, jak činí na př. behavioristé (Thorndike, Watson, Bernard), nýbrž je nutno také podrobit výzkumu smysl, účel instinktivních výkonů. Je přec také možné objektivní zpracování teleologických otázek, jak to výslovně zdůrazňuje Bühler.⁷⁷⁾

Obecně uznávané teorie instinktvů není. Instinkty zůstávají pro vědu stále záhadou, někteří badatelé pokládají tento problém vůbec za neřešitelný (W. Stern). Mc Dougall věnoval se výzkumu lidských instinktvů a pokusil se původním způsobem o jejich výklad. Vychází z předpokladu, že v instinktivních výkonech se odráží celé duševno člověkově (resp. zvířecí), nejen chtění, nýbrž i poznávání a citění. Ústřední myšlenkou jeho teorie je vztah mezi instinktem a citem (afektem, emoci). Instinktivní jednání má podle něho svůj původ v emoci, emoce jsou tu opravdovými konstantami, pudovému jednání pravidelně přiřazenými. Je prý tolik druhů instinktivního chování, kolik je jednoduchých emoci. S útekovým instinktem pravidelně souvisí strach, s bojovným hněv, s instinktem péče mateřská láska (něžnost) atd. Krátce »zážitek provázející každé instinktivní jednání je podle příslušného instinktu specificky kvalitativně stejný.⁷⁸⁾ Mc Dougall rozeznává u člověka celkem 13 instinktvů: hledání potravy, sexuální pud, péči o dítě, pud získávací, budovatelský, stádní, instinct of appeal, t. j. apel na druhu ve společnosti, pud sebeuplatňovací, sebepodřadovací, pud odvracení a ošklivosti (instinct of repulsion), útěku, boje a zvidavosti.

Jiná teorie chápe instinkty jen jako řetězce reflexů. Jejím tvůrcem je H. Spencer, ale nalézáme ji i u

⁷⁷⁾ K. Bühler, Die Instinkte des Menschen, Bericht etc., p. 17.

⁷⁸⁾ K. Bühler Totéž. p. 20—21.

⁷⁹⁾ Mc Dougall, Outline of Psychology, p. 110, podob. 128, 314.

W. Jamesa a dnes zejména u behavioristů. V podstatě tato teorie znamená: popud vyvolává reflexní pohyb, ten je popudem k dalšímu atd. Po stránce fyziologické by tedy šlo o soustavu reflexních oblouků. Reflexy samy ovšem jsou pouhými reakcemi na popud, jsou to zděděné mechanismy, stále stereotypní, vitálně účelné (stahování zornice při silném světle a naopak, kýchnutí, trhnutí prstem, ísem-li do něho bodnut a pod.). Chápeme-li však instinkty jako řetězce reflexů, zůstává nevysvětlitelným fakt, že instinktivní pohyby mohou být tak dlouho obměňovány, až vedou k úspěchu. U reflexů nic podobného nenalezneme. Jejich průběh jest stále stejný, neměnný. Thorndike vysvětluje tento fakt tak, že neúspěšné pohyby jsou na základě histologické stavby, na základě neuronových spojení tak dlouho nahrazovány jinými, až dojde k úspěchu. V Thorndikově teorii není brán žádný zřetel k cíli, úspěch je vysvětlován jen jako resultát neuronových vodivých funkcí, je to teorie vyhraněně mechanistická.

S tímto mechanickým pojetím se dnešní psychologie nespokojuje. Instinktivní chování opravdu nepůsobí dojmem reflexních řetězců, t. j. pouhé sumy pohybů úplně bezvztahných, jen o sobě běžících. Každé instinktivní chování má naopak ráz něčeho jednotného, opravdového celku v čase probíhajícího a v sobě učeněného, s určitým počátečním a konečným členem. Každý člen instinktivního chování je v určitém vztahu nejen k předešlému členu, nýbrž zejména k členu konečnému. Aktivní směřování vpřed, i objektivně postižitelné, má svou zážitkovou stránku v afektu.

Výzkumu chtění s celostního hlediska věnoval se berlínský psycholog K. Lewin, jenž uveřejňuje v Psychologische Forschung serie prací z oboru jednání pod názvem »Untersuchungen zur Handlungs- und Affektpsychologie« (dosud jich vyšlo 19).

Lewin vyšel ze studia asociační zákonitosti a ukázal, že asociaci nenáleží v duševním životě ten rozhodující význam, jaký mu přisuzovala starší psychologie. Na př. Ach se pokusil měřit stupeň volní působnosti zvykem, t. j. asociace, jejichž síla byla určována počtem opakování. Zvykovou čili asociační sílu, která může být volním aktem právě ještě překonána, nazval Ach asociačním ekvivalentem volní síly. Achův pokus se ukázal neproveditelným, neboť mezi vůlí

a zvykem není žádné jednoznačné souvislosti. Lewin⁸⁰⁾ sám zjistil, že stejně intenzivní chtění může být jednou překonáno asociací založenou na několika málo opakováních a po druhé, že na ně nestačí ani asociace založené třemi sty opakováními. Experimentálně prokázal,⁸¹⁾ že nelze asociaci vůbec pokládati za hybnou sílu duševního dění. V oblasti jednání na př. nevede opakování k nutnosti nebo k tendenci, aby po provedeném jednání *a* se dostavilo také jednání *b*. »K tak zvaným zvykovým jednáním dochází spíše jen tehdy, když obě příslušná jednání (*a*, *b*) jsou nesamostatnými složkami relativně jednotného jednacího celku a když dále v pozdější situaci z nějakých akutních důvodů je uveden v chod jednací celek, který je s navyklým jednáním celkem stejný nebo jemu podobný.«⁸²⁾

Lewin vypracoval úplně novou teorii úmyslného jednání, ukázav, jak na základě volního aktu (aktu předsevzetí, úmyslu) vzniká vlastní jednání, zvláště když je od volního aktu časově vzdáleno.⁸³⁾ Asociační teorie viděla příčinu úmyslného jednání ve spojení t. zv. zřetelové představy, t. j. představy o příležitosti k provádění jednání a cílové představy. (V experimentu je zřetelovou představou optický nebo akustický signál, po němž má dojít k požadovanému výkonu). Mezi oběma prý vzniká na základě jejich koexistence ve vědomí asociační spojení, jež působí, že příležitost k provádění navodí již vlastní jednání. I determinální teorie Achova vidí příčinu jednání ve spojení zřetelové a cílové představy, přes to, že popírá jeho asociační charakter. Lewinova pronikavá kritika však mluví proti předpokladu pouhého spojení. Uvedu některá fakta jím obzvláště zdůrazňovaná:

⁸⁰⁾ K. Lewin, Das Problem der Willensmessung und das Grundgesetz der Assoziation, Psych. Forsch., 1—2, 1922.

Siegmars, Über die Hemmung bei der Realisation eines Willensaktes, Arch. ges. Ps. 52, 1925.

⁸¹⁾ K. Lewin, Die psychische Tätigkeit bei der Hemmung von Willensvorgängen und das Grundgesetz der Assoziation, Z. f. Ps., 77, 1917.

⁸²⁾ K. Lewin, Die Entwicklung der experiment. Willenspsychologie u. die Psychotherapie, Leipzig, 1929, p. 9.

⁸³⁾ K. Lewin, Vorsatz, Wille und Bedürfnis, Berlin, 1926.

K. Lewin, Die psychologische Situation bei Lohn und Strafe, Leipzig, 1931.

a) Vliv úmyslu může se držeti dlouho, ale po některých dějích ustává náhle. Umíníme si na př. vhoditi dopis do schránky a učiníme tak. Další schránky již nás nevybízají k jednání. Objevení zřetelové představy (příležitosti k jednání) zůstává tedy bez účinku, jakmile úmyslné jednání je vyřízeno. Kdyby tu šlo o asociační spojení, pak by nebylo důvodu, proč by se tendence k provedení neměla při druhé příležitosti ozvat ve stejné nebo i v silnější míře.

b) Někdy se stává, že působení volního aktu (úmyslu) přechází i na jiné příležitosti, než jaké byly v něm představovány, čili že vede k jinému provedení, které možno nazvat náhradním. Na př. umíním si napsat večer známému lístek. Ale odpoledne přijdu náhodou někde k telefonu. Použiji ho a dohovořím se se známým. Nebo si umíním vhodit dopis do schránky. Ale dostanu návštěvu a té jej předám, aby tak učinila za mne. S hlediska asociační teorie je zase nesrozumitelné, proč po náhradním jednání pozdější objevení příležitosti ve volním aktu představované již nevede k jednání. Nebo si umíním, že svému příteli, který mne má navštívit, něco sdělím. K návštěvě nedojde. Ale v takovém případě vliv úmyslu neodpadá, nýbrž nutí k pátrání po nové příležitosti. To ukazuje, že ve vědomí je určitý stav napětí, který nutká k vybití ve formě jednání.

c) Význačný je též fakt opětného přejímání přerušenoého jednání, experimentálně zjištěný Lewinem. Je-li určité jednání během provádění přerušeno jiným a rušivé jednání je skončeno, pak se ukazuje neobyčejně silná tendence k opětnému převzetí prvního (nedokončeného) jednání. Tendence k vyřízení existuje nejen u příjemných, nýbrž i u indiferentních a nepříjemných jednání. Lewin právem namítá proti starému pojetí, že by se tu vlastně již nic díti nemělo, kdyby rozhodujícím činitelem bylo pouhé spojení mezi příležitostí a provedením. A zase vidíme, že základem jednání je určité napětí, které naléhá samo ze sebe, bez vnějšího popudu, k ukončení přerušenoého jednání.

Podle protiasociační a protimechanistické teorie Lewinovy je nutno chápati úmysl (předsevzetí) dynamicky,⁸⁴⁾ jako stav napětí, které tlačí právě tak jako nějaká pudová potřeba určitým směrem a naléhá samo ze sebe na uvolnění

⁸⁴⁾ U Lewina slovo dynamický znamená silový.

(vybití) provedením předsevzetí. Takový vnitřní tlak působí i tehdy, když není žádné příležitosti k jednání. Tento stav napětí označuje Lewin výrazem kvasipotřeba. Tím chce naznačit funkční příbuznost s pravými pudovými potřebami, neboť i jejich význačným znakem je vnitřní napětí, tlak směřující k ukojení. Lewinova teorie, že úmyslné jednání má svou hybnou sílu ve vnitřním zaměřeném tlaku, přináší úplně nové hledisko pro výklad jednání.

Lewin ukazuje, jak průběh dění je závislý jednak na vnější situaci a jejích dynamických vlastnostech (tedy na topologii vnějšího pole), jednak na dynamických vlastnostech vnitřních, na potřebách a napětích subjektu. Stav napětí vzniklý předsevzetím není nikdy ničím izolovaným, nýbrž kvasipotřeba je vždy začleněna do celé soustavy napětí, jež zabírá různé vrstvy a hlubiny osobitosti. Kvasipotřeba souvisí také vždy s jinými kvasipotřebami i pravými potřebami, jež stojí ve službách nadřazených, centrálních volních cílů nebo pudů. Proto působnost úmyslu nezávisí na intenzitě volního aktu, nýbrž na síle a centrálním postavení (hloubce) pravých potřeb, do nichž je kvasipotřeba zapojena. Z pravých potřeb jsou význačné předně ty, které jsou pramenem úmyslu. Soustava napětí může během jednání měnit svou stavbu: mohou se objevit nové potřeby, jiné mohou odpadnouti. Potřeba jednání, zakotvená v soustavě všech momentálních napětí, se vyvíjí tak, že subjekt se snaží dosáhnouti určitého cíle. Vyvíjí se, jakmile se objeví možnost jednání ve směru k cíli. Potřebové napětí může vésti, je-li dostatečně silné, k předčasnému propuknutí jednání, když příležitost je zdržována (tak na př. při sportovních závodech u startu). Vede dále k aktivnímu vyhledávání příležitosti, když se příležitost nedostavuje, vede k opětovnému přejímání přerušovaných jednání a k lepšímu jejich zapamatování. Jednání nevyřízená se pamatují podle experimentálních zjištění o 50% lépe než vyřízená.

V subjektu je tedy určitý dynamický vektor, síla směřující k cíli, zaměřený vnitřní tlak. Od pozadí celkového stavu vědomí se tu odráží (jako figura) specifické jednání odpovídající potřebě. Toto utváření nese s sebou další důsledky. Určité věci a děje nabývají vztahu k situaci, dostávají charakter výzvy (podle Lewinovy terminologie), lákají, neboť jsou předmětem potřeby, jiné jsou zatlačovány do pozadí. Kniha láká ke čtení, ovoce nebo koláč k jídlu, osvěžující nápoj k pití, zrcadlo

ke zhlížení a pod. Síla výzvy může být různá, od neodolatelného lákání, jemuž podléháme, až k slabému vábení, jemuž snadno vzdorujeme. Je možno rozeznávat výzvový charakter pozitivní, přitahující a negativní, odpuzující. Výzvový charakter věcí ovšem není konstantou, nýbrž je závislý na vnitřní i vnější situaci subjektu. Sebe půvabnější krajina stává se v bitevním poli něčím neutrálním. Dále výzvový charakter věcí slábne, je-li subjekt ukojen, nasycen. Při přesycenosti nabývá dokonce též předmět nebo děj záporného výzvového charakteru. Ba může dojít i k trvalé fixaci negativního výzvového charakteru. Na př. k jídlu, kterým jsme si zkazili žaludek, cítíme někdy léta a léta silný odpor. Charakter výzvy mizí, t. j. předměty nelákají, když potřeba je ukojena, čili když napětí je odstraněno. Ukojení potřeby lze chápat jako psychické nasycení. Potřeba a charakter výzvy jsou v Lewinově teorii korrelativními pojmy. Základní napětí je uvolněno, potřeba je ukojena, když subjekt dosáhl cíle. Uvolnění napětí se projevuje dynamicky tak, že po dosažení cíle subjekt končí jednání. Tlaku k jednání se však někdy staví v cestu překážky, jež mohou být tak silné, že vedou ke konfliktu, t. j. sporu dvou různosměrných a při tom přibližně stejně silných dynamických složek, tlaku k jednání a odporu překážek. Výsledkem takového konfliktu pak je náhradní jednání (na př. při zkoušení nové formy plavání). Vidí-li subjekt, že cíl je nad jeho síly, mění se dynamická stavba situace. Co dříve lákalo, ztrácí svůj výzvový charakter a přechází v opak, odpuzuje. Subjekt je hnán s pole. Celostní charakter této dynamiky, do níž vetkává Lewin lidské jednání, je zřejmý.

Jak vypadá takové úmyslné jednání po stránce popisné? Vždycky má ráz dění učeného, k cíli směřujícího a konečného. Je to v čase probíhající, sukcesivní celek, sestávající z hlavních fází a případně z vedlejších odboček. Jednání směřuje vždy k určitému bodu, jímž končí. Jednání k cíli směřující nemusí se hned dařit. Až do určitého okamžiku může mít ráz hledání, tápavých, předběžných pokusů. Subjekt může dále prožívat určité obraty vedoucí k novému členění. Nejdůležitější je okamžik, kdy subjekt si uvědomuje jen jednu cestu jako správnou, k cíli vedoucí, účelnou. Do hlavních fází mohou být zapojeny i vedlejší, mající ráz podřadnosti. Průběh úmyslného jednání není ovšem jen učenou následností, nýbrž také současností dějů

zasahujících do různých vrstev a hlubin osobitosti a provázených různými afektivními zjištěními a různým zasažením vlastního já. Nelibě je na př. neseno každé oddálení cíle a každý neúspěch, neboť může mít na př. také silnou sociální odezvu. Úspěchy a neúspěchy se vůbec vyznačují neobyčejnou působivostí.

