



UNIVERSITAS COMENIANA PSYCHOLOGICA

SBORNÍK
FILOZOFICKEJ FAKULTY

SLOVENSKÉ PEDAGOGICKÉ NAKLADATELSTVO
BRATISLAVA

SBORNÍK

FILOZOFICKEJ FAKULTY
UNIVERZITY KOMENSKÉHO

PSYCHOLOGICA

ROČNÍK XVIII (VII)

1967

1968

SLOVENSKÉ PEDAGOGICKÉ NAKLADATELSTVO
BRATISLAVA



Psych. / 5387

PSYCHOLOGICA

SBORNÍK FILOZOFICKEJ FAKULTY
UNIVERZITY KOMENSKÉHO

Vedecký orgán Filozofickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave

Vychádza ročne v šiestich zväzkoch: filozofickom, historickom, filologickom, pedagogicko-psychologickom, umenovednom a vedeckého komunizmu. Psychologickú časť redigujú doc. dr. M. Bažány, CSc., doc. dr. J. Koščo, CSc., prof. dr. T. Pardel, CSc.

Hlavný a zodpovedný redaktor: Prof. dr. Tomáš Pardel, CSc.

Tajomník redakcie: Mária Vallašeková, prom. psych.

Príspevky recenzné a výmenné výtlačky posielajte na adresu: Redakcia Sborníka Psychologica, Bratislava, Filozofická fakulta UK, Gondova 2.

OBRAZ O SEBE V REGULÁCIÍ LUDSKÉHO SPRÁVANIA

Veronika Kováliková

*Psychologický ústav Filozofickej fakulty Univerzity Komenského
v Bratislave*

Záujem o otázku príčin správania viedol v dejinách psychológie k mnohým úvahám, teoretickým koncepciám i empiricky a experimentálne doloženým prácam týkajúcim sa toho okruhu problémov, ktorý sa dnes v psychológii vymedzuje pod záhlavím motivácie. Nie je to tak dávno, čo sa tento okruh otázok zhŕňa v psychológii pod spoločným názvom. Samostatné miesto v psychológii vymedzili motivácii roku 1952 Wolfla i. (1952). Dovtedy sa väčšina prác o tomto probléme rozpracúvala v súvislosti a ako jedna z otázok skúmania osobnosti a skúmania učenia. Roku 1953 sa začína usporadúvať a publikovať rad sympózií o teórii motivácie. Tieto sympóziá prispeli k tomu, že sa pohotovo získavajú prehľady o najnovších prácach v motivácii, a to súhrnne a často s ich hodnotením z určitého teoretického hľadiska.

Rozsah prác týkajúcich sa problémov motivácie je taký veľký, že každý pokus o také ich dôsledné roztriedenie, ktoré by prihliadalo na všetky deliace znaky, je ťažké. Keď sa však prihliada na teoretické východiská, resp. na motívy, ktoré jednotliví bádatelia pokladajú za hlavné, a na metódy práce, dajú sa výraznejšie a podloženejšie teórie zatriediť do niekoľkých relatívne osobitných celkov.

Predovšetkým možno rozoznať na jednej strane teórie, ktoré si všímajú najmä biologické aspekty motivácie a predpokladajú, že pôvod motivácie je v biologickom ustrojení jednotlivca (teórie inštinktu v zmysle, ktorý sa tomuto termínu pripisuje v etológii, teórie špecifického inštinktívneho správania a špecifických hnacích síl, teórie telesných pudov ako je hlad a smäd, teórie aktivity a explorácie a homeostatické teórie). Na druhej strane sú to teórie vychádzajúce skôr z úrovni špecifických pre človeka, hľadajúce jadro motivácie v jeho psychických a psychosociálnych úrovniach (teórie emócie a hedonistické teórie, teórie konfliktu, frustrácie a stresu, teórie popudu a pohnútky a získaného popudu, teória psychoanalitická a relatívne nové teórie uskutočnia seba).

Z iného hľadiska by bolo možné deliť teórie motivácie na tie, ktoré postulujú predovšetkým princípy zachovania, udržania sa pri živote, a tie, ktoré predpokladajú, že každý smer správania určuje v poslednej miere rozvoj (growth).

Teórie vychádzajúce z biologických aspektov motivácie sú experimentálne pre-

pracovanejšie. Možnosti overovať si postavené hypotézy v experimentoch so zvieratami poskytli množstvo predpokladov na overenie príčin mnohých foriem správania živočíchov vrátane človeka. Tieto teórie nechávajú však relatívne nepovšimnuté mnohé z foriem a aspektov správania špecificky ľudského. Je to jednak preto, že pri dnešnom stave poznania je tieto osobitné formy ľudského správania ťažko vysvetliť zo základne čisto biologickej, jednak preto, že mnohé z potrebných experimentov je pomerne ťažko robiť na ľudských subjektoch. A zasa druhej skupine teórií, ktoré sa snažia dať odpoveď na príčinu foriem správania špecificky ľudských, chýba práve dostatočná podloženosť potrebným množstvom overiteľných experimentálnych poznatkov, i keď logicko-špekulatívne konštrukcie sú príťažlivé.

Aj keď sa jednotlivé prístupy zaoberajú a ich zastáncovia potom aj experimentujú s určitými vybranými formami správania, každý z nich sa snaží skontextualizovať teóriu, ktorá by obsiahla a vysvetlila príčiny — niekedy jedinou príčinu — všetkého správania. Každému zo známejších prístupov sa podarilo svojimi predpokladmi a niekedy aj empirickými a experimentálnymi údajmi tentatívne vysvetliť určitú väčšiu alebo menšiu časť správania.

Jednou zo skupín teórií motivácie správania, ktoré sú vo svojich logických teoretických rozpracovaniach veľmi sľubné na vysvetlenie motívov správania, pomerne široko sa prijímajú, a ktoré aj my pokladáme za vhodné východiskové stanovisko pre rozpracovanie problému obrazu seba v motivácii, sú teórie rovnováhy, teórie homeostatické. Pojem rovnováhy má základný význam pre tú časť teórií, ktorá vychádza z princípov zachovania organizmu a zároveň sa s ním počíta ako s časťou nových teórií rozvoja (growth).

Všetky modely týchto teórií vychádzajú v podstate z toho významu pojmu homeostázy v akom ho použil W. Cannon (1932) na opísanie ustálených stavov, ktoré sa v každom osobitnom momente dosahujú fyziologickými procesmi pri práci v živých organizmoch. Pojem homeostázy všeobecne predpokladá, že organizmus (a každý z jeho subsystémov) má tendenciu odporovať takým zmenám vo svojom prostredí, ktoré by mohli zvrátiť jeho rovnováhu alebo ohroziť jeho zachovanie ako ustáleného systému.

Fyziologická homeostáza

Cannon aj iní [Richter (1941), Selye (1937), Hoagland (1945) — uvádzané podľa Cofera a Appleya (1965)] vo svojich prácach ukázali, že ak vo vnútornom prostredí organizmu dôjde k nejakej nerovnováhe, aktivujú sa určité mechanizmy vnútri organizmu. Sú aktívne, až kým sa v organizme neobnoví predošlá rovnováha, kým sa nedosiahne nová rovnováha alebo kým sa organizmus nevyčerpá a neprestane fungovať. Pozorovania viedli k poznatku, že v tele je stále v činnosti, resp. strieda sa v činnosti podľa zložitého plánu rad regulačných mechanizmov, ktoré udržiavajú v súlade jednotlivé funkcie a zabráňujú väčším výkyvom v zložení vnútorného prostredia. Tam, kde takéto „automatické“ fyziologické mechanizmy chýbajú, alebo možno v súčinnosti s nimi, môže

sa v organizme navodiť správanie, ktoré zmení podmienky v prostredí, a tak sa znovu dosiahne fyziologická homeostáza. Organizmus takto môže prejsť na miesto, kde je nejaká preň potrebná látka, alebo si môže „vybrať“ tú z dvoch alebo viacerých látok, ktorá pomôže obnoviť jeho vnútornú rovnováhu. Na základe doterajších zistení sa predpokladá, že „... u ľudských bytostí a živočíchov je snaha udržať si konštantné vnútorné prostredie čiže homeostázu jednou z naj-univerzálnejších a najmocnejších hnacích síl a popudov správania“ (Richter 1942—1943, str. 19).

Princíp homeostázy sa všeobecne prijal v biológii a stal sa podnetom i východiskovým bodom množstva výskumných prác. Aj keď sa nie vo všetkých z nich podarilo potvrdiť všetky predpoklady vychádzajúce z tejto teórie, zostáva princíp homeostázy aj naďalej jedným z hlavných podkladov ďalších bádání.

Psychologická homeostáza

Po rozvinutí tejto teórie vo fyziológii sa vynorila otázka, či sa homeostatický model dá použiť aj na prípady, ktoré nespádajú do oblasti fyziológie. Už sám Cannon totiž predpokladal, že princíp homeostázy platí aj na úrovniach vyšších než je fyziologická úroveň jednotlivca. Myslel si dokonca, že pojem homeostázy sa môže vzťahovať aj na celok sociálnej organizácie. Určitá sociálna organizácia je tým prostredím jednotlivca, ktoré mu svojou relatívnou ustálenosťou zabezpečuje homeostázu. Cannon si bol, pravda, vedomý že takéto diferencovanie teórie z jeho strany je úplne špekulatívne. Sám nepodal nijakú koncepciu prechodu od homeostázy fyziologickej k sociálnej. Tendenciu snahy po rovnováhe alebo po hľadaní rovnováhy pozorovalo v správaní živých organizmov viacero biológov po Cannonovi aj pred ním.

Prvým psychológom, ktorý sa priamo zaoberal otázkou, či psychológia nemôže prebrať princíp homeostázy za svoj, bol pravdepodobne Fletcher (1938, 1942). Cannonove ukážky „múdrosti tela“ možno podľa Fletchera považovať za príklady inteligencie organizmu na jednej z úrovni organizácie. Keďže osobnosť samu možno chápať ako úroveň organizácie celku organizmu (Allport 1937), možno azda predpokladať nejaký ekvivalent „normálnych stavov“ aj v osobnosti.

Keď však hovoríme o psychologickej homeostáze alebo homeostáze správania, musíme mať na pamäti, že sa tu stretávame s niektorými takými skutočnosťami, ktoré v oblasti fyziológie nie sú. „Návyky, hnacie sily vypestovaných záujmov, trvalé myšlienkové tendencie“ atď., o ktorých píše Fletcher (1938), sú podmienky získané. Je preto otázkou, ktoré z takto získaných stavov sa môžu stať tými stavmi, vyvážením ktorých je homeostatické? Čo je tu podstatou rovnováhy? Čo signalizuje jej narušenie a jej znovunadobudnutie? Druhým problémom je časové nasadenie korekčných alebo adaptačných odpovedí. Na fyziologickej úrovni vyvoláva korekčné odpovede výskyt poruchy. Na úrovni správania dochádza však k prispôbeniu často skôr než dôjde k poruche, čím sa niekedy dosiahne to, že k poruche vôbec nedôjde. V psychologickej homeostáze je preto

ďalšou otázkou, ako anticipuje organizmus poruchové podnety a niekedy im dokonca s úspechom predchádza.

Existuje veľa dôkazov, ktoré poukazujú na procesy zrovnovačovania v správaní. Cofer a Appley (1965) uvádzajú štyri pramene hlavných podporných dôkazov psychologickej homeostázy. Sú to:

1. Psychofyzické údaje. Počítajú sem javy konštantnosti jasnosti, farby, formy a veľkosti, ktoré sa dajú demonštrovať v laboratóriu a pozorovať v bežnom živote. Tieto a iné prípady stabilných vnemov a organizovania vnemového poľa predstavujú rovnovážne tendencie.

2. Skúmanie práce a výkonu. V laboratóriu i pri skúmaní výkonov v priemysle často pozorujeme, že sa aj v podmienkach značne rušivých a v situáciách napätia udržuujú relatívne konštantné úrovne výkonu tým, že jednotlivец zmobilizuje svoje úsilie, aby udržal výkon v daných hraniciach.

3. Skúmanie „úrovne ašpirácie“. Lewin a jeho žiaci ukazovali na jav ustálenosti pri vykonávaní rozličných takých úloh, pri ktorých si jednotlivец sám stanovoval cieľ, ktorý mal dosiahnuť (Lewin 1948). Podobný dôkaz dáva Zeigarnikovej jav (Zeigarniková 1927), že neskončené (prerušené) alebo neúspešne vykonané úlohy motivovali k znovuzapočatiu práce a dosiahnutiu úspechu.

4. Klinické údaje. V množstve literatúry z klinickej psychológie sa opisuje pôsobenie donucovania a tzv. obranných mechanizmov v organizácii osobnosti, čo poukazuje na rovnovážnu podstatu tohto odpovedového systému.

Pri všetkých týchto príkladoch psychologickej homeostázy, ak sú tieto príklady skutočne jej ukázkami, sa predpokladá, že do „stavu ustálenosti“ tu zasahujú účinky skúsenosti; tým sa stáva, že stav ustálenosti predstavuje v psychologickej homeostáze stále nový a nový bod rovnováhy.

Stagner (1951, 1954) predpokladá, že táto — ako ju on nazval — „dynamická homeostáza“ sa vyvíja z homeostázy fyziologickej, že po každom vystavení na novú stimuláciu:

1. Organizmus vníma minimálne fyziologické zmeny ako kľúče a anticipuje poruchu. Preto tu môže dôjsť k činnosti, ktorá poruchu zmari skôr než k nej dôjde.

Predpokladáme, že mobilizácia energie na taktiku, ktorou sa porucha vopred zmari, sa musí vysvetľovať kortikálnou tenziou, ktorá odráža viscerálno-proprioceptívne schémy pôvodnej biologickej nerovnováhy.

2. Organizmus vníma objekty z prostredia ako potenciálne zdroje obnovenia rovnováhy a rozlične sa k nim správa (zhromažďuje potravu, buduje domy alebo hniezda a pod.). Takto opakovaná nerovnovážnosť vyúsťuje v sústavnej modifikácii organizmu a jeho vnímania vonkajšieho sveta. Dynamická homeostáza zahŕňa udržiavanie konštantnosti tkaní tým, že vytvára konštantné fyzické prostredie — redukovaním rozličnosti a rušivých účinkov vonkajších stimulácií. Teda, organizmus nielen jednoducho obnovuje predošlú rovnováhu. Vytvára sa nová, zložitejšia a obsiahlejšia rovnováha (1951, str. 5–6).

Stagner tým, že predpokladal, že energia sa potrebným spôsobom modifikuje v nervovej sústave (jeho hypotéza kortikálnej tenzie) umožnil vysvetľovať „anticipáciu“ na základe princípov podmieňovania a učenia.

Teória homeostázy v psychológii nemôže, pravda, v dnešnom stave rozpracovania vysvetliť všetko. Zaostávajú v nej nevysvetlené také skutočnosti, ako je napríklad úmyselné porušenie homeostázy v prípadoch, keď sa človek vystavuje nebezpečenstvu, keď napríklad pracuje do vyčerpania, keď sa pre niekoho alebo niečo obetuje a pod. Z týchto hľadísk ju v psychológii aj kritizovali (Weber 1949). Stoja proti nej aj niektoré experimentálne získané poznatky, ako sú napr. Youngove zistenia o upradnostňovaní nevýživných (a teda nezrovnovážujúcich) látok (Young 1949). Homeostatickou teóriou sa napríklad nedajú vysvetliť túžby, želania atď., ak sa, pravda, nepokladajú za niečo, čo slúži na dosiahnutie neskorších, oddialených homeostatických cieľov.

Stagner, pokiaľ ide o viaceré námietky proti teórii homeostázy v jeho výklade uznáva, že získané napätia (vyplývajúce z radu silných alebo veľmi početných osobitných skúseností) môžu viesť k odpovediam, ktoré nákrátko narúšajú rovnováhu. Motivácia však neprestáva (ak organizmus sám trvá) a výstupuje v dlhodobej rovnováhe. Je možné, že sociálne potreby, keď sa spoja s nenaučenými odpoveďami, môžu viesť k zdanlivému zrúteniu jedného alebo viacerých homeostatických odpovedových systémov. Pri námietke, ktorú uvádza na príklade vedca pobádaného snahou vedieť (Weber 1949) alebo na Allportovom (1955) príklade bádatela, ktorý zanechá pohodlie a radosti domova a ide do nepohodlia a v ústrety možným útrapám, s ktorými sa stretne pri svojich prieskumoch, Stagner (1961) predpokladá, že bádatel si za určité časové obdobie vybudoval vnem o sebe ako o takom druhu osoby, ktorá je smelá, ktorá postupuje odvážne. Ak nie je schopný konať podľa tohto obrazu, je to pre neho rušivé, narúša to jeho rovnováhu. Rovnováhu môže obnoviť iba tým, že bude konať tak, ako to pokladá za primerané pre seba.

Stagner predpokladá určitú hierarchiu ustálených stavov. Keď sa niektorý z týchto stavov rozruší, môže sa rovnováha obnoviť za cenu narušenia toho stavu, ktorý je na stupnici nižšie, nikdy nie za cenu toho, čo je na stupnici vyššie. Preto stabilný vnem seba bádatela ako bádatela môže sa udržať alebo znovu získať iba správaním zdanlivo nehomeostatickým.

Pri dôkaze psychologickej homeostázy sa teda udržanie konštantného vnemu seba zdá centrálnym činiteľom.

Sociálna homeostáza

Keď sa uvažovalo o možnosti prenesenia pojmu homeostázy do sociálnej skutočnosti, zistilo sa, že medzera, ktorú tu treba vyplniť alebo preklenúť medzi fyziologickou a sociálnou homeostázou, je ešte oveľa väčšia než medzera medzi homeostázou fyziologickou a psychologickou. Teórie dynamickej homeostázy vyvinuli niekedy vypracované, ale predsa len priame cesty od fyziologickej k psychologickej rovnováhe. Pomocou nervových alebo hormonálnych spojení, anxiety alebo fyziologickými napätiami a ich psychologickým sprievodom mohla sa psychologická homeostáza chápať ako konzistentná s udržaním integrity biologického organizmu.

Pri psychologickej homeostáze máme do činenia s jediným akčným systémom. Keď však zavedieme pojem sociálnej homeostázy, musíme vziať do úvahy súčasné akčné systémy dvoch alebo viacerých spolupôsobiacich jednotlivcov. Ak presunieme ohnisko homeostázy z jednotlivca do širšieho systému (rodina, obec), musíme brať do úvahy vzťahy medzi jeho časťami (jednotlivcami) z hľadiska toho, ako prispievajú k dobru tohto širšieho systému, aj keď je to niekedy na úkor ich vlastnej dočasnej alebo trvalejšej nerovnováhy. Možnosť takéhoto presunu centra rovnováhy ukázali na živočíšnej úrovni etológovia. Opísali skupiny hmyzu, v ktorých sa jednotlivci môžu „obetovať pre dobro kolónie“, a pokladajú homeostázu za „zrejmy výsledok adaptívneho vývoja.“ (Allee a i. 1949, str. 631, podľa Cofera a Appleya 1965). Pojem sociálnej homeostázy zaviedli na základe pozorovaní, že v spoločenstve existuje určitá rovnováha, vytvára sa biotický okruh a má určitú jednotu, paralelnú s dynamickou rovnováhou a organizáciou žijúcich systémov.

Aplikáciu homeostatických princípov na spoločnosť kritizoval Henry (1955). Poukazoval na to, že sú spoločnosti sociálne vysoko nestabilné. Vyzdvihoval naopak, konflikt medzi individuálnou homeostázou a sociálnou homeostázou. Nezdá sa mu, že by existovala nejaká stabilita, ktorá by bola základom sociálnej organizácie. Vyslovuje pochybnosť, že určité spoločenské kontroly skutočne slúžia jednotlivcovi na udržiavanie „optimálneho“ homeostatického sociálneho prostredia a uzatvára, že „človek sa vyvíja fyzicky v pojmach ustavične sa meniaceho nestabilného sociálneho života“ (1955, str. 308).

Vývin obrazu o sebe v sociálnej interakcii

Aj keď sú mosty prechodov z fyziologickej do psychologickej a z psychologickej do sociálnej homeostázy ešte hodne labilné, privádza podnetná teória mnohých k práci na zisťovaní a potvrdzovaní faktov, na základe ktorých by sa motivácia ľudského správania dala vysvetliť čo najúplnejšie.

Jednou z oblastí psychologického skúmania, ktorá sa snaží prispieť k osvetleniu týchto možných vzájomných spojitostí, je oblasť skúmania obrazu, ktorý si ľudský jednotlivec vytvára o sebe. Najviac pozornosti sa tomuto obrazu, pojmu alebo vnemu o sebe (na relatívne ten istý obsah pojmu existuje mnoho pomenovaní) venovalo v súvislosti s výskumom osobnosti a v sociálnopsychologických výskumoch.

Existujú viaceré teórie vzniku i úlohy obrazu ľudského jednotlivca o sebe, existuje viacero pokusov o jeho podrobné opísanie aj definovanie. Pretože sme o nich hovorili už na inom mieste (1967), nechceme ich tu znova opakovať. Najpriateľnejšia sa nám zdá formulácia Rogersova, ktorý ho vymedzuje ako tú časť skúsenostných zážitkov, ktorá sa vo vývine oddiferencováva v uvedomovanie si toho, že som, že existujem. Tento skúsenostný zážitok uvedomovania si seba sa v interakcii s prostredím vypracováva do pojmu seba (Rogers 1963). I keď sa niektoré vymedzenia zdajú menej, niektoré viac prijateľnými, druh pojmu, akým je zatiaľ v psychológii pojem seba, musí sa v konkrétnej výskum-

nej práci definovať tak či tak operacionálne. Chceme tu však pre možnosť ďalšieho rozvedenia problému načrtnúť vývin tohto obrazu o sebe, ako sa súhrnne dedukuje v psychológii osobnosti (tu najmä vychádzajúc z príspevku teórie psychoanalytickej), vo vývinovej a v sociálnej psychológii.

Podľa psychoanalytickej doktríny utvára sa tento obraz jednotlivca o sebe (ego) ako charakterologický precipitát id, keď sa dostáva do styku s realitou. Psychoanalytická teória nepokladá sice ego za niečo, čo je úplne vopred sformované, ale za skúsenostnú odvodeninu vrodených pudov. Tak či onak pridrižiava sa však predeterminizmu. K variabilite vo vývine môže podľa nej dôjsť iba v rámci danej schémy libidinálnych pudov. Predpokladá, že určité rudimentárne ego existuje už pri narodení jednotlivca, skôr než mohlo dôjsť k akejkoľvek interpersonálnej skúsenosti.

Oveľa širšie je dnes prijímaný prístup, ktorý vysvetľuje vznik ego procesom sústavnej interakcie medzi bežnou sociálnou skúsenosťou a existujúcou štruktúrou osobnosti, sprostredkovanou vnímaním. Podľa tohto náhľadu nie je ani smer, ani schéma vývinu vopred daná endogénnymi činiteľmi, ani postupným rozvíjaním inherentných psychosexuálnych pudov. Za hlavného určujúceho činiteľa sa pokladajú interpersonálne skúsenosti. Hlavné premenné, ktoré pôsobia na vývin ego, sú premenné sociálne (všetky aspekty medziskupinových, vnútrogrupinových i medzosobných vzťahov a organizácií, ktoré sa dotýkajú priebehu vývinu ego), premenné endogénne (tvoria maticu rozvoja ego a sú výsledkom všetkých predošlých príslušných interakcií medzi dedičnosťou a prostredím) a premenné internálne (osobnostné a temperamentálne črty, úroveň pohybovej a kognitívnej kapacity, fyziologické činitele a prevažujúci stav ego organizácie) (A u s u b e l 1958).

V sociálnopsychologických výskumoch sa prikladá sociálnej interakcii nielen primárny význam, ale predpokladá sa, že ja je výsledkom takmer iba sociálnej interakcie. „Nemluvňa nerozlišuje medzi sebou a nie sebou. Iba pri interakcii s predmetmi a osobami v prípadoch medzosobného správania dochádza k chápaniu seba samého ako predmetu osobitného a oddeleného od iných predmetov a osôb“ (K r e c h a i. 1962). Veľká dôležitosť sa tu na základe výsledkov niektorých výskumov pripisuje úlohe príslušnosti jednotlivca k nejakej skupine. Predpokladá sa, že obraz o sebe ako členovi nejakej skupiny predčí u jednotlivca akýkoľvek iný obraz o sebe.

Aj keď je sociálna interakcia iste jedným z hlavných činiteľov pri vytváraní obrazu človeka o sebe, nie je možné neprihliadať na iné činitele, ako sa uvádzajú v interakčnej teórii jeho vývinu.

Príklady, ktoré uvádzajú vývinoví i sociálni psychológovia na ilustráciu svojich tvrdení, sú vybrané často spomedzi osôb pomerne jednoduchých — vývinoví psychológovia uvádzajú príklady detí, sociálni psychológovia príslušníkov primitívnych kmeňov a spoločností. Takto sa stáva, že aj keď sami nezaznávajú vplyvy iných činiteľov, vystupuje dôležitosť sociálnej začlenenosti jednotlivca tak výrazne, že zatiaľ čo také dôležité činitele ako sú biologické i psychologické predpoklady utvárania jeho obrazu o sebe, a to tak v detstve ako aj v dospelosti. Takto M e a d (1934, podľa K r e c h a a i. 1962) píše: „Ja sa vynára

v chovaní vtedy, keď sa jednotlivec stáva spoločenským predmetom v skúsenostnom zážitku seba samého. K tomu dochádza, keď si jednotlivec osvojuje postoj alebo používa gestá, ktoré by používal iný jednotlivec, a odpovedá na to seba samému, alebo má tendenciu tak odpovedať... Dieťa sa postupne stáva spoločenskou bytosťou vo svojej vlastnej skúsenosti, koná vzhľadom na seba samé spôsobom analogickým akým koná vzhľadom na iných.“

Krech a i. (1962) ilustrujú napr. proces hodnotenia seba na príklade vyprávania starého príslušníka Navajov, Moustacha antropológovi Kluckhohnovi. Moustache v svojom vyprávaní ukazuje, že dôležité charakteristiky boli preň tie charakteristiky, ktoré vysoko oceňovala jeho rodina. A uzatvárajú, že tak je to u všetkých ľudí. Sú ovplyvňovaní a prijímajú za svoje tie potreby a ciele, ktoré prijímajú členovia ich referenčnej skupiny. Úcta väčšiny týchto ľudí k sebe spočíva na dosiahnutí cieľov, ktoré odrážajú hodnoty skupiny.

Keby jednotlivec prijímal za svoje a uspokojoval sa iba s potrebami, cieľmi, predstavami a hodnotami skupiny, ťažko by sa dali vysvetliť zmeny v prijímaní týchto potrieb, cieľov či hodnôt. Jednotlivci sú aj z hľadiska týchto potrieb a cieľov jedni viac, jedni menej „emancipovaní“ od skupiny. Začiatky zmien prijímania týchto hodnôt spoločnosťou sú zrejmé v jednotlivcoch, nie v skupine. Ak cieľ, ktorý prijme za svoj určitý jednotlivec, preberú po ňom ďalší, môže sa stať zárodkom zmeny celého komplexu hodnôt, ktoré skupina doteraz prijímala.

Tento cieľ si jednotlivec kladie nielen na základe svojich biologických potrieb alebo potrieb diktovaných skupinou. Na určitej úrovni zrelosti si ho môže postaviť napriek jedným i druhým, vychádzajúc pri jeho stanovovaní predovšetkým z vlastného obrazu o sebe, tak ako to pri zdôvodňovaní teórie homeostázy v psychológii predpokladal Stagner.

Keďže vývin ľudského jednotlivca prechádza v smere jeho zdokonaľovania z daného biologického základu postupne k jeho stále väčšej rozvinutosti ako tvora sociálneho, má aj jeho obraz o sebe charakteristiky dané úrovňou vývinu, na ktorej sa nachádza. Čím mladší je jednotlivec, tým viac sa hlavné súčasti obrazu o sebe týkajú charakteristík biologických, morfológických, fyziologických, neskôr psychologických, a na najvyšších úrovniach prevažne charakteristík psychosociálnych. Malé dieťa registruje u seba predovšetkým fakt, že je fyzicky niekto iný než ostatní v jeho okolí, že je väčšie alebo menšie, že je chlapec alebo dievča, neskôr že je silnejšie, slabšie, telesne šikovnejšie alebo nešikovnejšie. Neskôr sa do centra obrazu o sebe dostávajú charakteristiky psychologické. Jednotlivec sa vidí ako viac alebo menej inteligentný, impluzívny alebo ovládaný, citlivý alebo necitlivý, utiahnutý alebo výbojný. Ešte neskôr prevládnu v obraze seba charakteristiky vytvorené na základe jeho života v širšej spoločenskej skupine. Jednotlivec si vytvára obraz o sebe, do ktorého sa dostávajú charakteristiky jeho sociálneho prijímania a uznávania, jeho postavenia v jednotlivých spoločenských skupinách, najmä v tých skupinách, ktoré sám pokladá pre seba za centrálné. Vníma sa ako nadriadený alebo podriadený, úspešný alebo neúspešný, splývajúci so skupinou alebo stojaci mimo nej alebo nad ňou. A nakoniec, nad úrovňou tohto obrazu si tí jednotlivci, ktorí ju prekročia, kladú do centra vytvárania obrazu o sebe tie charakteristiky, ktoré vyplývajú z vlastného hodnotenia seba, nezávislého natoľko

od ich súčasného hodnotenia spoločnosťou, ako od ich hodnotenia seba samými. Toto hodnotenie stavajú na podklade všetkých svojich schopností a skúseností, zo zorného uhla toho, ako uskutočňujú vo svete spoločnosti to, čo nazývajú sebou, ako sa sami rozvíjajú relatívne nezávisle od toho, čo im k ich rozvoju poskytuje existujúca spoločnosť, a ako sami uskutočňovaním seba k jej rozvoju prispievajú.

Vývin potrieb jednotlivca a jeho obraz o sebe

Potreby jednotlivca integrujú a organizujú všetko jeho psychologické konanie tým, že riadia a udržiavajú ho v smere nejakého cieľa. Vzťah medzi nejakou potrebou a nejakou osobitnou činnosťou nie je, pravda, jednoduchý a priamy, a nie je jednoduché tieto vzťahy medzi potrebami, cieľmi a správaním odkryť. Podobné konanie dvoch jednotlivcov, alebo aj toho istého jednotlivca v rozličnom čase, môže odrážať rozdielne potreby. A rozličné činnosti u jednotlivých ľudí môžu odrážať potreby podobné.

Potreby a ciele sa vyvíjajú a menia s vývinom jednotlivca. Charakter ich zmien je daný jednak určitým vývinovým stupňom, jednak individualitou jednotlivca. Keďže sú výsledkom jeho fyziologického stavu, jeho interakcie s predmetmi a osobami, sú do značnej miery individuálne.

Skutočnosť, že potreby jednotlivca odrážajú jeho osobitné skúsenosti, nevylučuje to, že môžu existovať určité všeobecné potreby. Keďže každý človek má ako biologický organizmus určité rovnaké fyziologické mechanizmy, konštatuje sa u všetkých ľudí potreba potravy, vody, sexuálne potreby, strach z bolesti atď. Je veľmi pravdepodobné, že to všetko sú potreby všeobecné. Nachádzame ich v najrozličnejších spoločnostiach. Niektorí sociálni psychológovia a sociológovia predpokladajú aj existenciu niektorých všeobecných sociálnych potrieb, napr. potrebu byť dobrým alebo úspešným človekom. Tento predpoklad nie je však potvrdený dostatočným množstvom výskumných zistení a stoja proti nemu najmä dôkazy o možnosti osobitnej regulácie vynárania sa týchto potrieb u jednotlivcov.

Pozorovania vývinu a diferenciacie potrieb viedli k pokusom o ich roztriedenie podľa oblastí, z ktorých vyplývajú (na biologické a sociálne), i podľa následnosti ich vývinu (usporiadanie v hierarchických vývinových radoch). Najznámejšou teóriou takehoto následného vývinu potrieb je Maslowove (1954) špecifické usporiadanie vývinu potrieb. Predpokladal, že potreby človeka sa vyvíjajú v takomto poradí: 1. fyziologické (hlad, smäd), 2. potreby istoty (bezpečnosť, poriadok), 3. potreby niekomu patriť (láska, náklonnosť, identifikácia), 4. potreby ocenenia (prestíž, úspech, úcta k sebe) a 5. potreba uskutočnenia seba.

Maslow tvrdí, že skôr než vo vývine môže dôjsť k vytvoreniu najbližšej vyššej potreby, musí byť primerane uspokojená potreba nižšia. Keď osoba raz vystúpila z nižšej úrovne potrieb, pretože boli primerane uspokojené, k vyššej úrovni, preberajú potreby nižšej úrovne v jej celkovom systéme potrieb menej dôležitú úlohu.

S Maslowovou tézou možno súhlasiť pokiaľ ide o prvé, fyziologické potreby. Bez ich uspokojenia nemôže prejsť organizmus k vyšším potrebám, pretože by sa neudržiaval pri živote. Pokiaľ ide o vývin potrieb u človeka všeobecne, musí sa skôr než iné potreby uspokojiť aj potreba sexuálna, pretože by sa nezačoval rod. Pri všetkých ďalších potrebách (a u jednotlivca aj pri potrebe sexuálnej), najmä však pri potrebách sociálnych je usporiadanie potrieb v hierarchii ich vynárania a uspokojovania platné iba vo veľmi hrubom odhade u človeka všeobecne. Aj keď sa na potvrdenie tejto hierarchie a predpokladu o redukcii potrieb z vyšších na nižšie uvádzajú zistenia z prieskumov, nie sú také presvedčivé, že by nevzbudzovali pochybnosti o ich všeobecnej platnosti.

Tak G u e t z k o w a B o w m a n (1946), ktorí skúmali fyziologické a psychologické účinky polohladovania u ľudí, udávajú napríklad, že pri dlhom hladovaní strácali ľudia záujem o všetko okrem toho, čo súviselo s jedlom. Keď sa takýmto vyhladovaným ľuďom dali stretnúť s ľuďmi, ktorým predtým dvorili, ktorých mali radi, zistili, že hladovanie u nich otúpilo aj predtým veľmi intenzívne dvorenie. Ľudia nemali záujem. Sami autori však udávajú, že sa našiel jednotlivec, ktorý dvoril svojej dievčine aj na konci obdobia hladovania.

Krech a i. (1962) uvádzajú na podporu teórie redukcie potrieb H o l m b e r g o v e skúmania ľudí kultúry Siriono, ktorí žijú v podmienkach, ktoré sú na zaobstarávanie potravy veľmi ťažké. Denne musia venovať množstvo času vyčerpávajúcemu lovu, len aby boli syti. H o l m b e r g si všimol, že v tejto skupine sú veľmi málo vyvinuté nejaké formy umenia, ľudové rozprávky, mytológia a pod. K r e c h a i. z toho uzatvárajú, že ľudia ktorí sa musia lopotiť za potravou, nemôžu potrebovať a snažiť sa dosiahnuť krásu a intelektuálne chápanie. Iste, v širokých dimenziách celej jednej spoločnosti je to tak. Ale práve to, že aj v spoločnostiach a kultúrach žijúcich vo veľmi ťažkých podmienkach sa vyvíja aj umenie aj iné formy kultúrneho uplatňovania, ukazuje na to, že jednotlivec nie je nejakým absolútne determinovaný charakterom a úrovňou potrieb, ktoré dosahuje väčšina v jeho spoločnosti. Ľudský jednotlivec má možnosť a zasahuje do vývinu svojich potrieb úmyselne, uvedomene sám.

Činitele regulujúce uspokojovanie potrieb

Pri činnosti smerujúcej k uspokojeniu hladu je jednotlivec motivovaný snahou dosiahnuť rovnováhu na úrovni biologickej. Regulátorom tejto činnosti na živočíšnej úrovni je predovšetkým biologická potreba. Živočích dosiahne stav rovnováhy, len keď potrebu jedla uspokojí. Na úrovni človeka môže byť však regulátorom tejto činnosti obraz človeka o sebe. Ak by si napríklad citlivý rodič uspokojil hlad zjedením porcie svojho rovnako hladného dieťaťa, nevedla by táto činnosť u neho k dosiahnutiu stavu rovnováhy; naopak rovnováha by sa narušila na takej úrovni organizácie jeho osobnosti, ktorá je pre neho na dosiahnutie rovnovážneho stavu dôležitejšia než úroveň biologická. Keby napríklad lekár, ktorý má o sebe vytvorený obraz ako o nezištnom pomocníkovi chorých, prijal úplatok od chudáka, ktorý jeho pomoc nevyhnutne potrebuje, narušila by sa

jeho rovnováha, aj keby tu bola uspokojená jeho (podľa Maslowa nižšia) potreba zisku, pretože v centre jeho obrazu o sebe neprevažuje (a nikdy nemusela prevažovať) jeho predstava seba ako človeka zámožného, lež ako človeka nezištného. Rovnováhu pracovníka, ktorý má o sebe predstavu ako o spoľahlivom a dôslednom pracovníkovi, oveľa viac naruší vedomie nesplnenej alebo lajdácky splnenej úlohy než hmotný nedostatok. Nedostatok alebo bolesť iných ľudí môžu byť pre jednotlivca rušivejšie než vlastný nedostatok alebo vlastné telesné utrpenie.

Na to, aby sa pre jednotlivca stala dominantnou určitá potreba, nie je nevyhnutné uspokojenie všetkých nižšie stojacich potrieb. Dokonca aj taká výsostná potreba, ako je potreba tvorivého uskutočnenia seba môže sa stať dominantnou i keď nie sú uspokojené potreby bezpečnosti, potreby patriť niekomu, či potreby ocenenia.

Človek má možnosť regulovať svoju činnosť na základe vlastných prijatých hľadísk k cieľom, ktoré sú uspokojujúce pre neho. Dosiahnutie týchto cieľov znamená pre neho dosiahnutie rovnováhy v organizácii vlastnej osobnosti v danom momente. Bod, miesto, na ktorom jednotlivec dosahuje rovnováhu, sa presúva z oblasti čisto biologickej do oblasti sociálnej tým viac, čím starší a psychologický zrelší je jednotlivec. Tak ako obraz jednotlivca o sebe prechádza vo vývine od obrazu telesných charakteristík k charakteristikám psychologickým a psychosociálnym, tak sa aj miesto, v ktorom osoba dosahuje homeostázu, presúva z polôh biologických, cez fyziologické, psychologické a psychosociálne až do polohy tvorivého uskutočňovania ľudského jednotlivca v danej spoločnosti. Predpokladáme, že determinujúcim činiteľom úrovne tohto miesta rovnováhy je u človeka obraz, ktorý má o sebe.

Obraz o sebe ako regulátor ľudského správania

Aj keď sme sa už dotkli problému vzniku obrazu ľudského jednotlivca o sebe, treba ešte raz zdôrazniť, že ho nemožno chápať ako niečo, čo nezávisí od podmienok prostredia, čo je nad nimi alebo mimo nich. Jediné jeho možné pochopenie je jeho chápanie ako psychického procesu. Teoreticky nachádza toto jeho chápanie potvrdenie vo vývodoch Rubinštejnových o problémoch vedomia a činnosti, kde sa hovorí: „... všetky psychické procesy plnia úlohu regulácie ľudskej činnosti, a ako jej regulátory sa zapájajú do procesu života a činnosti človeka, jeho vzájomného pôsobenia so svetom... To, čo v procese uvedomenia prechádza zo sveta do človeka, nadobúda v ňom ideálnu formu existencie, láme sa cez subjekt ako jeho úmysly a zámery, prostredníctvom konania prechádza do sveta, pretvára ho a uskutočňuje sa v ňom, pričom nadobúda materiálnu formu existencie.“ (Rubinštejn 1963, str. 208). V tomto zmysle možno obraz človeka o sebe pokladať za regulátor jeho činnosti a v tomto zmysle mu možno pripísať úlohu centrálného činiteľa v psychologickkej homeostáze jednotlivca na určitej úrovni jeho vývinu a kultivácie.

Tak ako miesto rovnováhy jednotlivca určuje množstvo činiteľov z úrovni

(subsystémov) biologických, fyziologických a najmä nezachytiteľnej škály činiteľov skúseností, tak bod rovnovážneho stavu určitej spoločnosti určujú pravdepodobne vo veľkej miere kvality jej jednotlivých subsystémov, ktorými sú v prípade sociálnej homeostázy jednotlivci.

Rozpracovanie otázky obrazu o sebe v súlade s komplexným rozpracovaním problému regulácie v ontogenetickom vývine ako ho načrtol P a r d e l (1964) môže osvetliť nielen určité neznáme alebo sporné miesta v teórii motivácie, ale môže prispieť k riešeniu významných praktických spoločenských problémov, pretože „princípy regulácie ľudského jedinca sú neobyčajne významné spoločensky a obsahujú v najväčšej miere spätosť psychickej regulácie s ostatnými regulačnými sústavami“ (P a r d e l 1964, str. 41).

S ú h r n

Medzi teóriami motivácie sú jednými z najuznávanejších teórie rovnováhy, teórie homeostatické vychádzajúce z pojmu homeostázy ako ho použil Cannon na opísanie ustálených stavov, ktoré sa dosahujú fyziologickými procesmi v každom momente pri práci živých organizmov. Pozorovania vedú k poznatku, že v tele je stále v činnosti, resp. strieda sa v činnosti podľa zložitého plánu rad regulačných mechanizmov, ktoré udržuju súlad medzi jednotlivými funkciami a bránia veľkým výkyvom v zložení vnútorného prostredia.

Po rozvinutí tejto teórie došlo k pokusom použiť homeostatický model aj na úrovniach vyšších než je úroveň fyziologická. F l e t c h e r azda prvý predpokladal, že nejaký ekvivalent „normálnych stavov tela“ možno hľadať aj v osobnosti. Pri homeostáze sa však vynárajú fakty, ktoré nie sú pri fyziologickej homeostáze. Do „stavov ustálenosti“ v psychologickej homeostáze vchádzajú aj účinky skúsenosti, a preto psychologická homeostáza dosahuje vždy nový rovnovážny bod. Predpokladá sa, že tato „dynamická homeostáza“ sa vyvíja z fyziologickej učením.

Teória dynamickej homeostázy v psychológii necháva však nevysvetlenú otázku schválneho narúšania homeostázy, otázky želaní, túžob i určitých sociálnych potrieb. A tak Stanger v odpovedi na kritiku svojej teórie dynamickej homeostázy je nútený postulovať konštantný vnem seba ako centrálny činiteľ v argumente pre psychologickú homeostázu.

Rastúci výskum v oblasti sociálnej psychológie i skúsenosti z klinickej psychológie čoraz viac potvrdzujú úlohu obrazu seba jednotlivca v regulácii jeho správania.

V práci sa rozvádza názor, že pokiaľ ide o motívy vyplývajúce zo všeobecných potrieb človeka (hlad, smäd, bezpečnosť), je obraz jednotlivca o sebe regulátorom správania tým menej, čím mladšia alebo psychologicky nerozvinutejšia je osoba. S postupom vývinu a kultivácie nadobúda obraz o sebe v regulácii správania jednotlivca stále poprednejšie miesto. Rovnováha sa dá udržať alebo obnoviť iba tým, že človek koná tak, ako to pokladá za primerané pre seba, aj keď smer

tohto konania sa navonok môže zdať nehomeostatickým — smerujúcim proti rovnováhe a integrite organizmu.

Keďže obraz o sebe sa ako regulátor správania podieľa tým viac, čím vyvinutejší je človek, má osobitnú úlohu predovšetkým v správaní motivovanom tzv. „vyššími potrebami“, ktoré sa nemusia vyskytovať u všetkých ľudí, a u jednotlivcov, u ktorých sa vyskytujú, nie sú rovnaké.

Akceptovanie obrazu o sebe ako regulátora správania najmä na vyšších psychologických úrovniach umožňuje vysvetliť mnohé z foriem naoko nehomeostatického správania práve snahou o rovnováhu jednotlivca a podporiť tak oprávnenosť homeostatickej teórie v motivácii.

LITERATÚRA

- Allee W. C., Emerson A. E., Park O., Park T., and Schmidt K. P. (1949), *Principles of Animal Ecology*, Philadelphia: W. B. Saunders.
- Allport G. W. (1955) *Becoming, Basic considerations for a psychology of personality*, New Haven: Yale University Press.
- Ausubel D. P. (1958), *Theory and problems of child development*, New York: Grune and Stratton.
- Cannon W. B. (1932), *The wisdom of the body*, New York: W. W. Norton.
- Cofer C. N., Appley M. H. (1965), *Motivation: Theory and research*, New York: John Wiley.
- Fletcher J. M. (1938), *The wisdom of the mind*, Sigma XI Quart. 26, 6—16.
- Fletcher J. M. (1942), *Homeostasis as an explanatory principle in psychology*, Psychol. Rev. 49, 80—87.
- Guetzkow H. S., and Bowman P. H. (1946), *Men and hunger — a psychological manual for relief workers*, Elgin Ill: Brethren Press.
- Henry J. (1955), *Homeostasis, society and evolution: A critique*, Sci. Nomth. 81, 300—309.
- Krech D., Crutchfield R. S., and Ballachey E., (1962) *Individual in Society*, New York.
- Kováliková V. (1967), *Pojem seba a sociálna motivácia správania. Problémy psychológie učenia a výchovy*, SPN Bratislava.
- Lewin K. (1948), *Resolving social conflicts*, New York: Harper.
- Maslow A. H. (1954), *Motivation and personality*, New York: Harper.
- Pardel T. (1964), *Problém regulácie a základné otázky vývinu psychiky v ontogenéze. Problémy psychológie dieťaťa a mládeže*, Bratislava: SPN, 37—43.
- Richter C. P. (1941), *Then internal environment and behavior: V Internal secretions*, Amer. J. Psychiat. 97, 878—893.
- Richter C. P. (1942—1943), *Total self-regulatory functions in animals and human beings*, Harvey Lectures 38, 63—103.
- Rogers C. R. (1963), *The concept of the fully functioning person*. *Psychotherapy* 1, 17—26.
- Rubínštein S. L. (1963), *Zásady a cesty rozvoja psychológie*. Bratislava: SPN
- Selye H. (1937), *Studies on adaptation*. *Endocrinology* 21, 169—188.
- Stagner R. (1951), *Homeostasis as a unifying concept in personality theory*, Psychol. Rev. 58, 5—17.
- Stagner R. (1954), *Homeostasis: Corruptions or misconceptions? A reply*, Psychol. Rev. 61, 205—208.
- Stagner R. (1961), *Homeostasis, need reduction and motivation*, Merrill-Palmer Quart. 7, 49—68.

- Weber C. O. (1949), *Homeostasis and servo-mechanisms for what?* Psychol. Rev. 56, 234—239.
- Wolfe D., Buxton C. E., Cofer C. N., Gustad, J. W., McKeacie W. J., and MacLeod R. B. (1952), *Improving undergraduate instruction in psychology*. New York: Macmillan.
- Young P. T. (1949), *Food-seeking drive, affective proces and learning*, Psychol. Rev. 56, 98—121.
- Zeigarnik B. (1927), *Über das Behalten von erledigten und unerledigten Handlungen*, Psychol. Forsch. 9, 1—85.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О СЕБЕ В РЕГУЛЯЦИИ ПОВЕДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Вероника Коваликова

Среди теорий мотивации одними из наиболее признаваемыми являются теории равновесия, теории гомеостатические исходящие из понятия гомеостаза, как его использовал Кэннон для описания устойчивых состояний, которые достигаются физиологическими процессами в каждую минуту при деятельности живых организмов. Наблюдения приводят к заключению, что в теле находится в постоянной деятельности или чередуется в деятельности на основании сложного плана ряд регуляторных механизмов, поддерживающих согласованность между отдельными функциями и противодействующих большим колебаниям в сложении внутренней среды.

После разработки этой теории наблюдались попытки использования гомеостатической модели также на более высоких уровнях чем на уровне физиологическом. Флетчер может быть первый предполагал, что какой-нибудь эквивалент «нормальных состояний тела» можно искать и в личности. Но при гомеостазе возникают факты, которые не возникают при физиологическом гомеостазе. В «состояние устойчивости» в психологическом гомеостазе входят также воздействия опыта и поэтому достигает психологический гомеостаз всегда новую точку равновесия. Предполагается, что этот «динамический гомеостаз» возникает из физиологического при помощи научения.

Но теория динамического гомеостаза в психологии не объясняет вопрос намеренного нарушения гомеостаза, вопросы желания, стремлений и определенных социальных потребностей. Таким образом Стагнер вынужден в ответ на критику своей теории динамического гомеостаза постулировать константное восприятие себя как центральный фактор в аргументе в пользу психологического гомеостаза.

Развертывающаяся исследовательская работа в области социальной психологии и опыт вытекающий из клинической психологии все больше подтверждают роль представления индивида о себе в регулировании его поведения.

В статье разрабатывается взгляд о том, что в отношении мотивов вытекающих из общих потребностей человека (голод, жажда, безопасность) является представление индивида о себе регулятором поведения тем меньше, чем моложе или чем менее психологически развитой является данная личность. Вместе с развитием и культивацией приобретает представление о себе в регуляции поведения индивида все более видное место. Равновесие можно сохранить или возобновить только так, что человек действует таким образом, как он это считает соответствующим себе, хотя и направление этой деятельности может внешне казаться негомеостатическим — направленным против равновесия и интегрированности организма.

Так как представление о себе принимает участие в регулировании поведения тем больше, чем развитее человек, оно играет особенную роль прежде всего в поведении мотивированном т. наз. «высшими потребностями», которые могут не появляться у всех людей и у индивидов, у которых они появляются, имеют различный характер.

Принимание представления о себе в качестве регулятора поведения, главным образом на более высоких уровнях, позволяет объяснить многие из форм на вид негомеостатического поведения именно стремлением к равновесию индивида, и поддержать, таким образом, обоснованность гомеостатической теории в мотивации.

SELF-IMAGE IN THE REGULATION OF HUMAN BEHAVIOUR

Veronika Kováliková

Homeostatic theories belong to the best known and recognized theories of motivation. They take as a starting point the concept of homeostasis as employed by Cannon for description of stabilized states in living organisms which are attained, in every moment, by physiological processes. It was observed and found out that several regulatory mechanisms in the body are constantly at work keeping the individual functions in harmony and preventing the inner medium from greater variations.

After this theory had been developed, psychologists tried to make use of this model also on the psychological level. Perhaps Fletcher was the first to suppose that some equivalent of „normal states of the body” may be sought in personality as well.

With homeostasis of behaviour, some facts are to be taken into account which are different from those in the sphere of physiology. It is supposed, in all cases of psychological homeostasis, that the effects of experience are also included in the „state of stabilization” and these states thus represent, from the psychological standpoint, always a new point of balance. This dynamic homeostasis is supposed to develop from the physiological one as a consequence of learning.

However, this theory of „dynamic homeostasis” in psychology does not explain questions of an intentional breaking of homeostasis (e. g., when working to exhaustion), questions of wishes, desires, altruistic behaviour as well as certain social needs. Consequently, already Stagner had to postulate, owing to the criticism of his theory of „dynamic homeostasis”, a constant „self-percept” as a central factor in his argument for psychological homeostasis. A similar standpoint to maintain the theory of homeostasis in psychology was supported by many others, in particular, by Lecky.

Increasing number of investigations in the area of social psychology and experience in clinical psychology confirm more and more the role of the individual's self-image in motivation and regulation of his behaviour.

In the present study an opinion is introduced, according to which — as for motives concerning general needs of man (hunger, thirst, safety) — the self-image of an individual is a regulator of his behaviour the less, the younger or physically less developed is the individual. Development and education make the image of oneself acquire more and more important role in the regulation of behaviour. Equilibrium can be maintained or restored only if man acts as he takes it for adequate for himself, though the direction of his acting may outwardly seem to be non-homeostatic — aiming against equilibrium and integrity of the organism.

Since the importance of self-image as a regulator of behaviour, grows along with proceeding development of man, the image has a special task, before all, in the behaviour motivated by the so-called higher needs which do not occur in every man, and if they do, are not the same.

Acceptance of the image of oneself as a regulator of behaviour makes it possible, mainly on higher psychological levels, to account for many forms of (seemingly) „non-homeostatic behaviour” by the individual's very endeavour to preserve or gain the equilibrium, and, thereby, to support the *raison d'être* of the homeostatic theory in psychology.

DAS SELBSTBILD IN DER REGULIERUNG DES MENSCHLICHEN VERHALTENS

Veronika Kováliková

Eine der bekanntesten und anerkanntesten Motivationstheorien sind die homeostatischen Theorien. Sie gingen aus dem Begriff der Homeostasis hervor, wie es Cannon für die Beschreibung der stabilisierten Zustände im lebenden Organismus verwendete, die in jedem Moment durch physiologische Prozesse erreicht werden. Durch Beobachtung gelangte man zur Erkenntnis, dass

im Körper ständig eine Reihe von Regulierungsmechanismen in Tätigkeit sind, die die Harmonie zwischen einzelnen Funktionen aufrechterhalten und grössere Schwankungen in der Zusammensetzung der inneren Umwelt vermeiden.

Bei der Entwicklung dieser Theorie versuchten die Psychologen dieses Modell auch auf dem psychologischen Niveau zu verwenden. Fletcher setzte als erster voraus, dass irgend ein Äquivalent „der normalen Körperzustände“ auch in der Persönlichkeit zu suchen möglich ist.

Bei der Homeostasis des Verhaltens müssen einige Fakten, die von den Fakten auf dem Gebiet der Physiologie verschieden sind, in Betracht gezogen werden. In allen Fällen der psychologischen Homeostasis wird vorausgesetzt, dass in den „Stabilisierungszuständen“ auch Erfahrungswirkungen hinzutreten und die Stabilisierungszustände stellen so im psychologischen Sinne immer neuen und neuen Gleichgewichtspunkt dar. Es wird vorausgesetzt, dass diese dynamische Homeostasis sich in Folge des Lernens aus der physiologischen entwickelt.

Diese Theorie der „dynamischen Homeostasis“ in der Psychologie lässt jedoch ungeklärte Fragen der willkürlichen Störung der Homeostasis (z. B. bei der Arbeit bis zur Erschöpfung), der Frage der Wünsche, Sehnsucht, des altruistischen Verhaltens und auch bestimmter sozialer Bedürfnisse. Und so war Stagner schon auf die Kritik seiner Theorie „der dynamischen Homeostasis“ gezwungen „den konstanten Reiz des Selbstbildes als den zentralen Faktor im Argument für die psychologische Homeostasis“ zu postulieren. Einen ähnlichen Standpunkt zur Unterstützung der Theorieerhaltung der Homeostasis in der Psychologie vertraten auch viele andere, ausser anderem besonders Lecky.

Die steigende Forschung auf dem Gebiet der Sozialpsychologie und die Erfahrungen aus der klinischen Psychologie bestätigen immer mehr die Aufgabe des Selbstbildes des Individuums in der Motivation und Regulierung seines Verhaltens.

In der Arbeit wird weiter die Anschauung entwickelt, dass soweit es um Motive, die die allgemeinen Bedürfnisse des Menschen betreffen, geht (Hunger, Durst, Sicherheit), das Selbstbild umso weniger der Verhaltensregulator ist, je jünger oder psychologisch unentwickelter die Person ist. Mit der Entwicklung und Kultivierung erhält das Selbstbild in der Regulierung des Verhaltens eine immer wichtigere Stelle. Das Gleichgewicht kann nur dadurch erhalten oder erneuert werden, dass der Mensch so handelt, wie er es für sich angemessen hält, auch wenn die Richtung dieser Handlung nach aussen hin unhomeostatisch scheint — gegen das Gleichgewicht in die Integrität des Organismus gerichtet. Da das Selbstbild als Verhaltensregulator umso mehr angewandt wird, je entwickelter der Mensch ist, hat es vor allem eine besondere Aufgabe im Verhalten, das durch die sg. „höheren Bedürfnisse“ motiviert ist, die nicht bei jedem Menschen vorkommen. Bei den Individuen, bei denen es vorkommt, sind sie ungleich.

Das Annehmen des Selbstbildes als den Verhaltensregulator besonders auf den höheren psychologischen Niveaus ermöglicht viele von den Formen des nur scheinbar „unhomeostatischen Verhaltens“, gerade durch die Bestrebung um das Behalten oder Erreichen des Gleichgewichtes des Individuums, zu erklären — und dadurch die Berechtigung der homeostatischen Theorie in der Psychologie zu unterstützen.

LATERÁLNA PREFERENCIA: SÚČASNÝ STAV A PERSPEKTÍVY

Damián Kováč, Gabriel Horkovič

Ústav experimentálnej psychológie SAV, Bratislava

Ú v o d

Možno sa presvedčiť, že aj v novodobých príručkách všeobecnej psychológie ako aj v syntetických dielach o všeobecných problémoch psychológie poznatky o párovej činnosti chýbajú alebo sú zastúpené celkom skromne. Nezodpovedá to celkom súčasnému stavu poznania v tejto problematike a tým menej jej zástoju v celkovej hierarchii psychológiou skúmaných javov. Vybavenie ľudského organizmu je v podstate párového charakteru. Okrem zjavne zdvojených orgánov (oči, uši, končatiny) sú párovými takmer všetky dôležité orgány (plúca, obličky, testes atď.). Rozhodne párovými sú tie orgány, ktoré vykonávajú pre organizmus diferencovanú činnosť (zmyslové orgány, z končatín najmä končatiny horné atď.).

Námietkou nie je, že tak životne dôležitý orgán ako srdce, je nepárový. Srdce totiž vykonáva prevažne jednoduchú funkciu fyzikálneho činiteľa v organizme (distribúciu krvi a udržanie tlakových pomerov). Z toho vyplýva aj jeho centrálné anatomické umiestnenie, ktoré je pre rovnomerné plnenie týchto funkcií jedine efektívne. Pokiaľ však srdce vykonáva určitú diferencovanú činnosť (rozdeľovanie arteriálnej krvi od venóznej), je aj párovým orgánom, pretože je vo všetkých anatomických zložkách rozdelené na časť pravú a ľavú. Uvedené platí aj o ostatných nepárových orgánoch (o zažívacom trakte, k nemu patriace vnútorné sekréčné orgány, slezina a pod.). Obzvlášť dobrým príkladom na to sú obličky, ktoré vykonávajú zložitú diferenciačnú činnosť (chemickú analýzu krvi), a preto sú párovými orgánmi; naproti tomu s nimi súvisiaci močový mechúr ako orgán s fyzikálnymi funkciami (zhromažďovanie a vyprázdňovanie) je nepárový. Aj vysokú metabolickú funkciu konajúca pečeň, hoci hrubo anatomicky sa zdá nepárovým orgánom, je v zmysle exaktných anatomických kritérií rozdelená na pravú a ľavú časť.

Dá sa teda zovšeobecniť, že čím je určitý orgán funkčne diferencovanejší, tým väčšiu úlohu v ňom nadobúda párová činnosť. Podľa toho je mozog ako najvyššie diferencovaný živý systém nutne párový. Aj keď to znie nezvykle, treba konštatovať, že človek má nielen dve oči, uši, ruky, nohy, ale aj dva mozgy. Psychika, vznikajúca na základe mozgovej činnosti, má teda vo svojej základnej báze párový charakter. Informácie prichádzajú do mozgu párovými kanálmi, uskladnené sú v oboch hemisférach a len v dôsledku integračnej činnosti vyšších funkčných systémov vystupujú v odpovedovej sfére ako nedeliteľné entity.

Už z biologickej podstaty párovej činnosti vyplýva, že v základnom psychologickom bádani nemožno tento aspekt obísť. Jeho doterajšie opomínanie v psychológii svedčí okrem iného o nedostatočnom rešpektovaní biologickej determinácie psychických funkcií.

Základné pojmy

Už z biologickej charakteristiky vyplýva, že problém párovej činnosti je aktuálny vo viacerých vedných disciplínach. Predovšetkým je to samotná biológia, ktorá skúma párovú činnosť organizmov z hľadiska ich prispôsobovania sa k prostrediu. Anatómia sleduje vybavenosť párových orgánov, štruktúru nepárových orgánov podľa sagitálnej roviny a konečne systém spojení v rámci pravostrannej-lavostrannej charakteristiky organizmu. Obdobný prístup k javom lateralít má antropológia. Funkčný aspekt párovej činnosti skúmajú fyziologické vedy. Z nich najmä neurofyziológia si všima párovú činnosť ako jeden zo závažných problémov, a to z hľadiska závislosti párových orgánov v určitom ich výkone. Okrem psychológie, kde párová činnosť predstavuje aktuálny problém percepčných, motorických a precepečno-motorických výskumov, je táto problematika zastúpená v neurológii, psychiatrii, defektológii a inde.

Viacaspektovosť prináša so sebou aj terminologickú varietu. Nejednosť v označení skúmaného javu existuje aj v rámci jednej disciplíny, čo by sa dalo doložiť citáciami. Po uvážení názorov rozličných autorov pokladáme za účelné diferencovanie používať tieto termíny:

Lateralita označuje anatomické charakteristiky párových i nepárových orgánov (laterálna symetria, laterálna asymetria).

Párová činnosť označuje fyziologické, ba v najširšom význame aj biologické prístupy.

Laterálna dominancia je termín, ktorý vyjadruje funkčnú prevahu jedného z dvoch neurofyziologických systémov.

V psychológii sa označuje funkčná prevaha percepčného alebo motorického systému najčastejšie termínom *preferencia*; inokedy sa používa výraz *vedúca funkcia* (zjednodušene — vedúce oko, vedúca ruka a pod.). V explikácii sa operuje neurofyziologickým pojmom laterálna dominancia.

Do určitej miery predbiehame, ak z dôvodov úplnosti výpočtu základných termínov spomenieme tu ešte *typ dominancia*. Myslíme ním všeobecný smer laterálnej preferencie pri viacerých funkciách, resp. systémoch.

Biologicko-anatomicko-fyziologické aspekty

Z hľadiska fylogénzy vystupuje ponajprv jav laterálnej asymetrie. Všeobecne platí, že tvarovej nesúmernosti pribúda s vyšším vývojovým stupňom. S tým zrejme súvisí aj funkčná prevaha jedného z párových orgánov. Z pozorovania zvierat žijúcich v prirodzených podmienkach vyplýva, že prednostné používanie

jedného z párových orgánov je neznáme u vtákov, resp. plazov, zato však určité náznaky toho možno zistiť u cicavcov. Napr. u zajacov je známa nesúmernosť pohybov zadných končatín, u psov zasa čiastočná pravobočná alebo ľavobočná lokomócia.

Otázku preferovaného používania niektorého z párových orgánov u vyššie stojacich zvierat jednoznačne osvetľujú aj laboratórne experimenty. K záveru, že laterálna dominancia u zvierat, bežne používaných pri laboratórnych výskumoch, je náhodne rozložená, došlo už viac bádateľov. Napr. Cole (1955) konštatoval, že pri zmocňovaní sa potravy používalo prednostne 20 % mačiek pravú končatinu, 38 % ľavú, zatiaľ čo 42 % používalo nepreferovane končatinu jednu i druhú. Naproti tomu Burešová, Bureš a Beran (1958) zistili, že 49,2 % kryš zmocňovalo sa v laboratórnych podmienkach potravy prednostne pravou a 44,4 % ľavou končatinou.

Oprávnené sa zovšeobecňuje, že laterálna preferencia nie je u nedomestikovaných zvierat stabilným znakom ich správania.

Všeobecný biologický význam laterality organizmov spočíva v možnosti zastúpenia párových orgánov, keďže tieto majú ekvivalentné funkčné možnosti. Novšie výskumy (Sperry 1960) poukazujú, že v dôsledku bilaterálnych konexíí môže sa informácia pôvodne uskladnená v jednej hemisfére použiť ostatnými zložkami CNS dokonca aj po jej lézii. Napr. pokusné zviera, natrénované na jednoduchý diskriminačný výkon pomocou jednej končatiny, uchováva si túto spôsobilosť prostredníctvom druhej končatiny aj po ablácii somestetickej časti príslušnej hemisféry. Predpokladá sa teda, že intaktná hemisféra sprostredkuje naučené správanie aj pre vlastnú končatinu, a to aj po prerušení v corpus callosum.

Okrem všeobecného má párová činnosť organizmu viac špecifických významov. Tieto významy súvisia s priestorovou orientáciou. Nejde tu len o možnosť adekvátne odrážať relevantné podnety v priestore, ale aj o koordináciu smerových pohybov končatín alebo celého tela. V laboratórnych podmienkach bol tento poznatok demonštrovaný napr. v experimente Bykova a Speranského (podľa Ananjeva, 1953). Pokusné zvieratá po operatívnom prerušení komisurálnych dráh v corpus callosum nedokázali fixovať a lokalizovať podnety zrakom, sluchom, čuchom a hmatom. Z motorickej stránky boli typické kruhová jednosmerná chôdza okolo stien a bizarné polohy v inaktívnych situáciách. Okrem toho sa u týchto zvierat zistila trvalá ataxia. Bykov zovšeobecňuje, že párová činnosť mozgu sa špecificky uplatňuje pri priestorovej lokalizácii a rozlišovaní vo zvukovom prostredí, ako aj pri rozlišovaní vzdialenosti podnetov zrakových i sluchových. Pokiaľ ide o motoriku, možno k uvedenému dodať, že párová činnosť má tu charakter syntetizujúceho činiteľa.

Z biologickej charakteristiky párovej činnosti vyplýva, že táto činnosť sa objavuje až na určitom bode fylogenetického kontinua.

Problém laterálnej dominancie bol sledovaný aj z hľadiska genetiky. Keďže na úrovni zvierat uprednostňovanie jedného z párových orgánov je čo do výskytu rozložené a keďže súčasná populácia je prevažne pravoruká, aktuálny je problém možného vplyvu hereditárnych faktorov. Bádanie v tomto smere má už svoju

tradíciu. Najnovšie Trankel (podľa Fullera, 1960) dosvedčuje, že lavorukosť je vo svojej podstate recesívna monogenetická determinácia. Analýzou troch starších výsledkov výskumu dochádza k domnienke, že v daných populáciách možno počítať s takou štruktúrou génov, kde heredita lavorukosti je daná pomerom génov 0,40.

Z viacerých iných zistení sa uzatvára, že homozygotní jedinci sú jednoznačne buď pravorukí alebo lavorukí (tamže, 1960). Naproti tomu heterozygotní jedinci sú vo svojich dispozíciách hereditárne bez preferencie.

Celkove treba mať na zreteli, že exaktné osvetlenie vplyvu hereditárnych činiteľov na laterálnu dominanciu je sťažené prekryvaním genotypickej manifestácie manifestáciou fenotypickou.

Už bežnému pozorovaniu sú prístupné určité asymetrické znaky v morfologickej štruktúre človeka. Týkajú sa nerovnakej dĺžky a objemu končatín, nesúmernosti proporcií v tvári a pod. Na základe toho vznikli aj vedecké pozorovania, resp. merania, ktoré priniesli detailnejšie osvetlenie javu asymetrie. Napr. šípový šev zriedkakedy prebieha v strednej čiare, šupina ľavej spánkovej kosti vyčnieva spravidla viac ako pravej, ľavé oko sa nachádza viac vpredu ako pravé a pod. Obdobné, ba ešte výraznejšie rozdiely sa dajú zistiť u končatín. Napriek tomu sa ukazuje, že takých antropometrických znakov, ktoré by jednoznačne poukazovali na prítomnosť dominancie, niet. Relatívne väčšie rozmery ruky môžu byť indikátorom jej preferovaného používania, avšak relatívne menšie rozmery paralelnej končatiny môžu byť spôsobené inými činiteľmi, napr. perinatálnym poškodením CNS.

Napriek tomu sa pri určovaní dominancie v klinickej praxi bežne používajú aj iné morfologické ukazovatele.

Hoci lateralita vytvára v nervovej sústave dva akoby kompletne vybavené systémy, predsa tieto systémy nie sú samy osebe uzavreté. Makroskopicky, ale najmä histologicky boli zistené početné spojenia — komisurálne dráhy — takmer na všetkých etážach CNS. Neokortikálne oblasti spája prevažne corpus callosum, allocortex, väčšinou comisura rostralis a comisura hippocampi. Na úrovni subkortikálnej sú napr. talamické útvary pospájané comisurou habenularum a massou intramediou, pričom medzi ostatnými útvarmi subcortexu (corpus striatum a hypothalamus) existujú ďalšie spojenia. Dvojsmerové spojenia boli zistené aj u kmeňových jadri, ba dokonca aj miecha má svoje komisurálne útvary. Predpokladá sa, že uvedené dráhy nespájajú len symetrické miesta v CNS, ale aj iné nesúmerné časti.

Okrem horizontálnych spojení medzi párovými úrovňami treba počítať aj s vertikálnym spojením dvoch laterálnych systémov. Napr. Sperry (1961) uvádza, že vizuálno-motorická koordinácia kôry sa môže do určitej miery zabezpečovať aj komisurálnym spojením na úrovni kmeňovej.

Okrem komisurálneho systému zabezpečuje možnosť bilaterálnej činnosti aj priebeh aferentných a eferentných nervových dráh. Je známe, že niektoré aferentné dráhy vedú impulzy nielen skrížené, ale aj priamo, napr. ipsilaterálne dráhy k mozogku alebo senzitivné dráhy v predobčných povrazoch. To znamená, že unilaterálne získaná informácia má už v anatomických predpokladoch

bihemisferálne uskladnenie. V experimentálnych podmienkach Gardner a Haddad získali u pokusných zvierat evokované potenciály na symetrických miestach somestetickej árey, ak predtým aplikovali elektrické dráždenie len unilaterálne. K tomuto možno uviesť, hoci oponujúce, no veľmi významné zistenie Dawsona (1947) o časovej diskrepancii vzniku evokovaných potenciálov kôry. Ak boli elektricky dráždené periférne nervy končatín ľudských subjektov, evokované potenciály na homolaterálnej časti sa objavili o 7–8 ms neskôršie ako na strane kontralaterálnej. Autor usudzuje, že časové oneskorenie svedčí o tom, že prenos sa uskutočnil cez corpus callosum a nie v dôsledku čiastočného skríženia senzitivných dráh. Rutledge a Kennedyová (1961) však dokázali, že určitý prenos sa uskutočňuje už multisynaptickým systémom v mezencefalickej retikulárnej formácii, čo vysvetľuje oneskorenie kontralaterálneho impulzu ešte na bazálnejšej úrovni. My k tomu dodávame, že uvedené časové rozloženie centrálnej excitácie môže byť jedným z neurofyziologických podkladov pre lokalizáciu podnetov, resp. pre priestorovú orientáciu organizmov vôbec.

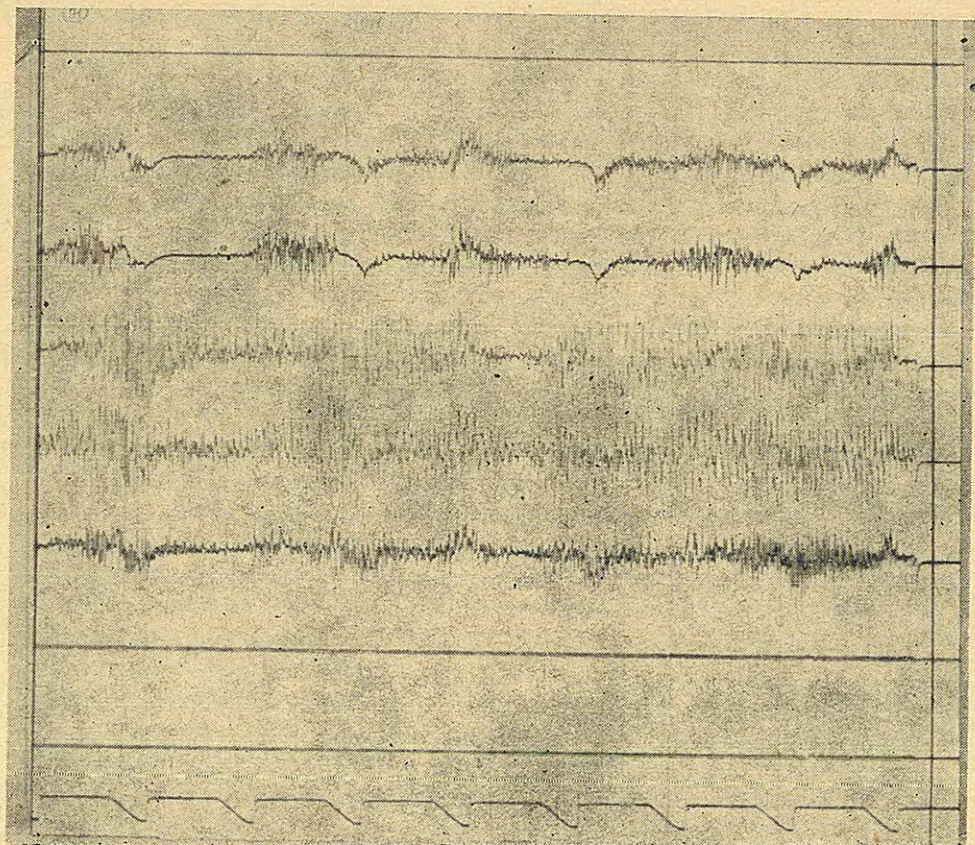
Druhým takýmto kľúčom môže byť nižšia intenzita kontralaterálnych evokovaných potenciálov. Spomínaní autori zistili, že amplitúdy potenciálov vzniknúcich transkalósnou cestou sú menšie ako amplitúdy prvotne evokovaných potenciálov. V tejto súvislosti je pozoruhodné konštatovanie Airda a Garoutteho (1958), že v neprítomnosti stimulácie 50 % elektroencefalografického vlnenia na symetrických miestach kôry vzniká synchronnou impulzáciou z retikulárnej formácie.

O možnosti obojstranného vedenia impulzov v eferentných dráhach svedčia jednak empirické pozorovania, klinické skúsenosti a aj niektoré extirpačné zásahy. Zülch (1954) uvádza identické súhyby u hemisferektomovaných pacientov. Ak tieto pacienti neboli schopní vôľove pohybovať prstami paretickej končatiny, dostavila sa flexia prstov centrálne postihnutej ruky súčasne s vôľove regulovanými pohybmi zdravej končatiny. Cook a iní autori (podľa Černáčka, 1966) zistili, že pri nacvičovaní určitých pohybov jednou končatinou sa spôsobilosť uskutočňovať tieto pohyby čiastočne preniesla aj do končatiny druhej. Domnievame sa, že vysvetlenie toho treba hľadať v cerebrálnej facilitácii vykonať trénovaný pohyb aj netrénovanou rukou. V dôsledku laterálnej súčinnosti uplatňujú sa tu totiž symetricky dráždené body v motorickom kortexe, ktoré potom uľahčujú vytvorenie motorického návyku aj v pôvodne neaktívnej končatine. Možno doložiť, že aj chronaxie súmerných svalov sa menia rovnakým spôsobom napr. pri vypracovávaní podmienených reflexov na jednej strane (Cytava a Stažka, 1960). V spojitosti s tým Černáček (1966) zistil, že počas statickej práce jednej končatiny vyvolanej vôľovým úsilím dochádza najprv k iradiácii impulzácie v kontralaterálnom antagonistovi a až potom, pri ďalšom zvýšení úsilia aj v kontralaterálnom agonistovi.

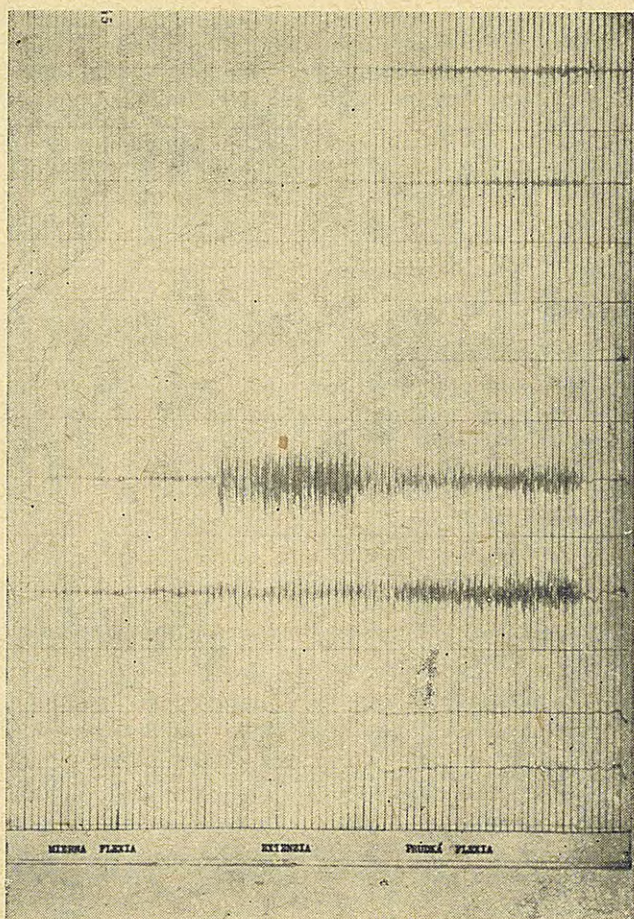
K neurofyziologickému osvetleniu párovej činnosti CNS významne prispeli výskumy robené metódou podmieňovania. Už Krasnogorskij (1911) dokázal, že slinné reflexy vypracované unilaterálnymi dotykovými podnetmi možno vyvolať bez predchádzajúceho vypracovávania pôsobením týchže podnetov na symetrické miesta druhej strany. K obdobným výsledkom došli aj neskorší so-

vietski bádatelia. A n a n j e v (1954) uzatvára, že u laterálnych funkcií sa získané návyky vlastne zdvojujú, keďže dochádza tu k transferu, na základe ktorého môže organizmus — ako sme už spomenuli — používať skúsenosti získané z ktorejkoľvek hemisféry.

K hlbšiemu chápaniu párovej činnosti pri vytváraní podmienených reakcií vedú výsledky výskumov s vypracovaním diferenciácie. Bykov a neskoršie Grigorievič (podľa Cigánka, 1954) uskutočnili experimenty, v ktorých na dotyk v hornej časti končatiny vypracovali najprv kladný podmienený reflex. V ďalšom aplikácia podnetu na symetrické miesto druhej končatiny nebola posilňovaná, čím sa očakávalo vyhasnutie prenosom mobilizovaného reflexu. To sa však nepodarilo dosiahnuť; podarilo sa to dosiahnuť iba v tom prípade, keď



Obr. 1. — Elektromyogram horných končatín, z ktorých len jedna bola aktívna (prekladanie závaží). Vidno, že relatívne inaktívna ľavá končatina produkovala elektrické potenciály s menšou amplitúdou a s určitou latenciou (horné dva záznamy M. deltoides, M. biceps) v porovnaní s elektrickými potenciálmi aktívnej končatiny (tretí až piaty záznam zhora M. deltoideus, M. biceps brachii a M. extensor carpi rad. I.). Výskum uskutočnil J. Boroš v Ústave experimentálnej psychológie SAV v Bratislave.



Obr. 2. — Znáznorený je EMG z flexoru a extenzoru ukazováka ľavej ruky. Pozoruhodné je, že na zázname flexoru kontralaterálneho ukazováka je prítomná väčšia motorická iradiácia na antagonickom než na agonickom svaľe (prvý a tretí záznam shora). Tieto potenciály sa zistili len pri prudkej flexii ľavého ukazováka. Z výskumov F. Podivínskeho z Neurologickej kliniky v Bratislave.

došlo k vyhasnutiu reflexu bez ohľadu na stranu podávania podnetu. Jednako však viacerí bádatelia neskoršie diferenciaciu tohto druhu predsa len vypracovali. Ukázalo sa, že podmienkou je, aby ohnisko vzrušenia vyvolané podmieneným diferenciačným podnetom bolo na tejže strane kôry, kde sa nachádza aj ohnisko vzrušenia nepodmieneného podnetu (Gavrilova, 1960). To je o to pozoruhodnejšie, že podmienený reflex — ako je známe — možno vypracovať medzi kortikálnou reprezentáciou príslušných stimulácií bez ohľadu na ich hemisferálne umiestnenie. Pri vypracovaní diferenciačného útlmu však pôsobenie diferenciačného podnetu už nestačí účinkovať transkalosnou cestou natoľko, aby mohlo

inaktivovať ohnisko vzrušenia vzniknulé symetrickou impulzáciou z pôvodne aktívnej hemisféry.

K neurofyziológickému osvetleniu párovej činnosti prispeli aj experimenty s exstirpačnými metódami. Skljarov (1954) sa pokúšal vypracovať podmienený obranný reflex na končatine s exstirpovaným motorickým centrom. Prvé zistenie sa týkalo nemožnosti vypracovať takýto reflex, druhé, významnejšie, hovorí o tom, že po opakovanej aplikácii podnetov dochádza k objaveniu sa podmieneného reflexu na druhej, predtým nezainteresovanej končatine. Uvedené poukazuje na už referované recipročné a transferové mechanizmy párovej činnosti.

Z novších výskumov s prerušením komisurálnych dráh v corpus callosum možno uviesť výsledky Myersa a Sperryho (1956), ktorými sa popiera možnosť prenosu akejkoľvek optickej informácie z jednej hemisféry na druhú, ak sa predtým pretala chiazma opticum v sagitálnom smere spolu s corpus callosum. Dzugajevová (1957) predpokladá ešte spojenia aj cez comissura rostralis.

Tieto experimenty sa uskutočnili na podklade pozorovania o nemožnosti uskutočniť transfer u holubov, u ktorých, na rozdiel od človeka a opíc neexistuje čiastočné skríženie optických dráh.

Glickstein a Sterry (1960) konštatovali dôsledky pretatia corpus callosum aj v somestetickej oblasti. Prenos jednoduchších činností (ohmatávanie, siahanie) bol síce pozorovaný, avšak zložitejšie pohyby prstov sa už nepreniesli.

Deutsch (1962) v súvisi s učením stavia takúto dilemu: to, že zviera dokáže vybaviť uniemisferálne získanú informáciu obojstranne, mohlo by byť výsledkom bilaterálneho štiepenia stopy už počas procesu učenia alebo dôsledkom dodatočného využitia tejto informácie hemisférou pôvodne nezaangažovanou. Uskutočnený experiment však dal jednoznačnú odpoveď v tom zmysle, že transfer sa uskutočňuje už počas učenia, pravda, len za určitých podmienok. Po uskutočnení nácviku v jednoduchej diskriminačnej úlohe, kde sa predpokladalo uniemisferálne uskladnenie informácie, v jednom variante experimentu bolo urobené prerušenie v corpus callosum, kým v druhom variante ablácia príslušnej časti zaangažovanej hemisféry, teda tejto časti hemisféry, v ktorej sa prvotné informácie zakodovali. Tým vznikla taká situácia, kde už prenos pôvodne uskladnenej informácie nebol dodatočne možný. V obidvoch variantoch dokázalo zviera splniť diskriminačnú testovú úlohu aj tým okom, ktoré bolo pôvodne z procesu učenia vylúčené. To znamená, že transfer sa uskutočňuje výlučne len počas učenia.

Z uvedených a iných ablačných experimentov možno ešte zovšeobecniť, že informáciu uskladnenú v jednej hemisfére preberá hemisféra druhá s možnosťou aktívneho použitia iba v situácii inaktívnosti hemisféry prvej (Deutsch, 1962). V tejto novej úlohe sa teda môžu uchovať skúsenosti oboch hemisfér, avšak nadobúdanie nových skúseností prebieha pomalšie (Sperry, 1960).

Za normálneho stavu sa kontralaterálna motorická iradiácia z dominantnej oblasti dostáva do subordinovanej oblasti v menšom rozsahu, ako to zistil Černáček (1960). Avšak pri lézii dominantnej motorickej oblasti sa dostavuje opačná situácia (Černáček, 1964).

K štúdiu párovej činnosti hemisfér použili špeciálnu metódu Bureš, Burešová a Beran (1958). Pomocou vysoko koncentrovaných roztokov infiltrovali buď jednotlivé hemisféry alebo corpus callosum, čím u pokusných zvierat (krýs) vyvolali na určitý čas (20 hod.) depresiú bioelektrickej aktivity. Všeobecne však zvieratá neprejavovali nijaké znaky odchýlného správania. Avšak pri pokuse vypracovávať inštrumentálne podmienené spoje nielen v intaktnej, ale i v takto narušenej hemisfére, dosiahli sa negatívne výsledky (po uplynutí účinku infiltrácie informácia ostala uskladnená len v netangovanej hemisfére). V súlade s už uvedenými výsledkami výskumov aj títo autori zistili, že unihemisferálne uskladnená informácia sa neprenáša na druhú, v depresívnom stave sa nachádzajúcu hemisféru. Zato však v experimentálnom postupe, keď sa spoje v dôsledku použitej infiltračnej techniky vytvárali po dva dni len unilaterálne, došlo k rýchlejšej manifestácii návyku aj na druhej strane ako v experimentálnom postupe s alternatívnym upevňovaním.

K uvedeným experimentálnym zisteniam by sme chceli dodať pozorovania Myersa (1955). Zložité vizuálne schémy sa do kontralaterálnej kôry prenášali zjavne menej presne ako jednoduché schémy tohto druhu, a to aj pri neporušenom stave cortexu a jeho komisurálnych dráh.

Výskumné a vyšetrovacie metódy

Laterálna preferencia je skutočnosť, o existencii ktorej sa presvedčujeme v každodennom živote. Možno uviesť celý rad činností, ktoré spravidla uskutočňujeme prevažne jedným z párových orgánov (uchopovanie, hádzanie, písanie atď.). Okrem toho existuje množstvo takých úkonov, kde sa síce zúčastňujú obe horné končatiny, avšak rôznym spôsobom (navliekanie, miešanie a rozdávanie karát a i.). Aj tu sa možno presvedčiť o tom, že určití jedinci napr. rozdeľujú karty ľavou rukou, slovom, že sa preferovanou rukou vykonáva spravidla zložitejší komponent celkového úkonu. Obdobné uprednostňovanie možno bežne zistiť aj v senzorickej oblasti (pri monokulárnom pozeraní, pri pootočení hlavy za zvukovým zdrojom a pod.). Tieto a iné laterálne prejavy nie sú u ľudí — ako je všeobecne známe — rozložené náhodne. Zreteľne prevláda pravostranná preferencia, čo má tak ďalekosiahle dôsledky, že epitetom pravostranná sa charakterizuje aj celá naša civilizácia.

Uprednostňovanie pravej strany v súčasnej našej civilizácii nemôže byť teda pre vývin individuí, najmä tých, u ktorých je lavostranná predisponovanosť, indierentným. Vzniká tak problém modifikovať vývin jednotlivcov vzhľadom na túto situáciu, čo sa často stretáva s ťažkosťami a v konečnom výsledku s negatívnymi dôsledkami. Najevidentnejšie to vidno v osvojovaní si grafických návykov. Neprihliadanie na osobitosti v tomto smere má patologické dôsledky, ako na to neskoršie podrobnejšie poukážeme. Takýto charakter má aj typ laterálnej dominancie, označovaný ako nevýrazná dominancia. Všeobecne sa pokladá za vývojove nižšiu formu organizácie párovej činnosti.

Z naznačeného vyplýva prakticky dosah včasného zisťovania laterálnych vzťahov, čo možno uskutočniť na viacerých úrovniach. Metódy zisťovania laterálnych pomerov sú viacaspektové a možno ich rozdeliť na štyri druhy:

Anatomické metódy

Spočívajú v pozorovaní, resp. v meraní dĺžky, váhy a štruktúry párových orgánov a v prípade nepárových orgánov v zistení umiestnenia vzhľadom na sagitálnu rovinu v organizme.

Na hlave sa zisťuje: veľkosť vyčnievania spánkovej kosti, smer priebehu šípevého švu a z toho vyplývajúca asymetria lebky, umiestnenie oka vzhľadom k vertikálnej rovine, poloha uší, asymetria nosa a úst, umiestnenie hviezdy (bodu na hlave, skade radiálnym smerom vyrastá vlasový porast), asymetrický počiatok narastania brady, asymetrický začiatok vypadávania a šedivenia vlasov, umiestnenie vrások na čele a i.

U končatín sa zisťuje: rozdiel v dĺžke, váhe ramena a predlaktia u horných a celkový rozdiel u dolných končatín, kde obzvlášť ide aj o rozdiel v objeme chodidla; dĺžka ukazováka, šírka nechťov, hĺbka rýh v dlani, rozvetvenosť viditeľných dorzálnych žíl na ruke a i.

Z vnútorných znakov prichádza do úvahy predovšetkým štruktúra ektodermomezenchymálnej vrstvy v očnom pozadí. Najvýraznejším, avšak nateraz nepoužívaným vnútorným znakom lateralít je rozdielne rozvetvenie aortálnych tepien zásobujúcich mozog a horné končatiny. Okrem toho arteficiálne sa môže zistiť aj zložitost gyrifikácie na hemisférach, s čím súvisí rozdiel vo váhe a v tvare mozgových pologúl.

Neurologické metódy

Zisťujú sa nimi laterálne vzťahy, ktoré sa prejavujú v rôznych výkonoch nervového systému. Predovšetkým sa sleduje intenzita základnej reflexnej činnosti (reflex flexie prstov, optokinetický nystagmus). Prítomnosť rudimentárnych reflexov (Babinski, Rossolimo), signalizujúca pri konštantnom objavovaní patologický stav, poukazuje pri nekonštantnom výskyte aj na laterálne vzťahy. Ďalej sa hodnotí veľkosť výkyvov jednotlivých elementov hornej končatiny, ktorú si vyšetřovaný uvedie do stavu relaxácie (v neurológii ide o skúšku pasivity). V rámci tohto vyšetřenia možno sa zamerať na porovnanie veľkosti exkurzií horných končatín pri chôdzi (synkinézy). Konečne používa sa aj vyšetřenie diadochokinézy. Ide tu o pohyby vyvolané vôľou (pyramídovými dráhami), ktoré sú čo do kvality regulované extrapyramídovými dráhami a cerebellom (napr. rýchlosť a úplnosť extenzie a flexie prstov).

Z hľadiska regulácie vegetatívnym systémom prichádza do úvahy zisťovanie teploty párových končatín a krvného tlaku v nich. Domnievame sa, že určité rozdiely budú aj vo zväčšovaní a zmenšovaní objemu registrovaného pletysmograficky, ďalej v zmene odporu a vodivosti kože (kožnogalvanický reflex) a pod., aj keď v použitej literatúre o laterálnej preferencii sme uvedené metódy nenašli.

Funkčné metódy neštandardizované

Pomocou nich sa zisťuje jednak preferovaná funkcia, jednak podiel jednej z dvoch párových funkcií v celkovom výkone. Väčšinou tu ide o končatiny, najmä horné.

Preferencia určitej funkcie sa zisťuje v takýchto výkonoch: uchopovanie, mávanie, gestikulácia, držanie príboru, pracovných nástrojov (noža, kladiva, dláta a i.), u fajčiarov držanie cigarety, kreslenie, písanie, hra s kruhom u detí, narábanie so športovým náčiním, umývanie zubov, čistenie nosa, navodené žmurkanie a zatváranie očí, česanie vlasov, zapínanie gombíkov, otváranie dverí, vystúpenie na stoličku, pokľaknutie, brzdenie v situáciách s možnosťou použitia jednej alebo druhej končatiny, kopanie (do lopty), odrazová noha pri skoku, celkový postoj (pri boxe), poloha pri spánku, nastupovanie na bicykel, smer zabočenia, smer úklonu, smer vystúpenia sa (bočné pohyby).

O niečo zložitejšie je zisťovanie podielu jednej z funkcií vo výkone, ktorý treba uskutočniť v súčinnosti oboch párových funkcií. Zisťuje sa to najmä v týchto situáciách: zopnutie prstov, prekriženie rúk alebo nôh, tleskanie, navliekanie a natáčanie (nite), vsúvanie, miešanie a rozdávanie karát, škrtanie zápalky, viazanie kravaty a mašle, používanie sekery, držanie lopaty alebo metly, čistenie topánok, strúhanie tužky, krájanie chleba, vytahovanie zátky a i. Špeciálnym prípadom je strieľanie z pušky.

Funkčné skúšky pre relatívne väčšiu účasť senzorických funkcií v celkovom výkone sú menej rozvinuté. Vedúce oko sa zisťuje v situáciách ako pozeranie cez klúčovú dierku alebo otvor v kartóne, rozlíšenie určitých prvkov uložených vo fľaši (do ktorej sa osoba pozerá cez hrdlo), priloženie fotografického aparátu k oku, divanie sa cez mikroskop a i. Zisteniu vedúceho ucha sa venovala celkom nepatrná pozornosť. Funkčné metódy tohto zamerania spočívajú v určení nasmerovania ucha zo zdrojom vydávajúcim málo intenzívny zvuk (hodinky pod prikrývkou). K zisteniu vedúceho ucha napomáha aj vyklonenie príslušnej ušnice pomocou ruky pre zachytenie väčšieho množstva zvukových vln. Ostatné senzorické funkcie nebývajú bežnou súčasťou funkčného vyšetrenia laterality.

Psychologické metódy

Ide tu o také rutinne používané skúšky laterálnych vzťahov, ktoré sa prejavujú v odpovediach regulovaných základnými i zložitými psychickými funkciami.

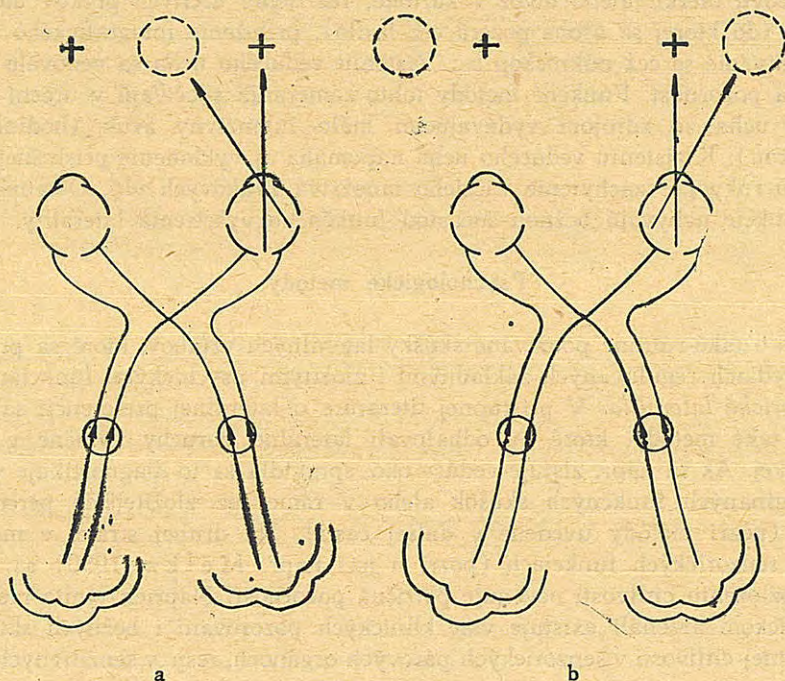
Senzorická lateralita: V prístupnej literatúre o laterálnej preferencii sa nespomínajú také metódy, ktoré by odhaľovali laterálne poruchy výlučne v oblasti senzorickej. Ak sa napr. zisťuje vedúce oko, spravidla sa to diagnostikuje v rámci už spomínaných funkčných skúšok alebo v rámci už zložitejších perцепčných funkcií (pozri metódy uvedené v ďalšej časti). Na druhej strane v monografiách o senzorických funkciách (pozri u nás napr. Mělká, 1950) sa laterálnemu rozloženiu citlivosti nevenuje patričná pozornosť. Napriek týmto medzerám v teoretickom arzenáli existuje viac klinických pozorovaní i bežných skúseností o rozdielnej citlivosti v senzorických párových orgánoch, resp. v senzitivných recep-

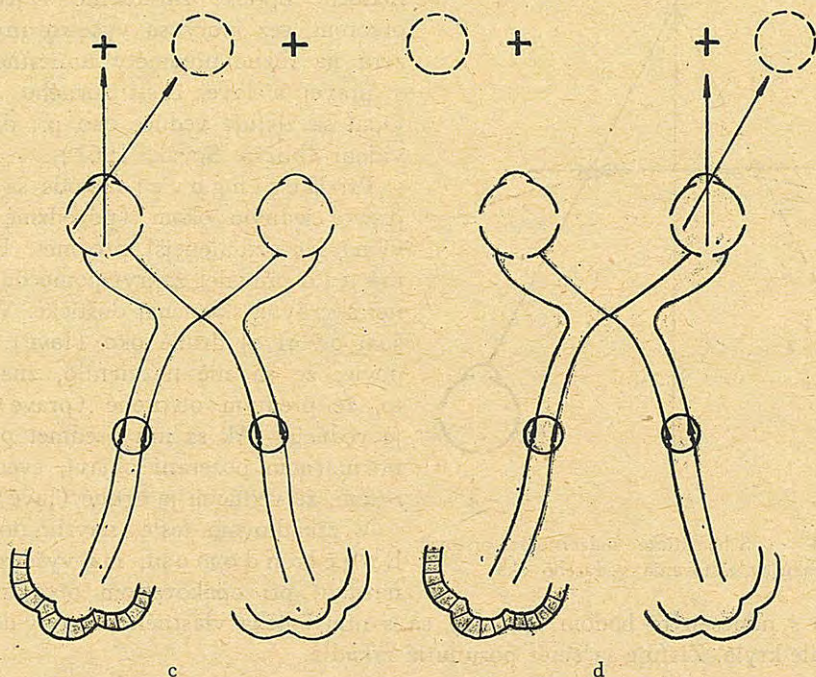
toroch. Napr. pri zisťovaní zrakovej ostrosti je častým výsledkom rozdielna citlivosť očí; obdobne sa konštatuje aj rozdielne citlivosť uší (sluchová ostrosť).

Podľa nášho názoru možno očakávať, že prejavy laterality, ktoré sú dokázateľne viacúrovňové, budú sa manifestovať aj vo viacerých základných poznávacích funkciách už na senzorickej báze. Domnievame sa, že pri zraku to môže byť nielen pri elementárnej diskriminácii tvarovej, ale aj pri svetlocitlivosti, ba aj farbocitlivosti. Takisto prichádza do úvahy sledovať laterálnu preferenciu pri sluchu, a to nielen v dimenzii absolútnej, ale aj v dimenzii relatívnej rozlíšiteľnosti. Kým metodicko-technické problémy znižujú aktuálnosť zisťovania laterálnych pomerov pri chuti a čuchu, kutálna senzitivita (dotyk, chlad, teplo, bolesť) by mohla úzko súvisieť s laterálnou preferenciou. U párových orgánov dali by sa efektívne využiť nielen tradičné monostimulácie (monookulárne videnie, monoaurikulárne počutie), ale novodobé metódy, umožňujúce simultánne izolované aplikovanie rôznej stimulácie do týchto orgánov.