Pokusím se nyní znázornit Lewinovo dynamické pojetí na několika konkrétních faktech, jimž je věnována Lewinova knížka »Die psychologische Situation bei Lohn und Strafe«. Lewin rozbírá s hlediska své teorie užití trestu nebo odměny jako prostředků k dosažení určitého chování u dětí. Ponechává při tom úplně stranou pedagogickou otázku, zda takové prostředky jsou vhodné či ne. Dospělý sahá u dětí k odměně nebo trestu tehdy, chce-li dítě přimět k jednání, pro které dítě nemá okamžitě žádného zájmu nebo které se mu příčí (na př. pracovat školní úlohu nebo jíst nepříjemný pokrm a p.).

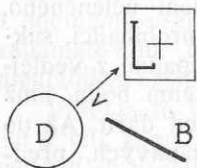
Chování dítěte v takovém případě nelze vyložit z ojedinelého podnětu, nýbrž nutno vzít v úvahu celkovou konkrétní situaci. Lewin klade důraz zejména na přesnou topologii situace, resp. její struktury. Ukáži Lewinovo pojetí nejprve na situaci s přirozeným dětským zájmem a s ní srovnám situace, v nichž se sahá k trestu nebo k odměně.



Obr. 28.

1. Psychologická situace při dětském zájmu na věci.

Dejme tomu, že přirozený zájem dítěte se právě obrací ke hře s loutkou. Situace je dynamicky poměrně jednoduchá. (Obr. 28.)⁸⁵⁾ Je ovládána kladným výzvolným charakterem loutky (L). Vzniká tu psychická síla, vektor (V) od dítěte (D) směrem k loutce a, je-li výzvolný charakter loutky dosti silný, dochází k akci.



Obr. 29.

Co se stane, narazí-li dětská akce na překážku, na př. ztíží-li dítěti přístup k loutce nějaký předmět, nebo zákaz dospělého, nebo mocenská sféra jiného dítěte? V takovém případě (obr. 29) vzniká určitá bariéra⁸⁶⁾ (B), jež vychýlí akci dít-

⁸⁵⁾ Obrázky podle Lewinovy knihy.

⁸⁶⁾ Lewinův termín.

těte z původního směru. Vektor ovšem směřuje zase k cíli. Dítě na př. obejde stůl, který je v cestě, nebo přemluví dospělého, nebo si loutku od jiného dítěte vypůjčí.

2. Příkaz s hrozbou trestem.

Trestem hrozí dospělý dítěti tehdy, požaduje-li po něm chování, které má pro ně negativní výzvolný charakter. Dítě má na př. krasopisně napsat celou stránku písmene a, nebo má počítat, ale nechce se mu. Dítě projevuje tendenci úkolu uniknouti anebo alespoň jej oddáliti. Má-li být dítě pohnuto k tomu, aby přes svou nechuť úkol provedlo, musí být vytvořena síla, která by směřovala proti úkolovému vektoru (viz obr. 30) a byla dosti silná, aby jej překonala (Vt). Takovou možností je na př. hrozba trestem, který má ovšem rovněž negativní výzvolný charakter. Topologicky je tedy situace taková: dítě se nalézá mezi 2 zápornými výzvolnými charakterem, úkolem (Ú) a trestem (T). Takovým způsobem se dítě dostává do konfliktu, který vytváří silnou tendenci, dostat se z pole, na př. útekem, prováděním jiných výkonů, podváděním dospělého a p. Chce-li tedy dospělý přimět dítě k provádění úkolu, musí vytvořit kolem dítěte bariéru, která by znemožnila útek (obr. 31). Bariéra (B) musí být postavena tak, aby se dítě dostalo na svobodu buď provedením úkolu anebo trestem. Bariéra může být povahy fyzikálně tělesné (dítě je zavřeno), nebo sociologické (mocenská sféra dospělého, t. j. dospělý nepustí dítě s očí). Jiná forma bariéry spočívá v tom, že působíme na cit dítěte (»Přece nejsi uličník«). V každém případě však musí být bariéra pevná a znamená vždy také omezení pohybové volnosti dítěte. Kdyby tomu tak nebylo, kdyby se tedy volný prostor udělal libovolně veliký, pak by dítě volnosti také použilo a šlo by »s pole« i uvnitř bariéry.



V_ú

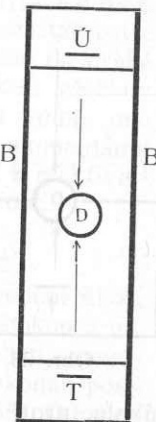


V_t



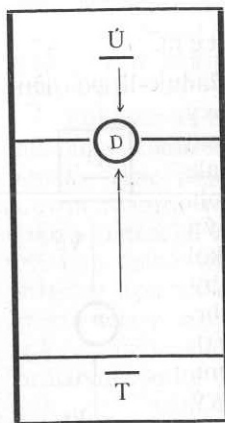
Obr. 30.

Na dítě tedy působí při hrozbě trestem dva protichůdné vektory: vektor úkolový a



Obr. 31.

vektor trestný. Tyto síly vedou ke zvýšení stavu napětí, t. j. dítě je vystaveno v celém poli zvýšenému všeobecnému tlaku. Jaké možnosti chování se naskýtají dítěti v takové trestné situaci?

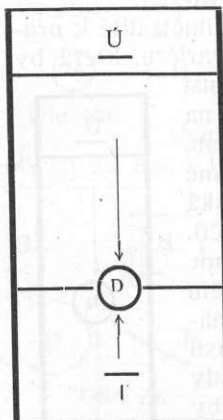


Obr. 32.

a) Dítě může hrozbou trestem být přivedeno k žádoucímu chování (k provedení úkolu a p.). V tom případě je trestný vektor silnější než vektor úkolový a také bariéra je dostatečně pevná (obr. 32). Dítě vstupuje do úkolového pole. Provedení úkolu znamená cestu k volnosti.

b) Druhá možnost je ta, že úkolový vektor je silnější. Pak dítě při dostatečně pevné bariéře přijímá trest, vstupuje do pole trestu, aby se tak dostalo na svobodu (obr. 33). Zkušenost může případně vést dítě k poznání, že trest ani není tak zlý, jak čekalo. Nebo se dítě ocitne v situaci, že trest ani nebere »mo-

rálně«, nýbrž spíše žertovně. Nebo po častějších zkušenostech dítě proti trestu otrne. Ztratí-li trest pro dítě morálně ponižující charakter, pak ztrácí na své síle.



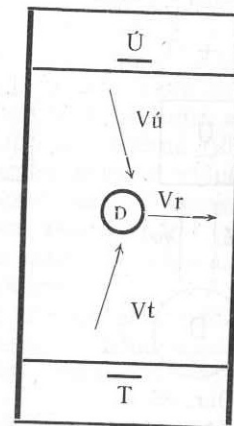
Obr. 33.

c) Jiná možnost chování spočívá v akci dítěte proti bariéře. V tom případě vektor úkolový a trestný jsou přibližně stejně silné a dítě je hnáno ve směru resultanty (obr. 34). Dochází k slepému útoku na bariéru anebo k promyšlenému pokusu o průlom (lichocením, šibalstvím, vzdorem a p.). Je-li bariéra velmi pevná a situace pro dítě beznadějná, mohou se u dítěte objevit při silném napětí i sebevražedné tendence.

d) Takové pokusy o průlom mají již ráz boje s dospělým. Bariéra bývá stejně většinou sociální povahy a boj dítěte se obrací proti mocenské sféře dospělého. Obsahově může jeho boj směřovat proti

úkolu, proti trestu nebo proti bariéře. Při boji proti úkolu dítě na př. předstírá obtíže, které dospělý musí uznati

(ztratilo péro, zapomnělo si koupiti sešit, má bolení hlavy a pod.). V boji proti trestu si na př. dítě obleče silné kalhoty, nebo předstírá nemoc, nebo získá určitou pozici lichocením, šibalstvím a p. Všechny takové bojovné výkony jsou i útekem před dospělým i bojem proti němu. Musí-li dítě počítati s hrozbou trestem pravidelně, stává se, že svůj boj proti dospělému přenáší i mimo trestnou situaci. Sem spadají nekonečné varianty obstrukce a revolty, jež vymýšlí mládež proti učitelům a rodičům, kteří upřílišně zdůrazňují svoji autoritu.



Obr. 34.

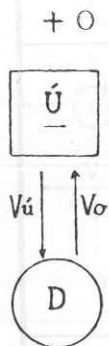
e) Odchod s pole může být proveden také tím způsobem, že se dítě uvnitř pole úplně do sebe uzavře, že se úplně izoluje, aby se vyhnulo tlaku okolí. Funkčně příbuzná je reakce vzdoru, ke kterému se dítě někdy utíká a který znamená úplnou necitlivost proti hrozbě i boj proti mocenské sféře dospělého.

f) Je-li stav napětí při hrozbě trestem příliš nepříjemný a dítě nevidí žádného východiska, pak se objevuje někdy tendence utéci se do oblasti neskutečnosti (snu, fantasmie, gesta). Uniká tak ovšem pouze duševně, nikoliv tělesně. Hranice mezi sférou skutečnosti a neskutečnosti není u dítěte ještě tak ostře vyhraněna jako u dospělého, takže přechod z jedné do druhé je snadný. Ve sféře neskutečnosti se dítěti ztrácejí všechny nepříjemnosti trestné situace: dítě se zdá zcela volné, ono vládne, nepříjemný úkol zdá se vyřízen a p. Je-li momentální pokus o útek z trestné situace zmařen, může dojít k afektivnímu výbuchu, dítě propuká v pláč, křik nebo zuřivost.

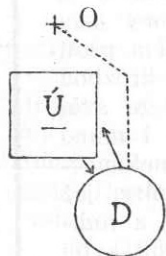
3. Příkaz s nadějí na odměnu.

V tomto případě má být dítě pohnuto k provedení úkolu odměnou (hračkou, mlskem, pochvalou, dobrou známkou a p.). Topologicky je situace taková: dítě stojí před úkolem s negativním výzvolným charakterem, který má být překonán pozitivním výzvolným charakterem odměny (O, obr. 35). Odměna stojí topologicky v téměř směru jako úkol, ale za ním. Zase tu

máme co činiti s konfliktem dvou protivných sil. Vektor vycházející z odměny (Vo) musí ovšem býti silnější než vektor úkolový (Vú).



Obr. 35.

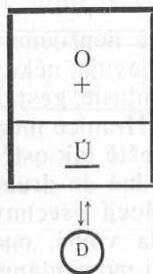


Obr. 36.

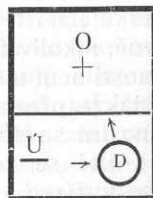
Dítěti, které je lákáno odměnou, je nepříjemný úkol vlastně bariérou, ležící mezi ním a cílem jeho úsilí (odměnou O, obr. 36). Proto se bude dítě pokoušeti bariéře se vyhnout, na př. dosáhnouti odměny lichocením, nebo předstíratí splnění úkolu a p.

Z tohoto důvodu je nutno i při situaci s odměnou zříditi bariéru tak, aby dítě dosáhlo odměny jen při splnění úkolu (obr. 37).

Hlavní rozdíl této situace oproti situaci s trestem spočívá v tom, že při trestu je dítě úplně obklopeno bariérou, kdežto při odměně stojí dítě mimo bariéru. Při situaci s odměnou není dítě omezováno ve své svobodě pohybové jako v případě trestu, nemá tedy tato situace nutivého charakteru trestné situace.



Obr. 37.



Obr. 38.

Jaké možnosti v chování dítěte se tu naskytají? a) Je-li odměna vzhledem k nepříjemnosti a trvání úkolu dosti lákavá a bariéra pevná, pak se dítě podrobí úko-

lu. Blíží-li se dítě úkolu, nebo vstupuje-li do úkolového pole, pak se v chování dítěte projevuje určitý rozpor mezi směrem úkolovým a směrem k odměně: dítě pošilhává při provádění úkolu po odměně (obr. 38). Vyřídí jej pokud možno rychle, případně jej i předčasně přeruší, dostane-li se k odměně.

b) Je-li nepříjemnost úkolu silnější než odměna, pak se dítě odměny vzdá.

c) Při silné nepříjemnosti úkolové a silném lákání odměny může se dítě pokusiti o průlom bariéry (na př. jít na slíbený výlet, i když úkol není proveden), který ovšem neprobíhá směrem ven, nýbrž směrem k odměně. Průlom má zase ráz boje s dospělým, ale boj nemá té tvrdosti jako v trestné situaci, poněvadž celková situace tu není nutivá. Také se tu spíše uplatňuje tendence, vésti boj po dobrém, lichocením a p.

Situace s odměnou je ve své čisté formě poměrně řídká. Dospělý zpravidla nesahá k výlučně trestné nebo k výlučně odměnové pedagogice, nýbrž k jejich kombinaci. Typickým příkladem je školní známkovací soustava. Dobrá známka má ráz odměny, špatná ráz trestu a celková situace je taková, že nutně dochází buď k jednomu nebo k druhému.

Rozbor právě uváděných tří situací ukazuje přesvědčivě, že v Lewinově psychologickém pojetí nejde o žádné sumační konglomeráty, nýbrž o opravdové celky, opravdové dynamické tvary.

V úplném rozporu s celostním zřetelem dnešní psychologie je testová metodika, jak se s ní neustále setkáváme v psychotechnice. Testová metoda⁸⁷⁾ je jen posledním výhonkem překonané elementové psychologie. Vychází z mylného mechanistického předpokladu, jako by lidská duše byla pouhým svazkem, pouhým součtem funkcí vedle sebe existujících. Proto se pokouší o obraz duševního ustrojení, sestavený mozaikovitě z pouhé řady izolovaných výkonů chování. Tento základní aspekt je v principu pochybený a nemůže býti vyrovnán sestrojením testů sebe lépe vyhovujících. Kvalitativní rozdíly vývojových stupňů (na př. dítě — dospělý) se svým nesmírným bohatstvím jsou převáděny jen na stupňovité rozdíly ve směru: více — méně. Zkouší se na př., které funkce se u dítěte u srovnání s dospělým ještě nevyskytují, za mylného předpokladu, že je to pouhé minus oproti pozdějšímu vývojovému stupni. Testové zkoušky inteligence znají jen jeden způsob myšlení: logičtější nebo méně logický. Tímto chápáním však nelze vyložit, jak ukazuje Werner,⁸⁸⁾ ani strukturu dítěte, ani patologického individua. Dětské myšlení, zejména na

⁸⁷⁾ Viz též O. Chlup, *Pedagogika*, Brno, 1933, p. 44—46.

Šústal—Uher, *Pozorování žáků na škole národní*, Praha, Unie, 1934; část druhá, zpracovaná Uhrem, správně hodnotí význam testové metodiky.

⁸⁸⁾ H. Werner, *Einführung in die Entwicklungspsychologie*, 2. vyd., 1933, p. 15.

raných vývojových stupních, nemá s logikou dospělých nic společného. Zde jde o rozdíly jakostní a testová metoda na ně příkládá per nefas měřítko mnohostní. Při testovém výzkumu dítěte se dá také poukázat na nepříznivý vliv zkuškové techniky na dítě. Dítě se tu ocitá v situaci jemu veskrze nepřiměřené. Potýká se s úlohou, která zpravidla málo hovoří jeho zájmům, má-li k dispozici hračky nebo jiný materiál, smí ho užívat jen způsobem předem určeným, musí se řídit instrukcemi zkoušejícího, jeho spontánní dětské zájmy a přání se tu nemohou projevit, při zkoušených výkonech musí stále měnit svou zaměřenost a j. Na psychopathologické dítě zejména působí testová zkouška způsobem tísnivým a krajně nepříznivým. Nedivíme se tedy odsudku Homburgrova: »Je zásadně nemožné, dosáhnouti spolehlivého soudu u dětí s nedostatky v nadání jen na základě testových zkoušek bez znalosti jejich osobní podstaty.«⁸⁹⁾

⁸⁹⁾ A. Homburger, Psychopathologie des Kindesalters, 1928, p. 96.