Percepčná preferencia: J. J. Sternom navrhnutý latoskoptest je dômyselná skúška zisťujúca laterálne vzťahy tak v senzorickej ako aj v percepčnej oblasti. Používa sa pritom zariadenie, pomocou ktorého možno zistiť svetlocitlivosť separátne na každom oku a v rámci jedného oka zvlášť na vonkajšej a vnútornej časti retiny. Z meraní možno vyvodzovať, či preferencia je periférna, alebo či ide o hemisferálnu dominanciu (Obr.).

Pri prstovej skúške má vyšetrovaný za úlohu vztýčeným ukazovákom raz pravej, inokedy ľavej ruky prekryť pred ním sa nachádzajúci fixovaný bod, a to tak, že rukou pohybuje z boku smerom do stredu. Zisťuje sa, či prekrytie nastáva



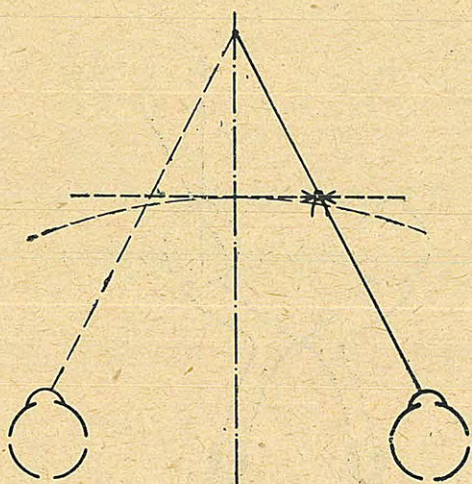


Obr. 3. — Schematické znázornenie latoskopového testu. Do haploskopu sa striedavo zasunujú 2 druhy kartónov s dvoma krížikami. Na prvom kartóne v prostriedku medzi dvoma krížikami sa nachádza otvor zakrytý matným papierom. Na druhom kartóne sa nachádzajú dva otvory totožnej veľkosti, zakryté matným papierom, avšak uložené laterálne od krížikov v takej vzdialenosti, ktorá zodpovedá polovičnej dialke vzdialenosti dvoch krížikov od seba. Pri videní sa oba krížiky v haploskope zjednocujú a zakryté otvory p. o. nemôže vnímať. Pri zvýšení intenzity osvetlenia vychádzajúceho zo svetelného zdroja ležiaceho za haploskopom skôr sa postrehne ten otvor, ktorý vidí v zornom poli vedúceho oka. Príklad: Ak má p. o. vedúce oko pravé, na prvej karte sa mu objaví osvetlený otvor najprv vľavo od ľavého a na druhej karte najprv vpravo od krížika. Je to preto, lebo krížik a jeho okolie vidí vedúcim pravým okom. (Obr. a, b). Ak má p. o. vedúcu ľavú centrálnu oblasť, tak na prvej karte sa mu objaví osvetlenie otvoru najprv vpravo a na druhej karte tiež najprv vpravo (Obr. c, d). V strede uložený osvetlený bod na pravom kartóne vníma pomocou vonkajšej časti oboch sietníc. V prípade laterálnej dominancie ľavej occipitálnej oblasti uvidí osvetlený bod najprv s laterálnou časťou sietnice ľavého oka, pretože odtiaľ vychádzajúce dráhy sa dostanú bez skríženia do ľavej occipitálnej hemisféry. Na okrajoch uložené osvetlené body na druhom kartóne vníma pomocou mediálnej časti sietníc oboch očí. V prípade laterálnej dominancie ľavej occipitálnej oblasti uvidí osvetlený bod najprv mediálnou časťou sietnice pravého oka, pretože odtiaľ vychádzajúce dráhy sa dostanú po skrížení do ľavej occipitálnej hemisféry.

v zornej čiare buď pravého buď ľavého oka, alebo či je difúzne.

Určítym opakom predchádzajúcej skúšky je tzv. kartónový test. Kartónový papier s malým krížovým výrezom drží vyšetrovaný natiahnutými rukami pred sebou. Úlohou je vidieť predom určený predmet cez stredobod výrezu. Zisťuje sa, či nastavenie stredobodu zapadá do zornej čiary buď pravého buď ľavého oka, alebo či je nevýrazné.

Na obdobnom princípe spočíva skúška Parsonovým manuskopom. Je to jed-



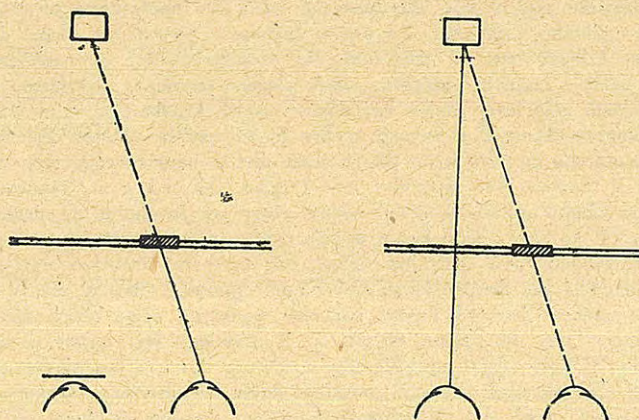
Obr. 4. — Schematické znázornenie prstovej skúšky zisťovania vedúceho oka.

zrkadlo s naneseným bodom tak, aby sa s ním špička vlastného nosa videného v zrkadle kryla. Zisťuje sa smer posunutia zrkadla.

noduché optické zariadenie s jedným otvorom, cez ktorý sa vyšetrovaný pozerá na rôzne predmety umiestňované v pravej a ľavej časti zorného poľa. Opäť sa zisťuje vedúce oko pri danom videní (bližšie Sovák, 1961).

Pri Heringovej metóde sa p. o. pozerá jedným okom (povedzme pravým) na vzdialenejší predmet. Potom má tento predmet zakryť pomocou temnej škvŕny na sklenenej doštičke. V ďalšom otvorí aj druhé oko (ľavé). Keď povie, že sa nič nezmenilo, znamená to, že predtým otvorené (pravé) oko je vedúcim. Ak sa mu predmet pri binokulárnom pozeraní objaví, svedčí to o tom, že vedúcim je druhé (ľavé) oko.

V zrkadlovom teste, navrhnutom R. Engelandom, má vyšetrovaný nastaviť pri opakovanom otváraní očí



Obr. 5. — Schematické znázornenie Heringovej skúšky pre vedúce oko.

Pri niťovej skúške sa používa pozadie s hláskami uloženými horizontálne vo výške očí, pred ktorými visí niť. Úlohou vyšetrovanej osoby je určiť hlásku, pred ktorou sa jej javí vertikálne umiestnená niť. Toto určenie zrejme zodpovedá vedúcemu oku, ktoré sa zistí tak, že pri monokulárnom videní nepreferovaným okom musí vyšetrovaný robiť korekciu.

Okrem uvedených metód dalo by sa v súvislosti so zisťovaním laterálnej preferencie uvažovať o celom rade ďalších metód, a to tak v zrakovom ako aj v sluchovom vnímaní (rôzne detekčné skúšky, skúšky priestorovej a časovej diskriminácie a pod.

Preferencia v percepčno-motorických funkciách: Metódy merania pohotovosti reakcií a odpovedí môžu byť v príslušnej modifikácii široko použité aj pre zisťovanie laterálnej preferencie a dominance (bližšie K o v á ě, 1966a). V tej istej štúdii sa navrhuje modifikácia metódy simultánných odpovedí párových orgánov s požiadavkou voľby na verbálne podnety. Osoba má podať simultánnu odpoveď oboma párovými orgánmi na určitý verbálny podnet so sémantickým charakterom v situácii voľby.

Skúšky pohotovosti stoja už na hranici medzi oblasťou prepečnou a motorickou, ktoré podľa staršieho nazerania boli až príliš od seba oddelené. V skutočnosti aj tzv. motorické skúšky zisťovania laterálnych vzťahov obsahujú v sebe toľko percepčných zložiek, že ani jednu z nich nemožno pokladať za čisto motorickú.

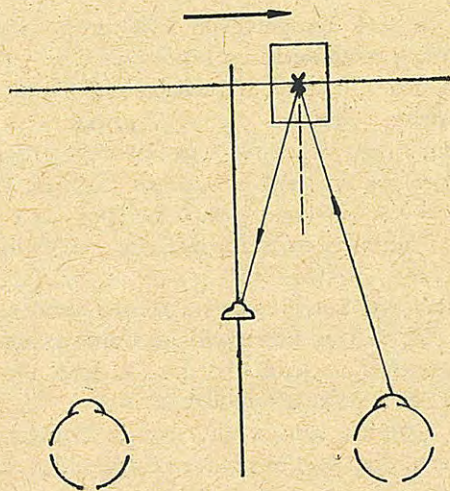
Do tejto skupiny skúšok možno zaradiť všetky štandardizované skúšky zručnosti, či už sa pri nich predpokladá výkon jednou alebo dvomi končatinami, ďalej skúšky motorickej koordinácie a z nich obzvlášť tie, kde sú percepčné funkcie pre výkon nevyhnutné.

Známy je test Poppelreutra, ktorým sa meria pohotovosť pri vykonaní jednoduchých motorických úkonov (uchopenie, nosenie, uloženie). Úlohou p. o. je preložiť tehličky z horného do dolného pola podložky raz pravou, inokedy ľavou rukou čo najpohotovejšie. Výkon sa opakuje niekoľkokrát a priemerný rozdiel v pohotovosti oboch končatín tvorí index preferencie.

Na zisťovanie preferencie veľmi jednoduchých funkcií sa používa skúška tappingu (rozdiel v rýchlosti klepotu robeného pravou a ľavou hornou končatinou) a obdobne aj skúšky dottingu (cieľové a sledovacie pohyby vykonávané jednou a druhou rukou).

V súvislosti s kreslením a písaním sú známe rôzne varianty takých skúšok laterálnej preferencie, kde vyšetrovaný má graficky reprodukovať schémy na predloženom vzore. Zisťuje sa kvalita a rýchlosť vykonania u oboch rúk.

Špeciálnou modifikáciou je tu použitie prizmatických okuliarov, skresľujúcich pomery vpravo — vľavo. Keďže pri takto periférne skreslenej informácii je nutná centrálna korekcia, z rozdielov vo výkone sa potom usudzuje na to, či bola uskuťčňovaná dominantne pravou alebo ľavou hemisférou oblastou.



Obr. 6. — Zrkadlový test zisťovania preferencie oka v schematickom znázornení.

*avrednie je hemisféralna lokalizácia
 úplne jasná, že funkcia je rozdelená len z l. alebo
 len z p. hem.
 pre motorickú je ľavá*

Určité kompetenčné výkony horných končatín, čo sa bežne používa aj pri hrách zručnosti, boli povýšené aj na štandardizovanú skúšku laterálnej dominancie. Vyšetrovaná osoba má simultánne jednou rukou kresliť kruh a druhou štvorec a potom opačne. V prípade výraznej dominancie pravej či ľavej hemisféry zisťuje sa deformácia geometrickej figúry nakreslenej nepreferovanou rukou. Deformácia spočíva v tom, že kruh sa viac alebo menej podobá štvorcu, čo sa dá aj kvantitatívne vyjadriť (bližšie Č e r n á ě k, 1957).

Veľmi jednoduchú metódu predstavuje prestrihnutie kruhu na dva rovnaké polkruhy. Keďže presnosť sa tu prakticky nedosahuje, zisťuje sa podľa veľkosti kruhovej úseče aj príslušná preferencia.

Zo skúšok určených pre dolné končatiny sa často používa posúvanie predmetu alternatívne jednou a druhou nohou po vyznačenej línii. Zisťuje sa celkový čas, počet a veľkosť vybočení.

Ostatné skúšky preferencie dolných končatín nemajú už také dobré meracie techniky; časť z nich sme uviedli v rámci neštandardizovaných funkčných metód.

Laterálna preferencia v ostatných psychických funkciách

Z viacerých laboratórnych výskumov s poznávacími procesmi a so správaním možno dedukovať aktuálnosť skúmania laterálnych vzťahov aj v iných, pre rutinné vyšetrovanie doteraz netradičných oblastiach.

Predovšetkým možno očakávať, že zisťovanie niektorej zo základných vlastností pozornosti, najmä rozsahu, môže napr. pri monokulárnej aplikácii podnetov raz do jedného, raz do druhého oka poukázať na preferenčné vzťahy. Podobné očakávania potvrdzujú výsledky niektorých tachistoskopických experimentov.

Pri bezprostrednej alebo krátkodobej pamäti dá sa očakávať, že preferencia prijímania informácie niektorým zo senzorických kanálov je viac ako pravdepodobná. Napr. bolo by v záujme toho zistiť, či predložený rad prvkov bude osoba reprodukovat' nezávisle od smeru poradia ich príjmu. Ešte výraznejšie by mohli preferenčné pomery vystúpiť v situácii, keď úlohou osoby bude syntetizovať prijímané prvky v určité celky pri alternatívnom používaní párového orgánu.

Ak vychádzame z overeného predpokladu, že uskladnenie informácie je prevažne v jednej, t. j. dominantnej hemisféralnej oblasti, stálo by za to presvedčiť sa, či tomu zodpovedá aj vybavovanie umožňované mechanizmami dlhodobej pamäti. Napr., ak požiadame p. o. vybaviť si zafixovanú skúsenosť (graficky alebo verbálne), mohli by sme zhodnotiť kvantitu i kvalitu takejto odpovede aj z hľadiska pravostrannosti-ľavostrannosti.

Ak sa zisťovanie laterálnej preferencie osvedčuje pri jednoduchých perцепčno-motorických odpovediach, niet dôvodu nepripustiť, že sa prejaví aj v lokomočnom správaní ľudí. Napr. pri orientačnom správaní s možnosťou ekvivalentnej voľby vpravo alebo vľavo mohla by sa jedna z týchto tendencií prejaviť ako výsledný efekt celej hierarchie nižších perцепčno-motorických preferencií. Aj v tomto smere sa už uskutočnili východiskové výskumy.

Anamnestické metódy

Kým doteraz bola reč o takých metódach, kde erudovaný pozoroval za pomoci rozličných zariadení kvantifikoval určitý objektívny výkon, resp. odpoveď z hľadiska laterálnych vzťahov, v ďalšom sa zmienime o takých metódach, ktoré počítajú len s výpoveďami samej alebo inej neerudovanej osoby o laterálnej preferencii.

Významnú úlohu má tu — ako v diagnostike vôbec — anamnéza zisťovaná kontrolovaným interviewom. Vyšetrojúci má možnosť získať viaceré cenné informácie, najmä o genotypických činiteľoch laterálnej dominancie. V dobre vedenom interview možno sa dozvedieť ďalej o vývine laterálnych preferencií, pričom závažné informácie prinášajú údaje vyšetrovaných o prípadných zásahoch okolitého prostredia do smeru preferencie. Viacerí autori tu upozorňujú, že väčšou validitou sa vyznačujú údaje týkajúce sa genotypického laváctva.

Kým anamnestický interview sa používa skôr v klinickej praxi, skupinové vyšetrenie laterálnej preferencie sa môže uskutočniť dotazníkom. Rôzne typy takýchto dotazníkov použili viacerí bádatelia, napr. Christiaens, Bize, Maurin (1963), no žiaľ ani jeden z nich nie je, podľa nášho názoru, na želateľnej metodologickej úrovni.

V porovnaní s predchádzajúcimi metódami výhodou anamnestických metód je, že zachytávajú javy laterálnej preferencie v relatívne dlhšom časovom úseku. Sú cenným doplnením objektívnych metód zisťovania laterálnej preferencie, ktoré sú viac-menej zamerané na jednorazové výkony.

*

Z literárnych prameňov sa možno dozvedieť o existencii štandardizovaných psychologických testov pre zisťovanie laterálnej preferencie. Týkajú sa prevažne perцепčno-motorických funkcií. Vzhľadom na to, že neboli nám v plnom rozsahu prístupné a podľa ich pomenovaní nie je vždy možné presne usúdiť na čo sa vzťahujú, netrúfali sme si zaradiť ich do rámca niektorej z uvedených skupín. Uvádžame tu niektoré z nich spolu, hoci je zrejmé, že netvorí homogénnu skupinu. Test navliekania koráľkov, pinzetový test, „Hand Tool Dexterity“ test, Stromberg Dexterity Harrisov test atď.

*

Od psychologických metód zisťovania laterálnej preferencie žiada sa odlišiť psychologické metódy zisťovania pravo-lavostrannej orientácie; tento problém je čo do svojej podstaty odlišný, aj keď možné súvislosti sú tu dosť zreteľné (bližšie v ďalšej časti).

Psychologické bádanie laterálnej dominancie

Existencia laterálnej preferencie u ľudí a jej neprítomnosť u voľne žijúcich zvierat vyzdvihuje problém jej vzniku ako špecifický problém vývoja človeka a spoločnosti.

Siegrist (1956) v dizertačnej práci podal prehľad výsledkov prehisto-

rických, etnografických a sociologických štúdií o tejto zložitej otázke. Kým v dobe kamennej ľudia zhotovovali nástroje tak pre pravú ako aj pre ľavú ruku, počínajúc dobou bronzovou pribúda nástrojov pre pravorukých. Táto dedukcia sa urobila na základe archeologických vykopávok. Etnografické štúdie súčasných primitívnych kmeňov poukazujú prinajmenšom na väčší výskyt ľavorukých jedincov v porovnaní s civilizovanými národmi. Na základe podrobného štúdia života pôvodných obyvateľov stredného Celebesu K r u y t (tamže) uzatvára, že presun k pravorukosti vyšiel pôvodne z náboženských motívov. Termín pravý je sémanticky blízky slovám označujúcim život, kým protipól života — smrť — sa asocjuje s termínom ľavý. S o v á k (1962) uvádza, že vo viacerých jazykoch je konotatívny význam pravého spojený s pojmami dobrý, správny, spravodlivý a pod., kým ľavý označuje slabosť, bezmocnosť, neistotu a pod., o čom sa konečne možno presvedčiť nielen vo výkladových, ale aj v prekladových slovníkoch. O uvedené predpoklady sa opiera aj tzv. slnečná teória vzniku pravorukej civilizácie od M e y e r a (tamže). Na prírode závislý pračlovek sledoval domnelý pohyb slnka z východu na západ. Keďže základy ľudskej civilizácie vzišli od národov žijúcich na severnej pologuli, toto sledovanie životodarného zdroja i božstva malo pravotočivý smer. Okrem slnečnej teórie známa je aj tzv. bojová teória; vyzdvihuje skutočnosť, že starovekí bojovníci ľavou rukou držali štít, aby si chránili srdce (uložené trochu vľavo) a pravou narábali s kópiou a inými zbraňami.

Preferencia v jednotlivých párových funkciách

Výskumy laterálnej preferencie, pôvodne medzivedného charakteru, patria nielen k najstarším, ale aj k najmasovejším výskumom. Nie sú zriedkavé niekoľkotisícčlenné vzorky. S t i e r dokonca preskúmal 226 270 osôb.

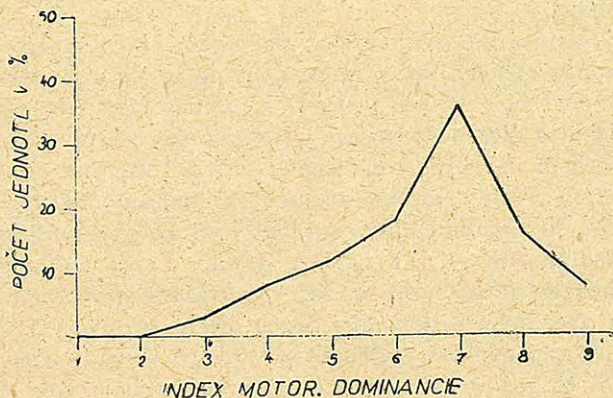
Výsledky výskumov o preferencii rúk, ktoré sa uskutočnili do druhej svetovej vojny, zhrnul do prehľadnej tabuľky S o v á k (1962). Vypočítali sme, že v skúmaných populačných vzorkách vtedajších generácií bolo priemerne 4,8 % osôb s ľavorukou preferenciou. Relatívne vysokú a významovú odchýlku od priemeru akiste spôsobujú rôzne vyšetrovacie metódy a hodnotiace kritériá (napr. výrazná, stredná, mierna preferencia), avšak podľa nášho názoru vplýva tu aj početnosť výskumných vzoriek. Ukazuje sa totiž, že tam, kde sa získali údaje od 10 000 a viac osôb, je rozptyl relatívne veľmi malý. Z toho by sa dalo vyvodiť, že výskumy tohto druhu by sa mali uskutočňovať na veľkých populačných vzorkách, ak pravda výber skúšok nie je dostatočne reprezentatívny.

Lavorukosť, tvoriaca ústredný problém doterajších empirických výskumov s laterálnou dominanciou, objavuje sa v obdobnom rozptyle aj v nedávnych prácach. S y n e k (1957) zistil medzi pražskou školopovinnou mládežou až 33,8 percenta ľavorukých, zatiaľ čo neskoršie S o v á k (1962) udáva u vekove a lokálne obdobnej vzorky 29 % genotypickej a len 8,7 % fenotypickej ľavorukosti. M i l a n (1948) u bratislavskej mládeže zistil 9,4 % ľavorukých u chlapcov a 6,8 % u dievčat. Neskoršie Č e r n á č e k a P o d i v i n s k ý (1957) konštatovali u bratislavských dospelých celkove 11 % ľavorukých. Treba dodať, že

spomínaní autori použili čiastočne sa odlišujúce sady skúšok a že počet vyšetovaných bol relatívne malý.

K podobným výsledkom sa došlo aj v iných krajinách. Sovák (1962) odvolávajú sa na iné pramene uvádza, že podľa najnovších údajov je v SSSR 3,8 %, v USA 2,9 percenta fenotypicky ľavorukých. O rozložení laterálnej preferencie rúk dochádzajú zprávy aj z rozvojových krajín. Verhagen a Ntumba (1964) zistili, že medzi školopovinnými deťmi v africkej Katange je 5 % ľavákov.

Tieto a iné treba však brať s určitou rezervou. Problematickými sú tu jednak metódy, na čo poukážeme neskoršie a jednak už spomenutá nereprezentatívnosť výskumných vzoriek. K určitej úprave by akiste viedlo aj poznanie skutočného súčasného stavu. Je totiž známe, že v USA a v niektorých iných krajinách už dávnejšie zrušili povinnosť učiť sa písať pravou rukou, čím sa do značnej miery uvoľnil rozvoj genetických ľavákov. Výskyt rukou píšúcich osôb v týchto štátoch



Obr. 7. — Černáčkova krivka — znázorňuje v percentách vyjadrené rozloženie jednotlivých stupňov pravo a ľavostrannej motorickej preferencie, vyjadrenej s indexom motorickej dominance. Na zvislej čiare je znázornený percentuálny výskyt jednotlivcov. Vodorovná čiara znázorňuje indexy motorickej dominance zhrnuté v deviatich skupinách:

- v 1. skupine sú zahrnutí veľmi výrazní ľaváci s indexom dominance od -70 do -100 ;
2. skupina — výrazní ľaváci s indexom dominance od -50 do -70 ;
3. skupina — strední ľaváci s indexom dominance od -30 do -50 ;
4. skupina — slabovýrazní ľaváci s indexom dominance od -10 do -30 ;
5. skupina — ambidextri s indexom dominance od -10 do $+10$;
6. skupina — slabovýrazní praváci s indexom dominance od $+10$ do $+30$;
7. skupina — strední praváci s indexom dominance od $+30$ do $+50$;
8. skupina — výrazní praváci s indexom dominance od $+50$ do $+70$;
9. skupina — veľmi výrazní praváci s indexom dominance od $+70$ do $+100$;

vzrástol natolko, že je to aj bežnému návštevníkovi z našich krajín nápadná.

Genetický základ a vplyvy pravostrannej civilizácie podmieňujú aj ontogenetický vývin ručnosti, ktorý však nie je tak priamočiary, ako by sa to na prvý pohľad mohlo zdať. Na základe detailných štúdií Gesela a Ames (1954) stanovili, že vývin pravorukosti-ľavorukosti prebieha cez viacero štádií: unilaterálny (ľavoruký) kontakt s predmetmi (16.—20. týždeň); bilaterálny kontakt

K podobným výsledkom sa došlo aj v iných krajinách. Sovák (1962) odvolávajú sa na iné pramene uvádza, že podľa najnovších údajov je v SSSR 3,8

percenta, v USA 2,9 % fenotypicky ľavorukých. O rozložení laterálnej preferencie rúk dochádzajú zprávy aj z rozvojových krajín. Verhagen a Ntumba (1964) zistili, že medzi školopovinnými deťmi v africkej Katange je 5 % ľavákov.

Tieto a iné údaje treba však brať s určitou rezervou. Problematickými sú tu jednak metódy, na čo poukážeme neskoršie a jednak už spomenutá nereprezentatívnosť výskumných vzoriek. K určitej úprave by akiste viedlo aj poznanie skutočného súčasného stavu. Je totiž známe, že v USA a v niektorých iných krajinách už dávnejšie zrušili povinnosť učiť sa písať pravou rukou, čím sa do značnej miery uvoľnil rozvoj genetických ľavákov. Výskyt ľavou rukou píšúcich osôb (24. t.); unilaterálny, spravidla pravoruký kontakt (28. t.); opäť bilaterálne štádium (32. t.); v ďalších týždňoch roka unilaterálna preferencia raz pravej, inokedy ľavej ruky; v 52.—56. týždni pravoruká preferencia; zámennosť rúk so zreteľným používaním oboch alebo len ľavej ruky (v 80. t.); v dvoch rokoch opäť pravorukosť; v období od 2½ do 4 rokov značná bilateralita; od toho času do 10 rokov vo všeobecnosti preferencia pravej ruky (Gesell, 1954). Táto vyhranenosť je zrejme podmienená aj histologickými danosťami. Štruktúra kôrových analyzátorov dieťaťa stáva sa podobnou štruktúre dospelého v období 4—7 rokov, aj keď vývin fylogeneticky mladších oblastí CNS sa ukončuje až v 10—12 rokoch (Preobrazanskaja, 1959).

S vymedzením uvedených štádií polemizovali neskoršie viacerí bádatelia. Najnovšie napr. Smith a Greene (1963) dokazujú, že stabilizácia pravorukosti či ľavorukosti sa uskutočňuje až v 12 rokoch vývinu detí. Z doterajších výskumov však možno zovšeobecniť prinajmenšom to, že ustálenie preferencie ruky neprebíha jednosmerovo.

Pokiaľ ide o laterálnu preferenciu dolných končatín, doteraz uskutočnené výskumy neumožňujú získať želaný prehľad o výskyte tohto javu. Preferencia nohy nie je z hľadiska praxe tak aktuálnou ako preferencia ruky, takže púhy teoretický záujem nestačil sám osebe rozvinúť výskum v tomto smere. Platnosť možných uzáverov z mála výskumov zoslabuje aj úzky metodický prístup; záujem o skúmanie preferencie nôh a prípadne ďalších párových funkcií bol spravidla motivovaný sekundárne, t. j. snahou zistiť laterálne vzťahy v rôznych párových systémoch.

Za týchto okolností bude primeraným iba hrubé konštatovanie, že u populačných vzoriek v norme sa jednoznačne zisťuje väčší výskyt preferencie pravej nohy, aj keď táto preferencia nie je ani zďaleka tak výrazná ako u rúk.

Predpokladaný vzťah ruky k oku motivoval bádateľov venovať preferencii oka pomerne väčšiu pozornosť. Žiaľ, aj tu je problematickou predovšetkým metodická stránka. Sovák (1961) na základe priemeru výsledkov viacerých bádateľov uvádza, že vedúce pravé oko by sa malo vyskytovať v 71,5 %, vedúce ľavé oko v 27 %, kým ostávajúcich 1,5 % prípadov treba zaradiť k obojzrakovosti.

Z uvedeného stručného prehľadu vidíme, že výskyt preferencie pravých funkcií sleduje toto poradie: oko, ruka, noha... Doplniť chýbajúci text reprezentatívnymi výsledkami z iných párových funkcií je úloha, ktorú by mohli splniť ďalšie výskumy.

Interfunkčné laterálne vzťahy

Predovšetkým sa ukazuje, že preferenciu ruky treba chápať vzhľadom na jednotlivé jej funkcie diferencovane. Napr. Vivekenathan (1962) zistil len $+0,4$ -hodnotovú koreláciu medzi výkonmi v teste prstovej a v teste pinzetovej dexterity. Naproti tomu Simon (1964) na základe výkonu v dottingovej skúške konštatuje, že stálosť ruky nemožno pokladať za senzitívny index rukovosti.

Už spomínaní autori Christiaens, Bize, Maurin (1963) konštatovali, že pri motorickom učení majú ľavoruké osoby určité ťažkosti, avšak po osvojení si patričnej zručnosti sú schopné podávať tak dobrý výkon ako pravorukí jednotlivci.

Pozoruhodné výsledky priniesli výskumy zacentrované na vzťah rukovosti k iným psychickým procesom a vlastnostiam. Briggs (1963) podával obe formy Porteusovho bludiskového testu osobám, u ktorých si overil preferenciu ruky. Výsledky naznačili očakávané rozdiely. Naproti tomu Vivekenathan (1962) konštatuje, že medzi dexteritou a inteligenciou, meranou troma inteligentnými testami, niet súvislosti. Hľadanie vzťahov s ručnosťou dochádza až tak ďaleko, že sa na základe testu dexterity podarilo odlíšiť skupinu útočiacich od neútočiacich delikventov (Wagner, Hawkins, 1964).

Bryden (1964) zhrnul výsledky tachistoskopických experimentov tohto zamerania, ktoré doplnil aj vlastnými zisteniami. Pravoruké osoby dokážu identifikovať jednotlivé písmená lepšie vtedy, ak sa exponujú do pravej časti zorného poľa, kým ľavorukí nevykazujú predpokladanú superioritu ľavej časti zorného poľa. V protiklade s tým sa nezistili medzi uvedenými skupinami nijaké rozdiely pri podávaní členitejších podnetov (geometrických útvarov).

V experimente Hilborna a Conklina (1964) mala skupina p. o. vedúcim pravým a skupina p. o. vedúcim ľavým okom pohotove spozorovať chýbanie určitého elementu v podnetovej schéme podanej stereoskopicky a nestereoskopicky. Pravoočné osoby mali celkovo lepšie výkony a celkovo efektívnejšie boli nestereoskopické zobrazenia.

Lenhardt a Groen (podľa Thurlova, 1965) vytvorili experimentálnu situáciu, v ktorej sa osobám podávali zvukové podnety (beats) o rôznej intenzite. Zistili, že k binaurálnemu počutiu došlo aj vtedy, ak jeden z podnetov sám osebe bol podprahový.

Laterálne pomery sa overovali aj vzhľadom k haptickej citlivosti. Wienstein a Sersen (1961) aplikovali tlakové podnety na dlaň, chodidlo a predlaktie a zistili, že väčšina z 136 vyšetrovaných osôb mala väčšiu citlivosť na ľavej strane. To platí jednoznačne pre pravorukých, pretože u ľavorukých sa ukázala opačná tendencia.

Na základe empirických údajov vzniklo konštatovanie, že ľavoruké osoby majú v porovnaní s pravorukými osobami ťažkosti v situáciách priestorovej orientácie (Christiaens, Bize, Maurin, 1936).

Pozoruhodné experimentálne údaje k problémom laterálnej preferencie priniesla monografická práca Van der Neerovej (1959). Jej výskumy boli zamerané na dve otázky: 1. existuje v rámci šírky, ako dĺžky priestoru, asy-

metria medzi ľavým a pravým tak, ako existuje v organizme?; 2. ak áno, potom je spôsobovaná vrodenými laterálnymi dispozíciami, alebo sa získava v priebehu ontogenézy pod vplyvom súčasnej civilizácie?

Prvý okruh problémov vyplýva z faktu, že na rozdiel od dimenzie výšky, môže sa človek neobmedzene voľne pohybovať v jednom z dvoch smerov. Novšie výskumy však ukázali, že dospelé osoby vo väčšine prípadov preferujú pravú stranu, ak majú na výber dve cesty, pričom pri ceste späť sa častejšie volí pôvodná cesta. Experiment, v ktorom mali osoby voľnosť uskutočniť rotačný pohyb hlavou, ukázal, že rýchlejší bol pohyb zľava doprava. Táto tendencia sa prejavila nezávisle od preferencie ruky. V špeciálnom experimente, v ktorom sa skúmali odklony tela od vertikály, ukázala sa opäť pravostranná tendencia.

V inom experimente bolo úlohou identifikovať svetelný bod na tmavom pozadí. Známa tendencia tentoraz v podobe posúvania bodu doprava sa opäť prejavila. To isté sa zistilo aj u autokinetického pohybu. Viacero domyselných experimentov sa týkalo pohotovosti. Zistilo sa, že reakčné časy boli kratšie, ak podnet pôsobil sprava a ak svetelný lúč dopadal na nasálnu stranu sietnice. Ak osoby reagovali pravou rukou na podnety prichádzajúce sprava, dosiahli pohotovejšie výkony ako na podnety prichádzajúce z protihľej strany.

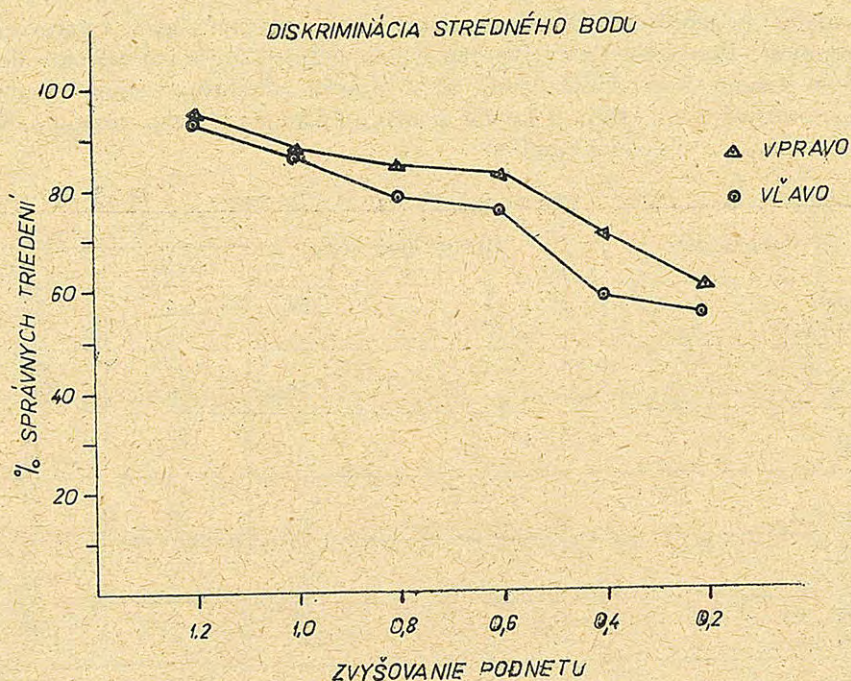
Uvedené a iné výsledky umožnili autorke odpovedať na prvý okruh otázok v tom zmysle, že bez ohľadu na preferenciu ruky existuje vo vnímaní pravostranná smerová preferencia.

Na druhý okruh otázok priniesli odpoveď výsledky premennej, ktorú tvorili rôzne osoby. Ak boli p. o. žiaci vo veku od 9.—18. roku, ukázalo sa, že sledovaná preferencia sa výrazne objavila až u skupiny 16-ročných. Deti predškolského veku majú tendenciu preferovať tú stranu poľa vnímania, ktorá zodpovedá ich preferovanej ruke. Vplyvom návyku čítania sa okolo 9. roku ustaluje statická asymetria vnímaného poľa, zatiaľ čo okolo 16. roku vzniká dynamická, smerová preferencia. U dospelých sa táto tendencia nezistila u osôb nízkej vzdelanostnej a kultúrnej úrovne.

S tendenciou preferovania sme sa stretli aj v jednom z našich experimentov s vizuálnou diskrimináciou (Kováč, 1966b). 16-ročné osoby mužského pohlavia mali za úlohu rozlíšiť umiestnenie stredného bodu nachádzajúceho sa v linii medzi dvoma krajnými bodmi. Ukázalo sa, že skupina ako celok lepšie diskriminovala posunutie stredného bodu doprava. No nielen to. Ak mali osoby vysokú istotu o správnosti svojho výkonu, vtedy lepšie diskriminovali podnetovú štruktúru s posunutím stredného bodu doprava, zatiaľ čo pri ostatných stupňoch neistoty boli príslušné rozdiely nevýznamové.

Výskumy s pohotovosťou zamerané na laterálnu preferenciu nie sú až tak časté, ako by sa dalo očakávať. Pravdepodobne je to aj preto, že jeden zo známych výskumov s RČ, ktoré uskutočnili manželia Seashorovi (podľa Woodworth-Schlosberg, 1959) nepriniesol zvlášť výrazné výsledky. Rozdiely v RČ medzi pravými a ľavými končatinami boli v 50-člennej skupine osôb nepatrné. Autori však nezisťovali preferenciu u jednotlivých osôb, čo je okolnosť, ktorá mohla prípadné preferenčné rozdiely nivelizovať.

Veľmi starostlivo zostavený experiment uskutočnili Kerr, Mingay, Elit-



Obr. 8. — Rozdielové prahy pre diskrimináciu stredného bodu posunutého vľavo a vpravo.

horn (1963). Premennými ich pohotovostného experimentu bola strana prezentácie podnetu, interval medzi párovými podnetmi a zložitosť odpovede. Osoby boli vybrané podľa batérie testov a boli rozdelené do dvoch skupín. Ak sa podnety podávali jednotlivo alebo simultánne, vtedy jednoduché i bilaterálne odpovede preferovanej ruky boli pohotovejšie. V situácii s intervalom 100 ms medzi podnetmi odpovede preferovanej ruky boli menej pohotové. Odpoveď na druhý podnet bola častejšie predĺžená vtedy, ak podnetový pár išiel v slede nedominantný-dominantný.

Činitela laterálnej preferencie sme nechtiac objavili aj v jednom z výskumov s pohotovosťou koordinovaných odpovedí (Kováč, 1966a). Išlo o simultánne stlačovacie pohyby prstov na dvojkomponentné podnety podávané na svetelné signály ako aj na verbálne povely. Hoci sme k tomu experimentu vybrali na základe výsledkov skúšky Poppelreutha len pravoručné osoby, v pohotovostnom experimente sa niektoré z nich prejavili ako ľaváci. V ďalšom experimente sme overili, že rozdiely medzi pravými a ľavými komponentmi simultánných stlačovacích odpovedí boli významové vtedy, ak sa použili verbálne podnety dominantného jazyka vzhľadom k p. o. a vtedy, ak sa podali simultánne svetelné podnety.

Psychologické výskumy s laterálnou preferenciou sa nemusia obmedzovať len na výkony párových funkcií. Predmetom výskumného záujmu sa môžu stať aj ich psychické odrazy, ako o tom svedčí jeden z uskutočnených experimentov už spomínanej Van der Meer. 66 osobám dala zoznam s 22 pámi protikladných

slov s úlohou priradiť ich k 5-bodovej škále, kde 1 označuje vľavo, 5 vpravo a 3 indiferentnosť. Maximálne skóre vpravo mohlo byť +120, vľavo takisto, ale so záporným znamienkom. Ukázalo sa, že s pravým príslušné osoby asociovali vcelku priaznivé slová, kým s ľavým opačne. Postupnosť tohto trendu možno vidieť na ukážke z výslednej tabuľky.

Podnetové páry	Celkové hodnotenie	Priradenie	
		vľavo	vpravo
budúcnosť minulosť	— 83 84	4 48	48 4
tma svetlo	— 78 76	48 6	6 47
zlý dobrý	— 73 73	45 4	2 46
vzadu vpredu	— 69 67	44 3	3 43
nesmelý agresívny	— 67 69	47 7	5 47
aktívny pasívny	— 67 66	10 45	45 10
smrť život	— 69 65	44 9	7 43
● ● ●			
doma preč od domu (die Ferne)	— 30 27	31 16	15 34
mužský ženský	— 29 28	14 31	30 14
ľahký ťažký	— 23 28	14 30	30 13
blízkosť vzdialenosť	— 17 32	25 15	17 29
klúd neklúd	— 7 5	23 30	27 24
známe neznáme	0 6	22 24	23 25

S otázkou laterálnej preferencie môže a nemusí súvisieť otázka vývinu pravoľavej orientácie, ktorá sa stala predmetom empirického, ale aj experimentálneho bádania viacerých genetických psychológov (Piaget, Head a i.). Pozoruhodnú monografickú prácu o tom nedávno napísala poľská autorka H. Spiónková (1961).

Problém laterálnej orientácie môže mať tri úrovne: rozlíšiť pravé a ľavé na

vlastnom tele, rozlíšiť pravé a ľavé v priestore a konečne rozlíšiť pravé od ľavého u druhých osôb, čo má završe charakter zrkadlového obrazu. V súvisi s tým boli vypracované viaceré vyšetrovacie metódy a boli uskutočnené viaceré výskumy. Veľmi známou sa stala skúška „pravá ruka — ľavé ucho“, ktorá tvorí súčasť viacerých intelligenčných testov. Už dávnejšie sa zistilo, že 6-ročné deti sú ešte nespôsobilé splniť všetky požiadavky tejto skúšky, zatiaľ čo percento absolútnych výkonov ani u 14-ročných nedosahuje 100. Autorka však na základe pozorovania a laboratórnych metód došla k uzáveru, že vývin orientácie vpravo-ľavo možno špeciálnymi cvičeniami urýchliť. Neobstoí celkom pokladať túto skúšku za súčasť intelligenčných testov.

Na vývine tejto zložitej spôsobilosti sa podieľa komplex činiteľov perцепčno-motorických, slovo-pojmových, vlastná aktivita, prostredie a i. Za jedného z činiteľov sa všeobecne pokladá aj lateralizácia, žiaľ tieto súvislosti sú nateraz ešte málo osvetlené.

Laterálna preferencia v praxi a jej klinické dôsledky

Keďže genotypické dispozície laterality nie sú u značného počtu ľudí v súlade s pravostranným nátlakom prostredia, nadobúda forma prejavov laterálnej dominancie často patologický charakter. Tieto súvislosti sú známe už dávnejšie. L o m b r o s o vo svojej exkluzívnej teórii zahrnul k degeneratívnym znakom aj ľaváctvo. Diskusie, ktoré z toho neskoršie vznikli, majú už dnes, podľa nášho názoru, viac-menej historickú hodnotu. Jednako však problém nesúlady medzi laterálnymi vzťahmi v organizme a v umele vytvorenom prostredí človeka ešte pretrváva.

Bez ohľadu na to, čo všetko bolo príčinou zavedenia pravostrannej preferencie do procesu nadobúdania gramotnosti, nutné je za dnešného stavu poznania javov lateralitý konštatovať, že táto výhradnosť spôsobila oveľa viac negatívnych dôsledkov, ako je to všeobecne známe. Najnápadnejším sa stal problém ľavákov v prvých ročníkoch zaškolenia. Rôzne poruchy ako dyslexia, dysgrafia, dyskalculia, majú síce svoju dosť širokú etiológiu, avšak završe tu pôsobia aj činitele z oblasti laterálnych pomerov, najmä nevýrazná a potlačená ľavostranná preferencia. Mnohé výskumné údaje k tomu prináša vo svojej monografii S o v á k (1961). K existencii príčinných súvislostí medzi týmito javmi možno sa však priblížiť aj dôkazmi z druhej strany. Š t ú r (1965) vo výskume vývinu čitateľských spôsobilostí u detí zistil, že väčšia tendencia k vyhranenej preferencii je práve u dobrých čitateľov.

Zjavné problémy vznikajú tam, kde nátlak pravostranného prostredia narazí na výraznú ľavostrannú predispozíciu. Násilné precvičovanie ľavákov však nie je len problémom didaktickým. Viaceré empirické výskumy ukázali, že u týchto detí je zvýšený výskyt zajakávania, škúlenia, rôznych neurotických príznakov, na báze ktorých vznikajú charakterové poruchy, resp. poruchy osobnosti. Je to pocho-piteľné. Násilný zásah do vnútornej organizácie jedincov s ľavostrannou predispozíciou zoslabuje celkovú funkčnú zdatnosť a taký organizmus sa už nestačí

vyrovnávať s požiadavkami svojho prostredia. Vzniká patogénny terén a v závislosti od zaangažovania funkcií sa toto vnútorné protirečenie prejaví príslušnými poruchami.

V našich podmienkach uskutočnil nedávno rozsiahlejší výskum laterality čiastočne z aspektu psychopatologického Ž l á b (1966). Vyšetřil laterálnu preferenciu batériou testov u normálnej populačnej vzorky detí, u skupiny s normálnym intelektom, ale i s inými psychickými poruchami (neurotici), u skupiny jedincov s podpriemerným intelektom a u oligofrenikov ľahšieho stupňa. Zistil, že v kontrolnej skupine je oveľa lepší pomer podľa neho optimálnych typov (pravostranná preferencia senzorická a motorická) ako vo všetkých ostatných skupinách. U intelektove normálnych neurotických detí sa zistilo viac vyhranených typov preferencie ako v kontrolnej skupine. Pomer pravákov k ľavákom v skupinách intelektove podpriemerných detí je menší ako u neurotických detí. U týchto dvoch skupín detí prevažuje vyhranený pravostranný genotyp oproti ostatným trom genotypickým dispozíciám (nevyhranený pravák, vyhranený ľavák, nevyhranený ľavák). U oligofrenikov však bolo vyhranené genotypické praváctvo menej zastúpené ako u ostatných skupín. Autor predovšetkým zovšeobecňuje význam vzťahu laterality k intelektu a upozorňuje na súvislosť medzi neurotickými príznakmi a laterálnou vyhranenosťou.

O viacerých klinických sledovaniach laterálnej dominancie sme sa už zmienili predtým, najmä z hľadiska neurofyziológického dosahu a o niektorých ešte bude zmienka v kapitole o teoretických zovšeobecneniach. Z psychologicky orientovaných prác možno spomenúť výsledky H i r s c h e n f a n g a (1960) a S o l o m o n o v i č a (podľa ústneho oznámenia). Pacienti s léziou ľavej hemisféry sa podrobili testu kreslenia. Ukázalo sa, že pri lézii v dominantnej hemisfére boli výsledky signifikantne chudobnejšie. Súhlasne s tým S o l o m o n o v i č pozoroval poruchy syntézy optických vnemov u pacientov s léziou v nedominantnej hemisfére. Zistil zreteľné ignorovanie predmetov nachádzajúcich sa v ľavej časti zorného poľa a pri reprodukcii geometrických obrazcov postihnutí nenakreslili ich ľavú stranu. Solomonovič dodáva, že pri lézii v dominantnej hemisferálnej oblasti možno zistiť väčší handicap v reprodukcii pri súčasnom kritickom uvedomení si toho. Naproti tomu pri lézii v nedominantnej sfére je handicap menší, avšak postoj postihnutého k nemu je nekritický.

V jednej z predchádzajúcich štúdií sme sa pokúsili analyzovať schizofréniu z hľadiska možných súvislostí s párovou činnosťou hemisfér (H o r k o v i č — K o v á č, 1966). Hoci na vzniku tohto ochorenia sa podieľajú činitele neurologické, histologické, konštitučné, genetické, toxikoinfekčné, endokrinné a biochemické, vyslovili sme hypotézu o možných súvislostiach s integrálnou činnosťou, ktorú zabezpečuje dominantná hemisféra. Na podporu tejto hypotézy možno uviesť integračné poruchy na úrovni osobnosti, návykových a automatizovaných spôsobov správania ako aj v elementárnych formách správania.

Problém laterálnej preferencie je aktuálny aj v pracovnej činnosti, predovšetkým v manipulačných pohyboch. V staršej psychológii práce, najmä v časovo-pohybových štúdiách, venovali autori príslušnú pozornosť aj rozdielom preferovaných a nepreferovaných končatín (D a n i e l, 1958). Teraz, keď je zvýšená

orientácia na problémy inžinierskej psychológie, tento okruh problémov sa dost opomína.

*

Z prehľadu psychologicky orientovaných prác vyplýva, že problém laterálnej preferencie možno aj tu sledovať na viacerých úrovniach. Tradičná orientácia na motorickú oblasť však spôsobila aj v psychologickom poznaní laterálnych javov určitú disproporciu.

Nemožno predpokladať, že v ontogenéze prichádza rad najprv na motorické a až potom na senzorické funkcie. Skôr je to tak, že pri vzájomnej súčinnosti predsa je to stimulácia senzorických funkcií, ktorá je pre aktiváciu motorických funkcií podmienkou. Domnievame sa, že smer relatívneho ustálenia preferencie senzorických funkcií môže vplývať na ustálenie preferencie v motorike skôr ako ustálenie preferencie motorických funkcií na senzoricko-percepčné funkcie. Z tohto hľadiska, ale aj z celého radu ďalších dôvodov je neúmerne slabé rozpracovanie problému preferencie v základných poznávacích funkciách veľkou prekážkou adekvátneho pochopenia problému laterality ako celku.

Z hľadiska psychického odrazu vystupuje senzorická a motorická preferencia dosť odlišne. O preferencii ruky, nohy vie osoba vypovedať globálne celkom spoľahlivo, avšak najčastejšie si neuvedomuje, ktoré oko alebo ucho používa ako vedúce. Rozdiely v spätnej signalizácii majú za následok, že za normálnych okolností subjekt nedokáže reguláciou zasahovať do predpokladaného kompetenčného vzťahu senzorických funkcií. Známe sú v tomto smere rôzne funkčné zakrpatenia nepreferovaných senzorických orgánov.