Genetická dominance celku.

Věta o genetické dominanci celku znamená, jak již bylo uvedeno (str. 21), že i na nižších vývojových stupních (u zvířete, u dítěte, u primitivů) převládají ne snad elementy, nýbrž celky, ovšem celky méně diferencované (rozdružené) nebo vůbec nediferencované. Dnešní vývojová psychologie ukazuje převahu celostních kvalit, jako základní rys primitivního vědomí a zároveň vznik tvarů, jako členitých celků, z celků ještě neučleněných. Primitivní zážitkové celky mají také obsahovou mnohost, jsou bohaté obsahovými momenty, ale jejich mnohost není ještě učleněna, jsou tedy členitostí chudé. To znamená, že kvalitativní momenty primitivních celků nejsou ještě navzájem ostře ohraničeny, nýbrž že se prolínají navzájem. Prolínavost (difusnost) je tedy význačným rysem primitivních zážitkových celků. Difusní primitivní celky jsou zpravidla citově silně zabarveny, citům blízké. Ve vývojové psychologii se zdůrazňuje myšlenka postupné diferenciací zážitků i chování. Stoupající diferenciací nese s sebou na jedné straně členitost, vyhraněnost a určitost celků, na druhé straně jejich vzájemnou hierarchii, t. j. nadřaděnost a podřaděnost.

Pokusím se nyní ukázat rysy primitivního vědomí na konkrétních faktech z psychologie dítěte, primitivů a zvířete. Všimněme si především dětského vědomí. Jakého rázu je vědomí novorozence? U W. Sterna se dočítáme: »Jediné, co smíme u novorozence s určitou oprávněností předpokládati, jsou temné, nejasné stavy vědomí, v nichž smyslové a citové složky ještě nerozeznatelně spolu splývají.«⁹⁰⁾ Tato stylisace vyjadřuje zřejmě naprostou nediferencovanost vědomí novorozence. Podle nazírání starší psychologie je duševno dítěte v prvních dnech vlastně neuspořádanou mnohostí jednotlivých počtů a z jejich spojení vznikají během doby vjemy, představy a všechno ostatní.

⁹⁰⁾ W. Stern, Psychologie der frühen Kindheit, 6. vyd., p. 51.

Základním vývojovým prvkem v pojetí starší psychologie je počitek. Tak čteme na př. u Krejčího: »Počitek má v sobě všechno, z čeho možno další vývoj duševní pochopiti a jej zkonstruovati.«⁹¹⁾ Kdyby nazírání starší psychologie bylo správné, pak by musily právě nejjednodušší popudy, odpovídající počitkům, vyvolávat zájem dítěte. Zkušenost však ukazuje něco zcela jiného. Kojenec nemá naprosto žádného zájmu na jednoduchých barevných skvrnách nebo svítících bodech, ani na jednoduchých izolovaných zvucích, ale má zájem na lidském obličejí a lidském hlase. Již dvouměsíční dítě reaguje pozitivně na lidský pohled a lidský hlas, a to úsměvem.⁹²⁾ Tento fakt není možno vysvětlovati zkušeností. Dvouměsíční zkušenost by zdaleka nestačila na to, aby dítě synteticky zpracovalo počitkovou mnohost v matčin obličej.

Stejně mluví proti nazírání starší psychologie dětské reakce na mimiku, hlas a gesta druhé osoby, tedy fakt rozumění výrazu, který se u dítěte dostavuje tak nápadně záhy. H. Hetzerová⁹³⁾ studovala takové reakce na grimasy u dětí v prvním roce. Děti 3—11měsíční byly osobou jim známou oslovovány vlídným nebo zlostným hlasem, anebo táž osoba hleděla na ně s obličejovou mimikou vlídnou nebo zlobivou, anebo se k nim blížila s gesty lákavými nebo hrozivými. Takovým způsobem bylo zjištěno, že již půlroční dítě reaguje na vlídnost (v hlase, obličejí, gestech) radostně, na nevlídnost udiveně nebo bojácně (dítě mladší reaguje úsměvem i na nevlídnost). Z těchto reakcí usuzujeme právem, že dítě také fenomenálně prožívá tuto vlídnost nebo nevlídnost a ne snad mnohost počitků barevných a světelných, nekonečně proměnlivých. Také zde se nelze odvolávat na zkušenost. Z toho důvodu pokládá dnešní psychologie fysiognomické zážitky vlídnosti a nevlídnosti za kvality zcela primitivní, mnohem primitivnější zejména nežli jsou počitky. Takové primitivní zážitky ovšem nejsou ještě diferencovány ve sféru vjemovou a citovou, objektivní a subjektivní, nýbrž obojí tvoří ještě nedílnou jednotu, nedílný celek citově sytý.

⁹¹⁾ Fr. Krejčí, Psychologie VI., p. 406.

⁹²⁾ Ch. Bühler, Kindheit und Jugend, Leipzig 1931, 3. vyd., p. 27.

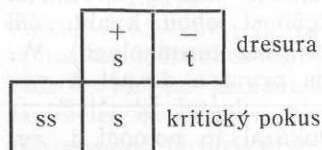
⁹³⁾ Ch. Bühler—H. Hetzer, Das erste Verständnis für Ausdruck im 1. Lebensjahr, Zeit. f. Psych., 107, 1928.

Přímým důkazem toho, že se v primitivním vědomí uplatňují ne snad izolované elementární danosti, nýbrž celky, třeba jednoduché, jsou t. zv. volbové dresury. Bylo jich užito k řešení otázky, zda dítě nebo zvíře, když se učí voliti mezi dvěma odstíny šedi (černobílé řady), je cvičeno na jednotlivé optické danosti takové světlostní dvojice, anebo na celostní přináležitost obou kvalit, čili na t. zv. párovou strukturu (v berlínské terminologii). W. Köhler⁹⁴⁾ se obíral touto otázkou první a dospěl k výsledku, že rozhodujícím činitelem je celostní přináležitost obou odstínů tvořících dvojici. Dokázal to pomocí t. zv. kritických pokusů, k nimž sáhl, jakmile dresura byla skončena. O něco později a na Köhlerovi nezávisle studoval problém také E. R. Jaensch,⁹⁵⁾ jenž dospěl k témuž výsledku, třeba s jinou interpretací. Köhler prováděl své pokusy s kuřaty, šimpanzy a s jedním tříletým dítětem. Pokusné uspořádání bylo v podstatě takové: kuře bylo uzavřeno v kleci zamřížované tak, aby mohlo volně protáhnouti krk i hlavu. Před klecí bylo prkénko, s něhož kuře zobalo zrní. Prkénko bylo polepeno dvěma šedými papíry vedle sebe, jedním světlejším, druhým temnějším. Kuře bylo nacvičeno zobat jen s jedné plochy, na př. světlejší. (Köhler je plašil proutkem, t. j. nenechal je zobat s temné plochy.) Starší psychologií je dresura vysvětlována tak, že pro jeden šedý odstín se dosáhne kladné reakce (zobat), pro druhý záporné (nezobat), při čemž však každá reakce je v přímém asociačním vztahu jen s příslušnou absolutní daností (světlá šed — temná šed) nezávisle na ostatním vjemovém poli. Köhlerovy pokusy došly však ke zcela jinému pojetí. Köhler nacvičil kuře tak, aby volilo na př. světlejší odstín. Bylo k tomu třeba 400—600 pokusů. Positivní papír musil nepravidelně měnit polohu, musil býti hned vpravo, hned vlevo. Dresura končila, až kuře samo od sebe zobalo jen se světlejší plochy. Po skončeném cviku přikročil Köhler ke kritickým pokusům. Zase podal kuřeti krmítko se dvěma šedými tóny, ale volenými tak, že předešlý záporný

⁹⁴⁾ W. Köhler, Nachweis einfacher Strukturfunktionen beim Schimpansen und beim Haushuhn, Abhandlungen d. Preuss. Akad. d. Wissensch., Jahrg. 1918, phys.-math. Klasse, Nr. 2.

⁹⁵⁾ E. R. Jaensch, Einige allgem. Fragen der Psychol. und Biologie des Denkens, Leipzig, 1920.

(t) byl vypuštěn a vedle předešlého kladného (s) se nalézal nový tón ještě světlejší (ss). Celá dvojice byla tedy posunuta směrem k bílé barvě, t. j. více doleva (obr. 39). Nový odstín (ss) nebyl ovšem předmětem dosavadní dresury. Jaké bylo nyní chování kuřete? Kdyby starší psych



Obr. 39.

chologická teorie byla správná, muselo by zvíře zobat s dřívější pozitivní plochy (s). (Pokusné podmínky byly u Köhlera obměňovány tak, že jiné kuře bylo zase cvičeno na temnější odstín a v kritických pokusech se provedlo posunutí do prava, t. j. směrem k černé barvě.) Köhler však dospěl k výsledkům, které odporují starší teorii: čtyři kuřata, z nichž dvě byla nacvičena na světlejší a dvě na temnější šed, zvolila v 85 kritických pokusech 59krát nový papír, pro ně neutrální (ani kladný ani záporný) a jen 26krát dřívější pozitivní. Starší teorie tu tedy selhává, neukazuje se správnou, neboť podle ní by se měl dostavit alespoň opačný číselný poměr, resp. kuřata by měla zobat jen s nacvičené kladné plochy. Jak vyložiti tyto překvapující výsledky?

Köhler sám poukazuje na to, že po stránce zážitkové je při vnímání takových vedle sebe ležících světlostních ploch u člověka charakteristický rys přináležitosti obou odstínů. Není tu pouhá bezevztažná sousednost, nýbrž obě kvality tvoří jednotný celek o určitém světlostním intervalu, který lze nazvat dvojicí. Tento rys celostní přináležitosti se uplatňuje i u zvířat. Chování kuřat v kritických pokusech Köhlerových je určováno intervalově světlostní dvojicí, t. j. celkem a ne absolutní optickou kvalitou. Právem pak usuzujeme, že chování kuřat musí být také fenomenálně přiřaděn zážitek celostní povahy. Fakt, že Köhlerovy pokusy byly provedeny s kuřaty, dokazuje, že i ve vědomí tak primitivním existují opravdové psychické celky a ne pouhé součty elementárních daností.

Jakého rázu jsou vjemy na primitivních stupních vývojových (u dítěte, u primitivů, u zvířete)? Na dětských vjemech na př. se dá prokázat, že nemají onen výlučně předmětný (objektivní realitu v sobě odrážející) charakter, jaký vyznačuje vjemy vyspělého člověka. V dětských

vjemech je afektivita ještě příliš spjata s předmětností v nerozlišenou celistvost. Proto na př. jsou věci dětmi chápány ještě příliš fysiognomicky. Tak je tomu i u primitivních kmenů. »Původní svět je dán fysiognomicky, a není takovým snad následkem anthropomorfního oduševňování přírody, následkem životního charakteru přenášeného analogicky s člověka na mrtvé okolí, nýbrž proto, že fysiognomický hled je vlastně původním nazíráním vůbec, v němž nebyla ještě provedena rozlučka mezi mrtvým a živým okolním světem.«⁹⁶⁾

Na primitivních stupních vývojových nejsou ve vjemu ani namnoze jednotlivé smyslové oblasti zřetelně od sebe odloučeny, což je markantním dokladem vjemové nediferencovanosti. V dětských smyslových zážitcích narážíme na př. často na barevné vůně a barevné tóny. Rozšíření a stavba takových synesthesií, resp. chromatismů není dosud dostatečně probádána. Zdá se, že nejvíce jsou rozšířeny v době 6—8 let, v dospělém věku jsou vzácné.⁹⁷⁾ V žádném případě však není možno synesthesie chápati jako asociční spoje dvou smyslových oblastí.

Že vjemy primitivního duševna nejsou ještě rozruzněny ani ve figuru a pozadí, ukazují Volkeltova zkoumání na pavoucích.⁹⁸⁾ Druh pavouků, které pozoroval Volkelt, číhá ve své skrýši před pavučinou na kořist (mušky, komáry). Vletí-li muška do pavučiny a zmítá sebou, pavouk se vrhá na ni, usmrtí ji, upevní v pavučině a buď ji ponechá tam, má-li v skrýši ještě nějakou nevyssátou mouchu, anebo ji odnáší do skrýše, není-li zásoben. Avšak oproti stejné mouše, která se dostane do jeho skrýše a do jeho blízkosti, reaguje zcela jinak: ustupuje, anebo zaujme obranný postoj, ale neútočí. Z tohoto dvojího chování, které má podle Volkelta ráz pravidelnosti, je viděti, že kořistí t. j. předmětem, který je napadán, je pro pavouka jen ta moucha, která sebou zmítá v pavučině, táž moucha uvolněná nikoli. Vjem v tomto případě zřejmě ještě není rozlišen ve figuru a pozadí, mouchu a pavučinu,

⁹⁶⁾ H. Werner, Einführung in die Entwicklungspsychologie, Leipzig 1933, 2. vyd., p. 55—56.

⁹⁷⁾ G. Révész, Über audition colorée, Z. f. Ps., 21, 1923. A. Argelander, Das Farbenhören, Jena, 1927.

A. Wellek, Zur Geschichte u. Kritik der Synästhesieforschung, Arch. f. d. ges. Psych., 79, 1931.

⁹⁸⁾ H. Volkelt, Über die Vorstellungen der Tiere, Leipzig 1914.

nýbrž obojí tvoří ještě nerozruzněný celek a pavouk reaguje jen na tento tuhý celek, tedy ne na mouchu, nýbrž na mouchu v pavučině. Zároveň ukazuje pavoukovo chování, že v takovém primitivním vědomí ještě neexistují věci, t. j. věcné konstanty jako ve vědomí vyspělém.

Obdobný jev lze ukázat i v dětském chování. Varšavský psycholog Štěp. Baley⁹⁹⁾ uvádí, že dvě děti, prof. Szumana si vedly — vždy ve věku 6 měsíců — takovým způsobem: podal-li se jim kousek moučnicku nebo mrkvička na lžici, chtivě sahaly po soustu a dávaly do úst. Podalo-li se jim totéž sousto na talířku, nepokoušely se o ně, nýbrž sahaly po celém talířku a ten hleděly dostat do úst. Z tohoto chování lze usuzovati, že optický vjem tu má ještě difusní charakter, že dítě toho věku nedovede ve vjemovém aktu ještě rozlišiti celek ve složky. Na Szumanova pozorování navazuje Baley svá vlastní, poněkud složitější: podá-li se dítěti pralinka rukou, chtivě po ní sáhne, podá-li se mu na talíři nebo na kartonu, vede si dítě tak, jako by pralinka zmizela, t. j. nereaguje vůbec. Chovaly-li se děti Szumanovy, jako by předmět byl s podložkou srostlý, vedly si Baleyovy děti, jako by předmět vůbec neviděly. Baley vyzkoušel 30 dětí ve věku 6—24 měsíců a zjistil toto chování jen v 5 případech (u dítěte 7 $\frac{1}{2}$ -, 15-, 16-, 16 $\frac{1}{2}$ - a 18měsíčního). Baley nepokládá tento jev právem za vysvětlený pro nedostatek materiálu a vybízí k pozorování. V této souvislosti upozorňuji též na Volkelta¹⁰⁰⁾ pozorování při studiu kresebného výrazu dětí raného věkového stupně. Děti raného věkového stupně neznázorňují věci v kresbě skrze části, nýbrž mnohem celistvěji, v primitivních komplexních kvalitách. Vlastnosti věcí jsou v primitivních vjemech a tím více v primitivním znázorňování kvalitativně změněny a mohou se srážeti v nerozčleněné celky, které neodpovídají našemu pojetí věci. Takové dětské celky stojí podle Volkelta vlastně blíže citu než vjemu nebo představě.