Mnohostranné vplyvy predurčujú javy laterality za významnú premennú psychologického bádania vo viacerých oblastiach. Nútení sme však konštatovať, že nateraz to tak v príslušných výskumoch nie je. Laterálne pomery sa nesledujú často ani v takých výskumoch, kde by sa pomocou nich dali vysvetliť získané výsledky oveľa zodpovednejšie.

Teoretické zovšeobecnenia

Poznatky o javoch laterality sa obyčajne zovšeobecňujú koncepciou o niekoľkých typoch laterálnej dominancie.

1. Pravostranná dominancia predpokladá dominanciu ľavej hemisféry a preferenciu pravostranných percepčno-motorických funkcií.

2. Lavostranná dominancia je u jedincov s funkčnou prevahou pravej hemisféry a s preferenciou ľavých percepčno-motorických funkcií.

3. Pre prekríženú dominanciu je charakteristická v prejavoch iná preferencia u motorických a iná u percepčných funkcií.

4. Do štvrtej skupiny patria javy nevýraznej dominancie, a to či už majú pôvod hereditárny alebo vývinový.

V rámci týchto štyroch základných zoskupení sa obyčajne rozlišujú rozličné kvantitatívne stupne výraznosti daného typu laterálnej dominancie, a to v zá-

vislosti od použitých metód a techník vyjadrenia získaných údajov (indexy). V tomto zmysle je napr. termín vyhranený pravák charakteristický pre jedinca s vysokovýraznou dominanciou prejavujúcou sa vo viacerých sférach.

Revízia starších koncepcií

Hoci sa táto koncepcia v mnohých nešpecifických prácach pokladá akoby za súčasnú teóriu laterality, v odborných kruhoch sa proti jej platnosti uvádzajú zásadné námietky.

Vo svojej monografii o lateralite ako pedagogickom probléme zhrnul a syntetizoval S o v a k (1961) viaceré nové poznatky do všeobecnejších záverov.

1. Predoveštkým neobstoí tvrdenie o rovnakej trvácnosti základných dvoch typov laterálnej dominancie, pretože laváctvo je menej trvalým znakom. V tomto zmysle nemožno o ňom hovoriť ako o protipóle praváctva.

2. Kým zo spomenutej koncepcie vyplýva lokalizácia motorických rečových centier v závislosti od typu (u lavákov v pravej hemisfére), klinické pozorovania viedli k uzáveru, že tieto centrá sú lokalizované v jednej, t. j. v ľavej hemisfére, viac-menej nezávisle od príslušnosti k základným dvom typom.

3. Existencia javu prekríženej lateralite vyvoláva a vzbudzuje pochybnosti o platnosti dominancie jednej hemisféry ako celku.

4. Pôsobenie pravostrannej civilizácie ovplyvňuje nielen fenotypickú manifestáciu lateralite, ale presúva pomery aj v genotypickej zložke v prospech pravostrannej dominancie.

Aj keď tieto závery sprístupňujú viaceré novšie pohľady na problém laterálnej dominancie, domnievame sa, že uplatnenie poznatkov viacerých disciplín poskytuje ďalšie možnosti osvetliť laterálnu dominanciu aj z iných aspektov.

Podľa nášho názoru vyzdvihnúť tu treba najmä tieto súvislosti:

Hypotéza o súperivom charaktere párových funkcií ako fylogenetický a ontogenetický činiteľ

Je nesporné, že párová činnosť zabezpečuje organizmu dokonalejší spôsob prispôsobenia k prostrediu. Domnievame sa však, že podstata dokonalejšieho prispôsobenia nespočíva len v kvantitatívnom rozdelení a zdvojení funkcií. Rozhodujúcou je okolnosť, že v záujme udržania celkovej rovnováhy musí sa jedna z párových funkcií neustále prispôbovať funkcii druhej. Vzniká tak kompetenčná situácia, výsledkom ktorej je sústavné približovanie sa funkcie relatívne nedokonalejšej k funkcii dokonalejšej. Tento proces smeruje nakoniec k zdokonaľovaniu výkonu párového systému ako celku, pričom dominantné postavenie jednej z párových funkcií ostáva nutným predpokladom tohto, vo vývoji cyklicky sa opakujúceho procesu. Laterálna preferencia bola teda jedným z neodmysliteľných činiteľov vývoja.

Obdobný význam laterálnej preferencie možno predpokladať aj v ontogenéze.

Tam, kde jestvujú dve ekvivaletné funkcie, je vedúce postavenie jednej v naj-vlastnejšom záujme dokonalejšieho výkonu. Obrazne povedané, vedúca funkcia akoby viedla nevedúcu funkciu k dokonalejšiemu prejavu. Ak sa tak stalo, vtedy vzniká priaznivá situácia preto, aby sa jej vedúca funkcia ďalej mohla zdokonaľovať.

Na ilustráciu tohto vzťahu možno uviesť výsledky výskumov s motorickým cvičením rúk, ktoré uvádza Č e r n á č e k (1966). Traja autori z rôznych výskumov tohto zamerania došli k uzáveru, že preferovaná ruka dosahovala lepšie pokroky v cvičení vtedy, ak sa pritom súčasne cvičila aj nepreferovaná ruka. Naproti tomu v jednom výskume (M e l i j a) sa konštatovalo, že pri súčasnom cvičení oboch rúk došlo po určitom čase k zvratu v tom zmysle, že preferovanou rukou sa dosahovali slabšie výkony. Svedčí to podľa nás o tom, že preferovanou rukou sa skôr dosiahol kulminačný bod učenia, takže ďalšie cvičenie mohlo priniesť len zhoršenie v dôsledku známeho efektu pretrénovania. V týchže výskumoch sa konštatovalo, že nepreferovaná ruka zvyšovala svoju obratnosť pri súčasnom cvičení preferovanou rukou viac, ako keď cvičenie prebiehalo izolovane.

Ak sa súperivý vzťah medzi párovými funkciami neuplatňuje, vznikajú menšie možnosti pre vývin funkcií, o čom svedčia napr. patologické poruchy jedincov, u ktorých sa zisťuje tzv. nevýrazná preferencia. Na druhej strane tam, kde sa preferencia javí extrémne výraznou, súperivosť sa taktiež nemôže primerane uplatniť, takže vo výsledku je opäť relatívne menej dokonalejší výkon i vývin (pozri napr. zvýšený výskyt neurotických dekompenzácií u výrazných foriem preferencie, ako ich zistil Ž l á b, 1966).

Hypotéza o progresívnom zástoji laterálnej preferencie v hierarchickom rámci funkcií

Už na začiatku štúdie sme poukázali, že čím je funkcia zložitejšia, tým významnejšiu úlohu nadobúda lateralita. Ak sme hneď zareagovali na prípadné námietky o srdci ako nepárovom orgáne, teraz prichádza na rad zaujať stanovisko ku kortikalizácii rečových funkcií.

Ako sme už naznačili, donedávna sa predpokladalo, že rečové centrá sú u pravorukých jedincov v ľavej a u ľavorukých jedincov v pravej hemisfére. Táto predstava sa však v dôsledku nových výskumných údajov zmenila. Na základe klinických pozorovaní viacerí autori konštatovali, že v prípade centrálného poškodenia dochádza k strate rečových funkcií najčastejšie vtedy, ak lézia (úraz, operácia, krvácanie) nastala v príslušnej časti ľavej hemisféry. Hypotéza o ľavostrannej kôrovej reprezentácii reči dostala ďalšie podopretie poznatkami o výskyte lézií u ľavorukých jedincov. Najmä M a s l a n d o v e (podľa R o b e r t s a, 1958) výsledky sa tu pokladajú za veľmi významný prínos. Ak lézia nastala v ľavej hemisfére, zo 157 pravorukých bolo afáziou postihnutých 115, a z 18 ľavorukých 13 jedincov. Naproti tomu pri poškodení pravej hemisféry na 196

lézií pravorukých a 15 lézií ľavorukých pripadlo len po jednej afázii. To by teda malo jednoznačne platiť, že kôrová reprezentácia rečových funkcií je unilaterálna a že je v ľavej hemisfére tak u pravorukých ako aj u ľavorukých jedincov.

Hoci toto stanovisko sa dnes pokladá za overené, predsa pokladáme za potrebné i k nemu zaujať analytický postoj. Z biologickej charakteristiky párovej činnosti je možný uzáver, že k zdvojeniu funkcií dochádza predovšetkým u tých orgánov, ktoré majú v adaptácii na vonkajšie prostredie významnú úlohu. Tak je to v receptornej ako aj motorickej oblasti. Ukazuje sa preto nepravdepodobným, aby tak dôležitá funkcia pre adaptáciu človeka k jeho prostrediu, akou je reč, mala iba unilaterálnu kôrovú reprezentáciu. Domnievame sa, že zdanlivá unilaterálnosť je v skutočnosti vysoko zvýraznená dominancia jednej hemisferálnej oblasti, v dôsledku ktorej druhá vystupuje akoby latentná. Túto domnienku podporuje napr. A n a n j e v o v o konštatovanie, že B r o c c o v e j oblasti zodpovedá v protihľej hemisfére anatomicky i histologicky obdobná oblasť, aj keď je táto oblasť v porovnaní s koncentrovanou reprezentáciou funkčnej spôsobilosti dominantnej hemisféry rozptýlená. Iným poukazom na latentnú existenciu kôrovej reprezentácie reči v nedominantnej hemisfére je klinická skúsenosť, že u detí školského veku možno po lézii ľavej hemisféry „preniesť“ schopnosť reči do hemisféry pravej za relatívne krátku dobu. Ak máme na zreteli zložitú a časovú náročnosť nadobúdania tejto samotne vysokoorganizovanej funkcie na jednej strane a na druhej zasa relatívnu ľahkosť jej prenosu do druhej hemisféry, nemožno nepredpokladať, že by sa nová kortikalizácia tejto funkcie začala vytvárať až teraz úplne nanovo. Logický je predpoklad, že nová funkcia vzniká na podklade starej intaktnej kortikalizácie, a to podľa známeho princípu párovej činnosti o zámennom preberaní funkcií hemisférami v situáciách nutnosti.

Obzvlášť preukáznymi v tejto súvislosti sú údaje, ktoré podal D r e i f u s s (1963). Vývin reči a preferencie hornej končatiny nebol u detí, ktoré utrpeli unihemisferálnu léziu, podstatne oneskorený. Avšak u pacientov, u ktorých rečový vývin bol podstatne oneskorený a preferencia ruky nevýrazná, zistilo sa bilaterálne hemisferické poškodenie. Autor zovšeobecňuje, že unilaterálne mozgové poškodenie v období raného detstva nemusí ovplyvniť vývin hemisferálnej dominance, zatiaľ čo i malý bilaterálny hemisferálny deficit spôsobuje zjavnú ujmu. My k tomu dodávame, že sa tak stalo pravdepodobne preto, že poškodená hemisféra už nemôže naplno prevziať funkciu pôvodne dominantnej oblasti a že k dokonalému vývinu rečových funkcií sú predsa len nutné obe hemisféry.

V tejto súvislosti je pozoruhodné očakávanie, ktoré vyslovil Č e r n á č e k (1966). Ak u dospelých došlo k lézii v dominantnej hemisfére s následkom poškodenia rečových funkcií, bude v budúcnosti možné pomocou špeciálnych elektrofyziologických zásahov do nedominantnej hemisféry rečovej funkcie reaktivovať, a to aj na relatívne nižšej úrovni plasticity mozgu vzhľadom na vek.

Pokiaľ ide o vzájomný vzťah rečových kortikalizácií v oboch hemisférach, inaktívnosť jednej je pravdepodobne vytváraná aj pôsobením recipročného symetrického útlmu vysokoaktívnej protihľej hemisféry, zatiaľ čo vysoká funkčná pre-

vaha dominujúcej hemisféry je v záujme ekonomizácie tohto, pre človeka najvýznamnejšieho správania.

V súvisi s rečou a našou prvou tézou môže vzniknúť vážna námietka: ak je laterálna preferencia fylogeneticky a ontogeneticky takým významným činiteľom v zdokonaľovaní funkcií, ako vysvetlíť, že vonkajší rečový prejav nie je zdvojený. Hoci hlasivky sú párovým orgánom, ostatné rečové orgány sú nepárové a motorická manifestácia verbálnych funkcií sa realizuje ako jedna. Kde tu má teda miesto súperivosť, ktorá by mala byť podmienkou vývinu takej vysokej funkcie?

Prv ako by sme podali priamu odpoveď, treba sa dostať k východiskovej situácii. Z fyzikálneho hľadiska je tvorba hlások tým dokonalejšia, čím symetrickejšie sa hlasivky zúčastňujú na jej produkcii. Každá čo i najmenšia asymetria pravých a ľavých hlasiviek ide zjavne na úkor základných tribútov jasnosti hlasu, o čom evidentne svedčia jednostranné poruchy (obrny, nádory) hlasiviek. V tejto situácii spočíva súperivosť v tom, že jedna laterálna časť hlasivkového aparátu sa za účelom dokonalejšieho celkového výkonu nutne musí čo najviac približovať k funkcii druhej laterálnej časti. Aj keď to môže znieť paradoxne, súperivosť v kvantitatívnom zmysle tu účinkuje výraznejšie ako kdekoľvek inde, pretože len najsynchronnejšie funkcie hlasiviek zodpovedajú fyzikálnym zákonitostiam optimálnej produkcie zvuku.

Kým teda súperivosť na úrovni periférnej vedie tu k nutnému vyrovnávaniu sa funkcií, v najvyššej centrálnej úrovni ten istý princíp si vyžaduje úplnú prevahu jednej z párových funkcií. Inakšie povedané, čím má byť výkon, pozostávajúci z dvoch zložiek, presnejší, tým viac je žiadúce, aby bola centrálna usku-točňovaná regulácia dvoch zložiek nakoniec realizovaná z jedného miesta. Súpe-rivosť medzi motorickými kortikálnymi centrami nutne vytvorila výraznú dominanciu jednej hemisféry.

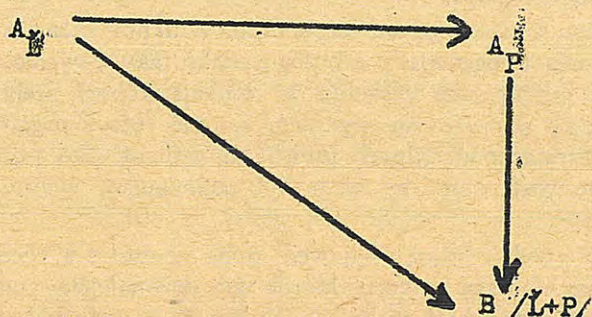
Z uvedeného vyplýva, že laterálna preferencia má v hierarchii funkcií jedno-značne progresívny zástoj. Čím je funkcia pre správanie organizmu dôležitejšie a čím je zložitejšia, tým je zástoj laterálnej preferencie väčší.

Hypotéza o integračnej činnosti dominantnej funkčnej oblasti

Už z predchádzajúcich interpretáciách sme viac ráz použili termín integrácia na označenie regulácie vedúcou funkciou. Tu chceme tento moment zvýrazniť a dať do súvisu s už uvedenými tézami súperivosti a progresívneho zástoja late-rálnej preferencie.

Tak ako v oblasti percepčnej, aj v oblasti motorickej mohli by za teoretického predpokladu obe párové funkcie plniť úlohy rovnako. Také je aspoň ich zá-kladné štruktúrne vybavenie. V skutočnosti však sa rozdiel medzi párovými funkciami zo známych dôvodov progresívne zvyšuje.

Pokúsme sa to znázorniť schematicky:



Vychádzajúc z predpokladu, že párové funkcie A^P , A_L by samy osebe mohli byť čo do výkonu rovnocenné, dokonalejší výkon sa za tejto situácie dosiahne vtedy, ak jedna z týchto funkcií dokázala prevziať a využiť aj vlastnosti funkcie druhej. Táto funkcia, keďže ako prvá vyhrala kompetenčný spor, je potom nutne vedúcou, pretože sama osebe inkorporovala aj funkčné vlastnosti laterálneho partnera (súpera), čím sa zjavne stala funkčne spôsobilejšou. Integrácia teda spočíva vo funkčnom využívaní uskladnenej perцепčnej a motorickej informácie jednou, t. j. vedúcou funkciou, pričom výsledne vzniká kvalitatívne nový funkčný výkon. Nejde tu len o prostú sumáciu dvoch funkcií, pretože takéto zjednotenie by pre organizmus neprinášalo nijakú výhodu dokonalejšej funkcie, ba naopak. Zjednotenie sa deje na vyššej, integračnej úrovni, do ktorej vstupujú predchádzajúce skúsenosti oboch funkcií. Uzemníme túto teoretickú úvahu jednoduchým príkladom z klinických skúseností. Osoba postihnutá tzv. primárnou gnostickou poruchou nedokáže podľa známych skúseností rozlíšiť základné vlastnosti podnetu jednou funkciou (napr. pri primárnej astereognózií nevie pacient samotným hmatom rozlíšiť tvrdé od mäkkého, hladké od drsného a pod.). Naproti tomu pri sekundárnych gnostických poruchách, kde sa predpokladá lézia v dominantnej funkcii, základné vlastnosti podnetov pacient spoľahlivo rozlišuje, avšak, a to je rozhodujúce, získané elementárne informácie nedokáže integrovať do jednej schémy (napr. pri sekundárnej astereognózií sa strata tejto schémy prejaví v tom, že postihnutý nevie na základe hmatu pomenovať predmet bežnej potreby; pri optickej, napr. nevie pomenovať povedzme kľúč, ba nevie s ním ani účelne manipulovať). Klinických príkladov preto, že vedúca funkcia vykonáva najvyššiu integratívnu činnosť, dalo by sa rozviesť viac (alexia, tzv. senzorická afázia, agrafia, apraxia a pod.). K obdobnému konštatovaniu možno dôjsť z laboratórnych experimentov. Myers a Sperry (1958) poukázali na význam trénovanej strany (podľa nás zrejme ide o vedúcu funkciu) pre stranu netrénovanú. Ak dostane zviera informáciu do netrénovanej hemisféry, môže za súčinnosti trénovanej hemisféry podať určitý výkon. Po odstránení trénovanej strany, netrénovaná strana podáva už podstatne horší výkon. Treba poznamenať, že aj v situácii bikanálového uskladňovania informácie, trénovanou sa stáva vedúca funkcia. Obdobne dokázal Černáček (1966), že prenos motorických schém je väčší

z dominantnej hemisféry do nedominantnej ako opačne. Podľa nášho názoru touto cestou, t. j. odovzdávaním príslušných schém, sa na druhej strane facilituje aj samotná činnosť v nedominantnej funkcii.

Zjednocovanie, syntéza a integrácia jednou z párových funkcií sa obdobne, no v nepomerne väčšej miere, týka aj vyšších funkcií v norme. Slovo z neznámeho jazyka sa síce prijme ako určitý komplex zvukových, optických a prípadne aj kinestetických elementov, avšak úplné chýbanie skúseností s týmito elementami neumožňuje vytvoriť jednotnú schému. Takéto slovo nemá pre individuum nijaký význam. Z toho teda vyplýva, že integračná schéma môže byť v základe len jedna, pretože inakšie by sme nemohli celky ako také vnímať a ani by sme nemohli odpovedovými jednotkami na ne vcelku reagovať. Tak ako prostredie nadobúda relevantnosť len pomocou celkov, tak aj jednotlivé motorické elementy majú svoju relevantnosť len ako celky.

Hypotéza o funkčnom charaktere nadobúdania laterálnej dominancie

Už pôvodná koncepcia laterálnej dominancie musela rešpektovať určité empirické fakty, ak medzi inými druhmi dominancie priznala existenciu tzv. prekríženej dominancii. Viacerí bádatelia zistili, že výskyt tohto druhu dominancie nie je ani tak zriedkavý. Niektorí dokonca tvrdia, že preferencia pravej ruky a ľavej oka je najčastejším druhom dominancie (pozri bližšie S o v á k, 1961).

Už tento fakt sám osebe by mohol postačovať pre rozkolísanie koncepcie o absolútnej prevahe jednej z hemisfér, presnejšie povedané o dominancii ľavej hemisféry. Pri posúdení tohto protirečenia možno sa však oprieť aj o iné fakty.

Už z bežného pozorovania je známe, že nie všetky výkony uskutočňujeme týmže preferovaným orgánom. Je častým javom, že napr. osoba, ktorá si osvojila grafické návyky pravou rukou, vykonáva iné úkony (napr. uchopovanie, česanie, narábanie s kľúčom a pod.) optimálne ľavou rukou. Tento doteraz nie celkom docenený fakt sa predsa dostal najavo pri používaní vyšetrovacích metód laterality. Tendencia vytvárať celé batérie testov, kombinovať údaje do indexov a pod., vznikla preto, že empiricky získané fakty nie sú spravidla jednoznačné v prospech tej alebo onej preferencie.

Na problém sme narazili aj my v už citovanom výskume s koordinovanou pohotovosťou (K o v á č, 1966). Kým všetky osoby v jednej z bežne používaných skúšok preferencie ruky sa ukázali ako praváci, v simultánných stlačovacích odpovediach prstami sa u niektorých osôb ukázal pohotovejší komponent uskutočňovaný predpokladanou nepreferovanou, t. j. ľavou rukou. Tento rozdiel ostal aj po nácviku a v situáciách záťaže sa ešte zväčšoval.

Proti koncepcii absolútnej preferencie jedného z párových orgánov dali by sa uviesť čiastkové výsledky ďalších výskumov (pozri príslušnú časť o interfunkčných vzťahoch), aj keď tieto neboli priamo na takéto overovanie zamerané.

V súlade s predchádzajúcimi hypotézami a na základe uvedeného, stáva sa hypotéza o funkčnom charaktere laterálnej dominancie, ktorú by sme tu chceli vyzdvihnúť, logickým uzáverom. Jej hlavné črty dali by sa vyjadriť týmito konštatáciami.

Aj keď sa predpokladá, že pôvodná genetická štruktúra laterálnej preferencie živočíchov je rozložená skoro rovnomerne, v dôsledku civilizačného vývoja stala sa predispozícia funkčnej preferencie pre človeka najdôležitejších funkcií populárnym stereotypom. Diskrepanciu medzi genotypickou a fenotypickou štruktúrou, výsledkom ktorej je zreteľná prevaha lavostrannej centrálnej dominancie najdôležitejších funkcií človeka, spôsobujú funkčné vplyvy pri konečnom ustálení laterálnej preferencie. To súčasne znamená, že v priebehu ontogenézy sa bude formovať dominancia funkčných spôsobilostí podľa smeru prvotne uskladených informácií a v závislosti od frekvencie ich aplikácie. Ak rešpektujeme do dôsledkov genetické poznatky, že predispozície ľudí žijúcich v súčasnej civilizovanej populácii sú takmer rovnomerne rozložené v prospech praváctva alebo ľaváctva, potom existencia miliónov jedincov pokladaných za precvičených ľavákov je, možno povedať, masovým argumentom pre rozhodujúcu úlohu funkčných vplyvov pri ustálení laterálnej preferencie. Iným, analytickým dôkazom pre platnosť staronovej hypotézy sú aj poznatky o ustálení preferencie v ontogenéze. Keby sa hereditárne vplyvy mali tu viac-menej autochtónne prejaviť, sotva by mohli vzniknúť protichodné štádiá v alternatívnom preferovaní pravej alebo ľavej ruky u detí (pozri G e s e l — A m e s, 1954). Uvádzanie ďalších argumentov pri planosti týchto „veľkých“ by bolo redundantné.

Uznanie funkčného charakteru nadobúdania laterálnej preferencie má zásadné dôsledky tak pre teóriu ako aj pre prax v príslušnom smere.

Predovšetkým sa zdá neudržateľnou koncepcia o dominancii jednej hemisféry vcelku ako najčastejšej forme celebrálnych laterálnych pomerov. Aj keď klinickými skúsenosťami sa dokázalo, že spravidla vyššie psychické funkcie viazané na reč (tzv. druhá signálová sústava) sú v ľavej hemisfére, nemusí to ešte znamenať, že táto bude dominujúcou aj pre ostatné integratívne funkcie. Ak kladieme zreteľ na poznatky o najčastejšom výskyte tzv. prekríženej lateralit, potom je namieste predpokladať, že nižšie funkcie (I. signálová sústava) môžu byť integrované aj v hemisfére protihľej vzhľadom ku kortikalizácii reči. Predstava o absolútnej dominancii jednej hemisféry ako celku nie je teda nutným predpokladom normálnej činnosti mozgu. Že to je tak často, zreteľne dokazujú známe klinické fakty, že aj u ľavákov, u ktorých je kortikalizácia matorických schém prevažne v pravej hemisfére, je rečová kortikalizácia v ľavej hemisfére. Po týchto konštatáciách vyzdvihujeme názor, že bude primeranejšie menej uvažovať o dominantnej a subordinovanej hemisfére ako celku a rozvíjať ďalej koncepciu o dominantných funkčných sústavách (oblastiach).

Funkčné chápanie cerebrálnej dominancie môže mať dosah aj pre klinickú prax. Prv, ako by sa mala urobiť indikácia a po nej chirurgický zásah do mozgu, stojí zato presvedčiť sa, kde je kortikalizovaná určitá funkčná sústava, resp. nepredpokladať automaticky jej umiestnenie vzhľadom na preferenciu ruky alebo iné izolované ukazovatele v zodpovedajúcej hemisfére.

Druhý dôsledok uznania funkčného charakteru laterálnej dominancie sa týka metodologickej stránky.

Predovšetkým sa ukazuje málo nádejným hľadať celkom spoľahlivé antropometrické, resp. morfológické znaky genotypickej lateralit. Funkčne získavaná

preferencia je totiž tak výrazná, že maskuje pôvodnú genotypickú predispozíciu k neprehľadnosti.

Niet pochyb, že zisťovanie laterálnej preferencie neprekonal ešte štádium hľadania optimálnych metód. V určitom obmedzení dá sa povedať, že určenie laterálnej preferencie je závislé od použitých metód. Niekedy to dokonca dopadne tak, že platí operacionalistická definícia, že lateralita je to, čo meriame.

Podľa nášho názoru je dôležité uvedomiť si, že meranie laterálnej preferencie je možné na dvoch úrovniach, a to v rámci jednotlivých funkcií príslušného systému a v rámci systémov ako určitých celkov. To súčasne znamená, že určenie typu laterálnej dominancie je dedukcia, uskutočnená z výsledkov predchádzajúcich meraní. Aby sa však táto dedukcia urobila zodpovedne skutočnému stavu, treba

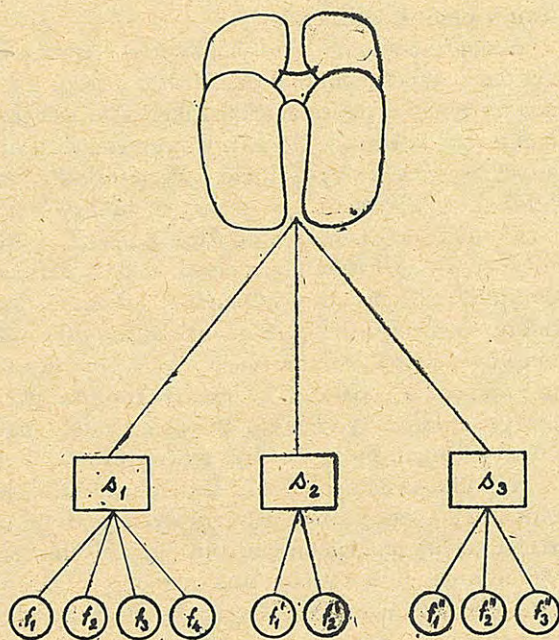
1. uskutočniť meranie preferencie čo možno najväčšieho počtu jednotlivých izolovaných funkcií;

2. uskutočniť meranie preferencie viacerých laterálnych systémov nielen v motorickej, ale aj perceptivej oblasti;

3. zisťovať intra-funkčné a najmä interfunkčné vzťahy medzi rôznymi laterálnymi systémami;

4. konečne je dôležité zachovať štatistické zásady pri výbere reprezentatívnych populačných vzoriek ako aj použiť primeranú kvantifikáciu zistených údajov.

Všeobecným metodickým pravidlom naďalej ostáva meranie laterálnych pomerov na všetkých úrovniach, čo sme už viac ráz zdôraznili.



Obr. 9. — Schematické znázornenie úrovní, ktoré sú prístupné meraniu, pokiaľ ide o preferenciu laterálnych funkcií (f — jednotlivé funkcie, napr. v rámci ruky, oka, nohy; s — jednotlivé funkčné celky).

Vyhliadky do budúcnosti

Z doteraz uvedeného jednoznačne vyplýva, že javy súvisiace s lateralitou sú obsiahnuté v organizme viacetážovite. Začínajú už na bazálnych úrovniach a významnú úlohu majú aj v najvyšších prejavoch organizmu. Ich skúmanie, ak má byť efektívne, nutne musí byť interdisciplinárne. Skutočnosť je však taká, že od pôvodne nediferencovane viacaspektového prístupu k laterálnym javom, došlo sa

v súčasnosti k izolovane diferencovanému bádaniu v rámci rôznych disciplín. Existuje teda viacdisciplinárne skúmanie, avšak menej už interdisciplinárne bádanie laterálnych javov. Ak je interdisciplinárna spolupráca vo vedeckom bádani vôbec stále aktuálnejšou, v prípade javov laterality je bezpodmienečne nutná. Prakticky to znamená teamovú spoluprácu zainteresovaných odborníkov, predovšetkým však spolupráca neurofyziológov a psychológov. Pri súčasnej špecializácii výskumných pracovníkov by bola existencia takéhoto interdisciplinárneho teamu plne odôvodnená.

Biologicko-anatomicko-fyziologické zistenia a poznatky o laterálnych javoch vznikli z experimentov so zvieratami, resp. z klinických pozorovaní. Domnievame sa, že tým sa neurologický záber ešte nevyčerpáva. Navyše problém aplikácie týchto poznatkov na človeka v norme má tu aj špecifické požiadavky. Veľký význam by tu malo vynájdenie takých techník, ktoré by sa pri rešpektovaní etických hľadísk mohli použiť aj u zdravých ľudských subjektov.

V súvisi s párovou činnosťou hemisfér vyslovili sa očakávania, že v budúcnosti sa tu sprístupnia poznatky naozaj revolučného dosahu. Predpokladá sa, že dvojitosť mozgového zastúpenia v existencii hemisfér bude možno využiť celkom dobre aj izolovane. Nielen uskladňovanie informácie, ale aj celkovú aktivitu mozgovej pologule bude môcť človek budúcnosti zámerne regulovať. V praxi by to znamenalo podstatné zväčšenie informačných skladov a tým aj plnšie využitie mozgovej kapacity. Takýto človek by napr. mohol jednou polovicou mozgu odpocívať a druhou by mohol byť aktívnym.

Nakoľko sa táto idea zdá lákavou, natoľko je nereálnou. Jej protirečenie s doterajším stavom poznania laterálnych javov je vo viacerých smeroch. Ak kladieme zreteľ na už biologickú funkciu párovej činnosti, t. j. na jej významnú úlohu vo vývoji smerom k vyšším organizmom, je nelogické očakávať, že u najvyššie vyvinutého organizmu — človeka by sa tento vývojový faktor mohol anulovať. Ešte menej pravdepodobné, že neurofyziologické riadenie vnútorných procesov a správanie organizmu môže dobre fungovať bez jednotného vedúceho systému. Hoci informácie sa do mozgu uskladňujú v závislosti od ich priestorového umiestnenia v obidvoch hemisférach, hoci motorické schémy sú takisto obojstranne rozložené, nutne musí existovať jediná centrálna schéma a jediná integrácia informácií, pretože v opačnom prípade organizmus by nemohol vystupovať ako celok. Takto chápaná dvojitosť by znamenala jeho rozpad a zánik. Z psychologického hľadiska vystupuje individuum s dvojitou psychickou reguláciou ako protirečenie par excellence. Bol by to umele vybudovaný špeciálny prípad psychotika s alternáciou v základných psychických funkciách. Konečne, keby sme existenciu takéhoto prepojovania mechanizmu pripustili, museli by sme predpokladať ešte jednu dokonalejšiu „hemisféru“, no a také niečo neexistuje.

Laterálna dominancia ako vývojový faktor v živočíšnom svete a ako najdôležitejší integrujúci činiteľ organizmu by mohla byť relatívne indiferentná od smeru. Avšak ľudia si vytvorili aj umelé prostredie a toto je v súčasnej civilizácii jednostranné. Pravostranná civilizácia však nie je optimálnym prostredím pre jedincov s ľavostrannou dominanciou. A týchto jedincov je pôvodne, ako vyplýva z poznatkov súčasnej genetiky, oveľa viac ako vo fenotypickej manifestácii. Kým

prevaha genotypického praváctva vznikala v priebehu doterajšieho vývoja ľudstva veľmi pomaly, zatiaľ pravostranná civilizácia vznikala rýchlo a je takmer výlučná. Nemožno sa teda diviť, že za týchto okolností má skoro polovica svetovej populácie menšie predpoklady pre celkové uplatnenie sa v takomto prostredí. Hoci značná časť z nej sa v individuálnom vývine preorientováva na pravostranných jedincov bez nápadnejších ťažkostí, predsa sa táto preorientovanosť u extrémne genotypických lavostranných jedincov neobíde bez celého radu menších i väčších porúch (funkčné zmeny, ale aj osobnostné poruchy). Z toho možno vyvodit' spoločenskú požiadavku umožniť za dnešného stavu optimálne podmienky vývoja aj pre jedincov s lavostrannými tendenciami. Počínajúc školou, kde by malo byť samozrejmosťou získavania grafických zručností s preferovanou rukou, možno takéto požiadavky klásť aj na celú oblasť profesionálnych aktivít. Tak ako má lavostranný jedinec rovnakú možnosť s prevahou uplatniť sa v špičkových športových výkonoch (futbal, tenis, ľahkoatletické disciplíny), teda v činnosti, ktorú si sám zvolil, tak by mal mať možnosť primerane sa uplatniť aj v ostatných spoločnostiach forsírovaných oblastiach, predovšetkým v pracovnej sfére. Inžinierskych psychológov tu čaká jedinečná možnosť zdôvodniť výrobu aj takých produktov (nástrojov, strojové zariadenia, autá, byty a i.), ktoré by boli primerané aj pre lavostranných jedincov. Priemyselní psychológovia by zasa mali brať do úvahy to, aby sa aj v aplikácii poznatkov systému človek-stroj venovala príslušná pozornosť i laterálnym preferenciám pracovníkov.

Z hľadiska laterálnej dominancie stáva sa podľa nás aktuálnou nielen perцепно-motorická aktivita človeka, ako sa to tradične zdôrazňuje. Domnievame sa, že laterálny činiteľ sa v určitej miere podieľa na vývine jednotlivca tak v oblasti somatickej ako aj psychickej tým, že vykonáva integráciu na najvyšších úrovniach. Jednotlivec, ktorý je so svojou laterálnou dispozíciou v nesúlade so svojím prostredím, má akiste nevýhody v porovnaní s tým jednotlivcom, ktorého laterálna preferencia sa vytvárala v zhode s pôsobením prostredia. Hoci nie sú nám zatiaľ dostatočne známe optimálne vzťahy medzi laterálnymi systémami v organizme, predsa z extrémnych prípadov je zrejmé, že určité pomery vedú tu k patologickým dôsledkom. Možno sa teda domnievať, že optimálne usporiadanie týchto pomerov v organizme vzhľadom na vonkajšok umožňuje dosiahnuť dokonalejší stupeň vývinu tak v somatických ako aj psychických funkciách, a teda aj pri formovaní osobnosti smerom k vyššej integrácii.

D o s l o v

Štúdia je výsledkom ďalšieho štádia nášho zaoberania sa problémami laterality. Vo viacerých častiach nadväzuje na našu prvú prácu (Kováč — Horkovič, 1966), pričom stručne zachytáva výsledky našich neskorších prác (Kováč, 1966 a Horkovič — Kováč, 1966). Na rozdiel od spomínaných publikácií v tejto práci sme sa podrobne zaoberali predovšetkým metodickými otázkami sledovania laterálnej preferencie. Jadrom je však kapitola o teoretických zovšeobecneniach, ktorú pokladáme za vlastnú hypotetickú bázu pre rozvinutie ďalších výskumov v tejto problematike.

Pozornému čitateľovi nemôže ujsť, v čom sa čiastočne v tejto štúdii opakujeme, resp. v čom sa čiastočne rozchádzame v porovnaní s minulým. Domnievam sa, že výsledky ďalších výskumov, ktoré sme do tejto práce pojali, ako aj prehĺbenie analytického pohľadu na problematiku laterálnej dominancie, posunujú našu pôvodnú hypotézu do širšieho teoretického zovšeobecnenia.

Cieľom práce nebolo podať faktografický súhrn čo i len najnovších výsledkov bádania v laterálnej problematike. Výber slúžil argumentačným zámerom. Sme si vedomí toho, že o laterálnej preferencii je ešte dosť takých poznatkov, ktoré sme tu ani len nespomenuli.

S ú h r n

V štúdii sú uvedené najdôležitejšie poznatky o laterálnych javoch z hľadiska viacerých vedných disciplín, najmä psychológie a neurofyziológie, pričom syntéza vyúsťuje do formulovania viacerých nových hypotéz.

Štruktúra práce: základné pojmy; biologicko-anatomicko-fyziologické aspekty; výskumné a vyšetrovacie metódy (anatomické, neurologické, funkčné neštandardizované, psychologické, anamnestické); psychologické bádania laterálnej preferencie (preferencia v jednotlivých párových funkciách, interfunkčné laterálne vzťahy, laterálna preferencia v praxi a jej klinické dôsledky); teoretické zovšeobecnenia (revízia starších koncepcií, hypotéza o súperivom charaktere párových funkcií ako fylogenetický a ontogenetický činiteľ, hypotéza o progresívnom zástoji laterálnej preferencie v hierarchickom rámci funkcií, hypotéza o integračnej činnosti dominantnej funkčnej oblasti, hypotéza o funkčnom charaktere nadobúdania laterálnej dominancie); vyhládka do budúcnosti.

Záver z tejto práce sa týkajú širšieho okruhu odborníkov, najmä psychológov, psychiatrov, neurológov, defektológov, pedagógov, vývojových technikov a konštruktérov, pôsobiach vo výskume alebo v rutine. Laterálna problematika je čo do podstaty natolko interdisciplinárna, že zotrvávanie v jednom vedeckom prístupe k nej môže viesť k zjavným neúspechom a omylom.

L I T E R A T Ú R A

- Ananjev B. G., 1953, *Otázka párovej činnosti mozgových pologúl v učení I. P. Pavlova. Učenie I. P. Pavlova a filozofické otázky psychológie*, Bratislava SAV.
- Aird-Garoutte B., 1958, *Studies on the „Cerebral Pacemaker“* Neurology 8.
- Briggs P. T., 1963, *The Validity of the Porteus Maze Test completed with the Non-dominant Hand*, Jour. Clin. Psychol., 19.
- Bureš J., Burešová O., Beran V., 1958, *K otázke „dominance“ hemisfér u krys*, Čs. fyziologie, 7.
- Bryden M. P., 1964, *Tachistoscopic Recognition and Cerebral Dominance*, Perc. Mot. Skills, 19.
- Cigánek L., 1954, *Párová činnosť hemisfér* (nepublik.).
- Cole J., 1955, *Paw Preference in Cats Related to Hand Preference in Animals and Man*, J. Comp. Physiol. Psychol., 48.
- Cytava J., Stažka W., 1960, *O simetričnej práci väčších polušarij golovného mozga (po daných chronaksimetričeských issledovanij)*, Žurn. vyšš. nerv. dejat., 14.

- Černáček J., Podivinský F., 1957, *K otázke stanovovania motorickej dominancie*, Sb. Vysokej školy pedagog. Praha, SPN.
- Černáček J., 1957, *Niektoré poznatky výskumu párovej činnosti hemisfér v oblasti taktilného analyzátoru*, Bratisl. lekárske listy, 37.
- Černáček J., 1960, *Vzťah iradiácie motorickej aktivity k dominancii hemisfér*, Čs. fysiол., 9.
- Černáček J., 1961, *Contralateral Motor Irradiation — Cerebral Dominance*, Arch. Neurol. 4.
- Černáček J., 1964, *Handedness as a quantitative estimation*, Jour. Neurol. Sci., 1.
- Černáček J., 1966, *IV. Déřerov Memorál; Interakcia hemisfér*, Bratislavské lek. listy, 66, 7.
- Daniel J., 1958, *Psychologické štúdie pohybov pomocou kontaktnej analýzy* (nepublik.).
- Dawson G. D., 1954, *Sumation Technique for Detection of Small Evoked Potentials*. E. E. G. Clin, Neurophysiol. 6.
- Deutsch J. A., 1962, *Higher Nervous Function, the Physiological Bases of Memory*, Ann. Rev. Physiol., 24.
- Dreifuss F. E., 1963, *Delayed development of hemispheric dominance*, Arch. Neurol., Chicago.
- Dzugajeva S. B., 1957, *Prednaja spojka golovného mozga*. Žur. Neuropat, Psychiat., 57.
- Fuller J. L., 1960, *Behavior genetics*. Ann. Rev. Psychol., 11.
- Gavrilova I. N., 1960, *Diferenciovanije simmetričnych mest koži v závislosti od storony dejstviya bezuslovnoho rozdraženiya*, Žurn. vyšš. nerv. dejat., 10.
- Gesell A., 1954, *The ontogenesis of Infant Behavior* (Carmichael, L., Manual of Child Psychology, New York).
- Gibson J. J., Hudson L., 1935, *Bilateral Transfer of the Knee-jerk*, Jour. Exp. Psychol., 18.
- Glickstein M., Sperry R. W., 1960, *Intermanual Somesthetic Transfer in Split — Brain Rhesus Monkeys*. Jour. Comp. Physiol. Psychol., 53.
- Hilborn E. H., Conklin J. E., 1964, *Lateral Dominance as a Factor in the Perception of Non-Symbolic Material*, Perc. Mot. Skills, 18.
- Hirschenfang S., 1960, *A Comparis of Bender-Gestal Reproduktion of Right and Left Hemiplegic Patiens*, Jour. Clin. Psychol., 16.
- Horkovič — Kováč 1966, *Dependence of Schizophrenic Manifestations on Paired Activity of the Hemisphere*, Studia Psychol., Bratislava, 231 — 237.
- Christianes L. P., Bize R., Maurin P., 1963, *Etude methodologique*. Arch. Mal. Prof. Med. Trav, Securite Soc. 24.
- Kerr — Mignay — Elithorn, 1963, *Cerebral Dominance in Reaction Time*, Brit. J. Psychol., 325 — 336.
- Kováč D., 1957, *Výskum koordinovaných reakcií prstov na slovné podnety* (nepubl.).
- Kováč D., 1966 a, *Handedness in Compound Motor Responses: A Proposed Method for Investigating Lateral Dominance*, Studia psychol., Bratislava, 106 — 116.
- Kováč D., 1956 b, *The Effect of Objective and Subjective Probability on Performance in a Visual-Discrimination Task*, XVII. Intern. Congr. Psychol., vol. II., Moskva.
- Kováč D., — Horkovič G., 1966, *On the Problem of Lateral Dominance*, Studia Psychol., Bratislava, 28 — 45.
- Masland R. L., 1958, *Higher Cerebral Functions*, Ann. Rev. Physiol., 20.
- Matějček Z., Žláb Z., 1963, *Lateralita u našich dyslektiků*, Čs. psychol., 7.
- Melija A. S., 1958, *O vzaimnom vlijanii raboty odnoj ruky na rabotu drugoj*, Fiziол. Ž. SSSR, 44.
- Mělka J., 1950, *Nárys fysiologie a pathofysiologie smyslů*. Zdrav. naklad., Praha.
- Milan M., 1948, *Priznaky ľavorukosti u bratislavskej mládeže*, Ped. sb. MS, XIII, Martin.
- Myers R. E., 1955, *Interocular Transfer of Pattern Discrimination in Cats Following Section of crossed Optic Fibers*, J. Compar. Physiol. Psychol., 48.
- Myers R. E., 1957, *Corpus callosum and Interhemispheric Communication: Enduring Memory Effects*, Feder. Proc. 16.
- Myers R. E., Sperry R. W., 1958, *Interhemispheric Communication through the corpus callosum*, Arch. Neurol. Psychiat., 80.
- Patin J., 1963, *Methodologie pour la determination d'indices de lateralité*. Arch. Mal. Prof. Med. Trav. Securite Soc., 24.
- Podivinský F., 1963, *Elektromyografická analýza jednoduchého vôľového pohybu a jeho*

- iradiácia na kontralaterálnu inaktívnu končatinu u zdravých osôb, Brat. lek. listy, 43/II.
- Preobrezhanskaja N. S., 1959, *Vozrastnyje osobennosti strojenika kory bolšogo mozga človeka i ich funkcionálne značenie*, Žurn. vyšš. nerv. dejat., 9.
- Rutledge — Kennedy, 1961, *Brain-Stem and Cortical Interactions in the Interhemispheric Delayed Response*, Exper. Neurol., 4.
- Siegrist E., 1956, *Zur Händigkeit des Menschen*, Basel.
- Simon J. R., 1964, *Steadiness, Handedness and Hand Preference*, Perc. Mot. Skills, 19.
- Skljarov J. P., 1952, *O parnosti roboty bolšich polušarij golovnogogo mozga*, Žurn. vyšš. nerv. dejat., 2.
- Smith K. V., Greene P. A., 1963, *A Critical Period in Maturation of Performance with Space-Vision*, Perc. Mot. Skills, 17.
- Sovák M., 1962, *Lateralita jako pedagogický problém*, Universita Karlova, Praha.
- Sperry R. W., 1961, *Some Developments in Brain Lesion Studies of Learning*, Feder. Proc., 20, 609.
- Spionek H., 1961, *Powstawanie orientacji w prawej i lewej stronie schematu ciała a u ontogeneze*, Warszawa.
- Synek F., 1957, *Vyšetření lateralit u 78 párů dvojčat*, Sborník Vys. školy pedagog., Praha, SPN.
- Štúr I., 1955, *Vývin spôsobilosti čítania u detí*, Kand. dizert. práca (nepubl.).
- Thurlock R., Willard, 1965, *Audition*, Ann. Rev., Psychol., 16.
- Van der Meer H., 1959, *Die Links-Rechts-Polarisation des phänomenalen Raumes*, J. B. Walters, Gromingen.
- Verhagen P., Ntumba A., 1964, *Note on the Frequency of Left-Handedness in African Children*, Jour. Educ. Psychol.
- Vinař J., 1949, *Ektodermomesenchymový vztah v neurologii*, Praha, SPN.
- Vivekenathan P. S., *Relationship between General Intelligence and Manual Dexterity*, Jour. Psychol. Research, 6.
- Wagner E. E., Hawkins, R., 1965, *Differentiation of Assaultive Delinquents*, Psychol. Abstr.
- Weinstein S., Sersen E. A., 1961, *Tactile Sensitivity as a Function of Handedness and Laterality*, Jour. Comp. Physiol. Psychol., 54.
- Woodworth-Schlossberg, 1959, *Experimentálna psychológia*, Bratislava, VSAV.
- Woodbridge D. E., 1963, *The Machinery of the Brain*, N. Y., Mc Graw-Hill.
- Zülch K. J., 1954, *Neurologische Befunde bei Patient mit Hemispherectomie wegen frühkindlicher Hirnschäden*, Ztb. f. Neurochir., 14.
- Žláb Z., 1966, *Vztah lateralit k pravo-levé orientaci*, Čs. psychol., 6.

ЛАТЕРАЛЬНОЕ ДОМИНИРОВАНИЕ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Дамиан Ковач, Габриел Хоркович

В статье приводятся важнейшие сведения о латеральных явлениях с точки зрения нескольких научных дисциплин, главным образом с точки зрения психологии, нейрофизиологии, причем синтез переходит в формулировку нескольких новых гипотез.

Структура работы: основные понятия, биологическо-анатомическо-физиологические аспекты, методы исследования и обследования (анатомические, неврологические, функционально-нестандартизованные, психологические, анамнестические), психологические исследования латерального доминирования (доминирование в отдельных парных функциях, внутрифункциональные латеральные отношения, латеральное доминирование на практике и его клинические последствия), теоретические обобщения (пересмотр более старых концепций, гипотез о соперническом характере парных функций как филогенетический и онтогенетический фактор, гипотез о прогрессивной роли латерального доминирования в рамках иерархии функций, гипотез об интеграционной деятельности доминантной функциональной области, гипотез о функциональном характере приобретения латерального доминирования), виды на будущее.

Выводы вытекающие из данной работы касаются более широкого круга специалистов, главным образом, психологов, психиатров, неврологов, дефектологов, педагогов, техников и конструкторов, работающих в исследовательских институтах или в практике. Латеральная проблематика в своей сущности настолько междисциплинарна, что подход к ней с точки зрения только одной научной дисциплины может привести к очевидным неудачам и ошибкам.

LATERAL PREFERENCE: PRESENT DAY STATE AND PERSPECTIVES

Damián Kováč, Gabriel Horkovič

The study embodies the most important notions on lateral phenomena from the viewpoint of several scientific disciplines, particularly those of psychology and neurophysiology: at the same time the synthesis leads to the formulation of several hypotheses.

The structure of the study: basic terms, biológico-anatómico-fisiológico aspects, research and investigational methods (anatomical, neurological, functional non-standardised, psychological, anamnestic), psychological research of lateral preference (preference in individual pair functions, interfunctional lateral relationships, lateral preference in practice and its clinical consequences), theoretical generalisations (re-appraisal of earlier concepts, hypothesis on the competitive character of pair functions as a phylogenetic and ontogenetic agent, hypothesis on the progressive status of lateral preference in the hierarchy of functions, hypothesis on the integrating activity of the dominant functional region, hypothesis on the functional character of the acquisition of lateral dominance), prospects for the future.

The conclusions of this study concern a larger number of specialists, particularly psychologists, psychiatrists, neurologists, defectologists, pedagogues, designing technicians and constructors engaged in research or in routine work. The question of laterality is so interdisciplinary in its essence that persistence in one scientific approach to it may lead to evident failures and errors.

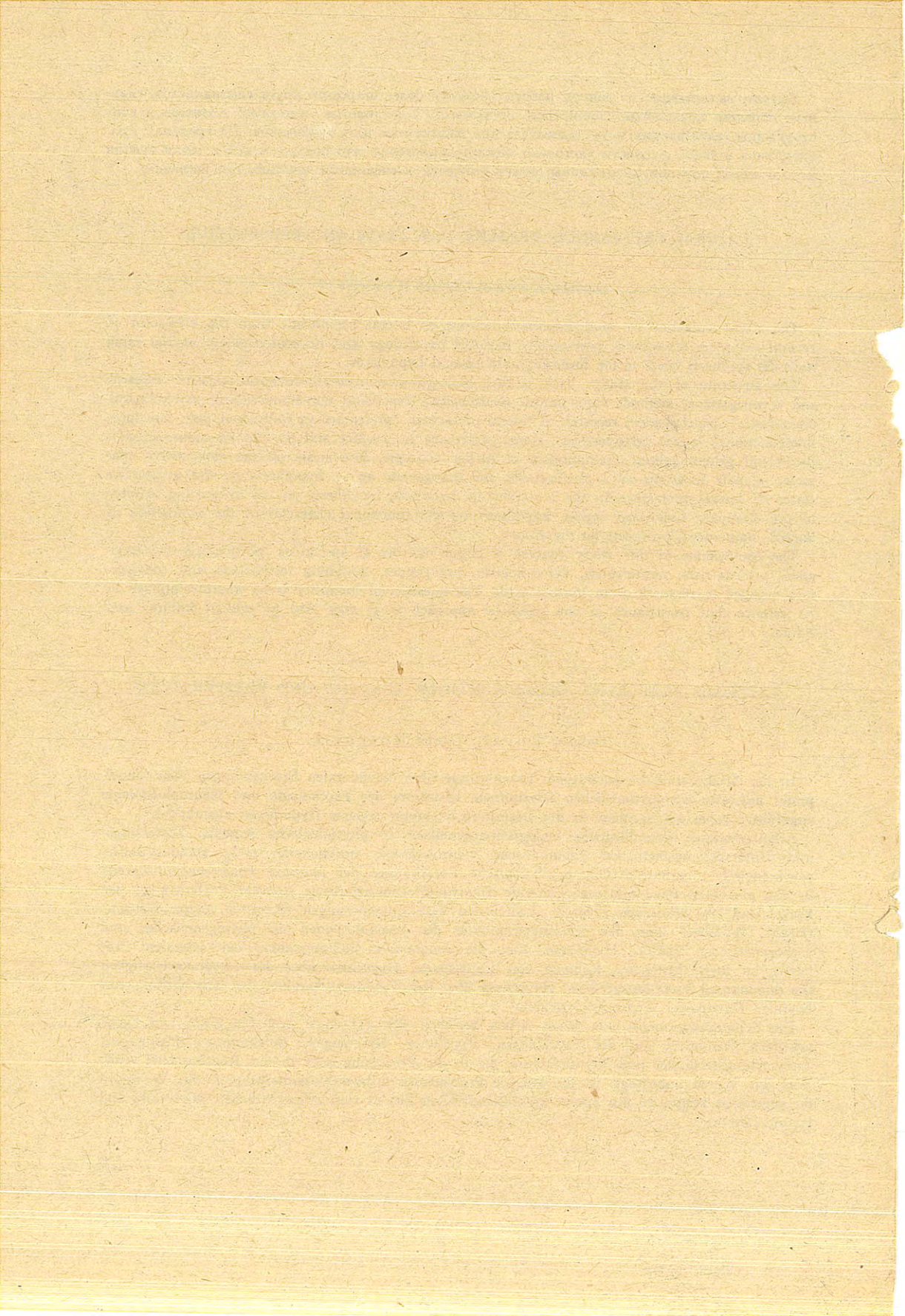
LATERALE PRÄFERENZ: GEGENWÄRTIGER ZUSTAND UND PERSPEKTIVEN

Damián Kováč, Gabriel Horkovič

In der Studie sind die wichtigsten Erkenntnisse über die lateralen Erscheinungen vom Standpunkt mehrerer wissenschaftlichen Disziplinen, besonders der Psychologie und Neurophysiologie angeführt, wobei die Synthese in die Gestaltung mehrerer neuerer Hypothesen ausmündet.

Arbeitsstruktur: Grundbegriffe, biologisch-anatomisch — physiologische Aspekte, Forschungs- und Untersuchungsmethoden (anatomische, neurologische, funktionelle, nicht standardisierte, psychologische, anamnestic), psychologische Forschungen der lateralen Präferenz (Präferenz in den einzelnen Paarfunktionen, laterale Interfunktionsbeziehungen, laterale Präferenz in der Praxis und ihre klinischen Folgen), theoretische Verallgemeinerungen (Revision älterer Konzeptionen, Hypothese über den Rivalitätscharakter der Paarfunktionen als phylogenetischer und onthogenetischer Faktor, Hypothese über die progressive Stellungnahme der lateralen Präferenz im hierarchistischen Rahmen von Funktionen, Hypothese über die Integrationstätigkeit des dominanten Funktionsgebietes, Hypothese über den Funktionscharakter der Anschaffung von lateralen Dominanz), Zukunftsaussichten.

Die Schlussfolgerungen aus dieser Arbeit beziehen sich auf einen breiteren Kreis von Facharbeitern, besonders auf die Psychologen, Psychiater, Neurologen, Defektologen, Pädagogen, Entwicklungstechniker und Konstrukteure, die in der Forschung oder in der Routine tätig sind. Was das Wesen anbelangt, ist die laterale Problematik insoweit interdisziplinell; das Verweilen ihr gegenüber könnte in nur einem wissenschaftlichen Zutritt zum offensichtlichen Misserfolg und Irrtum führen.



DEDUKTÍVNA A INDUKTÍVNA METÓDA V PSYCHODIAGNOSTIKE

Jozef Čulen

*Katedra psychológie Filozofickej fakulty Univerzity Komenského
v Bratislave*

V období, keď psychológia zaujíma čoraz výraznejšie postavenie v riešení najrozmanitejších problémov spoločenského života, je potrebné neustále sa snažiť o zabezpečovanie a zvyšovanie vedeckej úrovne základnej práce v oblasti použitej psychológie, ktorou je práca s konkrétnym človekom a v rámci nej práca diagnostická. Tomuto úseku práce venujeme našu štúdiu. Uvádzame koncepciu psychodiagnostickej práce, ktorej sa pridrižujeme v praxi a ktorú v súčasnej situácii pokladáme za najsprávnejšiu. Rozvádzame najmä Thornom zdôrazňovanú požiadavku induktívnej metódy v psychodiagnostike a jej správnosť dokladáme rozborom diagnostického postupu na konkrétnych prípadoch.

V podmienkach prudkého rozvoja vyspelých priemyselných krajín posledného obdobia stále rastú požiadavky technickej civilizácie na človeka, nároky na jeho pracovnú výkonnosť a životné tempo. Spoločenský život je charakterizovaný určitou búrlivosťou, emocionálnym napätím a zhomom. Tento všeobecný tlak je v kapitalistickom svete zosilňovaný bojom, narážaním záujmov rôznych menších spoločenských skupín, rôznych ideológií a u nás zasa prekonávaním prudkých revolučných zmien našej spoločnosti za podmienok pretvárania vedomia človeka v priebehu bojov s prežitkami minulosti vo vedomí ľudí a za neustáleho protichodného vplyvu ideológie nepriateľskej socializmu. Za týchto podmienok sa objavuje zvýšené množstvo psychických ťažkostí, krízových stavov osobnosti, porúch správania, ktoré vo väčšine prípadov nie sú vyslovene duševnou chorobou, ale pri nezvládnutí ťažkosti môžu viesť k maladaptácii, k scestnému vývinu, pracovnému zlyhaniu či neskôr i k „psychickému zrúteniu“. Táto situácia si vyžaduje zvýšenú pozornosť a starostlivosť zo strany vied zaoberajúcich sa zdravým vývinom človeka, ako medicíny, psychológie, sociológie a iných, i priamu pomoc zo strany odborníkov v konkrétnych prípadoch.

S celkovým vedeckým pokrokom i psychológia dosahuje úroveň exaktnej vedy a aplikáciou svojich poznatkov vie riešiť konkrétne ťažkosti osobnosti. Na základe doterajších poznatkov možno konštatovať, že práve tak ako existujú materiálne príčiny všetkých javov fyzického sveta, tak i psychologické javy sú riadené zákonmi príčiny a následku, a teda i samotné správanie je determinované prirodzenými príčinami, ktoré sa dajú identifikovať a kvantifikovať. Psychológ v práci s prípadom dokáže odhaliť tieto kauzálne súvislosti a na úrovni poznatkov svojej vedy vie vysvetliť situáciu, do ktorej sa konkrétna osoba dostala, a na základe toho vie zvoliť, odporúčať a realizovať upravovanie jej stavu. Túto prácu psychológ robí buď v teamovej spolupráci s lekárom, sociálnym pracovníkom v psychiatrických liečebniach, poradniach, ale i v samostatných špeciálnych psychologických poradniach osobnosti, v manželských poradniach, detských psychologických výchovných poradniach a klinikách a iných zariadeniach, klientelu ktorých

tvoria nie duševne chorí v pravom slova zmysle, ale ľudia, ktorí sa ocitnú v ťažkej alebo nimi samotnými neriešiteľnej životnej situácii, ktorá by mohla viesť k ich maladaptácii. Psychológ uskutočňuje prácu v rámci svojej kompetencie; v prípadoch, ktoré si to vyžadujú, spolupracuje s iným odborníkom, prípadne, ak si to povaha prípadu vyžaduje, odovzdá ho úplne do jeho starostlivosti.

Úspešné vykonávanie klinickej, či poradenskej praxe vyžaduje od psychológa stále zdokonaľovanie všetkých fáz jeho práce, držanie kroku so vznikom najnovších poznatkov, nových špeciálnych metód a najmodernejších spôsobov práce.

Azda najhodnotnejším a najpokrokovejším súčasným zdrojom teoretických poznatkov i praktických inštrukcií z tejto oblasti je Thornove dvojzväzkové dielo o diagnostike a poradenstve osobnosti (Thorne 1955). Autor v ňom hodnotí všetky doteraz užívané diagnostické a terapeutické koncepcie a ich detailným rozborom prichádza k najnovším poznatkom, riešeniam a naznačuje smer ďalšieho vývinu. Medzi iným zdá sa nám byť veľmi aktuálna požiadavka induktívnej metódy v psychodiagnostike, ktorú Thorne na základe dôkladnej analýzy doterajších poznatkov zdôvodňuje ako v súčasnosti jedinú cestu, ktorou je možné vo všeobecnosti dosahovať validnú psychodiagnózu, ktorá je absolútnym základom každej vedecky orientovanej práce s prípadom.

Podľa klasickej definície je diagnóza umenie alebo akt určenia povahy choroby. Psychodiagnózu možno zhruba definovať ako rozlíšenie a diferencovanie činiteľov organizujúcich, resp. regulujúcich správanie. Táto hrubá definícia sa týka činiteľov organizujúcich tak pozitívny vývin, duševné zdravie, ako aj mentálne poruchy. Thorne (1955) používa pojem diagnóza v zmysle diferencovania činiteľov, ktoré organizujú integráciu osobnosti, využívajúc pritom eklekticky všetky metódy a vedomosti so zameraním na objavenie dynamiky osobnosti v individuálnom prípade.

Čím je dokonalejší popis organizácie osobnosti na všetkých úrovniach, tým dokonalejšie pochopíme prečo, kedy, kde a ako sa dostala patričná osoba do stavu v akom sa nachádza a tým validnejšia je diagnóza. Stupeň validity diagnózy však nemôže prekročiť stupeň validity pojmov, v ktorých sú formulované problémy diagnózy. Ak otázky diagnózy spočívajú na neplatných teóriách, ak sú príliš široko formulované, alebo ak sú bez zmyslu, nemožno očakávať ani správnu odpoveď. Napr. v stredoveku sa predpokladalo, že príčinou duševnej choroby je „posadlosť diablom“, preto otázka diagnózy znela: Je tento muž posadnutý diablom? — Dejiny všeobecnej a aplikovanej psychológie sú charakterizované pokusmi zaradiť údaje o správaní do určitého existujúceho filozofického systému o duši a osobnosti. Správanie je možná dať do vzťahu s veľkým počtom teoretických generalizácií, ako je napríklad asociанизmus, podvedomé dynamizmy, myslenie, podmieňovanie, učenie a iné. Metódy takéhoto zatriedovania správania, vychádzajúce zo všeobecnej koncepcie, nazývame deduktívnymi metódami. Ich výsledky sú obmedzené povahou prijatých zovšeobecnení. Štúdium tých istých údajov o správaní, ak vychádza z rozličných teoretických koncepcií, vedie k celkom odlišným výsledkom a nakoniec vedie k vzniku rôznych teoretických systémov, k rozporom v terminológii a v diagnostických metódach.

Takéto rozpory vyvolala v diagnostike aj doterajšia prax klasifikácie duševných

chorôb, keď na podklade zoznamu známych chorôb treba rozhodnúť, ktorou z nich prípad trpí. Takúto hypotetickú, deduktívnu metódu používa i teraz mnoho odborníkov, azda pre rýchlejšie charakterizovanie stavu pacienta tým, že sa vyjadrí známy súbor patologických javov v pojmoch štandardnej nomenklatúry. Je však veľkým nedostatkom tejto metódy, že štandardizovaná nomenklatúra nestačí na vyjadrenie špecifickej dynamickej schémy individuálneho prípadu. Domnievame sa, že týmto spôsobom uskutočňovaná diagnostika je za súčasného stavu roztriedenia duševných chorôb nielen nedostačujúca, ale môže byť priam obmedzujúca a škodlivá. Už základná otázka diagnózy v psychológii, ak je obmedzená na to, či je vyšetrovaná osoba zdravá alebo chorá, je nedostatočne postavená. Nie je totiž možné v každom prípade viesť ostrú hranicu medzi zdravím a chorobou, ale nanajvýš možno hovoriť o stupni zdravia, o určitej rovnováhe medzi pozitívnym vývinom a chorobou, ktorá je v neustálej dynamike. Zdravie z určitého hľadiska možno charakterizovať len ako relatívnu prevahu nad chorobou, ovládnutie choroby. Zdravie i chorobu treba chápať v dialektickej jednotke tak, že ich protirečenie sa rieši v závislosti od vnútorných i vonkajších podmienok smerom k zdraviu, k pozitívnemu vývinu, alebo k chorobe, resp. k deprivácii či deteriorácii.

Podľa nášho názoru je veľa symptómov duševných porúch, ktoré samy osebe nepostačujú na to, aby podľa nich mohla byť osoba označená za abnormálnu alebo dokonca za duševne chorú. Mnohým symptómom, napr. zvýšenej excitability, pocitom menejcennosti i objektívnemu neurologickému pozitívnemu nálezu a iným, môžeme prikladať iba taký význam aký sa napr. v internom lekárstve prikladá prítomnosti zvýšeného výskytu určitého kmeňa baktérií, ktorý raz spôsobuje, že osoba je chorá, inokedy, že je iba nosičom, alebo im môžeme pripisovať podobnú úlohu, akú majú vonkajšie etiologické činitele, napr. podceňovanie zo strany blízkeho okolia, nátlak a donucovanie, obmedzovanie a iné. Teda mnohé symptómy tvoria len sprievodné vnútorné podmienky, ktoré spolupôsobia pri rozvoji zdravej osobnosti. Etiologickým činiteľom choroby sa môžu stať iba za určitých spolupôsobiacich vonkajších a vnútorných podmienok vývinu osobnosti. V mnohých prípadoch môžu byť pre vývin celkového systému osobnosti úplne bezvýznamné, práve tak ako mnohé vonkajšie etiologické činitele, ktoré u inej osoby môžu spôsobiť psychické poruchy, príp. scestný vývin osobnosti, či jej zrútenie. Na druhej strane symptóm, ktorý mal hlavnú zásluhu na maladaptácii pacienta, možno za pomoci zvonku zvládnuť a pevným ustálením osobnosti vyradiť na perifériu jej systému. Osobnosť sa tak stane primerane prispôbenu bez výraznejších porúch správania a subjektívnych ťažkostí, hoci jestvovanie samotného symptómu možno prípadne aj potom objektívne dokázať.

Kde nie je vybudovaná sieť psychologického poradenstva, osoby, ktoré sa dostávajú do ťažkej životnej situácie, príp. do vlastnými silami viac-menej neriešiteľnej situácie, alebo subjektívne neznesiteľného stavu, ktoré sa však nepovažujú za duševne choré, môžu sa ísť poradiť do psychiatrickej ambulancie, alebo do psychiatrických kliník resp. ústavov. Podľa prevažných informácií laik má predstavu, že psychiatrické zariadenia slúžia len liečeniu duševne chorých a logicky usudzuje o každom, kto vyhľadáva pomoc na psychiatrii, resp. kto tam bol vyšetrovaný, že je duševne chorý a kladie si otázku akou duševnou chorobou trpí. Nie-

kedy však pri nekritickej aplikácii deduktívnej metódy môže sa stať i diagnostikovi, že podľa ťažkostí, alebo príznakov braných staticky a niekedy i násilne vytrhnutých z celkového rámca osobnosti, zatriedi vyšetrované osoby, ocitajúce sa v krízovom stave, do pomerne úzkej diagnózy určitej duševnej choroby, a to spolu s množstvom iných osôb, ktorých osobnosti sú vzájomne celkom odlišné. Tým, že sa takéto osoby označujú určitou diagnózou z rámca zaužívanej nomenklatúry, dochádza k určitej diskvalifikácii. Takto diagnostikovaná osoba nachádzajúca sa v núdzovom stave je potom v nevýhode oproti osobe, ktorá trpela podobnými ťažkosťami, ale ich vyriešila za pomoci dobrých priateľov, inteligentnej, vzdelanej osoby, resp. ktorá ich prekonala úpravou vonkajšej situácie sama bez toho, aby niesla na sebe pečať duševnej choroby. I z tohto dôvodu značná časť osôb sa vyhýba vyhľadávaniu pomoci na psychiatrii.

Pripustíme, že zaužívaná nomenklatúra psychických porúch má svoje opodstatnenie, že skutočne zodpovedá určitému okruhu duševných porúch, určitej zovšeobecnenej schéme symptómov. Tieto symptómové okruhy boli však vytvorené podľa najvšeobecnejšieho kritéria, ako je u neurózy oproti psychóze porucha čiastkových funkcií, oproti poruche celej osobnosti alebo u neurózy oproti psychopatii čiastková prechodná porucha funkcie oproti trvalej vrodenej alebo ustálenej čiastkovej poruche. Vo väčšine prípadov u osôb zatriedených pod tú istú diagnostickú jednotku stretávame sa s veľmi rozdielnym celkovým obrazom osobnosti. Často je spoločné pre ne len to, že trpia určitým symptómom alebo skupinou symptómov, charakteristickou pre daný okruh vyabstrahovanej duševnej choroby. Ak podľa dominujúcich symptómov a vzhľadom na určitú diagnostickú koncepciu označíme osobu určitou zaužívanou triedou duševných chorôb, v skutočnosti povie nám to o jej osobnosti veľmi málo, ba môže nás to zviešť z cesty a sťažiť nám možnosť skutočného poznania a pochopenia celej osobnosti. Napríklad pri postupe deduktívnou metódou mohli by sme celkom oprávnené zatriediť neurotika súčasne do psychopatie, prípadne i organopatie, či u detí pod niektorý z novonavrhaných pojmov ako napr. „dieťa s poškodením mozgu“ (brain injured child), čo môže sčasti závisieť od prostriedkov, ktorými narába diagnostik. Z tohto aspektu je nebezpečie v nekritickom používaní deduktívnej metódy v tom, že ak diagnostik nájde dostatok príznakov pre určitú hypotetickú diagnózu, môže sa s ňou spokojiť a budovať na nej svoj plán úpravy stavu prípadu bez toho, žeby pátral po iných možnostiach. Ukazuje sa, že snaha vytvárať nové, príliš široké, zovšeobecňujúce triedy psychických porúch a zatriedovanie osôb do nich už nie je pokrokom v diagnostike, ale jej obmedzovaním.

Nepredpokladáme, žeby si všetci odborníci uvedomovali úskalia aplikácie čisto deduktívnej diagnostickej metódy, vedúcej nekriticky k neúčelným zovšeobecneniam, avšak je jasné, že súčasný stav nomenklatúry psychických porúch a moderné ciele a metódy terapie psychických porúch a poradenstva osobnosti privádzajú väčšinu pracovníkov v tejto oblasti k správnym a stavu vecí zodpovedajúcim názorom. Markantne sa to prejavilo na III. sjazde medzinárodnej študijnej skupiny „British National Spastics Society“ o detskej neurológii (Oxford 1962), kde sa tento problém vynoril pri riešení otázky mozgove postihnutých detí. Väčšina referujúcich sa postavila proti príliš zovšeobecňujúcim pojmom na označenie

takejto kategórie porúch, najmä proti pojmu „brain injured child (mozgovo poškodené dieťa), ktorý zavádza a používa Strauss a Lehtinenová (1947). Svoje stanovisko veľmi jasne formuloval J. Wortis vo svojom referáte i skoršej práci (Wortis) 1956) v tom zmysle, že neexistuje nijaké „brain injured child“, ktoré by zodpovedalo vyabstrahovanej schéme, ale že sú len rozlične cerebrálne poškodené deti, ktoré so svojimi špeciálnymi celkom rozličnými problémami, ktoré nemôžu byť riešené len na podklade bežného zovšeobecnenia poznatkov získaných sledovaním týchto detí, ale že si vyžadujú oveľa jemnejšiu individuálnu analýzu.

Teória psychodiagnostiky už dávnejšie ukazuje, že v diagnostike sa nemôžeme obmedzovať a zameriavať iba na objavovanie všetkých chorobných symptómov a ich identifikovanie. Ak sa však niekedy takto robí, potom sa niet čo čudovať, že terapia spočívajúca iba na takejto diagnóze je paušálna a v mnohých prípadoch je neúspešná. Samotné objavenie symptómov alebo ich identifikovanie nemôže byť dostačujúcim podkladom pre terapiu bez diagnózy celkovej osobnosti na všetkých úrovniach a so zreteľom na všetky možné etiologické činitele. Bezpodmienečnou úlohou diagnózy je stanoviť, akú úlohu má symptóm v celom systéme osobnosti, či je v jadre systému osobnosti alebo na jej periférii. Je potrebné zhodnotiť úlohu symptómu v čase, reakciu osobnosti naň, príp. či symptóm spôsobil svojím trvaním a intenzitou zmenu celého systému osobnosti, alebo či symptóm je iba prejavom sekundárnym v dôsledku hlbších zmien v osobnosti, alebo či je symptóm zvyškom minulej krízy osobnosti. Len na takomto rozbere osobnosti môže byť založená správna cesta nápravy, metóda individuálnej reedukácie či psychoterapie. Tomuto problému sme venovali pozornosť na inom mieste (Čulen 1964).

Ten istý symptóm môže mať u jednotlivých osobností úplne odlišnú úlohu v organizácii a regulácii správania. U niektorej osoby vôbec nemusí mať vplyv na jej celkové správanie. Inú osobu môže úplne vyradiť z normálneho života, môže ochromiť jej spoločenskú úspešnosť tým, že naruší celý systém osobnosti. U niektorej inej osoby môže mať dokonca pozitívnu úlohu. To závisí na kvalite a vzájomných vzťahoch jednotlivých zložiek systému osobnosti a na tom, či ide o vedľajšiu, doplnujúcu alebo základnú funkciu symptómu v celkovom systéme osobnosti.

Určitý funkčný nedostatok alebo telesná stigmatizácia nemusí u niektorej osobnosti mať nijaký podstatnejší vplyv na organizáciu jej správania, kým u druhej osobnosti môže spôsobovať pocity menejcennosti, môže osobu subjektívne deklarováť, brzdiť či zastaviť jej rast a vývoj, či spoločenskú prospešnosť a môže jej spôsobovať subjektívny pocit nešťastia. U tretej osoby môže byť stimulom pre vznik základnej tendencie osobnosti prekonať svoj nedostatok a vyniknúť nad ostatných. Táto tendencia môže trvať počas celého života i vtedy, keď prvotný nedostatok už nie je aktuálny. Alebo napr. vrodená zvýšená až patologická excitabilita môže byť v rámci systému jednej osobnosti rozhodujúcim činiteľom v tom, že sa patričná osoba dostane na psychiatriu s diagnózou určitého typu psychopatie, alebo iná sa dostane do väzenia pre zločiny, pokus o vraždu, ktorý bol podmienený v poslednom rade touto poruchou. Tento istý symptóm môže

však v inom systéme osobnosti spolupôsobí pri vzniku takých kvalít osobnosti, od ktorých závisí mimoriadna výkonnosť a úspešnosť v špeciálnej, spoločensky prospešnej činnosti napr. organizátorskej, za ktorú si patričná osoba vyslúži vysoké uznanie, hoci v niektorých situáciách v dôsledku tohto symptómu bude produkovať spoločensky neprijateľné správanie. I laik by sa divil, keby všetky tieto tri osoby boli zatriedené podľa platných kritérií pod tú istú diagnózu „explozívneho psychopata“ a keby na základe tohto zaradenia bola odporúčaná liečba či nápravný postup bez bližšieho analyzovania osobnosti.

V danom štádiu rozpracovania nomenklatúry duševných chorôb hlavným cieľom diagnózy nemôže byť teda zaraďovanie osoby do všeobecného typu alebo skupiny, ale skôr naopak, pretože ako zdôrazňuje Thorne (1955) — každá osoba je jedinečná v tom zmysle, že individualita je funkciou špeciálnych rozdielov, hlavným cieľom diagnózy by sa teda malo stať práve vystihnutie podstaty týchto špeciálnych rozdielov. Všeobecné údaje a zatriedenie do rámcovej skupiny je tu len východiskom; hlavným diagnostickým problémom je rozlíšenie ďalších črt osobnosti, ktorými sa príslušná osoba odlišuje od iných osôb tej istej všeobecnej rámcovej skupiny a ktoré práve môžu vysvetliť úlohu, ktorú osoba zohráva vo svojom užšom alebo širšom spoločenskom prostredí.

Ak by sme pri diagnostike chceli vystačiť so zatriedovaním, a aby sme pritom vystihli individualitu osobnosti, museli by sa triedy a celá nomenklatúra psychických porúch a chorôb značne rozšíriť v tom zmysle, aby sa v jednotlivých triedach zachytili kombinácie chorobných symptómov spolu s inými kvalitami osobnosti a rôznou úrovňou interakcie s prostredím. I keď psychológia dokázala vysvetliť osobnosť v najvšeobecnejších črtách, nedisponuje zatiaľ dostatočným množstvom poznatkov o špecifičnosti, ktorá je podstatou individuálnosti, preto zatiaľ nemôže poskytnúť uspokojivé triedenie a nomenklatúru psychických zvláštností, porúch a chorôb. Za súčasného stavu klasifikácie duševných porúch a diagnostických koncepcií je možné dostatočne splňať ciele diagnózy za použitia operacionalistických metód. Analýza závažných nedostatkov deduktívnej diagnostickej metódy ukazuje na nutnosť plného využitia induktívnej klinickej diagnostickej metódy. Na podklade zhromažďovania údajov, pozorovaní, výsledkov skúšok, klinickým usudzovaním a reedukačným pokusom možno dôjsť induktívne k určitým zovšeobecneniam, ktoré sú špecificky vhodné na vyšetrovaný prípad (čo samozrejme nevylučuje, že prípady majú spoločné prvky). Diagnostikovaný prípad sa potom popisuje v pojmoch jedinečnej konfigurácie etiologických faktorov a črt osobnosti, ktoré sú charakteristické pre určitú konkrétnu osobu. Čím dokonalejší je popis organizácie osobnosti na všetkých úrovniach, tým dokonalejšie pochopíme prečo, kedy, kde a ako sa dostala vyšetrovaná osoba do stavu, v akom sa nachádza. Vo väčšine prípadov si takéto rozpoznanie osobnosti prípadu a jeho vyjadrenie v širších opisoch vyžaduje veľa skúseností a mnohé hodiny práce, avšak za danej situácie len takýto spôsob práce môže zaistiť žiadúci dosah diagnózy aj na najvyššej úrovni moderného poradenstva, reedukácie, psychoterapie a celkovej starostlivosti o osobnosť človeka.

Za cieľom splnenia cieľov modernej psychodiagnostickej práce je podľa Thornea (1955) potrebné:

I. Zistiť existenciu patologického procesu. Či je osoba chorá, funkčne narušená, maladjustovaná alebo nespôsobilá, resp. neschopná.

A. Použiť kritériá abnormality, zamerané na: 1. subjektívne pocity, 2. objektívnu evidenciu, 3. štatistické alebo normatívne údaje, 4. zákonný stav, 5. sociálny štandard.

B. Diferencovať povahu patologického procesu tak, aby prípad, ak je to potrebné, mohol byť postúpený príslušnému špecialistovi.

II. Zistiť povahu a súvislosti etiologických činiteľov. Zhodnotiť, v čom spočíva príspevok a relatívny význam rôznych tried etiologických činiteľov, všeobecných alebo skupinových a špecifických, ktoré prispievajú k individuálnosti v rámci všeobecných skupín.

A. Identifikovať primárne etiologické činitele.

B. Identifikovať sekundárne etiologické činitele: 1. hodnotiť urýchľujúce, spúšťacie činitele, 2. hodnotiť úlohu preexistujúcich schém osobnosti: a) vrodené predispozície zrútenia; b) poruchy pozorované na pozadí predchádzajúceho života; 3. objaviť reakciu organizmu na jeho nespôsobilosť.

C. Rozlíšiť vrodené a získané etiologické činitele, zamerané na: 1. genetickú determináciu, 2. konštitučnú determináciu (determinácia morfológická, biochemická, fyziologická a psychologická), 3. podmieňovanie alebo učenie.

D. Rozlíšiť organické a funkcionálne činitele.

E. Zistiť časovú súvislosť medzi pôsobením jednotlivých činiteľov.

III. Objaviť sídlo poruchy v rôznych organizačných úrovniach osobnosti a správania, ktorými sú:

A. Intrapersonálne prejavy.

B. Situačné prejavy.

C. Interpersonálne-sociálne prejavy.

IV. Vyhodnotiť patogenecitu etiologických činiteľov alebo stupeň výslednej újmy, či nespôsobilosti osobnosti. Stupeň malígnosti poruchy, do akej miery fakticky narušuje adaptáciu.

V. Určiť prognózu pravdepodobného priebehu, budúcu schému poruchy a jej pravdepodobný vplyv na ďalší život.

VI. Vytvoriť racionálnu bázu pre špecifickú psychoterapiu. Na základe získaného materiálu určiť indikáciu alebo kontraindikáciu pre terapiu.

VII. Zistiť možnosti, pomocné prostriedky, ktoré poskytuje prostredie vzhľadom na individuálnu terapiu.

VIII. Vytvoriť vedeckú základňu pre klasifikáciu a štatistickú analýzu údajov.

Na ilustráciu, ako i na podloženie faktu, že naše úvahy a zdôrazňovanie potreby induktívneho diagnostického postupu sú aktuálne, uvádzame konkrétne príklady z praxe.

H. M. 9-ročné dievčatko prišlo v sprievode matky na vyšetrenie pre neprospech v škole. Pred príchodom k nám bolo vyšetrované obvodným psychiatrom, ktorý v písomnej zpráve konštatoval oligofréniu ľahkého stupňa a odporúčal preradenie dieťaťa do osobitnej školy. Pred definitívnym rozhodnutím o preradení bolo dieťa ešte vyšetrené psychologicky, pretože v dôsledku nariadenia platného v našom

meste, každé dieťa pred rozhodnutím komisie o jeho preradení do osobitnej školy, musí byť vyšetrené i psychologicky.

Keby sme boli postupovali len hypotetickou deduktívnou metódou, boli by sme našli podklady umožňujúce prípad uzavrieť podobne ako psychiater. Z anamnestických údajov sme sa dozvedeli, že dieťa pochádzalo z dobre situovanej rodiny, ktorá podľa potreby zabezpečovala i zvýšenú výchovnú starostlivosť. U dieťaťa sa prejavovali mierne náznaky oneskoreného vývinu od narodenia a veľmi ťažko prospievalo od 1. ročníka. Neprepadlo však, údajne i pre zhovievavé hodnotenie učiteľky, ktorá dieťa nechcela traumatizovať. Vyšetrenie Termanovou skúškou poukazovalo na ľahký stupeň debility. Vďaka tomu, že sme sa v poslednej dobe v diagnostickej práci dôsledne snažili dodržiavať požiadavky induktívneho postupu a v rámci neho sme sa snažili získať všetok možný materiál o prípade a vyšetriť ho batériou skúšok, a to bez ohľadu na počiatočný diagnostický problém, podarilo sa nám tento prípad správne diagnostikovať. U tohto prípadu sa ukázal rozhodujúci nález našej modifikácie skúšky tappingu (Čulen 1965), ktorá je vysoko validná pri určovaní rôznych druhov i jemného poškodenia mozgu (zhoda s neurologickým nálezom a EEG vyšetrením je na 96 %) a súčasne je časovo vysoko ekonomická (vykonanie s vyhodnotením zaberie okolo 15 min. času). Podľa výsledkov tejto skúšky sme mohli prípad hneď po prvom ambulantnom vyšetrení odovzdať do starostlivosti neurológa s tým, že u dieťaťa s vysokou pravdepodobnosťou ide o subakútnu leukoencefalitídu van Bogaertovu.

Ako vidieť na obrázku 1, záznam výkonu tappingu nášho prípadu sa nápadne líši od záznamu výkonu tappingu u normálneho dieťaťa toho istého veku. Podľa predchádzajúcich výsledkov výkonu tappingu u pacientov tej istej diagnózy sme vedeli, že myoklónie, ktoré sa u nich objavujú, narušujú výkon tappingu. To sa prejavuje na spektre záznamu jeho prerušovaním vo forme blokad, vo frekvencii, ktorá zodpovedá frekvencii myoklónií a v dĺžke trvania zodpovedajúcej ich intenzite. Už v počiatočnom štádiu tejto choroby vznikajú pravdepodobne centrálné patologické výboje vzruchov, ktoré pre svoju slabú intenzitu nespôsobujú ešte badateľné myoklónie, ale vyvolávajú zmenu svalového tonusu, resp. narušujú reguláciu aktívneho pohybu, čo sa prejavuje narušením plynulosti pohybu pri tappingu vo forme krátkodobých, pravidelne sa opakujúcich blokad, resp. krátkodobých „výbojov“ zrýchlenia tappingu, ktoré sa na zázname prejavujú ako náhle krátkodobé zhustenia spektra. Práve preto možno pomocou tejto skúšky zachytiť prípad s touto chorobou i vtedy, keď ešte na základe bežného ambulantného vyšetrenia nie je možné chorobu rozpoznať.

Aj u nášho prípadu bezprostredný neurologický nález i nález neurologického vyšetrenia opakovaného po týždni, bol ešte negatívny. Dievča však na naše odporúčanie bolo ihneď prijaté na neurologické oddelenie detskej kliniky a bolo u neho urobené likvorové a EEG vyšetrenie, ktoré diagnózu potvrdilo. V priebehu mesiaca sa u dievčaťa rozvinul typický obraz subakútnej leukoencefalitídy van Bogaertovej.

Aby sa nesprávne chápala naša úvaha, podotýkame, že nám nejde o porovnávanie diagnostickej práce psychológa a psychiatra, ale o porovnávanie deduktívneho a induktívneho postupu metódy v psychodiagnostike, ktorej teoretické

požiadavky sú rovnako závažné pre obidve profesie, a praktické dodržiavanie ktorých závisí od možností, ktoré poskytuje konkrétne pracovisko, erudícia a zodpovednosť diagnostika. Ako nám prípad ukazuje, nemožno sa uspokojiť s hypotetickou deduktívnou metódou jednoduchého zodpovedania na základnú diagnos-



Obr. 1. Záznam výkonu tappingu (autorova modifikácia).

a — výkon zdravého 9-ročného dievčaťa, b — výkon 9-ročného dievčaťa trpiaceho subakútnou leukoencefalitídou van Bogaertovou, pred prepuknutím zjavných prejavov choroby.

Fig. 1. Record of tapping performance (author's modification).

a — performance of a healthy 9-year old girl, b — performance of a 9-year old girl suffering on subacute leucoencephalitis van Bogaert before an overt manifestation of the illness.

Рис. 1. Запись действия таппинга (модификация автора).

a — нормальное действие 9-и летней девочки;

b — действие 9-и летней девочки в субклинической стадии субакútного лейкоэнцефалита Фон-Богаетровой.

tickú otázku, ktorá v našom prípade znie: Prečo dievča neprospejeva v škole? Je mentálne retardované, alebo sa doma nepripravuje, alebo nemá dostatočnú výchovnú starostlivosť? I keď sme našli podklady, ktoré potvrdili hypotézu, že dieťa je mentálne retardované, ukázalo sa, že postupné zbieranie všetkého diagnostického materiálu a induktívne usudzovanie môžu priviesť k jasnejšej a správnejšej diagnóze. Je možné predpokladať, že i keby sme nepoužili modifikáciu skúšky tappingu, induktívna metóda by nás priviedla i k iným pozoruhodným údajom, ktoré by viedli k správnejšej diagnóze. Napríklad pri preverovaní prospechu dieťaťa vo vývine, ako sme dodatočne urobili, boli by sme zistili, že dieťa, i keď bolo v predchádzajúcom období v 1. a 2. triede slabším žiakom, predsa v skutočnosti nebolo na prepadnutie. Sledovanie písomných prejavov a ich podrobná analýza poukazovala na jemné zhoršovanie v poslednom období. I z týchto zistení by bol mohol diagnostik nadobudnúť vážne podozrenie, že ide o demenciu (zatiaľ neznámej etiológie) a nie o oligofréniu a dieťa by bol mohol odoslať na primerané špeciálne vyšetrenie.

Okrem toho prípad je jasným dôkazom toho, že v súčasnej dobe, keď veda dáva k dispozícii mnohé špeciálne validné a časove úsporné skúšky, je účelné niektoré z nich používať u všetkých prípadoch bez ohľadu na diagnostický problém. Dlhodobá skúsenosť s takto vybratou jednotlivou skúškou vedie k spresneniu kritérií pre interindividuálnu diferenciáciu a pomáha teda nielen správne prípad diagnostikovať, ale umožní oveľa skôr začať s liečbou, čo môže byť pre jej výsledky rozhodujúce.

Na ďalšom prípade podrobnejšie rozoberieme celý diagnostický postup.

J. D. 15-ročný chlapec prišiel k nám v sprievode matky. Matka uvádzala, že chlapec bude končiť povinnú školskú dochádzku, ale nevedia sa rozhodnúť, kam ho potom umiestniť. Chlapec má vraj záujem o elektrinu, aktívne sa ňou zaoberá, konštruuje si tranzistory, chcel by ísť na elektrotechnickú priemyslovku, čo by vyhovovalo i rodičom, avšak je slabý v prospechu. Napriek tomu, že matka sa synovi venuje a doučuje ho, sama je profesorkou matematiky na výberovej škole, nejde mu to tak, ako by to malo ísť. Je slabý najmä v jazykoch a matematike. Matka udávala, že ani sa nezdá, žeby bol taký hlúpy, že je vraj akýsi nevyspytateľný, pretože raz veľmi rýchle pochopí a pohotove vypočíta príklad, inokedy je roztržitý a napriek tomu, že sa snaží, učenie mu nejde. Knihy nečíta, vraj ťažko sa mu číta. Inak z výchovnej stránky nie sú s ním nijaké ťažkosti. Dodržiava režim dňa, pravidelne sa denne učí a potom niečo montuje, alebo ide von, kde sa hrá hokej, či futbal s chlapcami svojho veku, ale pomerne často vyhľadáva spoločnosť menších a mladších detí. Je nepriebojný, pomerne precitlivý a žiarlivý na svoju jedinu o dva a pol roka mladšiu, veľmi nadanú sestru, ktorú mu rodičia kladú za vzor.

Z rodinnej anamnézy uvádzame tieto významnejšie fakty: Ide o dobre situovanú, sporiadanú rodinu. Otec 41-ročný, inžinier ekonómie, tiež býval trémista, inak je zdravý a bez zvláštností. V jeho rodine sa nevyskytovali nijaké vážnejšie choroby, resp. zvláštnosti. Matka 39-ročná, inžinierka ekonómie a profesorka matematiky je zdravá. Jej brat sa na gymnáziu zle učil, ale neskôr úspešne študoval na vysokej škole.

Chlapec má 13-ročnú sestru, ktorá je všestranne nadaná a nevyžaduje si nijaké mimoriadnejšie výchovné zásahy. Rodina žije v 3-izbovom kompletom, samostatnom byte v rodinnom dome, spolu so starými rodičmi, ktorí majú samostatnú izbu a kuchyňu. Majú rádio i televízor. Rodičia sú na chlapca nároční, neboli by radi, keby bol pod úrovňou ich spoločenského postavenia, vo výchove používajú občas i telesné tresty a obmedzovanie jeho voľného pobytu vonku.

Pri preberaní otázok osobnej anamnézy dieťaťa z obdobia jeho raného vývinu matka udávala úplne normálny vývin a neuvádzala nijaké okolnosti, ktoré by boli mohli mať negatívny vplyv na jeho vývin. Narodenie dieťaťa si rodičia priali. Dieťa nebolo vážne choré, prekonalo len medzi 4—6 rokom osýpky, ovčie kiahne, angínu a ako 6-ročné veľmi slabý čierny kašeľ. Choroby mali ľahký priebeh a dieťa bolo vždy v lekárskom ošetrovaní. Chlapec bol vychovávaný do 1 a pol roka u matky, potom do 2 a pol roka u starej matky a potom opätovne u matky, v jasliach a materskej škole. Od malička bol plačlivý, nepriebojný, v porovnaní s jeho sestrou sa stále ťažšie učil. Neopakoval však ani jeden ročník, ale v 8. ročníku sa v prospechu zhoršil a mal takmer prepadnúť. Mal opravnú skúšku zo slovenského, materinského jazyka.

Pri prvom pohovore chlapec bol mierne rozpačitý, mal skromné, slušné vystupovanie a bol ochotný spolupracovať. Po dobrom nadviazaní kontaktu v rozhovore potvrdil údaje získané od matky. Z rozhovoru bolo jasné, že chlapec, hoci si je vedomý svojich ťažkostí, vie ich trpezlivo zvládnuť, avšak predsa — pretože má vštepené väčšie ambície, vyššie životné aspirácie — predstava, že by sa mal vyučiť len remeslu, ho znepokojovala a privádzala ho do vnútorného konfliktu. Keď

sme sa zamerali na špeciálne problémy jeho záujmov (konštrukcia tranzistora) dalo sa usúdiť, že u chlapca ide o dobrú rozumovú i vzdelanostnú úroveň.

Pokúsme sa na základe zhodnotenia anamnestických údajov a pohovoru s chlapcom tak, ako sa to v ambulantnej práci v dôsledku pracovnej preťaženia často len takto robí, urobiť diagnostický uzáver. Môžeme to urobiť deduktívnou metódou, kde sa pokúsime nájsť dostatok symptónov pre určitú nosologickú jednotku duševných porúch.

Pre oligofréniu, ktorá prichádza do úvahy vzhľadom na ťažkosti v učení, nemáme nijaké podklady ani v ranom vývine, ani v údajoch matky, ba i výsledky pohovoru svedčili proti slabomyselnosti.

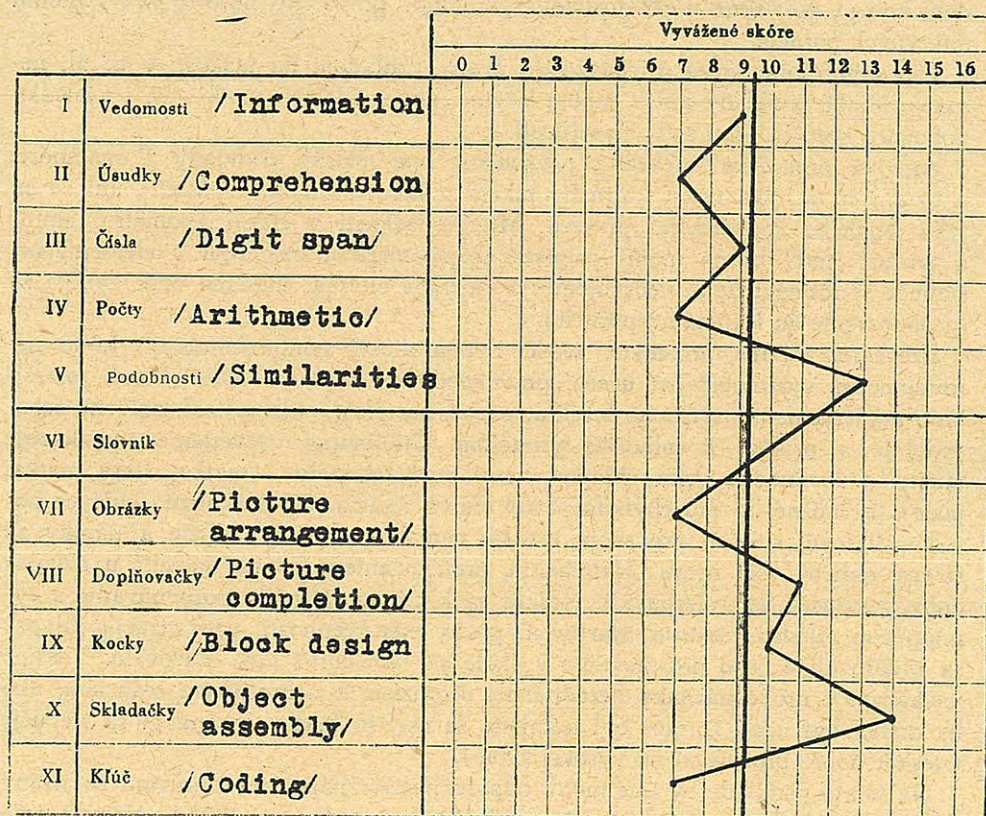
Ani pre organické cerebrálne poškodenie sme nenašli podklady v anamnéze, a to ani čo sa týka noxy, ktorá by takéto poškodenie mohla spôsobiť, ani čo sa týka nejakého špecifického prejavu. Mierne ťažkosti v čítaní (pomalšie tempo a nechúť čítať) by sa mohli pripísať nedostatočnému tréningu v elementárnej škole a v dôsledku toho neosvojeniu si návykov čítania. Súčasne však vynára sa tu podozrenie na leziónnu poruchu.

Prevažná väčšina príznakov svedčí o neurotickej symptomatológii. Je to nerovnomerná výkonnosť pri učení, pravdepodobná zvýšená unaviteľnosť, roztržitosť, zvýšená neuropsychická labilita, citová nezrelosť, utiahnutosť, znížené sebavedomie a príklon k mladším priateľom. Etiologické vysvetlenie sa ukazuje takéto: Od ranného veku chlapec menil vychovávateľov (matka, stará matka, jasle); je možné, že mu chýbala pevná citová fixácia. Od zaškolenia chlapec bol v konfliktovej situácii pre svoje menšie nadanie a veľké ambície a nároky zo strany rodičov voči nemu. Naliehanie, preťažovanie a snaha docieľiť u chlapca dobrý prospech ho vyčerpávali. Neskôr sa k tomu pridružilo porovnávanie s vynikajúcou mladšou sestrou, žiarlivosť, pocity menejcennosti, neurotizácia chlapca sa zväčšovali a jeho prosperovanie v škole sa tým čoraz viac sťažovalo. Taktiež nachádzame určité náznaky hereditárnej dispozície k neurotickým reakciám, ako by mohol byť údaj, že otec bol trémista, že matkin brat v gymnáziu sa zle učil (neskôr dobre prosperoval na vysokej škole).

Na tomto podklade by sme mohli odporučiť smer nápravy v správaní zo strany rodičov, zaviesť psychoterapiu, či reedukáciu a podpornú liečbu. Nemali sme však objektívnymi metódami dokázané, či nejde o inú poruchu, resp. o iného vážneho etiologického činiteľa, a ani vzhľadom na možnosť správneho usmernenia pri voľbe povolania nemali sme dostatok údajov o úrovni jednotlivých psychických funkcií chlapca, teda len s veľkým rizikom by sme mohli rozhodovať o odporúčaní alebo neodporúčaní strednej elektrotechnickej školy. Preto vyššie spomínaný diagnostický uzáver nemôžeme pokladať za dostatočný s konečnou platnosťou, môžeme ho však pokladať iba za pracovnú hypotézu v priebehu zbierania údajov a realizácie jednotlivých objektívnych vyšetrení, ktorými si platnosť diagnostickej hypotézy potvrdzujeme, resp. ju vyvraciamy, či získavame iné údaje, naznačujúce smer ďalšieho vyšetrenia.