Podobně zjistila Z. Gančeva v psych. ústavu lipském při studiu plastiky dětí 3—6letých, že plastiky z jednoho kusu

⁹⁹⁾ St. Baley, Mitteilung zum Problem der Gestaltauffassung bei Kindern, Z. f. Ps., 109, 1929.

¹⁰⁰⁾ H. Volkelt, Primitive Komplexqualitäten in Kinderzeichnungen, Bericht über den 8. Kongress f. experim. Psychol., Jena, 1924, p. 208.

jsou nejčastější u nejmladších.¹⁰¹⁾ To opravňuje k domněnce, že plastika z jednoho kusu je primitivnější formou. Předměty jsou na tom stupni ještě prožívány jako nedílné celky a jsou-li tu prožívány také části, tedy jsou vklíněny v celek tak pevně, že je pro dítě neobyčejně obtížné, případně nemožné, podati je jako části.¹⁰²⁾ I mluvené slovo je dítěti před vstupem do školy ještě neučleněným celkem. Dítě při vstupu do obecné školy zná slova, ale nezná jejich složek. Pomyšlení, že by se slovo dalo členiti a děliti, je mu úplně cizí. K tomu musí býti dítě teprve vedeno.

Význačným přínosem pro teorii primitivního vědomí je objev eidetické vlohy u mládeže, o něž se zasloužila marburská psychologická škola s E. R. Jaenschem v čele.¹⁰³⁾ Eidetická vloha je schopnost vybavovati zrakové vjemy ne snad ve formě pouhých představ, nýbrž s halucinační živostí, takže jsou v pravém slova smyslu viděny. Jde tu tedy o subjektivní vidění optických reprodukcí za prokazatelné účasti oka. Tyto viděné optické reprodukce nazývá Jaensch subjektivními optickými názorovými obrazy. Jsou ve značném procentu rozšířeny u mládeže, po pubertě se ztrácejí a u dospělých existují jen výjimečně. Subjektivní optické názorové obrazy mají některé vlastnosti společné s vjemy, jiné s představami. Přes to, že jsou to reprodukce, dají se promítat na venek a jejich barvy se dají míchat s objektivními barvami podle běžných zákonů (na př. komplementární se doplňují na šedou atd.). Na druhé straně podléhají čistě psychickým činitelům, pod jejichž vlivem prodělávají řadu proměn, jako na př. představy. Na základě takových zkušeností, že subjektivní názorové obrazy mají vlastnosti i vjemové i představové, a na základě rozšíření eidetické vlohy formuluje Jaensch velmi duchaplnou hypotézu, že optické názorové obrazy jsou prvotní optickou nediferencovanou jednotou, z níž se vyvíjejí na jedné straně optické vjemy, na druhé straně optické představy. Eidetická vývojová fáze by tedy byla ontogenetickou ranou formou vidění, důležitou pro stavbu t. zv. vjemového světa. Vlivem eidetického vidění vysvětluje Jaensch na př.

¹⁰¹⁾ S. Gantschewa, Kinderplastik Drei- bis Sechsjähriger, München, 1930, p. 111.

¹⁰²⁾ Totéž, p. 112.

¹⁰³⁾ Viz moji monografii »Eidetická vloha u mládeže«, Praha, Orbis, 1930. Tamtéž bibliografické údaje.

racionalitu vjemového světa, t. j. onen fakt, že vjemové relace odpovídají již do určité míry relacím představovým. Tím je míněna t. zv. konstantnost velikosti, směru, barvy a tvaru, spočívající v tom, že vidíme věci v jistých mezích přes měnící se vzdálenost, tedy přes nestejnost sítnicového obrazu ve stejné velikosti, že je vidíme přes různé pohyby hlavy a očí ve stejném směru, přes různá osvětlení ve stejné barvě a přes různá perspektivní zkreslení na sítnici (na př. kruhu nebo pravého úhlu) ve stejném tvaru. Dohad, že vjemy vznikají z vývojových forem představám blízkých, by vysvětloval, proč se vjemový svět nekryje s představami úplně, nýbrž jen částečně. Svět vjemový je značně závislý na vztahu mezi subjektem a objektem (na místě pozorovatelově, na svěžesti jeho čidel), svět představový je na něm nezávislý, je realitou neměnnou. Opírá-li Jaensch svoji domněnku také o statistická data o rozšíření eidetické vlohy, je tato opora poněkud nespolehlivá, neboť dosavadní údaje o rozšíření eidetické vlohy jednak se příliš různí,¹⁰⁴⁾ jednak jsou ještě příliš chudé. V optických názorových obrazech mládeže bychom tedy měli zase doklad primitivního duševna, nediferencovaných komplexů, z nichž se vyvíjí postupnou diferenciací na jedné straně vjem, na druhé straně představa. U dospělého člověka je již vjemová oblast zřetelně odlišena od představové.

Vývoj zrakové představy z původního dojmu u mládeže školního věku sledoval M. Rostohar.¹⁰⁵⁾ Rozeznává tři typické vývojové formy: a) Typ kumulativní, spočívající v tom, že představa vzniká z nepatrného základu, kol něhož se ostatní kupí. b) Vývoj z vůdčího motivu, t. j. z určitého centra, které udává směr rozvoje. c) Vývoj z obrysu, který je snazší a rychlejší než předešlý. Za nejpůvodnější pokládá Rostohar typ kumulativní, příznačný pro děti předškolního věku, po něm následuje typ vývoje z vůdčího motivu a na konec typ vývoje z obrysu. Vývojové tempo představy závisí jednak na věku, jednak na celkovém duševním nadání. Podle Rostoharových výsledků dosahuje zraková představitost největšího rozpětí ve věku 10—14 let.

¹⁰⁴⁾ Tak byly zjištěny tyto průměrné hodnoty: ve Vratislavi 89%, v Marburku 61%, ve Vídni 61.5%, v Olomouci 54.6%, ve Freiburku u obecněškolské mládeže 40%, u středoškolské 10.7%, ve Würzburgu 8.8%.

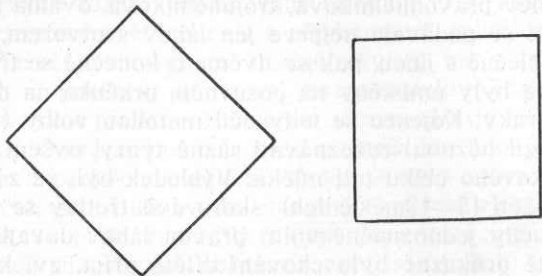
¹⁰⁵⁾ M. Rostohar, Studie z vývojové psychologie, Brno 1928.

Všimněme si nyní tvarového pojetí u dítěte. Lipský lékař F. Loebenstein¹⁰⁶⁾ studoval z popudu Volkeltova tvarové rozlišování u kojenců. Po vzoru zvířecí psychologie užil metody, při níž se nepočítalo s jazykovým výrazem. Při svém výzkumu užíval Loebenstein čtyř mléčných lahví, které byly tvarově různé, ale v ostatních optických a taktilních vlastnostech úplně shodné (i mléko bylo stejně temperované). Pokaždé jen jedna láhev měla v dudlíku otvor, tedy pouze z ní vedlo pít k úspěchu. Tvary v těchto pokusech užívané byly: láhev pravoúhelníková, trojúhelníková, oválná a houslová. Dítěti se podávala nejprve jen láhev s otvorem, pak též láhev společně s jinou, pak se dvěma a konečně se třemi jinými. Láhve byly umístěny na posuvném prkénku na dosah kojencovy ruky. Kojenec se tedy učil metodou volby (v zvířecí psychologii běžnou) rozeznávat různé tvary, ovšem zapojené do zážitkového celku pít mléka. Výsledek byl, že z 29 zkoumaných dětí (5—12měsíčních) skoro dvě třetiny se po určité době naučily jednoznačně voliti pravou láhev dávající mléko. Obzvláště průkazné bylo chování dítěte při t. zv. kritických pokusech, kde dítě svou láhev vůbec nenalezlo. V jeho výrazu bylo vidět, jak svou láhev postrádá a hledá. O rozlišování optických tvarů by bylo na tomto věkovém stupni nemožno mluvit. Ale chování nemluviat přece na rozlišování lahví ukazuje. Musíme tedy předpokládati, že chuťově taktilní kvality (ochutnávání mléka) a optické tvoří tu ještě nerozčleněný, difusní a ovšem citově silně zabarvený (libosti při ukájení hladu!) celek, totiž zážitek pít z určitého tvaru. Tyto zážitkové celky se tedy uplatňují v chování nemluviat.

Dora Musoldová studovala odhadování velikosti od oka u dětí věku předškolního (u 3—6letých), školního a u dospělých. Studovala je na úsečkách, kruzích a koulích. Kruh a koule byly zvoleny proto, aby odpadl t. zv. proporční činitel. Interval, v němž byla řada srovnávaných úseček ustupněna, obnášel $\frac{1}{100}$ normální velikosti, u kruhu a koule $\frac{1}{100}$ průměru. Na základě pokusů se dospělo k výsledku, že na všech věkových stupních je odhad pro kruhy lepší než pro úsečky a odhad pro koule lepší než pro kruhy. Z toho plyne, že »velikost

¹⁰⁶⁾ H. Volkelt, Neue Untersuchungen über die kindliche Auffassung und Wiedergabe von Formen, Bericht über den 4. Kongress für Heilpädagogik, Berlin, 1929, p. 16 n.

předmětu je posuzována tím přesněji, čím je ne snad geometricky jednodušší a vlastnostmi chudší, nýbrž čím je momenty bohatší a utvářenější, obzvláště čím více neoptického, především taktilně motorického a emocionálního, jako u koule, vchází do jeho tvarového pojetí.¹⁰⁷⁾ Další důležitý výsledek, k němuž práce dospěla, je, že dominance celku je v raném dětství ještě větší nežli u dospělých. Úsečky a kruhy jsou totiž srovnávány dětmi 3—6letými hůře nežli dospělými, zato však koule jsou po stránce své velikosti odhadovány dětmi



Obr. 40.

předškolního i školního věku mnohem přesněji nežli dospělými. To je překvapující výsledek, jenž také ukazuje, že výkonnost primitivního vědomí v pojetí nespočívá na elementech, nýbrž na celcích.

V jaké míře se u dítěte uplatňují geometricko optické klamy? Na str. 40. jsem uváděl, že geometricko optické klamy jsou tím větší, čím více převládá celek nad částmi. Poněvadž v primitivním vědomí je dominance celku ještě silnější, dá se předpokládati, že se budou geometricko optické klamy u dítěte uplatňovati ještě intenzivněji měrou nežli u dospělého. Monografický výzkum této látky je zatím nečetný,¹⁰⁸⁾ ale přes to potvrzuje tento předpoklad. Ovšem vedle toho jsou také případy, kde geometricko optické klamy dospělých se u dítěte prokázati nedají. Takové případy vyžadují zvláštního rozboru. Jeden z nich znázorňuje obraz 40.

¹⁰⁷⁾ H. Volkelt, Fortschritte der experimentellen Kinderpsychologie, Bericht über d. 9. Kongress f. experiment. Psych., Jena, 1926, zvláštní otisk, p. 16.

¹⁰⁸⁾ K. Asmus, Ein Beitrag zur Lehre von der Entwicklung der optischen Raumauffassung, Langensalza, 1922.

H. Giering, Das Augenmass bei Schulkindern, Zeit. f. Psych., 39, 1905.

Položíme-li dva objektivně stejně veliké čtverce vedle sebe tak, aby jeden stál na špičce a druhý na základně, zdá se nám dospělým čtverec stojící na špičce delší. Je to tím, že v dospělém vědomí převládají ve vnímání plošném i třírozměrném horizontály a vertikály. Tak zejména v členění ploch a prostorů. Pod vlivem těchto faktorů nabývají ve čtverci stojícím na špičce obzvláštního důrazu úhlopříčky, přes to, že nejsou kreslené. Poněvadž úhlopříčky ve čtverci jsou delší nežli strany, zdá se čtverec stojící na špičce větší než sousední, u něhož strany samy leží ve směru horizontálním a vertikálním.

Jinak je tomu u dětí raných věkových stupňů, v jejichž optickém prostoru je směrová orientace svislý—vodorovný něčím podřadným. Stern¹⁰⁹⁾ zjistil, že u dítěte tvar nezávisí ještě v takové míře na absolutní prostorové poloze jako u nás dospělých. Děti si na př. prohlížejí své obrázkové knihy docela klidně také obráceně a poznávají obrázky vysunuté z normální polohy o 90° nebo 180° právě tak dobře jako obrázky normálně položené. Také pozorujeme, že děti na počátku školního věku kreslí nebo modelují předvedená písmena snadno v nejrůznějších polohách, vysunující je z normální polohy o 90° nebo 180° (na způsob zrcadlového písma).¹¹⁰⁾ Oetjen¹¹¹⁾ prokázal, že otočení čtecí látky o 90° nenaráží u hochů 9—13letých na takové obtíže jako u dospělých. Poněvadž tedy u dítěte jsou tvary na prostorové poloze ještě relativně nezávislé, odpadá v jejich vidění i různost v rozvržení dominant obou uvedených čtverců a tím i nestejnost jejich velikosti.

E. Wittke studoval hmatový odhad dětí i dospělých, vidoucích i slepých, pro taktilně motorické tvary, složené z bodových skupin. Shledal, že hmatový odhad prstu klouzajícího po hladké ploše od bodu k bodu je u dětí lepší než u dospělých a u slepých lepší než u vidoucích. Nejlepších výkonů dosáhly v těchto pokusech slepé děti, jejich hmatový odhad byl více než třikrát

¹⁰⁹⁾ W. Stern, Über verlagerte Raumformen, Z. f. ang. Ps., 2, 1909.

H. Burckhardt, Veränderungen der Raumlage in Kinderzeichnungen, Z. f. päd. Ps., 26, 1925.

¹¹⁰⁾ Velmi pěkné ukázky takto modelovaných písmen jsou obsaženy v Rostoharových »Psychologických základech počátečního čtení«, Brno, 1934, obzvláště v příl. II. b.

¹¹¹⁾ F. Oetjen, Die Bedeutung der Orientierung des Lesestoffs für das Lesen, Z. f. Ps., 71, 1915.

lepší než odhady od oka pro bodové tvary. Rozdílový práh tu činil průměrně $\frac{1}{333}$ normální distance. Hmatový odhad slepých dětí je tedy jemnější než se dosud vědělo. Zároveň se těmi pokusy potvrzuje domněnka, že slepý taktálně motoricky předčí vidoucího. Pokusy s dospělými ukázaly, že se při srovnávání taktálně motorických tvarů neřídíme podle počítkových elementů, nýbrž — jak na to již Katz poukazoval — podle celků momenty sice bohatých, ale přec jen nerozčleněných a citům blízkých, které se ani nedají slovy vyjádřit.¹¹²⁾ Tím jsou zároveň opravovány starší jednostranné názory, jako bychom se při taktálně motorickém srovnávání řídili podle počítků pohybových, polohových, nebo podle pohybového trvání a pod.