Ako prvé objektívne vyšetrenie sme použili Wechslerov testový súbor pre dospelých, ktorý nám ukazuje celkovú mentálnu úroveň a najmä podľa vyváženia alebo určitého typu disproporcie v úrovni jednotlivých testov súboru možno

uvažovať aj o špecifickej psychickej poruche (obr. 2). Celkové skóre skúšky poukazuje na primeranú mentálnu úroveň. Rozsev skóre v jednotlivých subtestoch poukazuje na abnormitu, avšak nie typickú ani pre jednu základnú nosologickú jednotku, pre ktoré Wechsler získal svojím sledovaním typické rozsevy.



Obr. 2. Výsledky skúšky Wechsler-Bellevue u 15-ročného chlapca s leziou v pravej (nedominantnej) hemisfére.

Fig. 2. Performance on Wechsler-Bellevue test of a 15-year old boy With lesion in right (non-dominant) hemisphere.

Рис. 2. Результаты опыта Векслер-Беллевуэ у 15-летнего мальчика с лезионом в правом (недоминантном) полушарии.

Proti psychoneuróze nasvedčuje primeraný výkon čísel, napriemerný výkon skladačiek, ktorý je lepší ako výkon kociek, lepší výkon performačných skúšok oproti skúškam verbálnym. Pre neurózu nasvedčuje slabší výkon v počtoch, v obrázkoch a kľúčoch a nadpriemerný výkon v podobnostiach.

Proti psychotapii nasvedčuje nadpriemerný výkon v podobnostiach, podpriemerný výkon v obrázkoch a rovnaká suma v skóre v skladačkách a v obrázkoch, resp. suma skóre v doplňovačkách a kockách. Pre psychopatiu by mohol nasvedčovať o niečo vyšší výkon v manipulačných skúškach oproti skúškam verbálnym, nadpriemerný výkon v skladačkách a slabý výkon v kľúčoch.

Proti organicite nasvedčuje lepší výkon v manipulačných skúškach, primeraný výkon v opakovaní čísel, primeraný výkon v kockách, nadpriemerný výkon v skladačkách, podpriemerný výkon v úsudku. Pre organicitu nasvedčuje najmä podpriemerný výkon v kľúčoch.

Ani pre schizofréniu nie sú prítomné patognomické znaky. Proti nej však svedčí nadpriemerný výkon podobností, doplňovačiek i skladačiek a taktiež lepší výkon performačných skúšok.

Podľa takéhoto deduktívneho rozboru nenachádzame dostatok patognomických znakov, ktoré by nám umožňovali prípad zaradiť do určitej zaužívanej gnozeologickej triedy duševných porúch. Rozptyl Wechslerovej škály svedčí však s určitou istotou o psychickej abnormite. Aby sme sa dostali bližšie k podstate tejto abnormity, je nutné ešte induktívnou metódou analyzovať jednotlivé výkony bez zamerania sa na vopred stanovenú nosologickú jednotku.

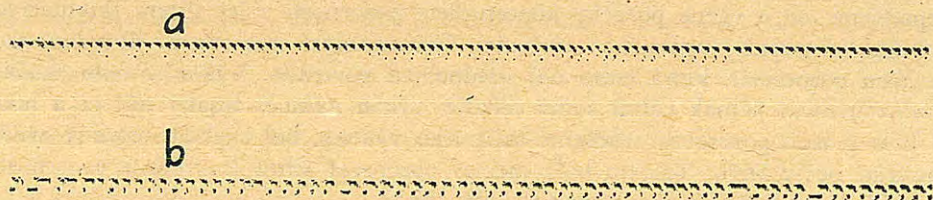
Podľa celkového skóre ide o primeranú mentálnu úroveň. Ak si všimneme subtesty, v ktorých chlapec dosahoval relatívne najslabší výkon (úsudky, počty, obrázky, kľúč), zistíme, že sú to úlohy, riešenie ktorých si vyžaduje dlhšie zamyslenie sa, resp. dlhšie pracovné trvanie. Pritom výkon v nich, vzhľadom na normu, nie je veľmi retardovaný, ale len na dolnej hranici priemeru. To by mohlo svedčiť o tom, že zlyhávajúce v nich nie je zapríčinené rozumovou inferioritou, ale skôr iným činiteľom. Tento fakt sme si overili Ravenovou skúškou, ktorá potvrdila primeranú rozumovú úroveň bez väčších diferencií v jednotlivých subtestoch. Hlbšou analýzou priebehu výkonu v spomínaných subtestoch intratestovaným rozptylom, podobne ako to navrhuje Košč (1964) u Kohsovej skúšky sme zistili pozoruhodný jav najmä pri úsudkoch a počtoch, keď sa v nich pravidelne striedal úspech a zlyhanie bez ohľadu na ťažkosť úlohy. Dokonca v počtoch chlapec úspešne vyriešil i najťažšiu úlohu. Z toho sme mohli usudzovať, že pravdepodobne ide o vážne poruchy koncentrácie pozornosti s jej silnou fluktuáciou pri dlhšom trvaní pracovného zataženia. Túto možnosť sme overili Bourdonovou skúškou pozornosti, ktorá tento náš predpoklad potvrdila. Výkon v tejto skúške charakterizoval jednak veľmi slabý celkový výkon, takmer nijaký nácvik a hoci aj bolo možno pozorovať zväčšenie celkového výkonu, bol znehodnocovaný zväčšovaním počtu chýb. Takisto bolo možno pozorovať silnú fluktuáciu pozornosti na základe periodického zväčšovania počtu chýb.

Z doterajšej analýzy úrovne psychických funkcií možno usudzovať na primeranú mentálnu úroveň s mimoriadne vážnymi poruchami pozornosti, ktoré sú príčinou zlyhávania i v zložitejších rozumových úlohách a možno predpokladať, že majú hlavný podiel pri ťažkostiach v učení. Celkove však tieto poruchy pozornosti by bolo možno predbežne pokladať za symptóm výrazného neurotického stavu, za dôsledok dlhodobej neurotizácie a únavy, čo by neprotirečilo našej prvej hypotetickej úvahe, ale by ju len spresnilo.

Všimnime si teraz druhú stránku Wechslerovho testového súboru, a to subtesty, pri ktorých chlapec dosahoval mimoriadne dobré výsledky. Najprv treba zhodnotiť vzájomný vzťah skladačiek a kľúča, lebo obidve zložky sú pokladané za skúšku vizuálno-motorickej koordinácie; a predsa v skladačkách chlapec dosahoval vysoko nadpriemerný výkon, v kľúči oproti tomu hlboko podpriemerný. Domnievame sa, že pri kľúči spolupôsobí predovšetkým koncentrácia a distribúcia pozornosti, kým pri skladačkách rovnako, ak nie viac spolupôsobí rozumové chápanie, analýza a syntéza tvarov. Preto vysoký výkon v skladačkách môžeme predbežne u nášho prípadu pokladať za ukazovateľa výbornej senzomotorickej rýchlosti a dobrého intelektu.

Vo verbálnej časti skúšky je mimoriadne vysoký výkon v podobnostiach ako v skúške pojmotvorných funkcií. Nakoľko takýto ojedinelý výkyv nie je typický ani pre jednu zaužívanú diagnostickú jednotku, museli sme uvažovať o zvláštnom type narušenia. Takto nám prišli v úvahu niektoré práce (Hecean A. a de Ajuriaquérra J. 1956, Heilbrun Alfred B. Ir. 1956, Shontz, Franklin 1957), ktoré sa snažia uvádzať do súvislosti zlyhanie v špecifických úlohách s lateralizáciou poškodenia mozgu. Napr. ukazuje sa, že poškodenia v dominantnej hemisfére majú za následok častejšie znížené výsledky v skúškach zameraných na gnostické a verbálne funkcie, kým poškodenia v nedominantnej hemisfére majú za následok zníženie výkonov v skúškach zameraných na meranie schopnosti priestorovej štruktúracie a iných. I keď pri experimentálnom overení nenašli sa vždy dostatočne významné rozdiely, jednako sa dá hovoriť o takýchto prípadoch a pri diagnostickej práci môžu nám byť podnetom pre overenie tejto možnosti.

Nakoľko je predpoklad, že pojmotvorné funkcie sú predovšetkým funkciami dominantnej hemisféry a náš prípad bol pravák, mohli sme predpokladať, že ak by u neho bola prítomná lézia mozgu, mala by byť v pravej hemisfére. Určitým ďalším dôkazom, ktorý by podporoval predpoklad lezionálnej poruchy vo Wechslerovom testovom súbore, by mohol byť popri zníženom výkone v kľúči, i výkon v opakovaní čísel, kde sice celkový výkon je na úrovni priemeru celkového testo-



Obr. 3. Záznam výkonu tappingu 15-ročného chlapca s leziou v pravej (nedominantnej) hemisfére. a — výkon pravej ruky, b — výkon ľavej ruky.

Fig. 3. Record of tapping performance of a 15-year old boy With lesion in right (nondominant) hemisphere. a — performance of right hand, b — performance of left hand.

Рис. 3. Запись действия таппинга у 15-летнего мальчика с лезионом в правом (недоминантном) полушарии.

a — действие правой руки.

b — действие левой руки.

vého súboru, avšak v opakovaní čísel odpredu a naspäť je určitá disproporcia. 6:3 v prospech opakovania čísel odpredu, čo býva častejšie u prípadov s organickým poškodením mozgu.

Na overenie možnosti organického poškodenia mozgu u nášho prípadu sme použili už spomínanú skúšku tappingu. Výsledok skúšky (obr. 5) ukázal, že celková rýchlosť výkonu tappingu pravej ruky je vysoko nadpriemerná a ľavej ruky len primeraná, ale v rámci normy. Avšak podľa indexu

výkon ľavej ruky . 100

výkon pravej ruky

sa ukázalo, že výkon ľavej ruky je relatívne voči výkonu pravej ruky insuficientný. Takto znížená rýchlosť výkonu tappingu nedominantnej ľavej ruky spolu s abnormným výskytom blokáď (u nášho prípadu 30 za 3-minútový pokus) — bez prítomnosti iných ptaologických ukazovateľov podľa našich doterajších výskumov (Čulen 1964) — s vysokou pravdepodobnosťou poukazuje na prítomnosť pyramídovej lézie v pravej hemisfére. Po tomto náleze sme prípad odoslali na konziliárne neurologické vyšetrenie, ktoré náš nález potvrdilo. V snahe nájsť možné etiologické vysvetlenie organického poškodenia mozgu u chlapca, požiadali sme matku s príslušným objasnením problematiky, aby sa opätovne zamyslela nad životným priebehom dieťaťa a aby sa pokúsila nájsť okolnosti, ktoré by boli mohli spôsobiť uvedenú poruchu. Na nasledujúcej návšteve nám matka oznámila, že chlapec ako 2 a ½ ročný utrpel silný úraz hlavy pádom na radiátor. Presné okolnosti nevedela udať, pretože pri tom nebola, lebo chlapec bol toho času u starej mamy. Podľa výraznej jazvy na pravej strane čela dalo sa usudzovať, že to mohol byť dosť silný úraz, ktorý by uvedené poškodenie bol mohol spôsobiť. Pretože je známe, že i vážne úrazy hlavy u detí nemusia mať trvalejšie následky, pokladáme túto okolnosť len za jednu z etiologických možností.

Ak zhodnotíme všetky výsledky vyšetrenia, vidíme, že do značnej miery musíme zrevidovať prvý hypotetický diagnostický záver urobený len na podklade anamnézy a pohovoru s chlapcom. Je zaujímavé, že pri prvom hodnotení sa zdalo, že primárnym etiologickým činiteľom neurotického stavu, za symptóm ktorého sme považovali aj poruchy pozornosti, je konfliktová situácia vyvolaná vysokými nárokmi zo strany rodičov, ktoré si osvojil i sám chlapec, a pre ktoré nebol dostatočne nadaný. Avšak po celkovom vyšetrení zdá sa pravdepodobnejším, že primárnym etiologickým činiteľom je tu organické poškodenie mozgu, ktoré sa prejavuje silnými poruchami pozornosti a ktoré bolo pravdepodobne príčinou i počiatočných ťažkostí v čítaní. Teda tiež samotné poruchy pozornosti vlastne nie sú v tomto prípade len následkom, ale i podstatným etiologickým činiteľom v tom zmysle, že v dôsledku nich chlapec neprospeje v učení, a teda v nich je jeden prameň ďalšieho celkového zhoršovania stavu. Chlapec si pripisoval svoje neúspechy celkovej vlastnej menejcennosti, čo zosilňovali i rodičia porovnávaním s vynikajúcou sestrou. Takto sa vyvíjal skutočný neurotický stav s ďalším stupňovaním unaviteľnosti, roztržitosti a s prejavmi neprimeraných reakcií osobnosti s pocitmi menejcennosti a utiahnutosťou, avšak len ako sekundárnym dôsledkom primárnych lezionálnych porúch.

Na základe takéhoto rozboru prípadu sa do značnej miery mení liečebný a reedukačný postup, ako i prognóza ďalšieho vývinu. Popri zariadení podpornej medikamentózne liečby, ktorú ordinoval detský neurológ, zamerali sme sa v individuálnej reedukácii na posilnenie chlapca a jeho viery, že stav sa bude zlepšovať. Pre zvýšenie sebavedomia a istoty sme využili i výsledky skúšok, na ktorých sme mu demonštrovali, že v skutočnosti je schopný podávať i mimoriadne výkony a zlyhania sú spôsobené poruchami pozornosti, ktoré je však možné tréningom postupne odstraňovať. V tomto smere, ako i pre tréning čítania a zlepšovanie celkovej telesnej kondície, odporúčali sme konkrétne postupy. Vzhľadom na možnosť navštevovania strednej elektropriemyselnej školy sme mu vysvetlili, že je schopný pri veľkej usilovnosti prospievať na tomto druhu školy a so zlepšovaním celkového stavu bude sa i jeho prospech zlepšovať, avšak spočiatku musí byť pripravený na značné ťažkosti a prípadné neúspechy.

Rodičom sme podrobne vysvetlili stav chlapca a ich podiel na jeho zhoršovaní. Odporúčali sme zmenu ich kritického postoja k chlapcovi v smere pozitívneho hodnotenia a prejavov spokojnosti, pomoc a organizovanie jeho domácej školskej prípravy a náplne dňa podľa zásad všeobecne platných u detí s vysokou unaviteľnosťou a poruchami pozornosti. Vzhľadom na voľbu povolania u chlapca sme rodičom odporúčali, berúc do úvahy aj rodinnú situáciu, aby sa chlapec prihlásil na elektrotechnickú priemyslovku. Súčasne sme ich upozornili, že spočiatku — okrem nutnosti dodržiavať naše pokyny — bude potrebné prekonzultovať s vyučujúcimi učiteľmi chlapcovu problematiku a upozorniť ich, aby rozlišovali pri skúšaní chyby, ktorých sa chlapec dopustí z nepozornosti od skutočnej nevedomosti, nakoľko tých chýb bude pravdepodobne postupne ubúdať.

Kontrola po dvoch rokoch ukázala správnosť uvedenej prognózy, keď podľa údajov matky i triednej učiteľky, chlapec prvý rok štúdia na elektrotechnickej priemyslovke mal mimoriadne ťažkosti v prospievaní, najmä v jazykoch a matematike, prešiel s opravnou skúškou. Druhý rok si však vyučujúci čím ďalej tým viac všimali jeho prekvapivo dobré výkony, najmä v matematike a vo fyzike. Občasné chyby vedeli diferencovať, takže pri zvolení správneho postupu pri skúšaní chlapec prospieval. Ku koncu druhého školského roku, okrem ťažkostí v pravopise, kde mu chýbal dostatočný nácvik a návyk (pravopisné poučky chápal a ovládal), prestal byť problémovým žiakom.

Rozbor uvedeného prípadu nám ukazuje, že v diagnostickej práci, ak chceme dôkladne pochopiť prípad a urobiť zodpovednú prognózu jeho ďalšieho vývinu, nevystačíme s jeho zatriedením do zaužívanej nomenklatúry psychických porúch podľa dominantnej symptomatológie. Ukazuje sa, že pre dosiahnutie tohto cieľa treba zbierať všetok možný materiál o prípade a použiť súbor skúšok, v ktorom niektoré skúšky môžu mať trvalé miesto, kým iné sa použijú podľa povahy prípadu a špeciálneho účelu. Vyhodnotenie výsledkov skúšok by malo poskytnúť popri kvantitatívnych údajoch i kvalitatívnu analýzu spôsobu a priebehu jednotlivých výkonov. V priebehu diagnostickej práce je potrebné vytvárať si pracovné diagnostické hypotézy, postupne ich overovať, až kým sa dopracujeme ku konečnému zovšeobecneniu získaných údajov, platnému pre daný prípad.

Z á v e r

V štúdií uvádzame koncepciu psychodiagnostickej práce, ktorej sa pridrižujeme v praxi a ktorú v súčasnej dobe považujeme za najsprávnejšiu. Rozvádzame niektoré náhľady Thorneove, dopĺňujeme ich a ich správnosť dokladáme rozborom diagnostického postupu na konkrétnych prípadoch.

Valídna diagnóza je absolútnym základom každej vedecky orientovanej práce s prípadom. Otázku diagnózy však nemožno obmedzovať na to, či je osoba zdravá a či chorá. Z určitého hľadiska možno zdravie chápať len ako určitú rovnováhu medzi pozitívnym vývinom a mentálnymi poruchami, resp. škodlivými vplyvmi, ktoré sú v neustálom vzájomnom dynamickom vzťahu. Mnohé symptómy tvoria len sprievodné vnútorné podmienky, ktoré spolupôsobia pri vývine zdravej osobnosti. Symptómom alebo etiologickým činiteľom choroby sa môžu stať iba za určitých spolupôsobiacich vnútorných a vonkajších podmienok vývinu osobnosti. Preto v diagnostickej práci nestačí len symptóm identifikovať, ale je potrebné zhodnotiť akú úlohu hrá symptóm v celom systéme osobnosti, či je v jadre osobnosti alebo na jej periférii, zhodnotiť akú úlohu hrá symptóm v čase a reakciu osobnosti naň.

V súčasnej dobe, keď nie je rozpracované triedenie a nomenklatura psychických porúch do takej miery, že by v nej boli obsiahnuté dynamické schémy v rámci jednotlivých kategórií psychických porúch, ktoré sú tvorené samotným symptómom a určitým typom osobnosti v jedinečnej interakcii s prostredím, nie je možné spokojiť sa v diagnostickej práci s jednoduchým zatriedením prípadu podľa doteraz vypracovanej nomenklatúry. Niekedy je dokonca lepšie v poradenskej praxi vyhnúť sa označeniu prípadu termínom zo zaužívanej nomenklatúry psychických porúch, pretože nám to o ňom veľa nepovie a v mnohých prípadoch by sme ho mohli týmto spôsobom deklasovať. Aj z tohoto dôvodu mnohí ľudia sa vyhýbajú odbornej pomoci i napriek tomu, že ju potrebujú. V súčasnosti hypoteticko-deduktívne zatriedovanie prípadov na základe identifikovania skupiny typických symptómov pre určitú nosologickú jednotku môžu ľahšie zviešťať aj k chybnéj diagnóze. Týmto spôsobom choroba alebo patologický proces, ktorý sa vyvíja na podklade už skôr vzniknutej poruchy, môže byť prehliadnutá, rovnako ako staršie poruchy môžu byť prehliadnuté pretože sú prekryté súčasnými ťažkosťami. Napr. môže byť prehliadnutá počínajúca subakútna leukoencefalitída van Bogaertova alebo iná počínajúca demencia na oligofrenickom alebo neurotickom podklade, resp. primárne lezionalné poruchy, ktoré sú prekryté neurotickými alebo inými ťažkosťami. V týchto súvislostiach sa ukazuje byť výhodné pravidelné používanie validných a časove úsporných skúšok bez ohľadu na diagnostický problém. Týmto postupom často dosiahneme prekvapivé údaje o etiológii alebo primárnej poruche, čo súčasne slúži ako depistáž. Pre tento účel sa ukazuje byť výhodné používanie autorovej modifikácie tapping — testu ako indikátora rôznych lézií mozgu.

Ukazuje sa, že v danej situácii je možné uspokojivo riešiť problémy diagnózy prostredníctvom indukтивной metódy diagnostického usudzovania pomocou operacionalistických metód. Zbieraním anamnestických údajov, údajov pozorovania,

výsledkov testov, reedukačným alebo psychoterapeutickým experimentom je nutné dopracovať sa k určitým generalizáciám, vyjadreným v širších opisoch, ktoré sú platné pre daný prípad a ktoré charakterizujú jeho individualitu, ktorou sa odlišuje od iných prípadov tej istej kategórie duševných porúch. Čím dokonalejší je opis organizácie osobnosti na všetkých úrovniach, tým dokonalejšie pochopíme prečo, kedy a kde sa osoba dostala do situácie v akej sa nachádza a len na základe takejto diagnózy môžeme vykonať serióznu prognózu, poradu resp. terapiu.

LITERATÚRA

- Čulen, J., 1964, *Niektoré problémy individuálnej reedukácie*. Sborník: Problémy psychológie dieťaťa a mládeže, SPN, Bratislava.
- Čulen, J., 1965, *Modifikácia skúšky tappingu ako indikátor vývinu senzomotoriky a leziónych porúch mozgu*. Nepublikovaná kandidátska disertačná práca, Knihnica FFUK, Bratislava.
- Hecean, H. a de Ajuriaquerra, J., 1956, *Le probleme de la dominance hémisphérique: Les troubles du langage des gnosies et des praxies chez les gauchers lors des lésions hémisphériques droites et gauches*. Psychol. norm. path. 53, 473—486.
- Heilbrun, Alfred, B. Ir. 1956, *Psychological test performance as a function of lateral localization of cerebral lesion*. J. comp. psychol., 49, 10—14.
- Košć, L., 1964, *Možnosti využitia kvalitatívnej analýzy Kohsovej skúšky v diferenciálnej diagnostike v detskom veku*. Sborník: Problémy psychológie dieťaťa a mládeže. SPN, Bratislava.
- Schontz, Franklin, C. 1957, *Evaluation of intellectual potential in hemiplegic individuals*. J. clin. Psychol., 13, 267—269.
- Strauss, Alfred, A. and Lehtinen, Laura E., 1947-vol I 1955-vol II, *Psychopathology and education of the braininjured child*. Grune — Stratton, New York.
- Thorne, Frederick, C., 1955, *Principles of psychological examining*. A systematic textbook of applied integrative psychology, Brandon Vermont.
- Thorne, Frederick, C., 1955, *Principles of personality counseling: An eclectic viewpoint*, Brandon Vermont.
- Wortis, Joseph, 1956, *A note on the concept of the „brain-injured child“*, Amer. J. ment. Defic., 61, 204—206.

ДЕДУКТИВНЫЙ И ИНДУКТИВНЫЙ МЕТОД В ПСИХОДИАГНОСТИКЕ

Иосиф Чулен

Автор приводит в данной статье концепцию психодиагностической работы, которой он придерживается в практике и которую он считает в настоящее время самой правильной. Более подробно он анализирует некоторые взгляды Торнеа, дополняет их и подтверждает их правильность на основании анализа диагностической работы на конкретных случаях.

Валидный диагноз является абсолютной основой каждой научно ориентированной работы с конкретными случаями. Но вопрос диагноза невозможно ограничивать лишь определением того, здорово ли данное лицо или нет. С определенной точки зрения можно здоровье понимать только как какое-то равновесие между положительным развитием и ментальными расстройствами или вредными воздействиями, которые находятся в непрерывном взаимном динамическом отношении. Многие симптомы являются только сопровождающими внутренними условиями, которые содействуют при развитии здоровой личности. Они могут превратиться в симптом или этиологический фактор болезни только при определенных содействующих

щих внутренних и внешних условиях развития личности. Поэтому в диагностической практике недостаточна простая идентификация симптомов, но необходимо определить, какую роль играет симптом в общей системе личности, находится ли в ядре личности или на ее периферии и оценить, какую роль играет симптом во времени и, наконец, реакцию личности на этот симптом.

В настоящее время, когда классификация и номенклатура психических расстройств не разработана еще на такой степени, чтобы можно было охватить динамические схемы в рамках отдельных категорий психических расстройств, вызванных самым симптомом и определенным типом личности в единичной интеракции со средой, невозможно удовлетвориться в диагностической работе простой классификацией случая на основании в настоящее время разработанной номенклатуры. Иногда даже лучше в консультационной практике не называть данный случай на основании принятой номенклатуры, т. к. такое название лишь немного говорит о его индивидуальности и, в многих случаях, может данный случай деклассировать, в результате чего многие люди не ищут помощи специалиста при своих психических затруднениях, несмотря на то, что в такой помощи субъективно нуждаются. Кроме того, такой гипотетическо-дедуктивный способ классификации случая на основании идентификации группы типических симптомов для определенной нозологической единицы может привести к ошибочному диагнозу. Таким образом можно и не заметить расстройство или расстроенный процесс, который развивается на основе уже до этого возникшего расстройства, или можно не заметить более старые расстройства, перекрытые современными затруднениями. Например возникающая *leucoencephalitis van Bogaert* или другое начинающееся дементное заболевание на ментально ретардированной основе, могут остаться невыявленными примарные лезиональные расстройства при выразительном неврозе или при других затруднениях.

В этой связи оказывается полезным использование некоторых валидно и по отношению к затраченному времени экономных проб регулярно у всех случаев, несмотря на диагностическую проблематику. Часто именно такой способ дает возможность получить неожиданные данные об этиологии или о примарном расстройстве у данного случая, что выполняет одновременно роль депистажа. Например, для этой цели оказывается полезным использование теста тэппинга в качестве индикатора различных лезий мозга.

Оказывается, что в данной ситуации можно достаточно хорошо выполнять задачи диагноза при помощи индуктивного метода диагностического рассуждения, при помощи использования операционалистических методов. При помощи собирания анамнестических данных, данных вытекающих из наблюдения, результатов тестов, при помощи редукационного или психотерапевтического опыта необходимо дойти к определенным обобщениям, которые годятся для обследованного случая и которые отражают именно его индивидуальность, отличающую его от остальных лиц той же категории психических расстройств и которые можно выразить основательным описанием. Чем совершеннее описание организации личности во всех уровнях, тем лучше можно понять почему, когда, где и как очутилось данное лицо там, где оно находится и только на такой диагностической основе можно осуществлять серьезный прогноз, совет и терапию.

DEDUCTIVE AND INDUCTIVE METHOD IN PSYCHODIAGNOSTICS

Jozef Čulen

A conception of psychodiagnostic work to which the author adhere in practice is introduced; he considers it at present as the most correct. Some Thorne's views are developed, completed and their correctness is supported by an analysis of diagnostic procedure in concrete examples.

A valid diagnosis is an absolute basis of every scientifically oriented work with a case. The question of diagnosis cannot, however, be restricted only to whether an individual is healthy or ill. From a certain point of view, health can be understood only as a certain balance between positive development and mental disorders, or noxious influences which are in steady mutual

dynamic relation. Many symptoms form only accompanying inner conditions which co-operate in the development of a healthy personality. They can become a symptom or etiological factor of an illness only under certain co-operating inner and outer conditions of the personality development. That is why it is not sufficient, in diagnostic work, only to identify symptoms, but it is necessary to evaluate what is the role played by a symptom in the whole system of personality, whether it is in the heart of personality or in its periphery, and to evaluate what is the role played by the symptom in time and the response to it.

At present, classification and nomenclature of mental disorders are not yet elaborated to such extent so as to include dynamic schemes in the frame of individual categories of mental disorders which are formed by a symptom proper and by a certain personality type in unique interaction with the environment. Therefore, it is not possible, in diagnostic work, to make do with simple classification of cases according to the nomenclature elaborated up to now. It is sometimes even better, in consulting practice, to avoid the denomination of the case according to the used nomenclature because such a denomination does not tell us much about its individuality, and, in many cases, it can declass the case; consequently, many people do not ask a specialist to help them, though they feel they need it. At the same time, such a hypothetical deductive procedure in classifying the case on the basis of identifying the group of typical symptoms for a certain nosological unit may more easily lead on even to an erroneous diagnosis. In such a way, a disorder or a pathological process can be overlooked which develops on the basis of a disorder that rose before; or even older disorders can be overlooked which are superimposed by present complaints. A beginning leucoencephalitis van Bogaert, for instance, or other beginning dementiae on a mentally retarded or neurotical basis, or primary lesional disorders with a clear-cut neurosis and other complaints may remain hidden.

In this connection, regular application of some valid and time-saving tests appears to be advantageous in all cases, regardless of the diagnostic problem. That is the procedure which often makes it possible to get surprising data on etiology or on a primary disorder in the case given, which, at the same time, serves as screening. For this aim, the use of the present author's tapping test as an indicator of various brain lesions appears to be advantageous.

In the given situation, it seems to be satisfactorily possible to accomplish diagnostic tasks by means of the inductive method of the diagnostic judgment, by means of the operationalistic methods. By means of collecting anamnestic data, data from observation, results of tests, reëducation or the psychotherapeutic experiment, it is necessary to attain certain generalizations — expressible by a thorough description — which agree with the examined case and correspond to its individuality by which it differs from the other individuals of the same category of mental disorders. The more perfect is the description of the personality organization on all levels, the more perfectly we understand why, where and how the person given got where he is; and, only on such a diagnostic basis, a serious prognosis, consultation, and therapy can be carried out.

DEDUKTIVE UND INDUKTIVE METHODE IN DER PSYCHODIAGNOSTIK

Jozef Čulen

In dieser Arbeit wird die Konzeption psychodiagnostischer Arbeit angeführt, die in der Praxis angewandt und in der Gegenwart als die richtigste angesehen wird. Es werden einige Ansichten von Thorne näher ausgeführt, vervollständigt und ihre Richtigkeit durch die Analyse der diagnostischen Methode an konkreten Fällen belegt.

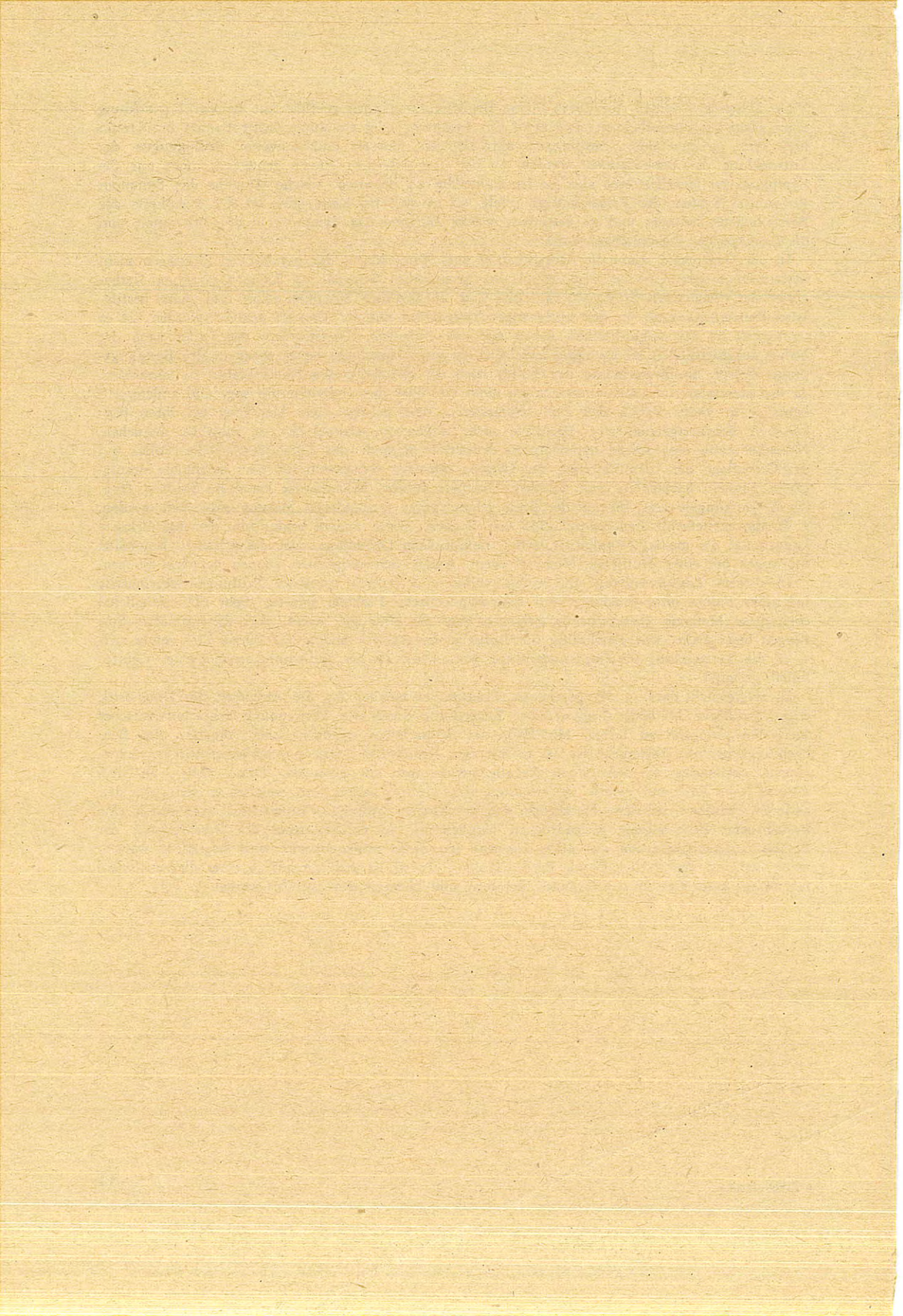
Die valide Diagnose ist die absolute Grundlage jeder wissenschaftlich orientierten Arbeit mit dem Fall. Die Diagnosenfrage kann nicht nur auf das beschränkt werden, ob die Person gesund oder krank sei. Von einem bestimmten Standpunkt kann die Gesundheit nur als ein bestimmtes Gleichgewicht zwischen der positiven Entwicklung und den Mentalstörungen, event. schädlichen Einflüssen, die in einer ständigen gegenseitigen dynamischen Beziehung sind, angesehen werden.

Viele Symptome werden nur durch innere Begleiterscheinungen gebildet, die bei der Entwicklung einer gesunden Persönlichkeit mitwirken. Ein Symptom oder ein ätiologischer Faktor der Krankheit kann es nur unter bestimmten mitwirkenden inneren und äusseren Bedingungen der Entwicklung der Persönlichkeit werden. In der diagnostischen Praxis genügt es nicht nur die Symptome zu identifizieren, aber es ist notwendig zu bewerten, welche Aufgabe das Symptom im ganzen System der Persönlichkeit spielt, ob es sich im Kern oder an der Peripherie der Persönlichkeit befindet und zu bewerten, welche Aufgabe das Symptom in der Zeit spielt und die Reaktion der Persönlichkeit darauf.

In der Gegenwart, wenn die Klassifikation und Nomenklatur der psychischen Störungen nicht dermassen ausgearbeitet ist, dass in ihr die dynamischen Schemas im Rahmen einzelner Kategorien der psychischen Störungen enthalten sind, die mit dem Symptom selbst und einem bestimmten Persönlichkeitstyp in der einzigartigen Interaktion mit der Umwelt gebildet wurden, ist es unmöglich in der diagnostischen Arbeit mit der einfachen Klassifikation des Falles nach der bisher ausgearbeiteten Nomenklatur zufrieden zu sein. Manchmal ist es sogar in der Beratungspraxis besser, die Bezeichnung des Falles nach der eingebürgerten Nomenklatur zu vermeiden, da uns einerseits eine solche Bezeichnung nicht viel über ihre Individualität sagt und andererseits kann es in vielen Fällen den Fall deklassieren, dem zufolge viele Menschen bei ihren psychischen Schwierigkeiten eine Fachhilfe nicht aufsuchen, obwohl sie es subjektiv brauchen. Nebenbei kann eine solche hypothetisch-deduktive Methode der Klassifikation des Falles auf der Grundlage der Identifizierung der Gruppe typischer Symptome für eine bestimmte nosologische Einheit, leichter zu einer falschen Diagnose führen. Solcherweise kann die Störung, resp. der Erkrankungsprozess, die auf der Basis schon vorher entstandenen Störung entwickelt wurden, z. B. die entstehende Leucoencephalitis van Bogaert, event. andere beginnende demente Erkrankungen auf der mental retardierten, event. neurotischen Grundlage; oder die primären lesionalen Störungen bei einer deutlichen Neurose, event. andere Schwierigkeiten können versteckt bleiben.

In diesem Zusammenhang sind einige valide und zeitlich sparsame Prüfungen regelmässig bei allen Fällen ohne Rücksicht auf das diagnostische Problem günstig. Sehr oft ermöglichte eben diese Methode überraschende Angaben über die Ätiologie, event. über die primären Störungen beim Falle, was gleichzeitig die Aufgabe der Auslese bildet. Für dieses Ziel zeigte sich z. B. die Verwendung der Tappingsprüfung vom Autor als des Indikators verschiedener Gehirnlesien, geeignet.

Es zeigte sich, dass in der gegebenen Situation es möglich ist, die Aufgaben der Diagnostik durch induktive Methode diagnostischer Beurteilung durch die Verwendung operationalistischer Methoden genügend zu füllen. Mit Hilfe des Ansammelns anamnestischer Angaben, der Beobachtungsangaben, Testergebnisse, ist es mit dem Reduktions-, resp. psychotherapeutischen Experiment notwendig zu bestimmten Verallgemeinerungen zu gelangen. Diese haften an dem untersuchten Fall und gerade sie erfassten seine Individualität, mit welcher er sich von den anderen Personen derselben Kategorie der psychischen Störungen unterschied, was durch eine ausführliche Beschreibung auszudrücken möglich ist. Je vollkommener die Beschreibung der Persönlichkeitsorganisation auf allen Niveaus ist, desto vollkommener wird begriffen, warum, wann, wo und wie die betreffende Person hinkam, wo sie ist und nur auf so einer diagnostischen Grundlage kann eine ernste Prognose, Beratung und Therapie durchgeführt werden.



K OTÁZKE PRÍSTUPOV K VÝVINOVÉMU PROCESU PSYCHIKY V OBDOBÍ STARNUTIA

Rudolf Kostolanský

*Psychologický ústav Filozofickej fakulty Univerzity Komenského
v Bratislave*

V našej odbornej literatúre existuje pomerne silná tradícia v problematike psychológie dieťaťa, menšia pozornosť sa venovala psychologickému štúdiu v období puberty a adolescencie, a len v posledných rokoch sa častejšie objavujú práce venované psychologickým otázkam starnutia. Táto zvýšená pozornosť k otázkam starnutia v poslednom čase má svoje vnútro i mimopsychologické príčiny. Rozhodne jedným z najdôležitejších je problém relatívneho starnutia populácie u nás.

Ak hovoríme o procese vývinu psychiky v období starnutia, je to hlavne z týchto dôvodov:

1. z dôvery v relatívnu neobmedzenosť typických ľudských potencií psychiky ich významu, čo odráža humanistický prístup k týmto otázkam;

2. pretože existuje určitá nesprávnosť v chápaní tohto obdobia v zmysle: a) obmedzenia vývinovo-progresívneho hladiska iba na počiatkové obdobia životného cyklu (Ziegler 1963) hovorí, že vývinová psychológia bola často synonymom psychológie dieťaťa); b) existencie určitých metafyzických predsudkov (Ananjev 1957), ktoré viedli k tomu, že sa obdobia po završení rastu, teda i starnutia pokladali za statické. Ako príčiny týchto názorov možno uviesť tieto:

- metodologické chyby v experimentoch s dospelými ľuďmi napr. robenie záverov z príliš malého množstva pokusných osôb, porovnávanie neporovnateľných dát atď. (Szewczuk 1960);
- časté abstrahovanie od vekových údajov vo všeobecne-psychologických experimentoch (Ananjev 1957);
- určitá metodologická i metodická obťažnosť v odkrývaní a posudzovaní vývinových zmien v týchto obdobiach;

3. postulovanie tzv. teórie obráteného vývinu, rozšírenej v západnej psychogerontologickej literatúre. Táto teória, ktorá vychádza z porovnávania výsledkov psychologických meraní, pri ktorom sa staršie subjekty dostávajú v niektorých funkciách na úroveň detí, resp. pubescentov a adolescentov je zjavným zjednodušením chápania vývinových procesov v týchto obdobiach, pretože: a) je postavená zväčša iba na výsledkoch experimentoch v senzorike a motorike často len z jedného, alebo niekoľkých aspektov, b) neprihliada k obsahu psychiky, v ktorom existuje progresívny vývin, čo je

4. hlavný dôvod prečo hodláme hovoriť o vývinovom procese v období starnutia: nájsť niektoré hladiská, hypotetické prístupy, z ktorých je možné zmeny psychiky v týchto obdobiach hodnotiť a posudzovať ako progresívno-vývinové.

Na ľudský organizmus možno nazerať ako na „systém v procese“ (Andersson 1957), ktorý v priebehu svojho životného cyklu prechádza rôznymi obdobiami, vytváranými jeho základnými dimenziami, ktorých autor udáva osem: otvorenosť, aktivita, výber, učenie, mechanizácia, komulácia, vynáranie sa, symbolizácia; jedným z týchto období je obdobie starnutia ako prechodné obdobie medzi *equilibrom* (Birren 1960) a starobou.

Pri štúdiu starnutia organizmu ako systému v procese je badateľná heterochrónosť trojakého druhu:

1. interkulturálna, ku ktorej sa vzťahuje Ausubelov pojem psychosociality (Ausubel 1958) — odzrkadľovanie unikátnych návykov, hodnôt hodnotení, často inštitucionálne fixovaných, ktoré prevládajú v danej kultúre a vplývajú na zmeny organizmu človeka. Ide tu najmä o spoločenské chápanie a hodnotenie ľudí určitého chronologického veku, ktoré sa prejavuje napr. v rozdielnom postulovaní doby, v ktorej sa človek stáva spoločensky zodpovedným za svoje činy, v ktorom prechádza do penzie atď.

2. interindividuálna, tzn. že vzťahy medzi jednotlivými druhmi veku — chronologickým, biologickým, psychologickým a sociálnym, ako ich opísal Birren (Birren 1960) sa môžu medzi ľuďmi odlišovať až do tej miery, že „niekedy individuálne rozdiely maskujú rozdiely medzi rozdielnymi vekovými skupinami. (Kuhlen 1960) Z toho vyplýva závažný metodologický poznatok, že množstvo tvrdení o priebehu zmien v rámci tej istej vekovej skupiny má často len štatistický charakter.

3. intraindividuálna heterochrónosť, čo znamená že subsystemy častí atď. v rámci toho istého organizmu sa menia vzhľadom jeden k druhému nerovnakým tempom, alebo v odlišných časových intervaloch; z toho je zrejmé, že involučné zmeny, ktoré väčšina autorov k obdobiu starnutia vzťahuje ako prevládajúce, nemusia zasahovať rovnomerne všetky úrovne organizmu, ba naopak možno predpokladať, že involučné zmeny sa týkajú prevažne fyziologických a biologických úrovní, od ktorých psychická, sociálna úroveň môžu byť v relatívnej autonómii. Nižšie hladiny môžu mať na vyššie úrovne vplyv ak zasiahnu ich kritické miesta, ktoré na ich úrovni už nemožno kompenzovať; ak tomu tak nie je môžu tieto úrovne javiť znaky progresívneho vývinu, najmä po obsahovej stránke. Vzniká otázka z akých hladísk, akými prístupmi možno tento proces vývinu postihovať a hodnotiť. Nazdávame sa, že je treba zdôrazniť nasledujúce hladiská, hypotetické prístupy, ktoré si nenárokujú úplnosť ani presné rozlíšenie hraníc navzájom, ale vymedzujú naše ako sme ho nazvali humanistické hladisko v týchto problémoch.

1. Teleologický prístup vychádza z princípu, že „človek je teleologicky štrukturovaný“. (Wienefeld, Pardel 1963) Predpokladá, že človek je vo svojej podstate tvor hľadajúci cieľ, že prejavuje účelné pohnútky urobiť život niečím viac, ako na seba uzavretým okruhom, ktorý sa končí smrťou. Tento cieľ je možno definovať nie ako fyziologický cieľ, ako je adaptácia alebo homeostáza, ale ako

„konečný stav mysle na konci života“, ktorého vidina stváraňuje a zafarbuje všetky činy staršej osoby: dosiahnuť schopnosti ži ťtak plne a nesebecky, že perspektíva osobnej smrti vyzerá a je pociťovaná ako znalosť, že človek staval pre širšiu budúcnosť, pre deti, pre spoločnosť, ďaleko širšie než môže jedno „ja“ obsiahnuť. (Peck 1956) Pri tomto prístupe ide teda o to, do akého stupňa sa človek k tomuto svojmu ideálnemu konečnému myšlienkovému stavu priblížil. Ak každý človek nosí v sebe určitú nádej, že v budúcnosti sa vystriha chýb omylov a pokleskov, nosí v sebe tento konečný imaginárny cieľ, o ktorom predpokladá, že ak ho dosiahne už sa týchto nežiadúcich činov nedopustí.

2. Historický prístup je založený na tvrdení, že človek tvorí svet v ktorom žije, avšak tento akt vytvárania nie je jednorázový, ale je v ontogenetickom zmysle historickým atribútom. Každý krok na dráhe tejto tvorby je podmienený prisvojením a nasledujúcim odmietnutím výtvarných seba aj iných, v čom je podľa Suchodolského (Suchodolski 1960) podstata vývinu človeka. Teda to čo človek robí v 50. rokoch, i keď nie úplne je funkciou toho, čo robil v 40. rokoch, čo robil v 40. zasa funkciou toho čo robil v 30. atď. Ak pri teologickom prístupe sme stupeň vývinu vzťahovali, posudzovali z hľadiska akéhosi konečného, finálneho stavu mysle, ku ktorému sa človek snažil stále priblížiť, pri tomto prístupe vývin posudzujeme „od dola“; teda ako so stále potrebným riešením životných situácií diferencuje, zjemňuje a spresňuje správanie človeka.

3. Skúsenostný prístup hovorí, že existujú niektoré ľudské možnosti, ktoré možno doviest k maximu potenciálne i v realizácii iba v období starnutia. Tento prístup sa vzťahuje ku skúsenosti, ktorú možno chápať ako následok tej stimulácie organizmu, ktorá produkuje zmeny v správaní. Je často len vecou pozorovania, že v tomto období je skúseností po prvé viac, po druhé odlišného typu, po tretie odlišnej organizácie, čo sa prejavuje v „sociálnej múdrosti“ spojenej s tým, že ľudia v tomto veku zaujímajú zpravidla najdôležitejšie sociálne pozície a dosahujú relatívne najvyššiu nezávislosť na vplyvoch skupín a pod. K tomuto prístupu, k vývinovému procesu možno zaradiť i Wellfordové výskumy pohybovej zručnosti, ktorý hovorí: „o výkonnosti starších môžeme povedať, že je v niektorých ohľadoch efektívnejšia, . . . , ak sa sústreďuje na presnosť musíme považovať staršie subjekty v priemere za zjavné superiórne.“ (Welford 1957)

4. Osobnostný prístup vychádza z predpokladov, vyplývajúcich z podmienok, v ktorých sú ľudia v tomto období nútení žiť; ide najmä o dynamickú zložku osobnosti a v nej o:

a) uprednostňovanie múdrosti pred fyzickou silou, čo možno inak nazvať a charakterizovať ako schopnosť prenášať ťažisko z rúk na hlavu. (Peck 1956)

b) presúvanie a prehlbovanie emocionálneho zamerania z jednej osoby, činnosti na druhú čo je podmienené tým, že mnohí rovesníci starnúceho individua, rodičia, príbuzní, deti a iní odchádzajú z jeho dosahu.

c) Prehlbovanie doterajších a vznik nových záujmových činností, ku ktorému dochádza v dôsledku prechodu do dôchodku, častejších fyzických defektov a pod. Andersson (Andersson 1960) hovorí, že osoba si buduje rezervuár záujmových schém, ktorý s vekom rastie, a ktorý je v tomto období upotrebitelný v oveľa väčšom stupni ako to bolo v predošlých rokoch,

d) zdokonalenie niektorých aspektov symbolizačných procesov. Napr. Lorge (Kidd, 1960) poukazuje na určité zlepšenie s vekom v slovníkových skúškach. Zistil, že 60-roční dosahovali v jeho skúške priemere lepšie výsledky ako 20—25-roční, alebo Owensov výskum (Kidd, 1960), ktorý retestoval starostlivo vybranú 127 člennú vzorku tou istou formou army-alfa testu s odstupom 30 rokov a zistil, že retest bol v priemere signifikantne lepší.

Z načrtnutých prístupov vyplýva, že psychologický výskum starnutia, ktorý sa musí sústreďovať na otázky, aké miesto zastávajú v rámci všeobecných zákonitostí starnutia zákonitosti psychiky (Alexandrova 1964) by sa mal potom z nášho, humanistického stanoviska zaoberať najmä týmito problémami:

1. Aké osobnostné a mimoosobnostné predpoklady podmieňujú optimálny priebeh vývinového procesu, najmä tie, ktoré môže človek regulovať.

2. Akú úlohu v jeho priebehu hrá subjektívna zážitková sféra starnutia, ktorá zdá sa môže byť celkom nezávislá od objektívne zistiteľných dát, ktoré ňou (subjektívnou zážitkovou sférou) môžu byť v určitej miere modifikované. (vôľa žiť a pod.)

Nejde o to idealizovať starnutie, ale z teoretických i praktických dôvodov o veľmi závažné otázky, pretože je zrejmé, že u mnohých ľudí v tomto období životného cyklu nedochádza k plnému rozvinutiu vývinového procesu (aspoň nie zo všetkých naznačených prístupov), a tým ani k plnému využitiu ich potenciálnych síl. To však neznamená, že to tak musí byť. Môže to byť len otázka manipulácie prostredím, (ako napr. zmena v obsahu profesionálnej činnosti), alebo psychoterapeutického zákroku a tým tejto skutočnosti pomôcť. Zisťovanie toho akú úlohu hrajú naznačené faktory pri starnutí, teda tie ktoré v relatívnej miere môže človek sám uvedomele riadiť je veľká spoločensky individuálne významná úloha gerontopsychológie.

Z á v e r

Z našej práce (ako sa nazdávame) vyplýva, že

1. je nesprávne považovať starnutie za obdobie prostej involúcie, obráteného vývinu, ale že je to veľmi dynamické obdobie, v ktorom i keď je to akokoľvek ťažko zistiteľné, existuje na psychickej úrovni organizmu vývinový proces v jej obsahovej stránke a preto

2. nie je zďaleka oprávnené vzťahovať vývinové hľadisko v psychológii iba na obdobie deŕata, resp. puberty a adolescencie, ale že je ho potrebné rozšíriť i na obdobie starnutia a na celý životný cyklus človeka.

3. Je potrebné v gerontopsychologickom štúdiu zisťovať za akých podmienok k nim dochádza, resp. nedochádza a špecifikovať fenomény naznačených prístupov k procesu vývinu v obsahu psychiky starnúceho človeka. V tom vidíme úlohu našich budúcich výskumov.

LITERATURA

- Alexandrova N., *Očerki psihofiziologije starenija*, Leningrad 1964.
- Ananjev V. N., *Sistema vrazstnoj psihologii*, *Voprosy psihologii* 1957, č. 5.
- Andersson J. E., *Dynamics of Development: System in Process*. V: Harris (Edit.): *Concept of Development*, Minneapolis, Minnesota Univ. Press, 1957.
- Andersson J. E., *The Use of Time and Energy*. V: *Handbook of Aging and Individual*, Chicago Univ. Press, 1960.
- Ausubel A. D., *Theory and Problems of Child Development*. Grune and Strator, New York 1958.
- Biren J. E., *Principles in Research of Aging*. V: *Handbook of Aging*, Chicago 1960.
- Kidd J. R., *How adults learn*. Association Press, New York 1960.
- Kuhlen R., *Aging and Life Adjustment*. V: *Handbook of Aging*. Chicago 1960.
- Pacaud S., *Starenije psihologičeskikh osobennostej čeloveka*. V: Binet: *Osnovy gerontologii*. Moskva 1960.
- Peck R., *Psychological Development in Second Half of Life*. V: Anderson (Edit.): *Psychological Aspects of Aging*. Washington D. C., American Psychol. Assotiation, 1956.
- Suchodolski B., *Historiczna teoria osobowości*. V: Polański: *Zagadnienia dynamiki rozwoju człowieka*, Varšava 1960.
- Szewczuk W., *Psychologia człowieka dorosłego*, Varšava 1960.
- Welford, *Skill and Age*, Oxford 1957.
- Wienefeld, v: T. Pardel: *Prejav na II. sjazde SPS v Smoleniciach*, 1966.
- Ziegler, *The Metatheoretical Issue of Developmental Psychology*. V: Marx: *Theories in Contemporary Psychology*, New York 1963.

К ВОПРОСУ РАЗВИТИЯ ПСИХИКИ В ПЕРИОД СТАРЕНИЯ

Рудольф Костолански

Автор пытается в данной статье установить подходы к изучению развития человека в период старения, который он считает периодом наступающим после субъективно оцениваемой вершины в трудовой деятельности. Автор считает, что возможно применять понятие развития также в классическом смысле диалектического материализма со следующих аспектов: а) телеологического, б) исторического, в) с аспекта опыта, г) интеллигенции и д) сличностного аспекта. Он отвергает теорию обратного развития, которую применяют в связи с этим периодом некоторые авторы в западной психогеронтологической литературе. Автор придерживается мнения, что человеческий организм необходимо рассматривать как систему движущуюся во времени, в которой некоторые функции на физиологическом и биологическом уровне проявляют очевидную деклинацию, но психические функции могут находиться в этой системе в относительной автономности и могут в значительной мере содействовать детерминации поддержания активности до конца жизни, хотя и они, кроме фактора среды, детерминированы этими уровнями.

Rudolf Kostolanský

The author tries to determine approaches to the study of man's development in the period of ageing. He considers it as a period following the peak of man's working activity which can be evaluated both subjectively and objectively. He supposes the term „development" to be applicable also in the classical sense of dialectic materialism from the following points of view: (a) teleological, (b) historical, (c) empirical, (d) of intelligence, and (e) of personality. The author rejects the theory of inverse development which is applied to that period by some authors in Western psycho-gerontological literature. He is of the opinion that human organism is to be regarded as a system moving in time in which some functions on the physiological and biological level show a clear-cut decline. However, the psychical ones may have a relative autonomy in this system and they can participate significantly in the determination of the maintenance of activity up to the end of life, though they themselves are being determined by these levels, except for environmental factors.

ZUR FRAGE DER PSYCHOLOGISCHEN ENTWICKLUNG IN DER ZEIT
DER ALTERUNG

Rudolf Kostolanský

Der Autor der Studie versuchte Zutritte zum Studium der Entwicklung des Menschen in der Zeit der Alterung festzulegen, die er für den Zeitabschnitt hielt, das nach dem subjektiv und objektiv bewertbaren Gipfel in der Arbeitstätigkeit auftrat. Er ist der Meinung, dass es möglich sei den Begriff Entwicklung auch im klassischen Sinne des dialektischen Materialismus von den folgenden Standpunkten anzuwenden: a) von den teleologischen, b) historischen, c) erfahrenden, d) intelligenten, e) Persönlichkeitsstandpunkten. Er lehnt die Theorie der verkehrten Entwicklung, die zu dieser Zeit von manchen Autoren in der westlichen psychogerontologischen Literatur appliziert wird, ab. Er vertritt die Ansicht, dass der menschliche Organismus als ein in der Zeit sich bewegendes System anzusehen sei, in welchem manche Funktionen auf dem physiologischen und biologischen Niveau eine offensichtliche Deklination aufzeigen. Die psychischen Funktionen können jedoch in diesem System in der relativen Autonomie sein und an der Determination der Aktivitätserhaltung bis in das Ende des Lebens teilhaben, obwohl sie selbst durch diese Niveaus ausserhalb des Umweltfaktors determiniert sind.

REAKČNÝ ČAS (=RČ) V ZÁVISLOSTI OD POLOHY A VZDIALENOSTI
PODNETOV V ZRAKOVOM POLI

Mária B a n d ž e j o v á

*Katedra psychológie Filozofickej fakulty Univerzity Komenského
v Bratislave*

V inžinierskej psychológii dostáva sa do popredia vedeckého výskumu štúdium časových charakteristík práce človeka, ktorý kontroluje výrobu prostredníctvom určitých signálnych zariadení. Štúdium časových charakteristík práce človeka je dôležité predovšetkým preto, že človek v systéme človek — stroj je z hľadiska rýchlosti práce jeho najslabšou časťou. Ako uvádza B. F. Lomov, aj keď je človek univerzálnou a najplastickejšou časťou systému riadenia, na druhej strane ustupuje strojovým častiam systému z hľadiska rýchlosti — času spracovania informácie. Presné plnenie programu je možné len vtedy, ak čas človeka (regulátora) nie je väčší ako čas zmien, ktoré prebiehajú v regulujúcom systéme. Prakticky musí byť vždy nižší, lebo v opačnom prípade sa človek dopúšťa chýb alebo prestáva účinne pracovať. Z týchto dôvodov vyplýva nutnosť štúdia časových charakteristík práce, v užšom zmysle reagovania človeka, a preto výskumy za použitia experimentov s RČ, ktorý je vlastne limitujúcou časovou charakteristikou v činnosti človeka, nestratili svoju aktuálnosť dodnes, ale práve naopak, na tomto poli prebieha intenzívny výskum.

Okrem praktickej aplikácie, výsledky experimentov s RČ majú i význam teoretický. Je známe, že na dĺžku RČ vplýva množstvo činiteľov. Trvanie RČ je na jednej strane podmienené kvantitatívnymi a kvalitatívnymi charakteristikami samotného podnetu v danom vzťahovom rámci (modalita, trvanie podnetu, intenzita, veľkosť, umiestnenie v zrakovom poli) a na druhej strane vnútornými podmienkami organizmu ako sú funkcionálny stav organizmu, prípadne analyzátora, efektora pohybu, zamerania, nácvik, únava a pod. Vnútorné a vonkajšie podmienky sa vzájomne ovplyvňujú a podmieňujú. Literatúra, zaoberajúca sa vplyvom jednotlivých charakteristík podnetu na dĺžku RČ a ich vzájomným pôsobením, je veľmi rozsiahla. Experimenty so zisťovaním RČ v súčasnosti vychádzajú z predpokladu, že RČ je ukazovateľom časového priebehu procesov, ktoré po stimulácii nastávajú v periférii, nervových vláknach, mozgu, odstredivých vláknach a efektore, t. j. počas prijímania, spracovávania a reagovania na danú informáciu. Samotná definícia RČ hovorí, že je to čas potrebný pre zmyslové orgány, mozog, nervy a svaly. (Woodworth—Schlosberg 1959) Súčasný smer výskumu v oblasti

RČ sa zameriava najmä na analýzu času, potrebného pre jednotlivé elementy nervového systému, predovšetkým na čas potrebný na centrálné spracovanie informácie mozgom. (Welford 1960) Toto zameranie výskumu je podmienené najmä tým, že RČ sa začal skúmať nielen v závislosti od jedného izolovaného podnetu, ale v závislosti od viacerých podnetov podávaných v určitom časovom slede a v rôznych vzťahových rámcach. (Davis 1957)

Z naznačenej rozsiahlosti a zložitosti problematiky v našom experimente sme sa zamerali na výskum RČ z hľadiska umiestnenia podnetu (Bandžejová 1965) a z hľadiska pôsobenia podnetov za sebou nasledujúcich na RČ, keď sa tieto podnety nachádzali na rôznych miestach zrakového poľa. Problematika zaoberajúca sa štúdiom vplyvu časovej a priestorovej charakteristiky podnetov s prízretím aj na niektoré ich ďalšie charakteristiky (intenzita) dovoľuje totiž, ako upozorňuje E. I. Bojko (Bojko 1964) vo svojej monografii „Vremja čeloveka“, presnejšie postihnúť kvantitatívne niektoré procesy, v teórii vyššej nervovej činnosti označované ako iradiácia, koncentrácia, inhibícia atď.

V skutočnosti je však pomerne málo štúdií, ktoré by komplexnejšie, z hľadiska súčasného pôsobenia viacerých premenných, pristupovali k analýze vzťahu S-R pri výskume RČ. Známe štúdie sú viac-menej zamerané len na skúmanie vzťahu určitej vlastnosti podnetu alebo jeho kvantitatívnych ukazovateľov a reakcie. Tak skúmaniu RČ len v závislosti od polohy podnetu sa venovali zo starších autorov J. D. Halla a J. Kreis (1897), A. T. Poffenberger (1912), F. O. Smith (1938), z novších sú známe najmä práce Slater Hammela (1955) a T. N. Ušakovovej (1957). Problematike zisťovania RČ v závislosti od polohy a umiestnenia kladných a záporných podnetov v zrakovom poli sa venovala N. I. Čuprikovová (1957).

Z týchto prác k našej problematike je najbližšie výskum Čuprikovovej, ktorá z údajov RČ pri štúdiu iradiácie a koncentrácie nervových procesov u človeka usudzuje na ich dynamičnosť. Čuprikovová vychádzala z výsledkov predchádzajúcich autorov o závislosti RČ od miesta stimulácie v zrakovom poli, najmä z výsledkov Ušakovovej (1957), ktoré udávajú, že RČ na podnety umiestnené v centrálnej oblasti zrakového poľa sú kratšie v porovnaní s reakciami vyvolávanými periférnymi podnetmi. Vo svojom experimente upravila stimulačné podmienky tak, že časť svetelných podnetov na paneli blízko centra na základe inštrukcie bola útlmová, t. j. pri ich podaní pokusné osoby nereagovali. Podnety, na ktoré pokusné osoby reagovali, sa nachádzali v dvoch vzdialenostiach — 10° a 60° od stredu. Podávaním útlmových podnetov v centre zrakového poľa zistila opačný výsledok, totiž že RČ na svetelné podnety, vzdialené od centra zrakového poľa na 60°, bol pravidelne kratší ako na podnety umiestnené viac centrálne (10°), čo vysvetľovala princípom statickej iradiácie.

V našom experimente používame ako kontrolnú premennú taktiež vzdialenosť medzi sebou idúcimi podnetmi. Kým však Čuprikovová podávala podnety vo dvojiciach a v každej dvojici prvý podnet bol útlmový a na druhý p. o. reagovala, v našom experimente podávame na základe inštrukcie ako prvý útlmový podnet, a nasledujúcich 10 podnetov bolo pozitívnych. Pri takto stavanom experimente sme vychádzali z predpokladu, že negatívny podnet pôsobí na reakciu

nielen nasledujúcu po prvom podnete, ale že negatívne pôsobenie útlmového podnetu sa môže prejavíť i v ďalších reakciách. Celkove však sme použili iné vzdialenosti medzi podmetmi ako Čuprikovová, a hlavne, podnety sme podávali na hemisférickom povrchu, na rozdiel od Čuprikovovej plochého panelu (v našom prípade sme mali vzdialenosť očí od podnetov vo všetkých použitých vzdialenostiach od fixačného bodu rovnakú). Ďalšie rozdiely medzi jej a naším experimentom spočívajú v tom, že experimenty sme prevádzali v iných podmienkach osvetlenia, použili sme podnety menšej intenzity, menšieho rozmeru a iné časové intervaly medzi podnetmi. Aj postavenie cieľa experimentu bolo čiastočne odlišné, keďže nám išlo najmä o:

1. skúmanie závislosti RČ od miesta podnetu v zrakovom poli;

2. sledovanie dĺžky RČ z hľadiska vzdialenosti podnetov v zrakovom poli:

- a) keď prvý podnet (negatívny) sa nachádzal viac v centrálnej časti zrakového poľa a keď druhý podnet (resp. 10 nasledujúcich podnetov) sa nachádzalo viac v periférnych častiach zrakového poľa;

- b) keď prvý podnet (negatívny) nachádzal sa viac v periférnych častiach zrakového poľa a nasledujúce (pozitívne podnety) boli v centrálnej časti zrakového poľa.

Predpokladali sme, že opäť overíme výsledky predchádzajúceho výskumu, ktoré nám udávajú, že RČ sa predlžuje v závislosti od vzdalovania podnetu smerom k periférii. Ďalej sme predpokladali, že v prípade použitia negatívneho podnetu dôjde vzhľadom na použitý časový interval k celkovému predĺženiu RČ na kladný podnet a to v závislosti od vzdialenosti medzi pozitívnym a negatívnym podnetom a konečne sme predpokladali, že pri vzájomnom pôsobení podnetov pri negatívnom v centre a pozitívnom v periférii, a naopak, sa uplatnia tie isté vzťahy. Vzhľadom na použitý postup sme taktiež predpokladali, že sa nám podarí sledovať priebeh účinkov negatívneho podnetu v slede 10. reakcií na pozitívny podnet.

Metóda a výsledky výskumu.

Metodika: Opis základnej metodiky sme uviedli v predchádzajúcej štúdii. (Bandžejová 1965) Rozdiel oproti predchádzajúcej metodike spočíval predovšetkým v tom, že podávanie podnetov bolo automatizované a programované použitím elektrónkového automatického programovacieho prepínača.¹ Na rozdiel od predchádzajúceho výskumu sme použili ako svetelný podnet tlejivky² namiesto osvetlovacích žiaroviek.³ Táto zmena bola urobená preto, že bežne používané žiarovky majú príliš dlhý vlastný „reakčný čas“. Nakoľko sa jedná o veľmi malú a ťažko merateľnú intenzitu svetelného podnetu, obmedzujeme opis podnetu len na nižšie uvedené technické parametre.

Svetelné podnety sa podávali na štyroch vzdialenostiach od fixačného bodu v horizontálnom smere napravo vo vzdialenostiach 10°, 30°, 50° a 70°.

¹ Vyrobený vo vývinovo-konštrukčnom oddelení PÚ FFUK v Bratislave pod vedením K. Hahna.

² Použili sme bežné panelové tlejivky bez zatavenej šošovky na 22 V ~, 0,5 W, typ 6230. Tieto tlejivky boli napájané 150 V₌₌. Svetelný podnet mal približne farebnú teplotu 2 800 K. Ďalej sme použili filter z bieleho (mliečneho) umaplexu hrúbky 4 mm.

³ 6,3 V — 0,3 A.

Pokusné osoby: použili sme 8 pokusných osôb, muži od 18 do 22 rokov, poslucháči priemyselnej školy strojníckej.

Stavba experimentu: experiment sa skladal z dvoch častí.

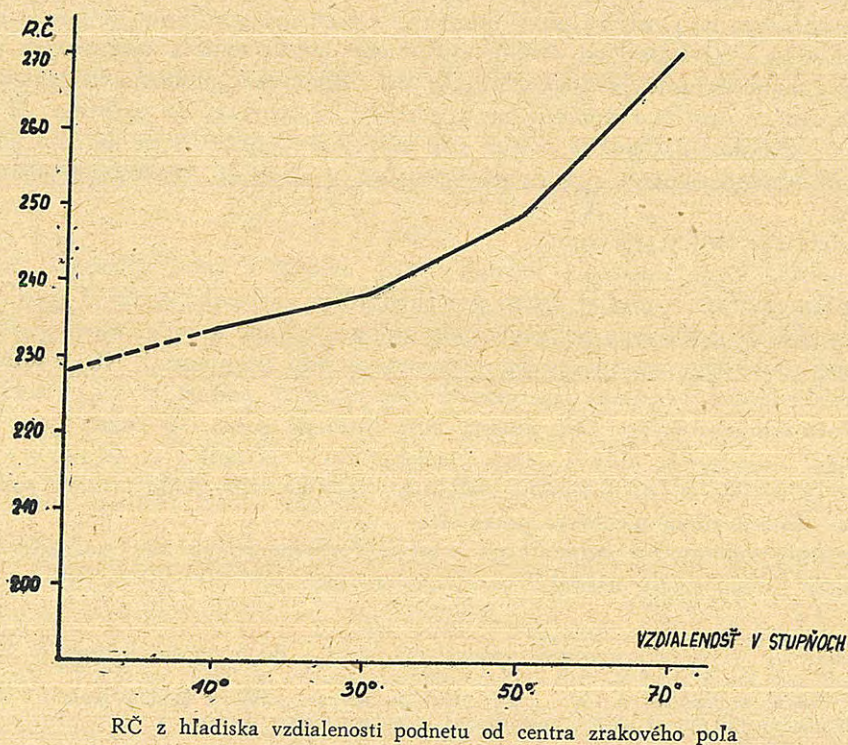
I. časť experimentu:

V tejto časti experimentu úlohou p. o. bolo reagovať na každý podaný podnet. Dĺžka podnetu 1", interval medzi podnetmi 5". Každý pokusnej osobe bolo podaných 100 podnetov, 25 podnetov v každej vzdialenosti. Poradie podávania podnetov bolo náhodné. Pred experimentálnym sedením 30 min. adaptácia na tmú.

Podávaná inštrukcia znela: „Vašou úlohou je, aby ste počas experimentálneho sedenia zameriavali svoj zrak na fixačný krížik v strede poglobule a po objavení svetelného podnetu aby ste tlačili reakčný kľúč čo najrýchlejšie.“

Cieľom tejto časti experimentu bolo overiť si platnosť výsledkov nášho predchádzajúceho výskumu, podľa ktorého sme zistili, že RČ sa so vzdalovaním podnetu od centra zrakového poľa k periférii predlžuje. Tento výsledok je zhodný s výsledkami iných autorov (Slater — HammeI, Ušakovová). Toto overenie bolo potrebné aspoň orientačne, vzhľadom na použitie iných svetelných

Graf 1



podnetov. Ďalším cieľom tejto časti experimentu bolo zacvičenie a adaptácia na experimentálne podmienky.

Dostali sme nasledovné výsledky, ktoré udáva tab. č. 1 a graf 1.

Tabuľka 1

RČ z hľadiska umiestnenia podnetu od fixačného bodu

Vzdialenosť od fix. bodu AM RČ	10°	30°	50°	70°
	0,234	0,239	0,250	0,272

Ako vidieť z uvedených výsledkov a grafického znázornenia, RČ sa skutočne zvyšuje so vzrastom vzdialenosti od centra zrkového poľa, najmä pri 50° a 70° vzdialenosti. Hlbšiu štatistickú analýzu sme nerobili v dôsledku štatisticky overených výsledkov v predchádzajúcom výskume.

Medzi I. a II. časťou experimentu bola 10 minútová prestávka.

II. časť experimentu

V druhej časti experimentu bolo úlohou pokusnej osoby reagovať na každý podnet nasledujúci po prvom podnete, na ktorý pokusná osoba nereagovala (nazývame ho negatívny podnet). Za týmto negatívnym podnetom nasledovalo 10 podnetov, na ktoré pokusná osoba reagovala (pozitívny podnet). Dĺžka trvania negatívneho podnetu 1", interval medzi negatívnym a prvým pozitívnym podnetom 1,5", trvanie pozitívneho podnetu 1", intervaly medzi pozitívnymi podnetmi 5". Umiestnenie podnetov bolo takéto:

1. Negatívny podnet sa nachádzal na 10° a 10 nasledujúcich podnetov (pozitívnych) bolo podávaných vždy na jednej vzdialenosti viac periférne. Tieto periférne podnety boli umiestnené na vzdialenosti 30°, 50° a 70°. Napríklad po prvom podnete (negatívnom) umiestnenom na 10° nasledovalo 10 podnetov umiestnených vždy na rovnakom mieste — 30°. Rovnako sa postupovalo na vzdialenosti 50° a 70°. Nakoľko prvý podnet (negatívny) sa nachádzal viac v centre zrkového poľa ako nasledujúce pozitívne podnety, túto sériu podávania podnetov nazývame vzostupnou sériou.

2. Negatívny podnet sa nachádzal viac periférne na jednej z troch možných vzdialeností (30°, 50° a 70°). 10 pozitívnych podnetov, ktoré nasledovali po podnete negatívnom na jednej z uvedených vzdialeností, sa podávalo vždy na 10°. Napríklad negatívny podnet sa nachádzal na 30° a po ňom nasledovalo 10 pozitívnych podnetov na 10°. Rovnako sa postupovalo s podávaním negatívneho podnetu na 50° a 70°. Nakoľko prvý, negatívny podnet sa nachádzal viac periférne ako 10 nasledujúcich podnetov (10°), túto sériu pokusu nazývame zostupnou sériou. Vo vzostupnej a zostupnej sérii pokusu máme teda 6 možných kombinácií umiestnenia: 10°—30°, 10°—50°, 10°—70°, 30°—10°, 50°—10°, 70°—10°. Tieto umiestnenia podnetov sme podávali v inom náhodnom poradí

u každej pokusnej osoby. Každá pokusná osoba reagovala spolu 60 krát na každú kombináciu umiestnenia 10-krát. Nakoľko sme mali 8 p. o., v každej kombinácii umiestnenia sme dostali 80 reakčných časov, spolu 480 reakčných časov.

V tejto časti experimentu našim cieľom bolo najskôr zistiť, či prvý negatívny podnet pôsobí na dĺžku RČ všetkých nasledovných pozitívnych podnetov a či toto pôsobenie negatívneho podnetu závisí aj od ich vzájomnej vzdialenosti, resp. že nie je rozdiel v zistených účinkoch pri vzostupnej a zostupnej sérii pokusu. V rámci tejto oblasti experimentu sme dostali nasledovné výsledky:

Tabuľka 2

RČ z hľadiska vzdialenosti medzi neg. a pozit. podnetmi v zrakovom poli (vzost. séria)

Umiestnenie podnetu (negatívneho a pozitívneho)	10°—30°	10°—50°	10°—70°
AM RČ	0,229	0,241	0,277
∞	0,061	0,093	0,114

Tabuľka 3

RČ z hľadiska vzdialenosti medzi neg. a pozit. podnetmi v zrakovom poli (zostupná séria)

Umiestnenie podnetu (neg. a pozitív.)	30°—10°	50°—10°	70°—10°
AM RČ	0,254	0,230	0,223
∞	0,067	0,072	0,076

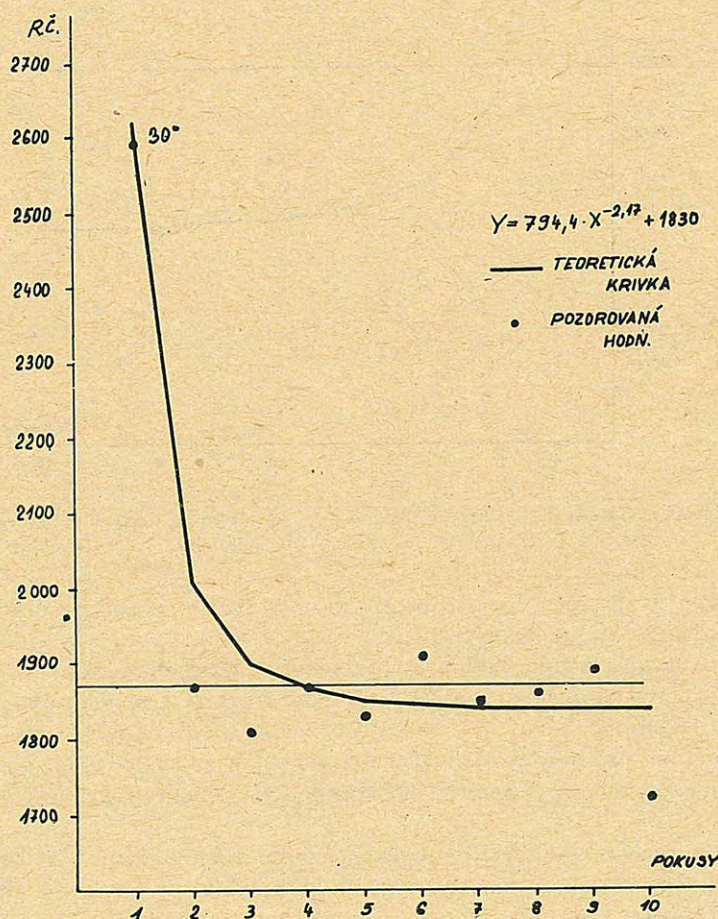
I keď takéto globálne zhrnutie všetkých 10. RČ nie je metodologicky celkom správne, pretože sa zanedbáva možná variabilita účinkov na postupne za sebou nasledujúce podnety, predsa len nám poskytuje základnú informáciu o dĺžke RČ na použité vzdialenosti. Štatisticky významné rozdiely vo vzostupnej sérii sme zistili medzi 10°—30° a 10°—70° pri 1 % úrovni pravdepodobnosti a medzi 10°—50° a 10°—70° pri 5 % úrovni pravdepodobnosti. Variabilita RČ vo vzostupnej sérii pomerne značne vzrastá; pri 10°—70° dosahuje prakticky dvojnásobok 10°—30°. Medzi 10°—30° a 10°—50° sme nezistili významný rozdiel. V zostupnej sérii sme nezistili štatisticky významný rozdiel ani medzi jednou vzdialenosťou; napriek klesajúcej tendencii RČ variabilita výkonu ostáva približne na rovnakej úrovni. Významnosť rozdielov vo vzostupnej sérii možno zrejme pripísať skutočnosti, že v tomto prípade sa mení vždy vzdialenosť podnetu, na ktorý p. o. reaguje, kým v zostupnej sérii p. o. reaguje vždy na rovnako umiestnený podnet. Takisto si možno vysvetliť i zmeny vo veľkosti variability.

Z globálnych výsledkov tejto časti experimentu vyplýva, že RČ vo vzostupnej sérii vzrastá so zväčšovaním vzdialenosti medzi prvým (negatívnym) a ďalšími podnetmi (pozitívne podnety). So vzrastom vzdialenosti vzrastá i variabilita

výkonu (sigma). RČ v zostupnej sérii sa skracuje so zväčšovaním vzdialenosti medzi negatívnym a ďalšími podnetmi, t. j. RČ je kratší, keď prvý podnet sa nachádzal viac v periférii zrakového poľa. Aj keď rozdiely v tejto sérii pokusu nie sú významné, naznačuje sa tu opačná tendencia ako vo vzostupnej sérii pokusu: reakčný čas má tendenciu klesať so vzrastom vzdialenosti negatívneho podnetu smerom od centra k periférii.

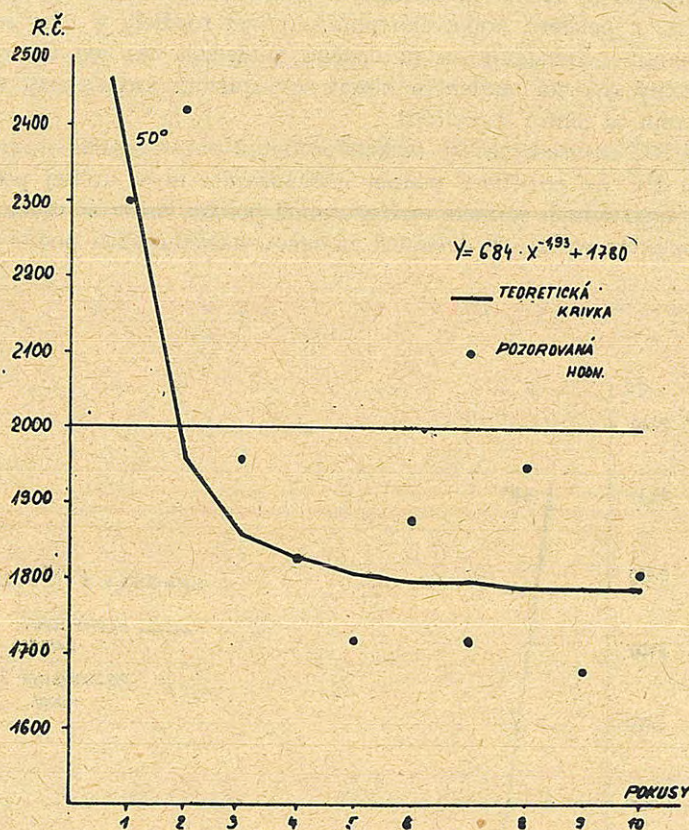
Priemerné RČ zo všetkých 10. reakcií podávajú obraz značne skreslený, keďže k predĺženiu RČ na pozitívny podnet nachádzajúci sa v určitej polohe, ktorý nasleduje po negatívnom podnete opäť v určitej polohe, môže dôjsť len pri prvom, resp. pri niektorom z ďalších desiatich za sebou nasledujúcich podnetov. Z tohto

Graf 2



Teoretická krivka — a pozorované hodnoty súm v /desiatich RČ na podnety 30° vzdialenosti pri podaní negatívneho podnetu na 10° vzdialenosti

Graf 3



Teoretická krivka — a pozorované hodnoty súm v desiatich RČ na podnety 50° vzdialenosti pri podaní negatívneho podnetu na 10° vzdialenosti

dôvodu sme na grafoch 2—4 znázornili sumy RČ na každý z desiatich opakovaných podnetov u 8 pokusných osôb.

Body označujú reálne hodnoty a krivky teoretické hodnoty vypočítané pre každú z troch vzdialeností pozitívnych podnetov od fixačného bodu (30°, 50° a 70°) vo vzostupnej sérii.

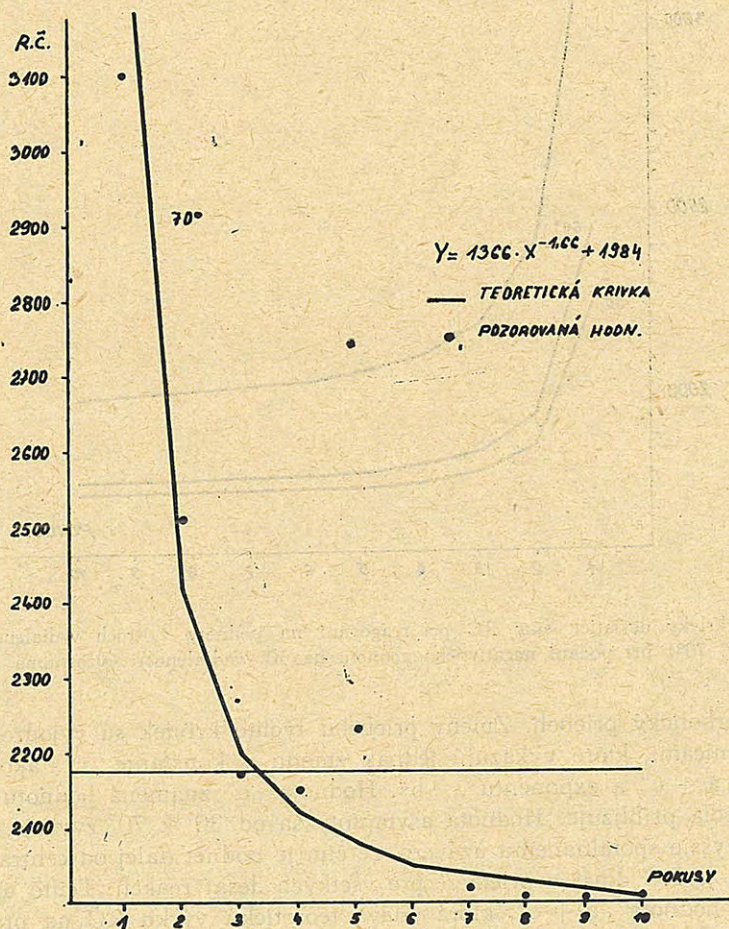
Horizontálne priamky predstavujú reakčné časy na tých istých vzdialenostiach v I. časti experimentu. Sumárne znázornenie teoretických kriviek podávame na grafe 5.

Grafické znázornenie výsledkov experimentu nám ukazuje, že čas reakcie je tým dlhší, čím ďalej sa nachádza pozitívny podnet od centra zrakového poľa. Spomalenie reakcie nastáva najmä v prvých dvoch-troch reakciách po exponovaní negatívneho podnetu (10°). Ak porovnáme RČ tejto časti experimentu s priemernými RČ získanými na podnety v I. časti experimentu, vidíme, že pri vzdia-

lenosti 10° – 30° dochádza k predĺženiu RČ len na prvý pozitívny podnet nasledujúci po negatívnom, pri vzdialenosti 10° – 50° na prvé dva pozitívne podnety a pri vzdialenosti 10° – 70° na prvé tri, resp. štyri pozitívne podnety. Z tohto výsledku môžeme predpokladať, že na dĺžku RČ nemá vplyv iba väčšia vzdialenosť podnetu od centra zrakového poľa, ale že prvý negatívny podnet má trvalejšiu účinnosť na predlžovanie RČ na pozitívny podnet pri podmienke, keď tento sa nachádza v periférii zrakového poľa.

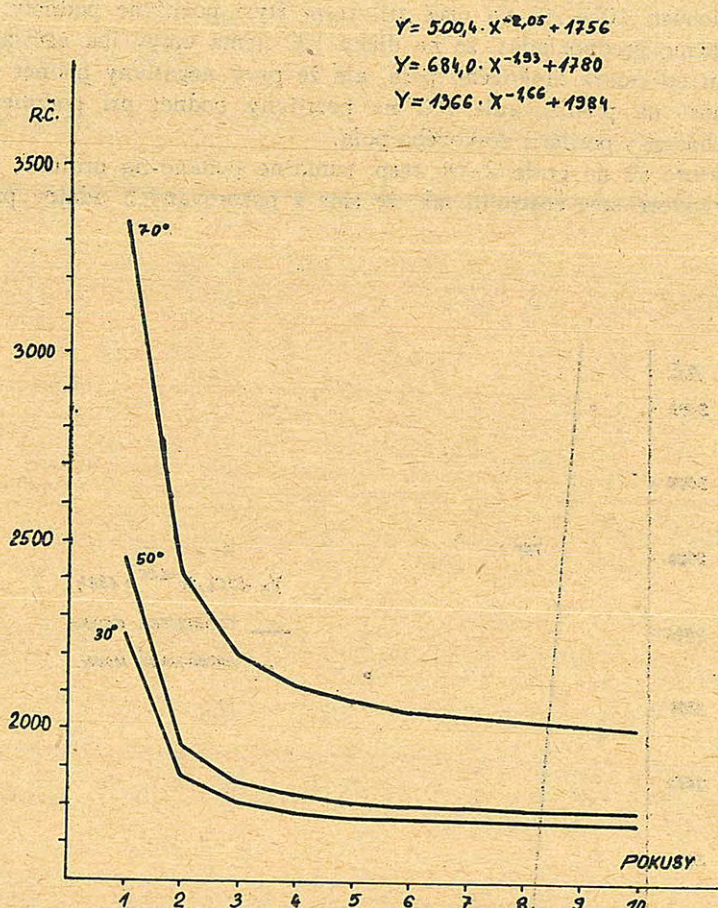
Krivky, ktoré sú na grafe 2–4, resp. sumárne podané na grafe 5, sú teoretické krivky, ktoré sme zostrojili tak, že sme z pozorovaných údajov predpokla-

Graf 4



Teoretická krivka — a pozorované hodnoty súm v desiatich RČ na podnety 70° vzdialenosti pri podaní negatívneho podnetu na 10° vzdialenosti

Graf 5

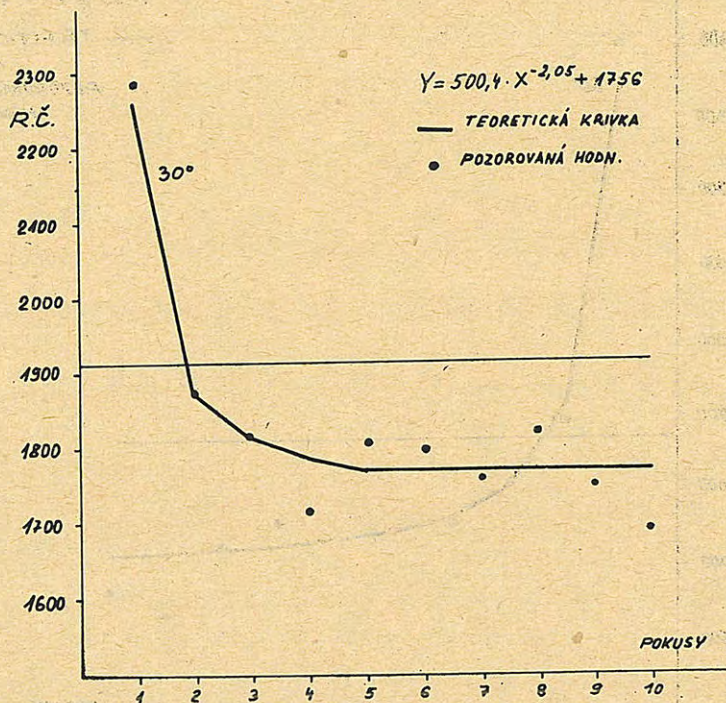


Teoretické krivky desiatich súm RČ pri reagovaní na podnety v troch vzdialenostiach (30°, 50°, 70°) pri podaní negatívneho podnetu na 10° vzdialenosti (vzostupná séria)

dali hyperbolický priebeh. Zmeny priebehu týchto kriviek sú vyjadrené príslušnými rovnicami, ktoré vykazujú jednak zmenu v konštante „c“, ako aj zmenu hodnoty „a + c“ a exponentu „-b“. Hodnota „c“ znamená hodnotu, ku ktorej sa hyperbola približuje. Hodnota asymptoty sa od 30° k 70° zvyšuje, čo zodpovedá už vyššie spomínanému uzáveru, že čím je podnet ďalej od centra zrkového poľa, tým je RČ dlhší v priemere pre všetkých desať reakcií. Tento uzáver nám udáva aj hodnota „a + c“, ktorá udáva teoretickú výšku RČ na prvý podnet. Toto potvrdzuje náš uzáver o vplyve negatívneho podnetu na prvé RČ v slede desiatich pozitívnych podnetov. Exponent (-b) systematicky smerom k periférii klesá a pôsobí na zmenu krivky.

Pre teoretické krivky je symptomatické, že vplyv negatívneho podnetu v každom prípade sa prejavuje len v prvých reakciách a že potom nastáva mierne skrátenie RČ pod hodnotu RČ na príslušný bod v zrkovom poli (pozitívny podnet), ktorú sme získali v I. časti experimentu. Pravdepodobné vysvetlenie

Graf 6

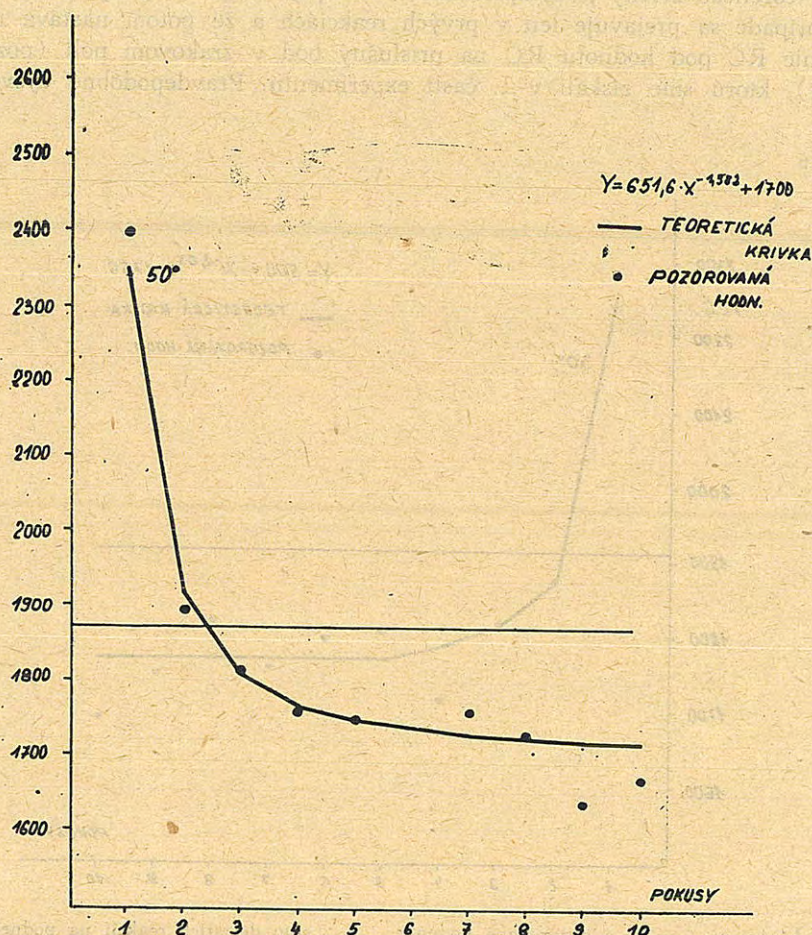


Teoretická krivka — a pozorované hodnoty súm desiatich reakcií na podnety v 10° vzdialenosti pri podaní negatívneho podnetu na 30° vzdialenosti

priebehu kriviek treba hľadať v ustálenosti zamerania na rovnako umiestnený podnet, resp. v účinkoch nácviku kombinovaných s celkovým zameraním.

Na grafoch 6—8 sú znázornené výsledky z II. časti pokusu (zostupná séria). Ako sme už uviedli, v tejto časti pokusu negatívny podnet sa nachádzal na troch vzdialenostiach od centra zrkového poľa (30°, 50° a 70°). Pokusná osoba reagovala v centre zrkového poľa — v 10° vzdialenosti. Graf 9 podáva sumárne výsledky pre všetky vzdialenosti. Na grafoch 6—8 vidíme, že najväčší účinok negatívneho podnetu na predĺženie RČ sa prejavuje v situácii 30°—10°, potom 50°—10° a najmenej 70°—10° a to najmä pri prvej reakcii. Táto skutočnosť je zvýraznená aj v strmosti kriviek, čo vyjadruje aj konštanta „a“ teoretických kriviek, ktorá má vplyv na sumárny čas prvej reakcie a čiastočne aj na smer krivky. Koeficient „-b“ udávajúci smer kriviek, približne zodpovedá koeficientu

Graf 7



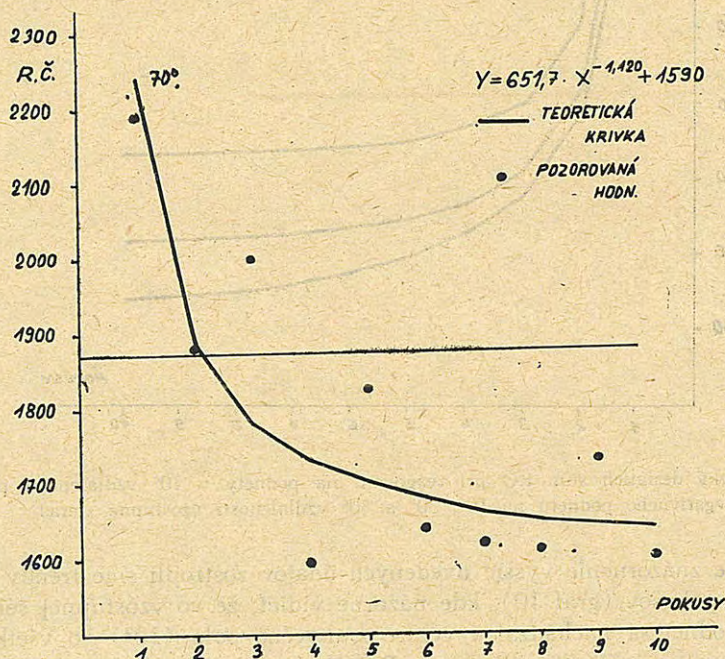
Teoretická krivka — a pozorované hodnoty súm desiatich reakcií na podnety v 10° vzdialenosti pri podaní negatívneho podnetu na 50° vzdialenosti

zo vzostupnej série. Pri porovnaní so vzostupnou sériou konštanty „c“ udávajúcej hranicu ku ktorej sa krivka blíži, sa ukazuje, že u 30°—10° je táto asymptomatická hodnota najvyššia a najnižšia u 70°—10°. Na týchto grafoch je zaujímavá najmä tá okolnosť, že priebehy teoretických kriviek taktiež klesajú pod hodnotu RC pre pozitívny podnet (10°), získanú v I. časti experimentu a to tým viac, čím ďalej leží negatívny podnet v periférii zrakového poľa. Táto okolnosť naznačuje, že účinok negatívneho podnetu na neskoršie reakcie v slede podaných desiatich podnetov je pravdepodobne reálny a podieľa sa na priebehu kriviek aj s účinkom zamerania resp. nácviku. Niet totiž dôvodu predpokladať, že by pri neskorších reakciách na podnety v polohách 10°—30°, 10°—50°, 10°—70° mali

byť až také veľké rozdiely, ako môžeme pozorovať v teoretických hodnotách súm RČ.⁴

Ak teraz porovnáme grafy pre jednotlivé polohy umiestnenia podnetov, ktoré raz (vo vzostupnej sérii) boli pozitívnymi podnetmi a druhý raz (zostupná séria) negatívnymi, vidíme, že existujú tu zaujímavé rozdiely. V situácii 10°–30° leží teoretická krivka pre vzostupnú sériu pod teoretickou krivkou pre zostupnú sériu 30°–10°, čo znamená, že RČ na všetkých desať podnetov sú dlhšie, keď subjekty reagovali na 10° bod ako pozitívny podnet. Táto skutočnosť už neplatí v situácii 10°–50°, 10°–70°, resp. 50°–10°, 70°–10°. V týchto prípadoch sú RČ pri reagovaní na pozitívny podnet v periférii dlhšie ako pri reagovaní na pozitívny podnet v centre (10°). Pritom rozdiel medzi hodnotami RČ sú o to väčšie — vždy v dvoch porovnateľných situáciách — čím pozitívny, resp. negatívny podnet leží ďalej v periférii. Zdá sa teda, že pri účinkoch negatívneho podnetu musíme rozlišovať medzi centrom zrakového poľa, v ktorom platia pravdepodobne iné vzťahy ako medzi centrom a perifériou.