Přejdu nyní k ukázkám primitivního myšlení. Ve vyspělém vědomí dá se vést určitá hranice mezi názorem a pojmově logickým myšlením. V primitivním vědomí však nelze tyto sféry od sebe odlučovati, obě tvoří ještě nediferencovaný celek, který by se snad dal označiti jako konkrétní myšlení, nebo též myšlení v názoru. Ukáží jeho ráz především na primitivním relačním vědomí. Vráťím se proto poznovu k volbovým dresurám, jež jsou zajímavé také tím, že se v příslušných celostních zážitcích zvířat a dětí uplatňují zárodky relačního vědomí. Primitivní relační vědomí u zvířete je v české literatuře dobře zachyceno v studii doc. Vl. Teyrovského¹¹³⁾ o inteligenci kočky. Zmínil jsem se již,¹¹⁴⁾ že Köhler prováděl volbové dresury také s tříletým dítětem. Položil před dítě dvě krabičky, jednu se světlošedým, druhou s tmavošedým víkem, a dal dítěti instrukci neobyčejně jednoduchou, prostou jakékoli sugesce: vezmi si! Ve světlejší krabičce našlo dítě pamlsek, tmavší krabička byla prázdná. Metodou úspěchu se dítě naučilo voliti krabičku se světlejším víkem. Po skončené dresuře (již po 45 pokusech) sáhl Köhler ke kritickým pokusům, t. j. předložil dítěti dvě krabičky, jejichž šedé odstíny byly transponovány směrem k bílé barvě. Výsledek byl ještě přesvědčivější nežli u kuřat. Dítě sáhlo bez váhání a vždy po světlejší krabičce. I zde tedy byla určujícím činitelem dětského chování ne snad absolutní počítková kvalita, nýbrž

¹¹²⁾ H. Volkelt, Neue Untersuchungen über die kindliche Auffassung, p. 28.

¹¹³⁾ Vl. Teyrovský, Studie o inteligenci kočky I.—II., Brno, Spisy přírodověd. fakulty Masarykovy university.

¹¹⁴⁾ Viz str. 111.

světlostní dvojice se svým intervalem, který při transposici zůstává.

Taková psychická transposice je jedním z nejpodivuhodnějších výkonů primitivního vědomí. V Lipsku prokázali transposiční výkony dokonce u dvouletých dětí. Podařilo se jim to tím, že je dovedli zapojit do výkonů nesených dětskou lačností po afektivním ukojení. Pracovali se zvonečkovým aparátem. Je to v podstatě svislá lepenková stěna, na níž se nalézají vedle sebe dva optické objekty: dvě šedé plochy nestejných odstínů, dvě úsečky nestejně dlouhé, dva čtverce nestejně plošné velikosti a p. Nová myšlenka lipských je, že jeden z obou optických objektů při dotyku prstem zazvoní. Lipští tu včlenili optické vnímání důmyslným způsobem do nadřaděného celku úspěšného dětského jednání, totiž zvonění, které má pro dítě neobyčejný půvab. Je přirozené, že děti při takovém životném pokusném uspořádání žádostivě zkoušejí, kdy se ozve zvoneček a kdy ne. Lipští cvičili děti nejen na volbu jednoho ze dvou šedých odstínů, nýbrž také na volbu jedné ze dvou nestejně dlouhých úseček, jedné ze dvou nestejně velkých ploch (čtverců, kruhů). Pracovali-li na př. s nestejnými plochami v poměru 4 cm : 6 cm, nahradili pak v kritických pokusech tento velikostní interval novým, posunutým ve velikostní stupnici buď nahoru (6 : 9) anebo dolů ($2\frac{2}{3}$: 4). Takovou transposici lze provádět s každou dvojicí, která se dá v témž směru zesilovat nebo zeslabovat. Reagují-li děti v kritických pokusech na posunutý interval tak jako v Köhlerových pokusech, znamená to, že objektivní transposici musí býti přiřaděna také transposice fenomenální.

Jest nyní otázka: V čem spočívá u primitivních individuí intervalová volba? Jak vyložiti chování zdánlivě předpokládající relační vědomí nenázorné povahy (světlejší, temnější, větší, menší, stejný, nestejný a p.), u primitivů ještě nemožné? Nelze-li u primitivů předpokládati relační zážitek, tím méně smíme u nich počítati se srovnávacím soudem, jenž tvrdí anebo popírá takový nenázorný vztah (A je světlejší než B). Jak tedy chápati zážitek, podmiňující intervalovou volbu? Nezbývá než předpokládati, že je to celostní kvalita takové dvojici vlastní, ale ne od ní odloučená, nýbrž s ní daná a ji v sobě zahrnující, tedy stále názorná. V této celostní kvalitě dominuje již určitý směrový moment (světlejší, temnější atd.). Její primitivnost by spočívala v tom, že o nějakém racionálním pro-

pracování obou relačních členů tu ještě nelze mluvit, přes to, že jejich zárodky tu nějak již existovati musejí. Volkelt označuje takové primitivní transpoziční výkony jako myšlení předracionální, rázu veskrze emocionálního.

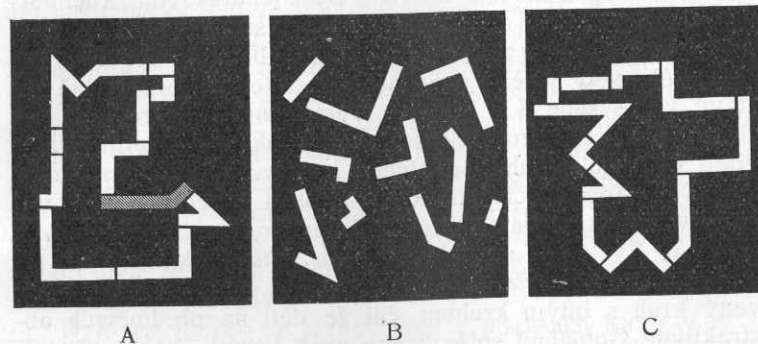
Jinou důležitou myšlenkovou funkcí jest abstrakce, t. j. schopnost odlučovati z daných mnohostnních celků určité části anebo jen nesamostatné momenty (barvu, velikost a p.), jež jsou pak u dospělého kulturního člověka dále zpracovávány v soudech a pojmech. Jak se tedy projevuje tato schopnost v primitivním vědomí? I tu je abstrakce vlastně myšlením v názoru, diferenciací mezi názornými a nenázornými daty tu není ještě provedena. Ukáží nejprve, na jaké obtíže naráží abstrakce částí u dítěte u srovnání s dospělým člověkem a s čím tato obtíž souvisí. Fr. Seifertovi¹¹⁵⁾ se zdařil důkaz, že úkol, abstrahujícím způsobem izolovati z dané optické mnohosti nějakou část, je tím těžší, čím více ona mnohost má ráz učleněného celku. Seifert zkoumal izolující abstrakci jednak na amorfní, kusovité mnohosti, jednak na tvarech. Shledal, že tvary se svými celostními vlastnostmi a celostní vazbou abstrakci ztěžují. Dílčí zachycení a celostní dominance jsou v jednoznačném vzájemném vztahu: čím důraznější celostní kvality, tím méně důrazné dílčí kvality a naopak s izolujícími zdůrazněním dílčí danosti ztrácí celek na své prvotní převaze. Tak může tedy obtíž izolující abstrakce částí z daného celku býti zároveň měřítkem stupně dominance celostních vlastností.

Jaké asi poměry zjistíme, přeneseme-li Seifertův problém na primitivní vědomí? Kdyby bylo správné pojetí starší psychologie, podle něhož rané stupně duševního vývoje jsou vyznačeny pouhou daností nesouvislých elementů¹¹⁶⁾ a naprostým nedostatkem celostních souvislostí, pak by se musila na př. u dítěte obtíž abstrakce na látce, která je dospělým vědomím prožívána tvarově, blížit stále více obtíži při látce amorfní, t. j. rozdíl v obtíži abstrakce by musily býti tím menší, čím je dítě mladší. Je-li však naopak primitivní vědomí vyznačeno stupňovanou dominancí celostních vlastností, pak by obtíž izolující abstrakce z opravdových celků musila býti u dítěte větší nežli u dospělého.

¹¹⁵⁾ Viz str. 37.

¹¹⁶⁾ Toto pojetí nalézáme na př. v uvedené práci Asmusově (škola Ziehenova).

Tento problém zkoumal z popudu Sandrova A. Heiss.¹¹⁷⁾ Pokusné uspořádání: Dítě má před sebou vlevo úkolový obraz stále stejný, t. j. prkénko, na němž jsou stavebnicové špalíčky (úhly pravé, ostré, tupé) sestaveny v uzavřeném tvaru, ve kterém jeden špalíček chybí, v každém pokusu vždy jiný (obr. 41 A). Napravo je předloha, na níž se má chybějící špalíček hledati. Předloha je složena z týchž stavebnic sestavených jednou ve formě pouhého agregátu (B), po druhé ve formě uzavřeného tvaru (C). Z předlohy má dítě špalíček chy-



Obr. 41.

bějící nalézt, vzít, položit na prázdné místo v úkolovém obrazu a uzavřít tak jeho mezeru. Uspořádání je za oponou, která při počátku pokusu spadne. Čas od spatření vjemového pole až k uchopení správného špalíčku se měří stopkami, chování dítěte se pozoruje, jeho jazykové projevy se protokolují. Úkolový obraz byl stále týž a byl ke zkoušenci obrácen střídavě všemi svými stranami, předlohy byly 4 kusovité a 4 tvarové. Zkoušenců bylo 36, jen hochů, rozdělených na 9 věkových skupin po 4 dětech a to: 3-, 5-, 7-, 9-, 11-, 13-, 15-, 17- a 19letých. Kvantitativní výsledky, t. j. měření potřebných časů ukázalo: Času potřebného k řešení úkolu ubývá s přibývajícím věkem. Na všech věkových stupních leží křivka tvarových časů nad křivkou kusových (agregátových). Rozdíl mezi oběma číselnými hodnotami je tím větší, čím mladší jsou zkoušenci. Poměr agregátových časů k tvarovým činí u nejmlad-

¹¹⁷⁾ A. Heiss, Zum Problem der isolierenden Abstraktion, Neue Psychologische Stud. IV., 1930.

ších (tříletých) 1:2, kdežto u nejstarších (19letých) pouze 4:5. Výsledky tedy ukazují, že obtíž izolující abstrakce je tím větší, čím mladší je dítě a dále, že dominance celostních vlastností je na raných věkových stupních ještě silnější nežli v dospělém vědomí. Kvalitativní výsledky ukázaly, že v agregátové předloze je hledaný špalíček nalézán hravě, kdežto v tvarové musí být nejprve překonávána celostní vazba, aby se proniklo k složce.

Dětská abstrakční schopnost byla experimentálně zkoumána s různých hledisk Katzem, Descoeudresovou, Kuenburgovou, Usnadzem, Tobiem a j. Katz¹¹⁸⁾ studoval u 3—6letých dětí abstraktivní povšimnutí barvy nebo formy. Děti měly v jeho pokusech na stole v nepravidelné sestavě vedle sebe 3 z lepenky vystřižené bílé kruhové plochy a 3 červené trojúhelníkové. Nato ukázal experimentátor dítěti červenou kruhovou plochu a vyzval je, aby mu dalo z věcí na stole ležících tu, která vypadá právě tak, jako věc ukazovaná. Kombinace barev a forem byly ovšem plánovitě měněny. Výsledky ukázaly, že děti spíše pokládaly na př. červený kruh s červeným trojúhelníkem za stejný, nežli červený kruh s bílým kruhem, čili že děti na předmětech abstraktivně stotožňují spíše barvy nežli formy. Z toho usuzuje Katz, že »dílčí povšimnutí« barvy je primitivnější povahy nežli dílčí povšimnutí formy.

Také A. Descoeudresová¹¹⁹⁾ v Rousseauově ústavě v Ženevě dospěla (na Katzovi nezávisle) lottovou metodou, dětem tak vyhovující, k výsledku, že u 3—6letých dětí 69% volí podle barvy a ne podle formy. V jejích pokusech dostalo dítě do ruky kartičku (na př. s červenou kruhovou plochou) a mělo jí přikrýt na předloze s 8 barevnými figurkami (na př. s trojúhelníkem červeným, modrým, se čtvercem červeným, zeleným, s kosočtvercem žlutým, modrým, s kruhem žlutým, zeleným) to, co je na jeho kartičce. Ještě silněji se uplatňovala v jejích pokusech barva, když touž metodou hledala odpověď na otázku »barva nebo číslo« (94%) a »barva nebo plocha« (93%). Descoeudresová ve svých pokusech také zjis-

¹¹⁸⁾ David Katz, Studien zur Kinderpsychologie, Leipzig, 1913.

¹¹⁹⁾ A. Descoeudres, Couleur, Forme ou Nombre? Arch. de Psychologie, 14, 1914.

Couleur, Position ou Nombre? Arch. de Psychologie, 16, 1916.

tila, že v pozdějších letech u dítěte převaha barvy nad formou mizí.

Podobné pokusy prováděla s dětmi M. Kuenburgová¹²⁰⁾ Její děti měly úkol, aby k barevným krabičkám resp. jejich spodním částem hledaly příslušná víka. Kuenburgová zjistila, v úplném rozporu s výsledky Katzovými a A. Descoeudresové, že děti jsou oproti barvě lhostejnější než oproti formě, že tedy na červený spodek krabičky zcela klidně nasadí zelené víko. Podle těchto pokusů se tedy zdá, že děti na předmětech na základě abstrakce spíše ztotožňují formu nežli barvu, čili že dílčí povšimnutí formy je primárnější oproti barvě. Odkud tento rozpor? Pokusné uspořádání M. Kuenburgové nebylo rozhodně takového rázu, aby ponechávalo u dítěte úplně volný průchod oběma směrům abstrakce. Požaduje-li se po dítěti, aby k barevné krabičce našlo vhodné víko, je v tom případě optická i taktilně motorická zaměřenost k formě víka biologicky pro dítě důležitější nežli zaměřenost k barvě. Abstrakční výkon je tu vlastně začleněn do nadřaděného výkonu zavírání krabičky, pro dítě tak lákavého a není divu, že barva mu zůstává relativně lhostejnou. Rozpor je tu tedy jen zdánlivý.

Bylo by možno se tázati, proč v pokusech Katzových a Descoeudresové se uplatňuje barva tak nápadným způsobem oproti formě? Volkelt vidí důvod v tom, že barvy stojí svým působením citu mnohem blíže než formy.¹²¹⁾ Problém dílčího povšimnutí barvy nebo formy u dítěte nelze zatím pokládati za vyřešený. Na Katzovy důmyslné pokusy navazuje H. Tobie.¹²²⁾ Pracoval-li Katz jen s geometrickými obrazy a jen s 20 dětmi, užíval Tobie při svých pokusech nejrozmanitějších předmětných figur (zvířat, stromů, listů, domů a p.) a vyzkoušel v celku 719 dětí 2—7letých. Jeho hlavní výsledky jsou tyto: a) Až asi do 4. roku je dílčí povšimnutí barvy a formy podmíněno ne snad centrálními podmínkami duševní

¹²⁰⁾ M. v. Kuenburg, Über Abstraktionsfähigkeit und die Entstehung der Relationen beim vorschulpflichtigen Kinde, Z. f. ang. Ps., 17, 1920.

¹²¹⁾ H. Volkelt, Fortschritte der experim. Kinderpsychologie, Bericht über den 9. Kongress f. experiment. Psychol., Jena, 1926, separatisk, p. 29.

¹²²⁾ H. Tobie, Die Entwicklung der teilinhaltlichen Beachtung von Farbe u. Form im vorschulpflichtigen Alter, 38. Beiheft zur Z. f. ang. Ps., 1926.

struktury, nýbrž vtíravostí (nápadností) dílčích obsahů. b) V době mezi 4.—5. rokem je dítě z důvodů podstatně konstitučních zaměřeno k povšimnutí barvy. c) Po 5. roce převládá povšimnutí formy a s postupujícím intelektuálním rozvojem se již také objevuje schopnost abstrahovati oběma směry.¹²³⁾

Studiem abstrakčních výkonů dětských dospělo se k poznání, že abstrakce na nejranějších věkových stupních je jednostranně difúzní. U s n a d z e¹²⁴⁾ zjistil, že pořádání (sestavování, řadění) předmětů u dětí do 3 let probíhá jen podle jednoho znaku (na př. podle velikosti). Teprve čtyřleté dítě dovede řaditi předměty současně podle dvou znaků (na př. podle velikosti a barvy). Vývoj tu tedy probíhá od difúznosti k členitosti.

Jiným význačným rysem rané abstrakce je její t u h o s t. Je-li pro dospělého člověka charakteristická pohyblivost abstrakce, t. j. schopnost stavěti se k předmětům hned podle jednoho hned podle jiného znaku, je to na dětských nejranějších věkových stupních naprosto nemožné. Dětská abstrakce ve věku předškolním je ještě tuhá, vázaná jednak afektivní působností předmětů resp. jejich vlastností, jednak osobním zájmem.

V těsné souvislosti s myšlením je m l u v a, která je nejdůležitějším myšlenkovým prostředkem. Její počátky jsou biologicky starší nežli počátky myšlení, neboť zvukové projevy nalézáme již u živočichů, u nichž myšlení není prokázáno. Vývoj dětského myšlení dá se tedy stopovati na vývoji dětské řeči. Dětská řeč má svou fyziologickou základnu v prvotních broukavých (žvatlavých) zvucích, jejichž povaha jest zcela instinktivní, pudová. Již asi od 3. měsíce uvádí dítě v činnost své hlasivky a vyráží ze sebe různé hlásky, s nimiž si vytrvale pohrává. Takové broukavé zvuky, i když jsou složitější, nejsou ještě spojeny s významem, proto je nelze k řeči ještě počítati. Vlastnímu dětskému mluvení předchází dále stadium pouhého rozumění, kdy dítě na př. na dotazování dospělých dává najevo přikývnutím anebo odmítavým pohybem hlavy, co si přeje. V tomto stadiu pouhého rozumění se objevují prvá slova dítětem smysluplně vyslovená (mama, bumbu a p.). Tato

¹²³⁾ Tobie, p. 102.

¹²⁴⁾ D. Usnadze, Begriffsbildung im vorschulpflichtigen Alter, ZfaPs., 34.

prvá smysluplná slova vyskytují se v souvislosti s dětským afektem nebo přáním, jsou jejich výrazem.

Kolem poloviny druhého roku se objevuje v slovních projevech dítěte náhlý obrat. Dítě dospívá v té době k jednomu z nejvýznačnějších objevů svého života, že totiž každá věc má své jméno, dítě objevuje jmenovací funkci. Pozorujeme to na jeho dotazování a na jeho náhlém vzrůstu slovní zásoby, slovního pokladu. Dítě tázavě ukazuje ručičkou na předměty svého zájmu anebo se přímo táže, na př. slovem to? (= co je to?), dávajíc tak najevo přání, jemuž dospělí s radostí vyhovují pečlivým a mnohonásobným vyslovováním příslušného slova, které se dítě pokouší opakovati. Je v tomto stadiu zřetelná tendence k jmenování věcí. Vedle projevů afektivních a přacích slouží nyní slovo dítěti také k věcnému zjišťování, slovo vstupuje v souvislost s věcmi.

Slova jako jména nejsou prvotně u dítěte (a také ne u primitivních kmenů) jen známkami, symboly věcí, nýbrž jsou i jejich vlastnostmi. Piaget¹²⁵⁾ uvádí, že děti až do 8. roku se domnívají, že slova jsou věcmi samými anebo že představují část věcí. Teprve znenáhla probíhá vývoj v tom směru, že slova jsou k věcem vztahována, že se stávají známkami pro věci.

Jazykové studium ukazuje, že primitivní pojmy jsou prvotně konkrétní. U primitivních kmenů je na př. nápadný nedostatek abstraktních pojmů. Vývoj tu probíhá ve směru podřaďování zvláštního pod obecné. Pokusím se ukázati v vývoji čísla jako specifického pojmu kvantitativního. Počítání spočívá v chápání mnohosti předmětů. Každá mnohost však nemusí být chápána počítáním. Prvotní shrnování mnohostí se děje podle charakteristických individualit. Tak na př. čteme u Thurnwalda, že u nejnižších přírodních kmenů se neřekne: přišlo pět lidí, nýbrž »jeden muž s velkým nosem, jeden starý, jedno dítě, jeden muž s kožní nemocí a jeden malý«. ¹²⁶⁾ Na dalším stupni nalézáme u primitivních kmenů optické nebo motorické utváření a pořádání mnohostí, na př. ve tvaru troj-, čtyř-, pětiúhelníka a p. Mnohost a tvar tu tvoří ještě jednotný celek, číslo není od optického tvaru odloučeno, je jakýmsi konkrétním pojmem. Tak uvádí Thurn-

¹²⁵⁾ J. Piaget, La pensée symbolique et la pensée de l'enfant, Arch. de Psych., 18, 1923.

¹²⁶⁾ R. Thurnwald, Psychologie des primitiven Menschen, v knize Handbuch der vergleichenden Psychol. I., p. 273—274.

wald, že pět tarových hlíz se podává u primitivních kmenů kupujícímu vždy tak, aby ležely tři nahore a dvě dole. Číselný pojem pěti je tu spojen s tímto tvarem. Pro číslo deset se užívá v Nové Guinei obrazu »krokodil«, t. j. stopy 10 prstů předních noh, jež zanechává krokodil v písku.¹²⁷⁾

U dítěte předchází vlastnímu číselnému pojmu vznik přirozených skupin. Především dítě chápe a užívá koncem 2. roku pojmu pár (dvojice). Zná pár punčoch, rukavic, botků, vidí ve dvojicích oči, uši, ruce, nohy. Dvojice je přirozená skupina spočívající na symetrii (nohy), nebo na souvislosti formální (oči), nebo užitkové (botky), nebo biologické (párek holubů) a nezahrnuje v sobě stejnost (ruce nejsou stejné, nýbrž symetrické), nýbrž přínaležítost. Později se u dítěte přidruží pojem trojice. Jiným pramenem, z něhož se u dítěte vyvíjí číselný pojem, je tvoření řad. Dítě si řadí špalíčky, krabíčky, koralky vedle sebe a doprovází tento výkon slovy: jeden, ještě jeden, ještě jeden atd. Věci jsou kladeny a viděny jako členy řady. I když se po čase naučí dítě odpočítávat (jedna, dvě, tři...), nemusí v jeho vědomí být nic více, než pouhé řadění. Ukazuje to dobře Stern u své dcery ve věku 3;7 roku. Správně odpočítávala na ruce svých 5 prstů (jeden, dva, tři...), ale když jí při skončení výkonu byla dána otázka »tak kolik je to prstů?«, začala je odpočítávat znovu. To znamená, že souhrn prstů ještě jí nedával číslo pět, pojem pěti, v němž je abstrahováno ode všech růzností, ještě nebyl vyvinut.¹²⁸⁾

Úplná odluka číselných pojmů od konkrétní reality, jaká vyznačuje kulturního vyspělého jedince, neexistuje ani u dítěte ani u primitivních kmenů. U nich se pohybuje myšlení na půdě konkrétnosti, v níž se stále uplatňuje materiál, jeho uspořádání, vztahy členů k sobě i k celku a pod.¹²⁹⁾ Proto působí dítěti takové obtíže, vžit se v naše číselná abstrakta platná pro všechny předměty.

Všeobecně lze primitivní myšlení charakterizovat tak, že není ještě odloučeno od smyslové sféry a dá se potud nazvat předmětným. Myšlení vyspělého, kulturního Evropana je na smyslové sféře nezávislé, abstraktní a všeobecné, t. j. jednotliviny jsou myšlenkově převáděny na všeobecnou zákonitost. Kausální myšlení primitivních kme-

¹²⁷⁾ Thurnwald, p. 274.

¹²⁸⁾ W. Stern, *Psychologie der frühen Kindheit*. 6. vyd. 1930, p. 339.

¹²⁹⁾ Viz M. Wertheimer, *Über das Denken der Naturvölker (Zählen und Zahlgebilde)*, *ZfPs.*, 60, 1912.

nů má ještě předmětný ráz, zůstává individuální, obrazné, je spíše popisem, nežli výkladem. Kromě toho je silně určováno citem. Proto kategorie nutnosti a všeobecné platnosti není primitivním myšlením zachycována. Přírodní vlastnosti na příklad nejsou vyvozovány z všeobecné zákonitosti, nýbrž z mythu, z mythických událostí, které se udály v nepaměti. Myšlení primitivních kmenů je dále příliš ovládáno celostními kvalitami a po té stránce ukazuje značnou diffusnost, t. j. nedostatek členitosti, jsou to jednoty bez členění. I písmo, pokud u primitivních kmenů existuje, má tento diffusní charakter. Lze jej dobře pozorovati v t. zv. ideografice, která je výrazem celistvosti myšlenkových souvislostí. Slovním obrazem (ideogrammem) je tu vyjadřováno ne snad slovo, nýbrž celá myšlenka.¹³⁰⁾ I dětské myšlení má spíše ráz předmětně individuální a ne podřadování individuálního pod obecné. Lze to na př. pozorovati v dětském usuzování. Zajímavé případy úsudku uvádí Stern u své dcery Hildy. Ve věku 3;8 roku se ho dotazuje Hilda při obědě, proč si vzal málo zeleniny a on odpovídá, že mnoho snídal. Hilda se tedy obrátí k matce, která má více zeleniny a táže se: »Tys snídala jen málo?« Závěr je tu zřejmě vytvořen jen na základě konkrétně individuální spojitosti. Ještě zajímavější je Hildin úsudek ve věku 5;2 roku. U Sternů měla babička náramkové hodinky. Jednou pravil Stern své paní: »Musíš si také opatřit náramkové hodinky«. Na to se tázala Hilda: »Mají to i ty, co nejsou babičkami?« Zde je zřejmé: co je dítětem viděno pohromadě, je jím také uváděno v opravdovou přínaležítost. Jako myšlení primitivních kmenů, má i myšlení dětské charakter diffusnosti. Tam, kde naše úsudky, na př. jsou založeny na členění důvodu a následku, vystačí dítě s diffusní spojitostí, která je dílem nahodilé danosti.

Charakteristickým rysem primitivního duševna je nedostatečná diferencovanost předmětné a citové sféry. Na ní je také založeno magické duševno,¹³¹⁾ jež chápe věci

¹³⁰⁾ Thurnwald, p. 249—258.

¹³¹⁾ H. Werner, *Einführung in die Entwicklungspsychologie*, 2. vyd., Leipzig, 1933.

H. Werner, *Über magische Verhaltensweisen bei Kindern*, *Z. Päd. Psych.*, 29, 1928.

K. Zeininger, *Magische Geisteshaltung im Kindesalter*, *Beih. zur ZfPs.*, 47, 1929.

a osoby démonicky. Magický svět zrcadlí v sobě vlastně lidská přání a obavy. Magický člověk se pokouší o ovládnání nadpřirozených sil k přirozeným cílům. S magickým skutečným se setkáváme u primitivních kmenů, kde je opravdovou životní formou a u dítěte, kde je čímsi sporadickým. Magické duševno primitivních kmenů bylo objeveno nábožensko-ethnologickými a sociologickými pracemi, hlavně Lévy-Brühlovými. Lévy-Brühl užívá v tom smyslu výrazu »mystický«. Magickému duševnu dětskému věnuje se větší pozornost teprve poslední dobou. U dítěte se uplatňuje magická sféra i v myšlení i v jednání. V myšlenkové oblasti je to zážitek nadpřirozeně působící síly, již užívá dítě k výkladu a porozumění dějů, jež by při své nevypěstlosti jinak nedovedlo pochopiti. Magické jednání je pak důsledkem magického myšlení, t. j. onoho pojetí síly nadpřirozeně, záhadně působící. Je-li u primitivních kmenů magie čímsi zcela veřejným, žije dětská magie spíše skrytě a je proto dosti těžko přístupná. Kromě toho svět dospělých je dětské magii v podstatě nepřívzným a nepřátelským činitelem, jenž spolu s dětským dozráváním vede k jejímu nenáhlému vyhytní.

Nápadným způsobem se uplatňuje magické myšlení¹³²⁾ v oblasti kausálního myšlení. Je-li podstatným rysem kausalit u dospělého člověka vztah naprosté nutnosti, může nabýti kausálního rázu u dítěte každá nahodilá současnost a každá nahodilá následnost. Neliší se tedy kausální výklad v takovém primitivním myšlení od popisu. Piaget zjistil, že až do věku 7—8 let děti jen zřídka užívají spojek důvodových nahrazující je souřadnou spojkou »a«. To co se vyskytuje v dětském názoru náhodou společně, má v dětském pojetí ráz opravdové příslušnosti. Proto si děti vysvětlují každý děj podle jeho nahodilé celkové souvislosti. Kde látka popisně daná dítěti nestačí, tam sahá dítě k magickému působení.

Průkaz spontánního magického myšlení dětského, od druhých nepřijatého, podala z Katzova popudu Carla Raspe, jež stopuje ve své práci dětské tvoření teorie. Dotazuje

¹³²⁾ C. Raspe, Kindliche Selbstbeobachtung und Theoriebildung, ZfaPs., 23, 1924.

W. Kroogmann, Das magische Denken der Kinder, Z. Päd. Psych., 27.

se děti na vznik následného kontrastu (záporného paobrazu), geometricko optického klamu a na výklad představových obrazů a jednoduchých reakcí. Ukáží její postup na geometricko optickém klamu. Třem skupinám 10letých dětí (vždy po 10 žácích) předvede 2 stejně veliké a na sebe položené segmenty kruhových prstenů a dá si dětní zjistiti jejich stejnou velikost. Pak je exponuje vedle sebe položené, aby daly známý klam (viz obr. 18). U první skupiny dětí bylo současně s expozicí rozsvíceno elektrické světlo, u druhé byl současně s expozicí uveden v pohyb metronom a u třetí skupiny byl jeden segment položen na modré a druhý na žluté pozadí. Když pak děti spatřily klam, t. j. když viděly segmenty jako nestejně veliké, byla jim dána instrukce: »napíšte, odkud to, že jeden obrazec je větší než druhý. Viděly jste přece, že dříve byly stejné«.

Podle výpovědí dětí je elektřina tajemnou silou, která to působí. Také metronomu se připisuje mystická vlastnost, měniti pohybem ručičky velikost jednoho segmentu. »Jde to magneticky«, praví jedno z dětí. Barvy již nemají pro děti toho mimořádného účinku. I při výkladu paobrazu se uchýlily děti k mystickým činitelům. Tak na př. uvádí jedno dítě: »To vstupuje těmi dvěma dírkami (které náhodou byly v papíře). Je to čarodějny papír. — Také od toho křížku (který sloužil za fixační bod) to pochází. Jde to oběma těmi dírkami k tomu kříži«. Jiné dítě dospívá k přesvědčení: »V tom papírku něco sedí«. Dítě, kterému záporný paobraz byl do té doby něčím neznámým, tu hledá tajemné síly ve věcech a sprádá si svou mystickou souvislost, svou magickou kausalitu, v níž může být spojena jakákoliv příčina s jakýmkoli účinkem. Současné danosti jsou tu dítětem prožívány v neproniknutelné příslušnosti a jejich celostní příslušnost, také citově silně zabarvená, má převahu nad tím, co je u dospělých věcně dělí. Magické myšlení existuje u dětí tam, kde není dostatečné zkušenosti.

Magické myšlení, jež vybavuje věci tajemnými, působícími silami, nutno lišiti od anthropomorfisujícího (zlidšťujícího) myšlení, které charakterisuje děti předškolního věku. Dětské projevy v té době hemží se zosobňováním mrtvých předmětů a přírodních dějů a zlidšťováním zvířat a rostlin. Zosobňování mrtvých předmětů vrcholí mezi 3.—4. rokem a mizí znenáhla. Za to zlidšťování zvířat a rostlin

vrcholí později a drží se déle. Tak čteme na př., že »bubi« manželů Scupinových¹³³⁾ vidí na kamnech v pokoji oči a vyplazený jazyk, že mluví o ústech a nosu svého břicha, že chápe rýmu jako mužička, který ucpe nos a pod. Když jeho matka chystá sázená vejce na pánvi a bubi pozoruje bubláni vaječné hmoty v másle, zdá se mu, že vajíčko »mluví« (ve věku 3;11 r.). Dítě takového věkového stupně vidí v každém předmětu živou bytost sobě podobnou, je to tedy typické myšlení analogické, interpretace per analogiam. Až do 4 a půl roku jsou dětmi všechny věci živé (proto se zlobí na podlahu, když o ni zakopne), pak již rozeznává mrtvé věci a živé bytosti. Doklad pro anthropomorfní zviřat u dětí uvádím z vlastní zkušenosti. Pozorují jednoho prázdninového dne na vsi tříletou Evičku P., která sype na dvoře drobinky malým kuřátkům. Je na dvoře sama, mne, který ji pozoruje u otevřeného okna, nevidí. Hovoří s kuřátky, jako s bytostmi, které její řeči rozumějí: »Počkejte, pipinky, chvilku! Já vám ještě donesu, ano?« Odchází domů a ještě se obrací: »Počkejte, ano?« Po několika minutách se vrací na dvůr a volá již předem, aniž kuřátka vidí: »Pipinky, malínek, já už vám nesu.«

Na konec uvedu některé ukázky dětského volního života, jehož úplnou genesi psychologie zatím nedovedu podat. Dá-li se volní sféra dospělého člověka charakterizovat vyhraněnou distancí mezi subjektem a objektem, je v primitivním jednání jednota subjektu a objektu nediferencována, mezi subjekt a objekt nevstupuje spočátku žádný střední člen, primitivní jednání je spočátku bezprostřední. U dospělého člověka se uplatňuje dále subjektivní stránka v motivaci a objektivní ve věcném zacházení s objekty. Proti tomu primitivní jednání je bez motivů a bez věcného zřetele.

Na pohybech novorozeněte vidíme onen rys bezprostřednosti. Novorozeně se svými bezmocnými a zmitavými pohyby je vlastně vitální situací úplně svíráno. O distancí mezi subjektem a objektem můžeme mluvit teprve tehdy, když dítě dovede užívat vlastní tělo jako prostředku k ovládnutí situace. Dovede-li na př. dítě odhazovat od sebe hračku se zřejmou tendencí, aby ji zase do-

¹³³⁾ Scupin Ernst u. Gertrud, Bubi erste Kindheit, Leipzig, Grieben. 1907. — Scupin Ernst u. Gertrud, Bubi vom 4. - 6. Lebensjahr, Leipzig, Grieben, 1910.

stalo, vidíme tu již jakousi distancí, kterou se dítě staví nad danou situaci.

Jiným důležitým znakem primitivního jednání je nedostatek motivů, jež se vyvíjejí a diferencují teprve znenáhla. Určujícími faktory primitivního jednání jsou jednak pudy, jednak »výzvový« charakter objektivní situace. Jak dlouho se drží instinktivní faktor v dětském jednání, ukazuje fakt uváděný Bühlerovou:¹³⁴⁾ rozdíl ve výkonnosti při přinášení klíče určeného pro experimentátora a při přinášení bonbonu určeného pro dítě obnáší u dětí 3—5letých 45%, kdežto u dětí 5—6letých klesá na 25%. Jednání na základě motivu dostavuje se později, ve volbě dětí 4—6letých nabývají již motivy převahy nad »výzvovým« charakterem situace. S postupujícím věkem roste u dítěte také »věcný« zřetel k objektivní realitě, jeho jednání se přizpůsobuje vlastnostem věcí.

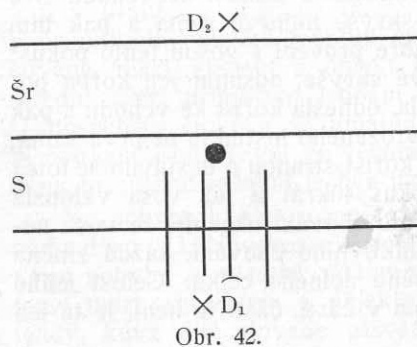
Po stránce průběhové je jednání na primitivním stupni vývojovém označeno nedostatkem členitosti, tedy opět znakem diffusnosti, jež se projevuje v tuhosti a neměnnosti takového průběhu. Rys tuhé neměnnosti nalézáme v instinktivních výkonech zvířecích, ale také u dítěte v jeho raných věkových stupních. Volkelt uvádí Fabrovo zajímavé pozorování instinktivního chování vosy písečné.¹³⁵⁾ Vosa písečná se zmocní kořisti, bodnutím ji omráčí a přináší ke vchodu své skrýše. Nato vzkouzne do skrýše nejprve sama a pak tam teprve vnáší svou kořist. Fabre provedl s vosou tento pokus: jakmile vosa vzkouzla do své skrýše, odsunul její kořist poněkud stranou. Vosa se vrátila, odnesla kořist ke vchodu a pak zase vzkouzla dovnitř podle vrozeného instinktu nejprve sama. Nato Fabre zase odsunul její kořist stranou a dostavilo se totéž chování. Fabre opakoval pokus 40krát a tak vosa vzkouzla dovnitř 40krát bez kořisti. Toto chování ukazuje, že vosa nesaší úchylek od svého instinktivního chování, každá změna tu vede k opětovnému průběhu úplného celku. Celost jejího výkonu nemůže být rozložena v části, částí tu není, je tu jen nedílný celek.

I u malých dětí pozorujeme, jak některé jejich výkony jsou prováděny s přísnou a neměnnou stereotypností, jež ne-

¹³⁴⁾ Ch. Bühler, Kindheit und Jugend, Leipzig, 1931, 3. vyd., p. 240.

¹³⁵⁾ H. Volkelt, Über die Vorstellungen der Tiere, 1914, p. 29.

připouští změny v průběhu (při oblékání, při jídle, při přípravě k spánku a p.). Sem spadá též dětský způsob odřikávání básniček a p. Udělá-li dítě v takovém případě chybu, začíná úplně od počátku. Zase tu máme co činiti s nedílným celkem, jenž nepřipouští části. Zajímavý případ takového chování uvádí Rüssel¹³⁶) u své dvouleté dcerušky: »Tr. si hraje u skříně. Stojím vedle ní a dávám jí kousek čokolády. Má velkou radost, běhá a cupká. Volá »Herta« (která je vedle ve světnici), běží ke dveřím. Vráti se, položí čokoládu na židli, vyndá stoličku zpod stolu a šine ji přes světnici ke mně. Židle, která stojí v cestě, je odsunuta. Pak vezme čokoládu, vyleze na stoličku, obrátí se na ní tak, že sedí frontálně do světnice a jí nyní. Klátí při tom nožkami a směje se. Pak sleze a odsunuje stoličku zase zpět, při čemž ji zastrčí pod stůl ještě zvláštním nárazem. Stoupnu si krátce nato zase na totéž místo a dám Tr. druhý kousek čokolády. Je velmi ráda, chce položit čokoládu na skřín, dá ji konečně na polštář. Pak si zase dojde pro stoličku, cestou se krátce zastaví a směje se na matku. Pak přisune stoličku na dřívější místo, vyleze na ni, sedne si správně a jí. Sotva je poslední sousto spolknuto, zase sleze a zanese stoličku na její místo. Nejprve mně bylo toto zvláštní chování dítěte nesrozumitelné. Teprve později mi napadlo, že dítě sedává u stolu při jídle vždy napravo ode mne a že tento



pochod asi vznikl z této zvyklosti. Platí přímo norma: jísti znamená zároveň seděti po boku otcově.«

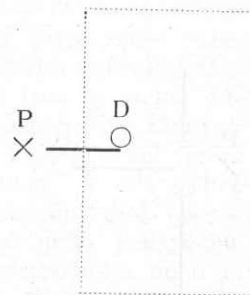
Výzkum dětského jednání ukázal: čím je dítě mladší, tím méně hybné jsou jednotlivé členy jeho jednání. Postavme dítě před tento úkol (obr. 42): na stole leží míč a před ním několik holí, z nichž jedna je opatřena obloučkem.

Stůl (S) přechází v rovinu vedoucí šikmo vzhůru (Šr). Vyzveme-li dítě (D₁), aby podalo míč pomocí kterékoliv hole

¹³⁶) A. Rüssel, Über Formauffassung 2—5jähriger Kinder, Neue Psychol. Studien, VII., 1931, p. 29.

druhému dítěti (D₂), stojícímu vzadu za šikmou rovinou, poznáme, že již šestileté dítě si vybere hůl s obloučkem a tlačí míč po šikmé rovině (vede si věcně správně). Tentýž úkol však skýtá již značné obtíže, když se pokusné uspořádání jen poněkud změní. Takový výzkum prováděl Bogen¹³⁷) s dětmi normálními i slabomyslnými. Míč byl vložen do klece. jejíž přední i zadní stěna byla mřížovaná a jejíž podlaha šla šikmo vzhůru. Dítě mělo posunovat míč pomocí libovolné hole po podlaze klece vzhůru a otvorem v zadní stěně vytlačit ven. Při tomto pokusném uspořádání není hůl s obloučkem správně užita mladšími dětmi vůbec a staršími jen znenáhla. Mladší děti bodají do mezer v mřížoví špicí hole, místo aby provlékly její oblouček. Starší děti sice protáhnou oblouček hole mřížovím, ale neobracejí jej pak v kleci horizontálně, aby jím mohly míč zachytiti. To se daří teprve na dalším věkovém stupni. Čím mladší dítě, tím méně hybné jsou jednotlivé členy situace i mezi sebou i proti celku.

Významný materiál pro teorii primitivního vědomí skýtá jednání slabomyslných dětí, které experimentálně zkoumal G o t t s c h a l d t.¹³⁸) Slabomyslné dítě nestačí na př. na řešení úkolu, naznačeného v obr. 43. Dítě (D) stojí v zamřížovaném prostoru, před mřížemi je lákavý předmět (P), vzdálenější než na dosah ruky, a mezi dítětem a předmětem leží na zemi hůl, procházející mřížemi. Slabomyslné dítě, přes to, že je lákáno předmětem, neporozumí samo od sebe funkci hole jako nástroje k podání předmětu, vztah hole k dané situaci zůstává nepochopen, ač na tento úkol stačí normální dítě 2¹/₂leté. Ale slabomyslné (imbecilní) dítě může být tomu výkonu naučeno. Že však i při tom učení zůstal vztah mezi hůlí a cílem nepochopen, ukazuje chování slabomyslných dětí, když změníme situaci tak, aby byla zrcadlovým obrazem předešlé. Byla-li hůl prvotně (při učení) po levé straně dítěte, je nyní v změněné situaci na protější stěně prostoru a po pravé straně



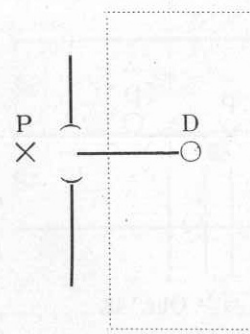
¹³⁷) Lipmann—Bogen, Naive Physik, Leipzig, 1923.

¹³⁸) K. Gottschaldt, Der Aufbau des kindlichen Handelns, Beihefte zur ZfaPs., 68, 1933.

dítěte. Poněvadž s optického stanoviska zůstává situace po provedení levo pravé transposice vlastně stejná, řeší normální dítě tento úkol (podat si vzdálený předmět) hravě. Ale slabomyslné dítě tu úplně selhává, přes to, že před tím se naučilo hole užívat. Takové dítě přistoupí k holi, ale nepodá si jí předmět, nýbrž běží s ní zpět k protilehlé mřížové stěně, u níž se před tím této operaci naučilo, a tam pracuje holí po podlaze (cíl je přec před protilehlou stěnou), jako by věrnou kopií dřívějšího nacvičeného výkonu mohl být cíl dosažen i v nynější změněné poloze. Chování tedy ukazuje jasně, že dítě při učení nepochopilo funkce hole v situaci, nýbrž že tu byl nacvičen, nadřazen určitý celek naprosto homogenní stavby, t. j. s úplně tuhým a neměnným sledem jednotlivostí. Proto dítě běží s holí jinam a pracuje s ní bez jakéhokoli vztahu k situaci. Ostatně u slabomyslných i podřadnější změny v pokusném uspořádání vedou k nepřekonatelným obtížím. Naučilo-li se na př. slabomyslně dítě užívatí kulaté hole k podání předmětu, zůstává úplně bezradným, dostane-li do ruky hůl hranatou. I tak nepatrná změna detailu nese s sebou u slabomyslného dítěte úplnou změnu totalitní.

Ale i když na určitém vývojovém stupni primitivní jednání se člení, přece tu nenalzáme ještě v členění složek nadřaděných a podřaděných, členění tu není řízeno konečným členem tak jako u dospělého jedince, nýbrž průběh jednání dělá spíše dojem o te v řené stavby paraktické, která teprve v pozdějším vývojovém stupni ustupuje uzavřené stavbě syntaktické (H. Werner). Gottschaldt¹³⁹⁾ podal doklad takového primitivního členění bez dominant.

Dítě je postaveno před úkol (obr. 44), aby si podalo holí delší vidlici (podřadné, vedlejší jednání) a tou potom vlastní cíl P (hlavní jednání). S ekonomického hlediska by stačilo po-



Obr. 44.

dati si holí delší vidlici jen na dosah ruky, uchopiti ji a zamířiti k cíli. Mladší děti si však nevedou tak economic-

¹³⁹⁾ Gottschaldt, p. 184—194.

ky. Sáhnu holí po delší vidlici a celou ji vtáhnou mřížemi dovnitř, ba v mnohých případech si přitáhnou dovnitř i menší vidlici. V jejich jednání velká vidlice prodělavá dvojí funkci: nejprve má funkci cílovou a teprve po jejím vyčerpání nabývá funkce nástrojové. Chování v pravém slova smyslu ekonomické, t. j. jednotný a uzavřený průběh jednání se objevuje teprve od 6. roku. Teprve od 6. roku je jen delší vidlice přitahována k mříži a ihned užita jako nástroj. Malá vidlice zůstává pak již nepovšimnuta. Teprve od 6. roku se tento výkon utváří hned od počátku v jednání směřující k cíli. Podání vidlice se pak uplatňuje jako jednání vedlejší, podřadné, včleněné do celku jako nesamostatná část, kdežto před tím lze pozorovati silnou tendenci k osamostatňování vedlejšího výkonu.

Gottschaldt se pokusil také o analýsu složitějších úkonů u slabomyslných dětí. Srovnával stavbu věže prováděnou z dlouhých polínek u normálních dětí různých věkových stupňů a u dětí slabomyslných. Analýsa této »stavby« u slabomyslných je znamenitým přínosem k teorii primitivního vědomí. Gottschaldt ukázal, že jednání imbecilního dítěte nemá oné členité oddělenosti, jako jednání normálního. Jeho primitivní jednání nemá charakter konečnosti, nesměruje k určitému cíli, s jehož dosažením by končilo. Jednání normálního je pevně učleněno vzhledem k cíli. Naproti tomu v primitivním jednání imbecilního dítěte stojí části vedle sebe, není v něm žádných vývojových fází, žádného pokroku, žádné vzájemné přináležitosti. Všechny části jsou tu stejně důrazné, není tu žádné nadřadnosti a podřadnosti, žádných dominant. Primitivní jednání nemá žádného zakončení, je to jen běžící pásma. Není to činnost směřující k cíli, nýbrž bezcílý průběh řady neurčitých fází. Imbecilní dítě neprožívá při svém jednání žádných úspěchů nebo neúspěchů. Zhroutí-li se stavěcímu dítěti jeho věž ihned spočátku, nebo až na konci, je jím prožíváno úplně stejně. Slabomyslné dítě přestává stavět, t. j. ve své skutečnosti je hotovo, když vyřídilo jen část a jakoukoliv část. Normální starší dítě naproti tomu přestává stavět teprve tehdy, když svou stavbu uzavřelo.

Výklad dětského volního života zakončím ukázkami dětského magického jednání, které je ovšem jen důsledkem magického myšlení sahajícího při výkladu neproniknu-

telných dějů k silám nadpřirozeně působícím. Některé dětské výkony nabývají charakteru tuhých neměnných celků, jejichž průběh je vždy stereotypně dodržován s tendencí, aby se dosáhlo magického účinku. Je-li takový průběh porušen, čeká dítě od toho nepříjemný účinek, neštěstí. Jsou to většinou výkony týkající se strojení, vstávání, lehání, cesty do školy a pod., jež jsou tak prováděny v pravém slova smyslu obřadně. Piaget na př. uvádí hochu, který se zrána po každé třikrát po sobě obul a vyzul, aby nebyl ve škole volán. Cesta do školy mívá určité složky, jejichž nedodržení je případně spojováno s neštěstím. Podobně je tomu, když si školák naslíne nové péro za předpokladu, že tak bude dělat méně chyb.

Často se setkáváme u mládeže s výkony, které jsou uváděny ve vztah s budoucností, tedy s jakýmsi předzvěstmi, kterými má být budoucnost určována. V takovém případě hoch nebo děvče usuzuje: podaří-li se mi to a to, pak budu mít i tam a tam štěstí. Čítání, způsob chůze a různé obratnosti bývají takovými předzvěstmi. Přání nebo tíseň tu vede zřejmě k takovým jednáním, od magického jednání je očekávána pomoc. Při tom subjekt není nijak zmaten zápornými výsledky, jemu stačí úplně třeba jediný výsledek, který byl ve shodě s jeho přáními. Piaget¹⁴⁰) se zmiňuje o hochovi, který po každé, když si něco přál, šel po chodníku tak, že stále jeden kámen vynechával. Podařilo-li se mu to až do konce chodníku, počítal, že se mu přání splní. Známým prostředkem, ke kterému tu mládež sahá, je čítání knoflíků (mám? nemám?), čítání listů, květních plátků, oken a j.

Často hoch nebo děvče dokonce zkouší zasahovati i do průběhu dění tím, že užívá magických praktik k uskutečňování svých přání. Tak čteme u Piageta: »Abych uskutečnil všechna předsevzetí, která mi velmi ležela na srdci, užíval jsem tohoto postupu: abych směl si jít hrát, abych dosáhl pěkného počasí na vycházku, zadržoval jsem určitou dobu dech a když jsem dovedl bez vydechnutí čítati do deseti, nebo do jiného předsevzatého čísla, byl jsem jist, že dosáhnu, co jsem si přál.«¹⁴¹)

¹⁴⁰) Jean. Piaget, La représentation du monde chez l'enfant, Paris, Alcan, 1926, p. 123.

¹⁴¹) Totéž, p. 121.

Takovým způsobem si tvoří mládež někdy přímo obřadný způsob chůze. Čeká se na př. štěstí od toho, když může hoch nebo děvče při chůzi na chodníku dosáhnouti toho, aby všichni chodci mu šli stále po pravici, nebo když se mu zdaří, jíti stále po okraji chodníku a pod.

U mládeže nalezneme někdy přání nebo modlitby spojené s tendencí ovládnouti osud. Podle přesvědčení mnohých hochů anebo děvčat stačí intenzivně a stále si určitou věc přát, má-li se splnit. Stačí na př. intenzivně si přát, aby bylo krásné počasí a školní výlet se nezkaží. Mnohé děti jsou toho názoru, že modlitbou dosáhnou všeho, že je modlitba ochráněna proti strašidlům a pod. S tendencí ovládnouti osud je také spojeno nošení talismanů a amuletů ve školním věku. Zvláštní formou magického jednání je snaha, nakloniti si osud nějakou obětí: postem, jednoduchým oblékáním, spořivostí a pod.

Rejstřík osobní

Aal 57
 Abderhalden 14
 Ach 11, 72, 76, 80, 91, 92, 97, 98
 Argelander 113
 Asmus 118, 122
 Aubert-Förster 31, 66
 Avenarius 5
 Baley 114
 Becher 71
 Bechtěrev 9
 Benussi 18, 42
 Bernard 96
 Binet 72
 Bogen 135
 Bolton 47
 Bourdon 67
 Brentano 78
 Breucker 58
 Bühler K. 19, 44, 72, 73, 80, 86,
 90, 95, 96
 Bühlerová Ch. 95, 110, 133
 Burckhardt 119
 Claparède 14, 95
 Comte 8
 Descoedresová 124, 125
 Dumas 14
 Dürr 62
 Ebbinghaus 56, 62, 63
 Ehrenfels 16, 17, 21
 Fabre 133
 Fechner 12, 13, 15
 Fischer J. L. 71
 Fouillée 91
 Gančeva 114, 115
 Gelb 34
 Giering 118
 Gottschaldt 42, 43, 135—137
 Granit 34
 Gross 95
 Grünbaum 76
 Guillaume 25
 Hartmann 34
 Heimann 58
 Heiss 123
 Henning 57, 66
 Herbart 15
 Hetzerová 110
 Heymans 42
 Hoffmann 58
 Höfler 91
 Homburger 108
 Hume 77, 91
 Hüttner 47
 Chlup 60, 107
 Ipsen 42
 Jaensch E. R. 31, 55, 111, 115,
 116
 James 6, 14, 91, 97
 Janet 91
 Kant 8
 Katz 120, 124, 125, 130
 Kern 58
 Kleint 65
 Kofíka 5, 21, 23—25, 33, 47, 71,
 86—87
 Köhler 18, 19, 23, 30, 71, 75,
 87—90, 111—112, 120—121
 Konvička 60
 Korte 50
 Kozák 71
 Kratina 18, 21, 23, 50, 55, 115
 Krejčí 110
 Kries 71
 Kroogmann 130
 Krueger 24, 30, 46
 Kuenburgová 124—125
 Külpe 72, 75, 80
 Lévy-Brühl 130
 Lewin 23, 70, 97—102, 107
 Lindemann 50
 Lindworsky 76, 79, 90
 Lippertová 45
 Loebenstein 117
 Mach 5

Marbe 64—66, 72, 80
 McDougall 95—96
 Meinong 18
 Messer 72, 80, 91
 Meyerson 25
 Michotte 11, 91—92
 Morgan 95
 Müller G. E. 13, 18, 19, 22, 45,
 56, 61, 63—65, 69—70, 80, 91
 Müller Max 72
 Müller-Lyer 39—40
 Münsterberg 14, 91
 Musoldová 117
 Nagel 69
 Neumann 47
 Oetien 119
 Piaget 127, 138
 Politzer 25
 Prüm 91—92
 Příhoda 60
 Purkyně 33
 Rádl 71
 Ranschburg 9, 57—58, 76
 Raspe 130
 Révész 113
 Ribot 91
 Rickert 15
 Rostohar 60, 116, 119
 Rubin 33, 35, 61
 Rüssel 134
 Sander 24, 39—42, 50, 56
 Scupinovi 132
 Seifert 37, 76, 122
 Selz 22, 77, 80—84, 86—87
 Schumann 33, 35, 64, 65, 74
 Schwarz 50
 Souček 14
 Spencer 91—96
 Sperber 44
 Steffensová 65
 Stern 14, 24, 54, 96, 109, 119,
 128—129
 Stout 91
 Störing 73, 79
 Stumpf 61
 Szuman 114
 Teyrovský 120
 Thorndike 9, 95—97
 Thorner 58—60
 Tobie 124—126
 Thurnwald 127—129
 Titchener 62
 Uher 107
 Usnadze 124—126
 Volkelt 24, 113, 114, 117, 118,
 120, 125, 133
 Vrána 60
 Watson 9, 95, 96
 Watt 72, 80
 Weber 12, 15
 Welk 113
 Werner 42, 47, 54, 55, 107, 113,
 129, 136
 Wertheimer 19, 23, 32, 45, 47,
 91, 128
 Westphal 61
 Wichterlová 43
 Willwoll 76
 Witasek 18, 91
 Wittke 119
 Wohlfahrt 50
 Wulf 55
 Wundt 6, 12, 14, 16, 35, 37, 40,
 49, 61—63, 66, 72, 78, 91
 Zeininger 129
 Ziegler 95
 Ziehen 91
 Zilligová 67, 68.

Rejstřík věcný

abstrakce 37, 73, 75, 76, 79, 82,
 84, 85, 122—126
 aktuální genese 50—54
 ambivalence 35
 analýsa 13, 26
 anthropomor. myšlení 131—132
 anticipující schéma 81—83, 86
 asociace 97, 98
 asociální ekvivalent 97
 asociální mechanika 86
 asociální psychologie 15,
 79—82, 86
 asociální teorie 98, 99

asociační zákonitost 63, 64, 69
—71, 97
atomistická psychologie 15—17,
21, 26
Aubert-Försterův jev 31
bariéra 102—104, 106—107
behaviorismus 9
celek 17, 19, 21, 22, 24, 26, 86,
88, 89, 93, 97, 101, 107, 109
až 112, 114, 115, 117, 120
až 122, 133—134
celostní kvalita 26, 37, 69, 85,
109, 121, 122, 129
celostní podmíněnost 26, 37,
38, 46
celostní vazba 37, 49, 122
celostní zákonitost 21
cílová představa 98
cít 24, 51, 54, 109
číslo 127—128
čtení 58—60
determinace volní 81, 82
determinační teorie 98
diferenciace 109, 110
difusnost 22, 50, 109, 114, 126,
129, 133
dispozice 46, 47, 49, 51
dominance celku 21, 37, 40, 43,
44, 118, 124
důsledek 78
dvojice 111, 112, 121, 128
dvoioobrazy 36
dynamické jevy 50, 51, 53
dynamické tvary 90
dynamické vlastnosti 100
dynamický vektor 100—103
dynamika myšlenková 79—91
dynamika strukturová 56
dynamika tvarová 24
eidetická vloha 115—116
elementová psychologie 16—21,
experiment 10—12
figura a pozadí 27, 33—36, 62,
100, 113
fixace 101
fixační bod 59
fixační pauza 58
fysikalismus 23
genetická psychologie 12, 24
geom. optické klamy 20, 38—
42, 118—119, 131
hloubkové vidění 30—31

hmátový odhad 119—120
chtění 91—108
chtění primitivní 132—139
chromatismy 113
illuse 65
inspirace 85
instinkt 94—97, 133
instrukce 91, 92
inteligence 88—90, 107
interfixační pohyby 58
interval 54, 121
intuice 85
inverse 35
iasnostní relief 62
iednání 93 94, 98—102
imenovací funkce řeči 127
kausální myšlení 128—130
koherenční teorie 17, 18
kolektivující pozornost 18
komplex 16, 18, 19, 22, 23,
81—83, 86
komplementární barvy 26
komplexní doplňování 81—84,
86, 87
komplexní kvalita 27, 31
komplex. teorie Selzova 81—85
konflikt 101, 103, 106
konstanční hypotéza 18
konstantnost velikosti 20, 116
konstelační teorie 80
kontrast 37
kresby dětské 114
kvasipotřeba 100
Lewinova teorie 99—107
magické duševno 129—131,
137—139
metody psychol. 7—14
mikroharmonika 54
mikromelodika 54
mimika 110
motiv 93, 132, 133
motorická zaměřenost 65
Müller-Lyerův klam 39—40
multivalence 35
myšlení 71—91
myšlení předracionální 122
myšlenková dynamika 79—91
myšlenková statika 71—79
myšlenkové tvary 86, 87
myšlenkové úkoly 80
náhradní jednání 101
nástroj 88, 135—137

nediferencovanost 109, 113,
115, 116
nenázor, obsahy 72, 73, 78, 79
nevědomé duševno 18—20
odhadování velikosti 117
odměna 102, 105—107
operace 81
osobitost 22, 47, 100, 102
otázka 87
pauza 48
plastika dětská 114—115
počítetek 16, 20, 21, 30, 110
počítkový práh 44
pohyby 93
pojem 73, 76—78
pojetí 46, 50, 52
potřeby 100, 102
pozornost 34, 46, 60—64
pregnantnost 29, 46, 47, 53, 87
primát celku 21
primát elementů 21
primitivní celky 87
primitivní mentalita 87
primitivní myšlení 120—132
primit. relační vědomí 120—122
primit. vědomí 109, 112, 114, 122
produkční teorie 17—18
produktivní myšlení 82, 83, 90
prání 92—93
předběžný tvar 50—51
předsevzetí 93, 98, 100
představa směrná 80
představy v myšlení 73
předtvarý zážitek 48
přízvuk 28, 48
psaní 94
psychofyzika 12, 13, 15
psychoreflexologie 9
psychotechnika 94, 107
Ranschburgův jev 57—58
reflex 97
rozdílová čivost 44—45
rozhodnutí 93
rozumění výrazu 110
rytmus 47—49
řeč dětská 126—127
Sandrův kosodělník 39—41
schémata 73, 79, 86
sklony 93
slabomyšlné děti 135—137
slovo 127
smysl 71, 79, 86

soud 73, 74, 76—78, 121
srovnávání 73—75
statika tvarová 24
struktura 24, 46, 47, 50, 53, 56,
84, 85, 102, 107
strukturový tlak 55
stupně vědomí 60—61
subjektivní rytmisace 47—49
subj. opt. názorové obrazy 115
sugesce 68
syllogismus 78
synesthesie 113
syntéza 14, 16, 17, 19, 33
tendence 55
testy 107—108
topologie 100, 103, 105
transpozice 16, 20, 121, 122, 136
trest 102—107
tvar 16—18, 22—24, 27, 107, 109
tvarová teorie 23
tvarová zákonitost 23
tvarové doplňování 86, 87
tvarové pojetí dětí 117—120
tvarový problém 17, 20, 23
tvůrčí myšlení 87
úkol 74, 75, 81, 87, 91, 103
až 107
úmysl 93, 98—100
úmyslné jednání 98—102
úsudek 73, 76, 78, 79, 129
vektor 103, 104, 106
vědní 72, 73, 76, 81
vědní komplex 81, 82
vědomí novorozenčete 109
věta 78
víra 78
vnímání pohybu 32—33
vnitřní mluvení 72
volba 92
volbové dresury 111, 120, 121
volní akt 91—93, 98
volní zážitek 93
víle 80, 91—108
vztahový zážitek 73—76, 79
významové vědomí 72, 77
výzva 10
Wundtův prsten 35
záměr 93
zaměřenost 35, 36, 46, 49, 53,
54, 64—68, 74, 79, 84, 85, 108
zřetelová představa 98, 99
zvyk 97, 98

Obsah

	Strana
Předmět psychologie, její úkol a metody	5
Situace v dnešní psychologii	15
Fenomenální a funkční dominance celku	26—108
a) K celostnímu popisu	26
b) Dominance celku ve vjemové oblasti	30
c) Podmínky celostního prožívání ve vjemové oblasti	45
d) Pozornost a zaměřenost	60
e) Celostní hledisko v myšlení a chtění	68
Genetická dominance celku	109—139
Rejstřík osobní	140—141
Rejstřík věcný	142—143

15 |
6