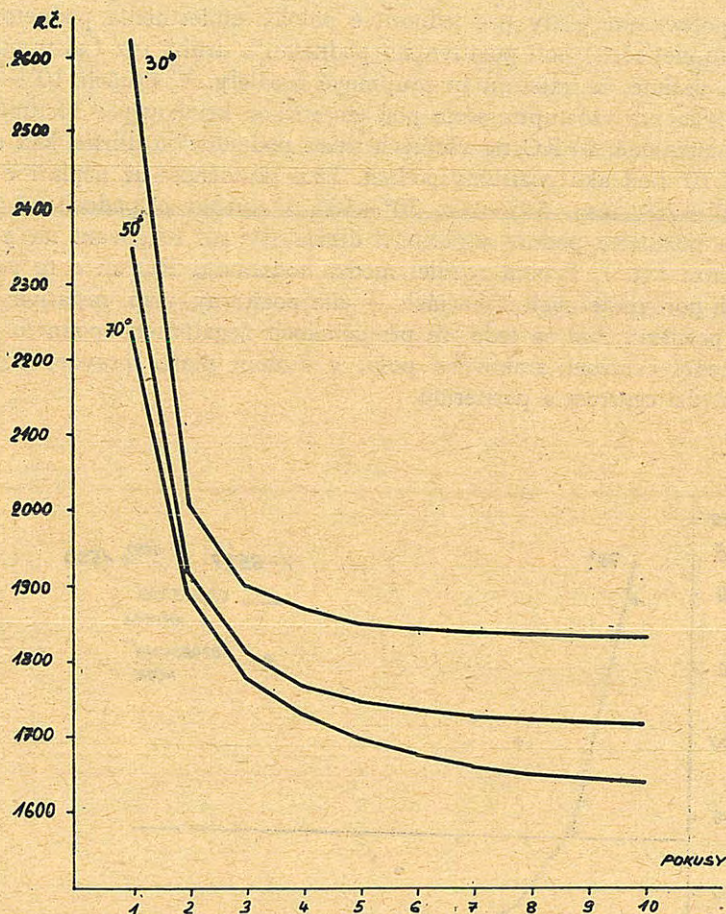
Graf 8



Teoretická krivka — a pozorované hodnoty súm desiatich reakcií na podnety v 10° vzdialenosti pri podaní negatívneho podnetu na 70° vzdialenosti

⁴ Výpočty teoretických kriviek urobil Ing. M. Čečer, pracovník Výskumného ústavu detskej psychológie a patopsychológie v Bratislave za použitia práce Dona Lewisa: *Kvantitativní Method in Psychology*, New York 1960, str. 55–60. Všeobecná rovnica na vypočítanie kriviek $y = ax^b + c$.

Graf 9

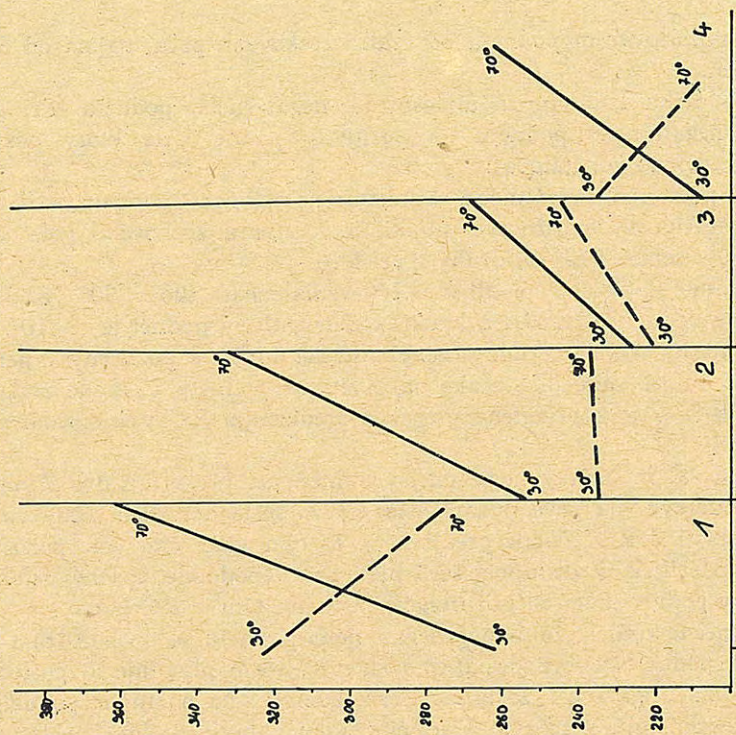
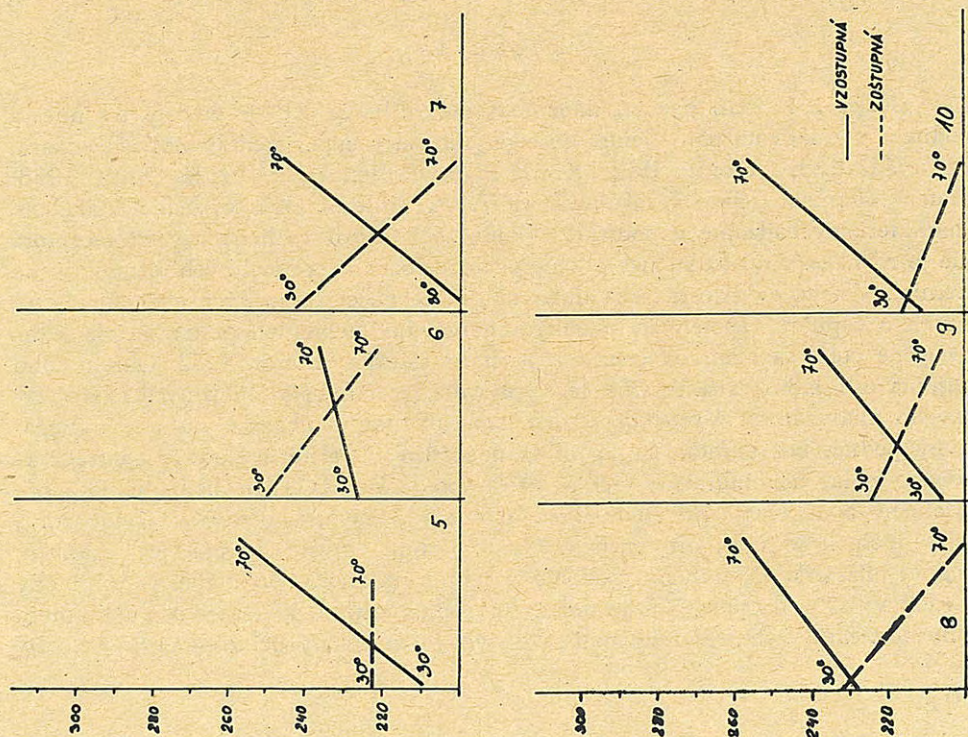


Teoretické krivky desiatich súm RČ pri reagovaní na podnety v 10° vzdialenosti pri podaní negatívneho podnetu na 10°, 30° a 50° vzdialenosti (zostupná sféra)

Pre bližšie znázornenie vyššie uvedených údajov zostrojili sme trendy RČ pre všetkých 10 pokusov (graf 10), kde názorne vidieť, že vo vzostupnej sérii, kedy negatívny podnet sa nachádzal v centre zrkového poľa (10°) vo všetkých desiatich RČ sa prejavilo predlžovanie RČ so vzrastom vzdialenosti od centra, resp. so vzrastaním vzdialenosti medzi negatívnymi a pozitívnymi podnetmi. V zostupnej sérii okrem druhého a tretieho RČ sa prejavila protikladná tendencia viac alebo menej výrazne.

Ak zhrnieme výsledky našich experimentov, môžeme formulovať nasledovné uzávery:

1. Na dĺžku RČ vplýva umiestnenie podnetu v zrkovom poli. RČ sa predl-



Grafické znázornenie trendov (sklzávé priemery) 10 RČ vo vzostupnej a zostupnej — — — sérii pokusu.

žuje so vzdialovaním podnetu od centra zrakového poľa, najmä od 50° navonok k periférii.

2. Na dĺžku RČ vplýva umiestnenie negatívneho podnetu. Pri posudzovaní vplyvu negatívneho podnetu na pozitívny podnet (na ktorý pokusná osoba reaguje), možno konštatovať:

a) že treba rozlišovať medzi účinkami negatívneho podnetu, keď obidva podnety (negatívny i pozitívny) sú bližšie k stredu zrakového poľa a keď jeden podnet je v centre (10°) a druhý v periférii.

Všimnime si, že RČ je dlhší v 10° vzdialenosti ako v 30° vzdialenosti, keď negatívny podnet je na 30° a kratší, keď negatívny podnet je na 10°. V prípade, keď negatívny podnet je umiestnený v strede (10°) a pozitívny v periférii (50°, 70°) RČ sú zákonite dlhšie ako na pozitívne podnety v strede zrakového poľa. Tento výsledok je zapríčinený prevažne predĺžením RČ v zrakovom poli smerom k periférii.

b) Zdá sa, že účinky negatívneho podnetu sa prejavujú dvojakým spôsobom: 1. predovšetkým na prvé podané podnety zo série desiatich, kedy vo vzostupnej sérii sú prvé 2 RČ značne predĺžené a to tým viac, čím viac pozitívny podnet leží v periférii; 2. v zostupnej sérii platí pravdepodobne opačný vzťah — čím je negatívny podnet ďalej od pozitívneho podnetu, tým je RČ kratší.

c) Konečne zdá sa, že účinok negatívneho podnetu sa neobmedzuje len na prvé pozitívne podnety v sérii desiatich podnetov, ale ovplyvňuje aj posledné reakcie, čo sa najmä prejavuje v zostupnej sérii, kde RČ na pozitívne podnety (10°) sa podstatne skracujú a to tým viac, čím ďalej v periférii ležal negatívny podnet.

Diskusia

Výsledky z I. časti pokusu nám opäť potvrdili, že RČ je závislý od miesta podnetu v zrakovom poli. Tento výsledok súhlasí s experimentálnymi výsledkami už uvádzaných autorov Hall, Kreis 1879, Poffenberger 1912, Smith 1938, Slater—Hammel 1955, Ušakovova 1957. Pri interpretácii výsledkov takéhoto charakteru vychádzame v podstate z toho, že citlivosť rozličných častí receptora nie je rovnaká v dôsledku nerovnomerného rozloženia svetlocitných elementov na sietnici. V tejto súvislosti treba ďalej uviesť, že počet recepcných elementov (tyčiniek a čapíkov) spojených s jedným nervovým elementom a tvoriacich jedno recepcné pole, sa mení od centra k periférii sietnice. Pierón 1952. Okrem toho pôsobia tu i menej známe činitele, vyplývajúce z činnosti centrálnych častí zrakového analyzátoru. Výsledky našich experimentov poukazujú na to, že negatívny podnet bez ohľadu na to, či sa nachádza v periférii alebo v centre zrakového poľa, má inhibičný účinok, t. j. predlžuje RČ nad hodnotu RČ pre príslušný bod zistenú pri náhodnom poradí podávania podnetov. Tento inhibičný účinok je však diferencovaný a to v tom zmysle, že čím je negatívny podnet bližšie k pozitívnemu podnetu v centre zrakového poľa, tým je inhibičný účinok vyšší a naopak, čím je pozitívny podnet bližšie k negatívnemu podnetu umiestnenému v centre zrakového poľa, tým je inhibičný účinok menší. Bolo by

možné predpokladať, že proces iradiácie spôsobený negatívnym podnetom, má iný charakter ak ide o iradiáciu z periférie do centra, ako z centra do periférie.

Naše výsledky, najmä v II. časti experimentu nemožno však širšie zovšeobecňovať, nakoľko je pravdepodobné, že pri menení dĺžky stimulácie negatívneho podnetu dosiahnuté výsledky budú iné. Túto možnosť sme aj orientačne experimentálne skúmali a zistili sme napríklad, že na dĺžku RČ v centre zrakového pola pri použití negatívneho podnetu v periférnych oblastiach má dôležitú úlohu trvanie tohto podnetu. Zdá sa, že vplyv stimulácie periférnych častí sietnice má urýchľujúci alebo spomaľujúci vplyv na dĺžku reakcie v centrálnych častiach sietnice v závislosti od trvania podnetu v periférii. Je pravdepodobné, že naznačené tendencie platia iba pri kratšom exponovaní negatívneho podnetu.

Získané výsledky experimentu sú obmedzené i ďalšími okolnosťami. Je pravdepodobné, že dôležitú úlohu tu má okrem trvania exponovaného podnetu i dĺžka časových intervalov medzi podnetmi a ďalej problém, že v podmienkach systematického opakovania negatívneho podnetu pred každým podnetom pozitívnym, musíme brať do úvahy i ďalšie činitele. Je zrejmé, že pri systematickom opakovaní negatívneho podnetu môže mať tento podnet facilitačný účinok, resp. že pri určitom časovom intervale medzi stále sa opakujúcim negatívnym podnetom môže vzniknúť sumačný efekt v dôsledku pôsobenia dvoch podnetov — negatívneho i pozitívneho. Sumačný efekt je výsledkom pôsobenia za sebou idúcich podnetov. Predpokladá sa, že podráždenie vyvolané prvým podnetom trvá určitý čas a spolupôsobí pri podráždení vyvolanom druhým podnetom, resp. že „zvyšok“ podráždenia, ostávajúci po odznení prvého podnetu, zosilňuje podráždenie vyvolané druhým podnetom. Toto pôsobenie je možné len v určitých časových intervaloch medzi podnetmi (asi nad 200—250 msek.).

Pri systematickom opakovaní negatívneho podnetu pred každým podnetom pozitívnym vzniká i ďalší problém, totiž že negatívny podnet z hľadiska pokusnej osoby môže vystupovať ako upozorňujúci signál, ktorý napomáha pripravenosti a pohotovosti k reakcii subjektu.

Zistené výsledky na základe uvedeného experimentu majú teda len obmedzenú platnosť. Z nášho hľadiska nám však umožňujú lepšiu orientáciu v uvedenej problematike a tvoria podklad pre ďalší výskum, kde ako experimentálne premenné sme použili: miesto stimulácie v zrakovom poli, časový interval medzi podávanými podnetmi a trvanie podnetov.

Porovnávanie našich výsledkov s výsledkami iných autorov je problematické najmä z toho dôvodu, že z dostupnej literatúry nám nie je známa práca o vplyve predchádzajúceho podnetu na reakciu nasledujúceho podnetu za podmienky, že sa mení miesto alebo vzdialenosť medzi podnetmi. V psychologickej literatúre sa uvádza mnoho experimentálnych prác, ktoré sledujú vzájomné pôsobenie súkľesivných podnetov, ale miesto stimulácie sa zanedbávalo. (Výskumy vyplývajúce z hypotézy refraktornej fázy a jednonálového spracovania impulzov v mozgu Welford 1960, Marill 1957.)

Pri porovnávaní našich výsledkov (v II. časti experimentu — vzostupná séria) je tu určitý nesúhlas s výsledkami Čuprikovovej. Zdá sa, že negatívny podnet vo vzostupnej sérii má najväčší spomaľujúci vplyv na RČ, keď sú podnety najďalej

od seba vzdialené. Výsledky v zostupnej sérii súhlasia s výsledkami uvedenej autorky — RČ sa skrakuje so vzrastom vzdialenosti medzi útlmovým a kladným podnetom. Toto porovnanie výsledkov je pravda problematické vzhľadom na rozdielne experimentálne podmienky.

Interpretácia, resp. hľadanie príčin, ktoré ovplyvňujú alebo podmieňujú naše výsledky, sú veľmi zložité. Prelínajú sa tu aspekty skúmané vo fyziológii, neurofyziológii, elektrofyziológii i v iných vedných disciplínach. (Problém fyziologickej refraktórnej fázy, Off-on impulzácie, spontánnej aktivácie sietnice, inhibično-exitacné vzťahy v sietnici i v celom zrakovom analyzátore.)

S ú h r n

Cieľom uvedených experimentov bolo:

1. skúmať závislosť RČ od miesta podnetu v zrakovom poli,
2. sledovať dĺžku RČ z hľadiska vzdialenosti podnetov v zrakovom poli:
 - a) keď prvý podnet (negatívny) sa nachádzal viac v centrálnej časti zrakového poľa a druhý, resp. 10 nasledujúcich podnetov sa nachádzalo viac v periférnych častiach zrakového poľa;
 - b) keď prvý podnet (negatívny) sa nachádzal viac v periférnych častiach zrakového poľa a nasledujúce podnety (pozitívne) v centrálnej časti zrakového poľa.

Podnety boli podávané na pologuli v horizontálnom smere napravo od fixačného bodu v štyroch vzdialenostiach: 10°, 30°, 50°, 70°. Súhrnné výsledky experimentov nám umožňujú stanoviť tieto závery:

1. Na dĺžku RČ vplýva umiestnenie podnetu v zrakovom poli. RČ sa predlžuje so vzdalovaním podnetu od centra zrakového poľa, najmä od 50° navonok k periférii.

2. Na dĺžku RČ vplýva miesto negatívneho podnetu:

- a) Stimulácia v centre zrakového poľa má spomaľujúci vplyv na dĺžku RČ v periférnych oblastiach zrakového poľa. Na základe našich výsledkov experimentu môžeme predpokladať, že čím je väčšia vzdialenosť medzi negatívnym podnetom (umiestneným na 10°) a pozitívnymi podnetmi (umiestnenými na 30°, 50° a 70°), tým je RČ dlhší.

- b) Pravdepodobne podávanie negatívneho podnetu v periférii zrakového poľa (30°, 50°, 70°) má pozitívny vplyv na trvanie reakcie v centrálnej oblasti zrakového poľa. Naše výsledky naznačujú, že čím je vzdialenosť medzi podnetom negatívnym a pozitívnym väčšia, tým je RČ kratší.

L I T E R A T Ú R A

- Lomov B. F., *Čelovek i tehnika*, vyd. LGU, Leningrad 1963, str. 30.
Woodworth R. S. — Schlosberg H., *Experimentálna psychológia*, Bratislava 1959, str. 22.

- Welford A. T., *The Measurement of Sensory — Motor Performance: Survey and Reappraisal of Twelve Years' Progress*. *Ergonomics*, č. 3, 1960, str. 189—230.
- Davis R., *The human Operator as a Single Channel Information system*. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, IX, 1957.
- Bandžejová M., *Reaktivita v závislosti od polohy podnetu v zrakovom poli*, *Psychologica Bratislava* 1965, str. 119—129.
- Bojko E. I., *Vremia reakcii človeka*, vyd. Medicina, Moskva 1964, str. 218 a dálej.
- Hall G. S., Kries J.: *Über die Abhängigkeit der Reaktionszeit von Ort des Reizes*, *Arch. Anat. Physiol. Suppl.* Bd. 1879.
- Poffenberger A. T., *Reaction Time to retinal Stimulation with special Reference to the Time lost in Conduction through nerve Centres*. *Arch. of Psychol.*, New York 1912, 4, č. 23, str. 1—73.
- Smith F. O., *An experimental Study of the Reaction Time of the cerebral Hemispheres in Relation to handedness and eyedness*. *J. Exp. Psych.* 1938, 22, str. 75—83.
- Slater — Hammel A. T., *Reaction Time to Light Stimuli in the Peripheral Visual Field*, *Research Quarterly*, 26, 1, 1955, str. 82—88.
- Ušakovova T. N., *O závislosti vremeni reakcij ot mesta razdražitelja v pole zrenija*. Sb. *Voprosy izučenijsa vyššej nejrodinamiki v svjazj s problemami psihologii*, vyd. APN, Moskva 1957, str. 238—254.
- Čuprikovova N. I., *Dinamika nervnych processov pri differencirovaniji neposredstvennych i slovesnych razdražitel'ev u vzroslogo človeka*. Sb. *Voprosy izučenijsa*, Moskva 1957, str. 56—83.
- Pierón H., *The Sensation: their Functions, Processes and Mechanismus*, Londýn 1952, str. 209.
- Marill T., *The Psychological Refractory Phase*. *Brit. J. Psychol.* 1957, vol. 48, str. 93—97.

ВРЕМЯ РЕАКЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАСПОЛОЖЕНИЯ И РАССТОЯНИЯ РАЗДРАЖИТЕЛЕЙ В ЗРИТЕЛЬНОМ ПОЛЕ

Мария Банджеёва

Целью проведенных экспериментов было:

1. исследование зависимости времени реакции от расположения раздражителя в зрительном поле,
2. исследование времени реакции с точки зрения взаимного расстояния раздражителей в зрительном поле:

а) когда первый раздражитель (иррелевантный) находился ближе к центральной части зрительного поля и второй, или следующих 10 раздражителей находилось ближе к периферическим областям зрительного поля;

б) когда первый раздражитель (иррелевантный) находился ближе к периферическим областям зрительного поля и следующие раздражители (положительные) в центральной части зрительного поля.

Раздражители экспонировались на полушарии в горизонтальном направлении направо от точки для фиксации в четырех расстояниях: 10°, 30°, 50° и 70°. Общие результаты экспериментов позволяют установить следующие заключения:

1. на длину времени реакции оказывает влияние место расположения раздражителя в зрительном поле. Время реакции увеличивается при отдалении раздражителя от центра зрительного поля, главным образом от 50° в направлении к периферии.

2. На длину времени реакции оказывает влияние место расположения иррелевантного раздражителя:

а) стимуляция в центре зрительного поля оказывает замедляющее влияние на длину времени реакции в периферических областях зрительного поля. На основании результатов

проведенных экспериментов можно предположить, что чем больше расстояние между irrelevantным раздражителем (помещенным на 10°) и положительным раздражителем (помещенным на 30° , 50° , и 70°), тем длиннее время реакции.

б) Подача irrelevantного раздражителя в периферической части зрительного поля (30° , 50° и 70°) оказывает, вероятно, положительное влияние на продолжительность реакции в центральной области зрительного поля. Наши результаты свидетельствуют, до определенной меры, о том, что чем больше расстояние между irrelevantным и положительным раздражителями, тем короче время реакции.

EFFECT OF THE POSITION AND DISTANCE OF STIMULI IN THE VISUAL FIELD ON REACTION TIME

Mária Bandžejová

The aim of the above experiments was as follows:

1. to find out the dependence of reaction time (RT) on the stimulus position in the visual field,

2. to study the duration of RT from the standpoint of the stimulus distance in the visual field:

- a) when the first stimulus (negative) was situated farther in the central part of the visual field and the second one, or 10 following ones were situated farther in the peripheral parts of the visual field,

- b) when the first stimulus (negative) was situated farther in the peripheral parts of the visual field and subsequent stimuli (positive) in the central part of the visual field.

The stimuli were presented on a hemisphere in horizontal direction, to the right from the fixation point, and in four distances: 10° , 30° , 50° , 70° . The total results enable us to draw the following conclusions:

1. The length of RT depends upon the situation of stimuli in the visual field. RT gets longer with growing distance of a stimulus from the centre of the visual field, particularly from 50° out towards the periphery.

2. RT depends upon the position of the negative stimulus:

- a) stimulation in the centre of the visual field exerts a retarding influence on the RT length in the peripheral areas of the visual field. On the basis of our results, it can be presupposed that the greater the distance between the negative stimulus (as situated at 10°) and the positive stimuli (as situated at 30° , 50° , and 70°), the longer the RT.

- b) presentation of a negative stimulus in the periphery of the visual field (30° , 50° , 70°) probably exerts a positive influence on the duration of the reaction in the central area of the visual field. The above results suggest that the greater the distance between the negative and positive stimulus, the shorter the RT.

REAKTIONSZEIT IN DER ABHÄNGIGKEIT VON DER LAGE UND ENTFERNUNG DER REIZE IM VISUELLEN FELD

M. Bandžejová

Das Ziel der angeführten Experimente war:

1. Die Abhängigkeit der Reaktionszeit von der Lage des Reizes im visuellen Feld zu erforschen.

2. Die Länge der Reaktionszeit vom Standpunkt der Reizentfernung im visuellen Feld zu beobachten:

a) wenn der erste Reiz (negative) sich mehr in dem zentralen Teil des visuellen Feldes und der zweite, event. die 10 nacheinander folgenden Reize sich mehr in den peripheren Teilen des visuellen Feldes befanden;

b) wenn der erste Reiz (negative) sich mehr in den peripheren Teilen des visuellen Feldes und die folgenden Reize (positive) sich mehr im zentralen Teil des visuellen Feldes befanden.

Die Reize wurden auf einer Halbkugel in der horizontalen Richtung, nach rechts von dem Fixationspunkt in vier Entfernungen: 10° , 30° , 50° und 70° gegeben. Aus den Gesamtergebnissen der Experimente können die folgenden Schlussfolgerungen gezogen werden:

1. Die Länge der Reaktionszeit wird von der Anbringung des Reizes im visuellen Feld beeinflusst. Die Reaktionszeit wird durch das Entfernen des Reizes vom Zentrum des visuellen Feldes verlängert, besonders von 50° hinaus in der Richtung zu der Peripherie.

2. Die Länge der Reaktionszeit beeinflusst die Lage des negativen Reizen:

a) Die Stimulation hat im Zentrum des visuellen Feldes einen verlangsamten Einfluss auf die Länge der Reaktionszeit auf den peripheren Gebieten des visuellen Feldes. Auf Grund unserer experimentellen Ergebnisse kann vorausgesetzt werden, dass je grösser die Entfernung zwischen dem negativen Reiz (angebracht auf 10°) und den positiven Reizen (angebracht auf 30° , 50° und 70°) ist, desto länger ist die Reaktionszeit.

b) Das Verabreichen des negativen Reizes in der Peripherie des visuellen Feldes (30° , 50° , 70°) hat wahrscheinlich einen positiven Einfluss auf die Reaktionsdauer auf dem zentralen Gebiet des visuellen Feldes. Unsere Ergebnisse deuteten an, dass je grösser die Entfernung zwischen dem negativen und positiven Reiz war, desto kürzer war die Reaktionszeit.

MONOGRAFIA DUNAJEVSKÉHO SKŮŠKY

(Príspevok k problému: testy a ich úloha pri riadení vyučovania a voľby povolania.)

Mikuláš Milan — Viliam Dicső

Výskumný ústav pedagogický v Bratislave, FF UK Katedra psychológie v Bratislave

Táto štúdia podáva výsledky a úvahy o neverbálnom teste so značnými nárokmi na predstavivosť skúšaných. Názov skúšky je „názorové rady“ (NR). Je staršieho sovietskeho pôvodu a používal sa pred rokom 1935. Bol dlho známy aj za hranicami Sovietskeho svazu. Na svetovom psychotechnickom kongrese v Berne r. 1949 v septembri bol vysoko hodnotený slovami Francisky Baumgartnerovej: „I keď v SSSR od r. 1936 nemôžu v psychológii pracovať diagnostickými pomôckami, mnohé výsledky, ku ktorým sovietski pracovníci došli, budú sa dlho používať, ako napr. Dunajevského skúška.“ Od tých čias uplynulo 30 rokov. Tvorí sa samostatná sovietska teória významu skúšok schopností a revidujú sa prechmaty, ku ktorým došlo vo vedách. Aj keď obdobie 30 rokov je pri dnešnej akcelerácii prírastkov vedeckých poznatkov veľmi dlhá doba a veľa z toho, čo bolo vytvorené pred 30 rokmi, je zastarané a prekonané, predsa sa nájde i veľa cenného, ako sú skúsenosti, invencie a výskumné prostriedky.¹ Jedným z nich je myšlienka, na ktorej je postavená Dunajevského skúška.

Táto skúška sa používala už v prvej Československej republike v Prahe i v Bratislave. Dostala meno „NR“. Prešla niekoľkými zmenami a úpravami. Vydanie, o ktorom je tu reč, pochádza z r. 1948, má označenie Alt 1948-R. Vyšlo nákladom Československého ústavu práce, oblastného ústavu v Bratislave. Od tých čias ho vydal Výskumný ústav pedagogický v Bratislave, M. Jurčo, pre vlastnú potrebu.

Pri testoch je obťažné pomenovať kvalitu, ktorú zisťujú. O NR sa hovorí, že je to test priestorovej predstavivosti s použitím od 15. roku. (Bibliografický zpravodaj — Psychodiagnostické pomôcky I. 1965.) Zisťovaná kvalita testov je zrejmejšia z interkorelácií s inými testami, z faktorových analýz a validity. Hĺbkové prepracovanie skúšky je slabou stránkou teórie i praxe. Nasledujúca korelačná tabuľka ukazuje štatistickú validizáciu NR v batérii skúšobných pomôcok, ktorá sa používala na ČSÚP v Bratislave pri maturantských poradách o voľbe štúdia.

¹ Objem vedeckých poznatkov sa zväčšuje ako kapitál uložený až na 5-percentný úrok. Každých 10 rokov sa základ zdvojnásobuje.

Tabulka č. 1

	IQ	G	S	PFB	NR	Čs. p.	Poj. p. I.	Poj. p. II.	MP	Intr.	Extr.
IQ		582	348	387	344	037	290	297	-148	-119	038
G	582		183	186	095	144	265	254	-714	-096	110
S	348	183		324	367	164	218	126	-157	-164	018
PFB	387	186	324		464	127	149	187	-211	-139	-003
NR	344	095	367	464		230	222	195	-179	-183	008
Čs. pam.	037	114	164	127	230		184	155	-048	-143	017
Poj. p. I.	290	265	218	149	222	184		680	-161	-081	055
Poj. p. II.	297	254	126	187	195	155	680		-064	-047	004
MP	-148	-114	-157	-211	-179	-048	-161	-064		478	-422
Intr.	-119	-096	-164	-139	-183	-143	-081	-047	478		-591
Extr.	038	110	018	-003	008	017	055	004	-422	-591	

Interkorelačné koeficienty súboru maturantských testov Verbálne skúšky: IQ z Ar-alfa, G-test gramotnosti, čítací. Neverbálne, predstavivosti: S, PFB, NR. Pamäťové: číselná pamäť I, číselná pamäť II. Pojmová pamäť I. Pojmová pamäť II. Dotazníky: MP — neuropsychickej lability. Introvertivnosti. Extrovertivnosti.

Tabuľka č. 2

Centroidné váhy faktorov z tab. č. 1 pred otáčaním.

Z oboch tabuliek je zrejmé miesto NR vo vektoroch mysle. (Thurstone 1940.) NR test je saturovaný všeobecnou inteligenciou IQ v menšej miere a do väčšej miery patrí medzi testy predstavivosti S, PFB. Nemá spoločnú saturáciu s čiste verbálnym testom čítacím (G).

	F_1	F_2	F_3	F_4
IQ	,6606	,1403	,4514	,0835
G	,5265	-,1203	,5218	,0913
S	,4932	,2651	-,0461	,1065
PFB	,5476	,3846	-,0871	-,0992
NR	,5605	,3412	-,2862	,0811
Čís.pam.	,2890	-,1097	-,1691	-,3788
Poj.p.I.	,6243	-,4611	-,2214	-,2115
Poj.p.II.	,5780	-,4828	-,1474	-,2701
MP	,2833	,1387	-,0436	-,0387

Skúšobná pomôcka NR

Skladá sa zo 4 strán. Prvá strana je venovaná návodu. Návod je písomný.

Pokyny pre vypracovanie NR-testu:

Tento test je skúškou vašej predstavivosti. Sú v ňom rady obrazcov; každý ďalší obrazec v rade sa v niečom zmenil a odlišuje sa od predchádzajúceho. Vašou úlohou bude zistiť zákonitosť zmien v každom rade. Ako dôkaz, že ste zákon pravidelnosti zmien v rade správne vystihli, máte dokresliť do každého radu dva obrazce s patričnými zmenami podľa tejto zákonitosti.

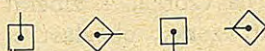
Zmeny v obrazcoch jednotlivých radov môžu mať však rozličnú a viac alebo menej zložitú zákonitosť. Všimnite si dobre tento príklad:



Vidíte, že hrubo nakreslená časť obrazcov sa nemení a tvorí akýsi pevný podstavec, zatiaľ čo tenšie nakreslená časť — čiara — sa otáča okolo bodu smerom doprava o 45°.

Ďalšie dva obrazce by vyzerali. Sem skúste sami dokresliť ďalšie dva obrazce.

Iný zložitejší príklad zmeny je v nasledujúcom rade obrazcov:



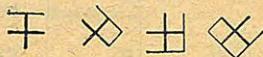
Všimnite si, že celý štvorec sa zakaždým otočí o 45° a čiarka sa otočí zas zakaždým až o 90° okolo stredy smerom doprava. Tu sa pokúste sami dokresliť zas dva ďalšie obrazce radu.

Zmeny obrazcov v radoch môžu nastávať aj pribúdaním určitých prvkov — sledujte pozorne tento príklad radu, v ktorom postupne rastie štvorec:



Vidíte, že štvorec vzniká od dolnej základne takto: najprv pribudne pravá strana, potom ľavá a nakoniec vrchná základňa. Ďalšie dva obrazce sú už nakreslené. Dokreslite ešte ďalšie dva obrazce.

Ešte zložitejší príklad je v tomto rade: Tu, ako vidíte, sa obrazec nielen otáča, ale aj pribúda k nemu niečo. Zas pre zacvičovanie dokreslite sami ďalšie dva obrazce tohto radu:



Uvideli ste niekoľko príkladov na to, ako rozlične a zložite sa môžu rady obrazcov meniť. Postupujte vždy tak, že si najprv nájdete nejaký východiskový prvok — napr.: časť, ktorá sa nemení, alebo: bod, okolo ktorého sa celý obrazec otáča atď. Ak by ste si nevedeli s niektorým radom obrazcov poradiť, preskočte ho a ak vám nakoniec ostane prípadne čas, tak sa môžete k nemu vrátiť — nikdy však neviaznite na jednom obraze!

Na pokyn skúšajúceho obráťte a pracujte rýchlo, presne a čisto!

Tak vyzerá návod z r. 1948. Účelom návodu ku skúške je dokonale vysvetliť postup práce v skúške, aby nevznikali chyby z nedostatočného pochopenia postupu, ale len z nedostatkov pri riešení jednotlivých úloh. Uvedenému návodu z r. 1948 podľa požiadaviek vysvetľovania, bežného napr. v programovanom učení, možno vyčítať viac nedostatkov. Predne: pochopenie návodu treba starostlivo pokusne skúmať. Geometrické abstraktné úlohy sa veľmi obťažne vysvetľujú písaným textom. Sú to dva odlišné vektory chápania. Písmo je vlastne abstrahovaná forma piktogramu. Pri popisnom vysvetľovaní obrazu, kresby, geometrického tvaru, schémy vlastne nahrádzame jeden piktogram druhým. Vzniká duplicita, ktorá vylučuje identitu. Slová a obrazy sa majú dopĺňať. Snaha nahrádzať obraz slovami je nesprávna. Schému, náčrt, kresbu nemožno bez názoru niekomu, kto ju nepozná v celku alebo v detailoch, objasniť slovami. Málo slov na to nestačí a veľa slov mylí. Je správna ľudová poučka: Z obrazu môžeš vytvoriť tisíc slov, ale z tisíc slov ešte nevytvoríš obraz. Pre podobné návody ako je návod k NR, by bolo potrebné vyskúšať takýto postup: 1. zredukovať počet slov, obzvlášť abstraktných; 2. slová preplieť detailmi príkladov; 3. takto vypracovaný návrh rozmnožiť a skúsiť na vzorke; 4. zmerať čas pochopenia; 5. zaviesť rozhovor so skúšanými osobami vzorky, obzvlášť si všímať tie osoby, ktorým dlhšie trvalo pochopenie návodu; 6. vyskytnuvšie sa nedostatky odstrániť; 7. ná-

vod podľa toho prepracovať a znova skúsiť. Špekulatívne nie je možné riešiť problém návodu k zložitejším testom.

NR obsahuje 3 strany s 24 úlohami.

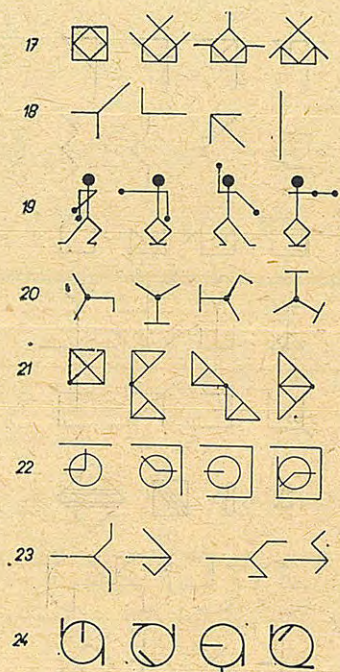
Test je príliš špecifický, náročný na čas a má pomerne málo úloh. Nie každý je ochotný venovať potrebné sústredenie na riešenie úloh, aj keby v inej situácii, v ktorej by to malo zmysel, vedel podobné úlohy ľahko prekonávať. Preto NR môže zlyhať ako skúšobná pomôcka. Dal by sa rozhodne nahradiť oveľa jednoduchším testom, ktorý by obsahoval 100–150 jednoduchých abstraktných kinematických úloh s maximálnym časom 15–20 minút. Takýto test by diferencoval podľa počtu vyriešených úloh. NR pripomína tak trochu rébus, a riešením rébusov nemožno zisťovať schopnosti. 4,2 % poslucháčov SVŠT, medzi ktorými sú aj takí, ktorí včas a úspešne skončili štúdiá, dosiahlo menej ako 10,5 správne vyriešených úloh. Možno to vysvetliť nepochopením návodu, nezaujmom, nesústredením. Sú medzi nimi dvaja aj takí, z ktorých jeden nezískal ani bod a druhý iba jeden bod. Duna-jevského test je veľmi zaujímavý, výsledky napriek uvedeným nedostatkom tvoria logicky odôvodniteľné celky. Kritické poznámky sú zamerané na možnosti jeho zlepšenia a rozšírenia vypracovaním alternatívnych skúšok na totožnom princípe.

Čistý maximálny čas na vypracovanie sa ráta od pochopenia návodu. Je 45 minút, t. j. priemerne na vypracovanie jednej úlohy 1'52". Bodovanie: za správne nakreslenie dvoch ďalších obrazcov 2 body, za prvý správny 1 bod, ak je prvý chybný a druhý dobrý, neráta sa žiaden bod. Je to odôvodnené pravdepodobnosťou odpisovania.

V tejto štúdii rozoberieme výsledky dosiahnuté NR skúškou:

1. Skupiny skúšaných a porovnávanie.
2. Interná konzistencia NR na základe výsledkov faktorovej analýzy interkorelačnej matice 24x24.





3. Problém bodovania úloh v testoch všeobecne a v NR.

4. Výsledky poslucháčov SVŠT na NR-teste a v štúdiu.

5. Súhrn teoretických záverov štúdie.

1. Skupiny skúšaných a porovnávanie

a) Predpovedová validita

Ako už bolo povedané, NR diferencuje v skupinách osôb s predchádzajúcou návštevou školy od 15 rokov vyššie. Ojedinele by sa vyskytli i mladšie osoby, príp. i bez plnej školskej dochádzky, ktoré by splnili požiadavky normy. V takých prípadoch by išlo pravdepodobne o výnimočné talenty.

Na bývalom Čs. ústave práce — oblastnom ústave v Bratislave, odkiaľ pochádza materiál tejto štúdie, vekove najnižšou skupinou, skúšanou NR, boli kvartáni bývalých gymnázií. Pochádzali z týchto miest: Lučenec, Piešťany, Nové Mesto nad Váhom, ročník 1947/48, cel-

kove 318 žiakov. Klasifikačné normy z tohto materiálu sú tieto:

Známky:	1	2	3	4	5
Centily	10 %	20 %	40 %	20 %	10 %
Body:	—25	24—17	16—5	3—4	2—
Rozpätie:		8	12	2	
Priemer: 11 bodov					

Z kosého rozloženia je zrejmé, že NR u posledných 30 centilov veľmi málo rozlišuje u tejto skupiny. Výsledky od 21 bodov vyššie už dosahujú a presahujú priemer maturantov.

NR skúška bola stálou pomôckou v praxi bývalého Čs. ústavu práce, oblastného ústavu, pri udeľovaní porád o voľbe štúdia pre maturantov. Ktorí dosiahli 30 % najlepších výsledkov, tým bolo zväčša poradené, aby uvažovali o štúdiu na technike. Porady maturantom boli udeľované na základe dobrovoľnosti a pri poplatku 60 Kčs (pred výmenou) zahrňovali postupne $\frac{2}{3}$ a $\frac{3}{4}$ maturantov. Čs. ústav práce — OÚ v Bratislave mal pobočku v Košiciach. Územie Slovenska bolo rozdelené medzi tieto strediská takto: do okruhu pôsobnosti ČSÚP-OÚ Bratislava patrili gymnáziá na západ a juh od čiar: Lipt. Mikuláš — Tisovec — Šaľarikovo. Košické stredisko udeľovalo porady od čiar: Spišská Nová Ves — Rožňava — Revúca. Priemerné výsledky maturantov a maturantiek na NR v škol. rokoch 1948/49 a 1949/50 ukazuje tab. 3.

Tabuľka 3

1948/49		1949/50	
Bratislava	Košice	Bratislava	Košice
21,4	21,36	17,5*	20,8
(10,2)	(10,9)	(9,7)	(9,2)
1220	835	1763	717

Prvé číslo v stĺpci znamená priemer, v zátvorke odchylku a tretie počet vyšetrených maturantov.

* V oblasti Bratislava sa skúšky konali už koncom VII. triedy, takže študenti boli zhruba o rok mladší. Preto je priemer nižší ako ostatné.

Celoslovenský priemer v škol. roku 1948/49: 21,39 (10,47) 2055.

V školskom roku 1949/50 na konci 2. semestra boli urobené skúšky pomocou NR u poslucháčov Slovenskej vysokej školy technickej v Bratislave smeru strojníckeho (S) a elektrotechnického (E) na spoločnom cvičení deskriptívnej geometrie. Akcia sa konala na podnet prof. G. Čeneka a J. Kováča s účelom skvalitniť výber poslucháčov techniky. Prof. G. Čenek skonštruoval návrh didaktického testu z deskriptívnej geometrie na elementárnej úrovni, ktorý mal byť použiteľný aj u absolventov škôl, ktorí deskriptívnu geometriu ako predmet nemali. Pre likvidáciu ČSÚP v r. 1951 rozsiahly materiál už spracovaný nebol.

Počet vyšetrených poslucháčov NR smerov S a E bol 238. Medzi nimi bolo 85 takých poslucháčov, ktorí robili NR druhý raz. U týchto bol prvý výsledok s priemerom 30,8 (8,0) 85. Poslucháči S E, ktorí sa na poradách o voľbe povolania nezúčastnili a robili na SVŠT NR po prvý raz, počtom 153 dosiahli priemer v skúške na konci 2. semestra 29,7 (8,5) 153. Rozdiel nie je signifikantný.

Poslucháči SVŠT sa skladali podľa predchádzajúceho vzdelania z týchto štyroch skupín:

Absolventi bývalých reálok (R)	M_r	34,16 (8,0)	83
absolventi z bývalých gymnázií (G)	M_g	33,52 (8,7)	56
absolventi priemyselných škôl (P)	M_p	26,48 (9,6)	64
absolventi kurzov (K)	M_k	24,31 (9,0)	35

M_r až M_k sú priemery v teste NR. Výsledky skupín R a G sú miešané, sú medzi nimi i tí, čo robili skúšky po prvý raz, i tí, čo druhý raz. Sú posudzovaní podľa jednotnej skúšky na konci 2. semestra. Preto sú priemerné výsledky R a G skreslené smerom k vyšším.

Všetky priemery poslucháčov sú signifikantne vyššie ako priemery maturantov. U skupiny K je rozdiel na hranici významovosti. Táto skutočnosť dokazuje trvalú predpovedovú validitu NR. Mentálne kvality, potrebné pre kinematiku, zisťuje Dunajevského test. Neriešenou ostáva otázka, do akej miery.

b) Stabilita

Pri opätovnom skúšaní tou istou skúšobnou pomôckou obyčajne sa dosiahne signifikantne vyšší priemer za súčasne vysokej korelácie. Výnimku tvoria niektoré špecifické skúšky alebo skúšanie osôb s vážnymi nedostatkami. Napriek vysokej korelácii signifikantne vyšší priemer komplikuje diferencovanie pomocou testov. Okrem toho znamená, že *kvalita, ktorá sa má testom zisťovať, nie je kvantitatívne ustálená*. H. I. Eysenck 1962 stavia hranicu pre zvýšenie IQ, a jej prekročenie by znamenalo podstatné zvýšenie, na +11. Neuvažuje však o prípade opakovaného testu. Napriek tomu, že tzv. „testy schopnosti“, medzi ktoré patrí aj NR, sú konštruované tak, aby boli čo najmenej závislé od priameho učenia, jednako však nie je možné vyhnúť sa nepriamemu vplyvu učenia i transferu. Selektívna metóda na zisťovanie kvantity geneticky daných dispozícií schopnosti nebola objavená. Neznamená to, že predstava o existencii genetickej kvantity dispozícií je vôbec fikciou? B. R. Bugelski 1963 problém parafrazuje takto: „Čo je cisárovo, dajte cisárovi“, keď nevieme vlastne zistiť čo patrí cisárovi. Napriek tomuto teoretickému nedostatku sú testy cennou diagnostickou pomôckou.

Poslucháči SVŠT, ktorí boli skúšaní dvakrát s odstupom jedného roka, dosiahli tieto výsledky:

Tabuľka 4

Prvá skúška	Opakovaná	Význam
30,81 (8,02) 85	36,32 (7,12) 85	sig. 1 %

Korelačný koeficient +0,70 (0,03). Vzhľadom na homogenitu súboru možno považovať korelačný koeficient za vysoký. Vzostup priemeru pochádza z výdatného transferu štúdia na SVŠT, s ktorým má NR obsahovo identické prvky.

Vzájomné porovnanie priemerov skupín poslucháčov SVŠT je problematické pre skupinu 85, ktorá už NR robila. S touto rezervou treba brať porovnávaciu tabuľku.

Tabuľka 5

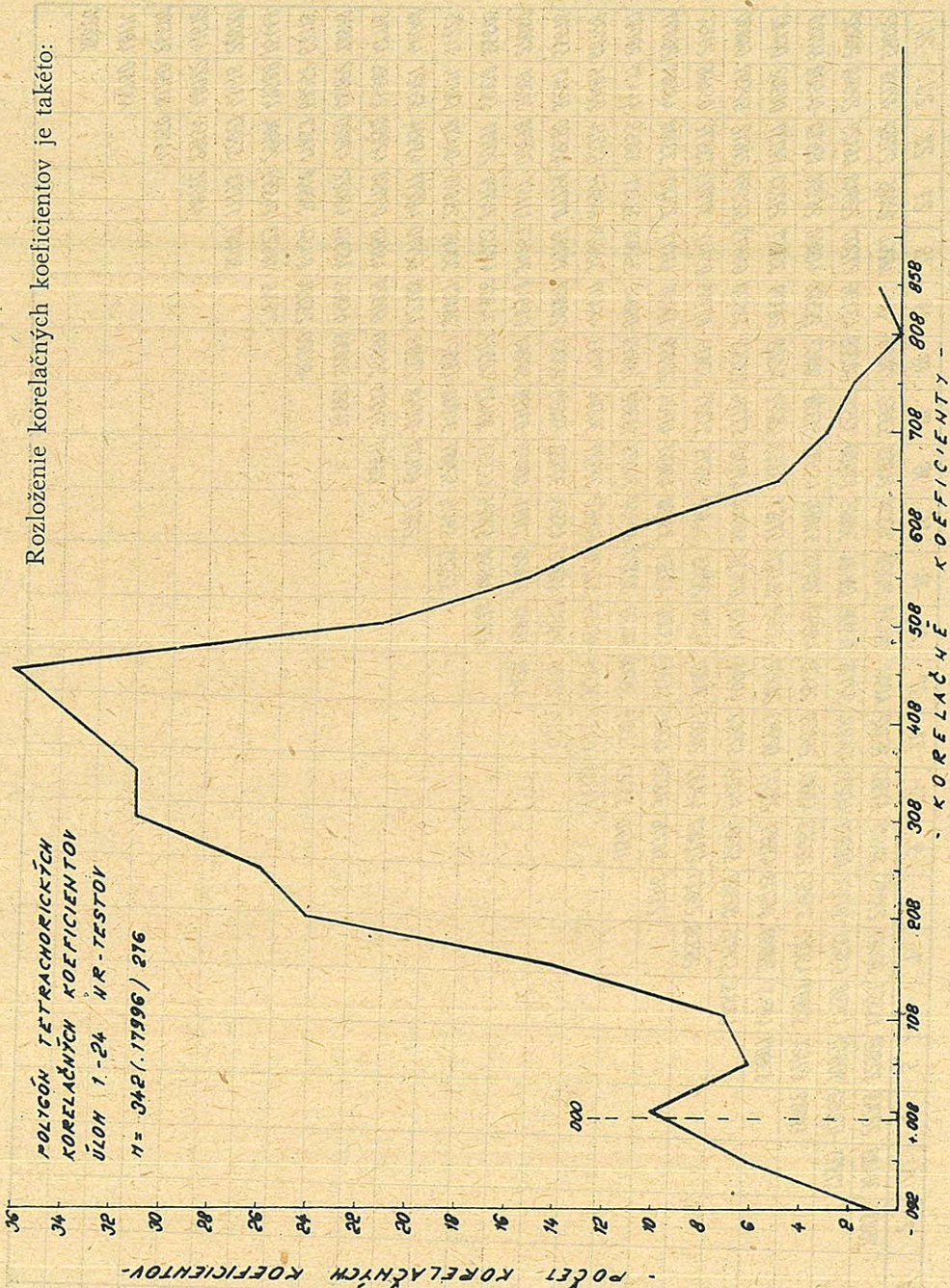
	G	P	K
R	nesig. R+	sig. 1% R+	sig. 1% R+
G		sig. 1% G+	sig. 1% G+
P			nesig. P+

Tieto výsledky sa zhodujú so zistením prof. G. Čeneka. (Jednotní škola, r. V., č. 5, 1949/50) získanými z počtu poslucháčov, ktorí včas odrysovali a vykonali predpísané skúšky.

Tabulka 6

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1		76304	30406	28740	32989	16261	30407	27985	22622	57951	26782	4841	18429	24428	36338	24079	53880	27088	0	30268	03025	27282	12756	59622
2			47971	-02083	70957	47588	53681	30783	00368	40275	-0494	37716	16205	08404	30885	27200	12977	60228	43706	27200	22949	46123	22949	28992
3				68982	62084	32997	43077	37892	22853	49074	28039	25442	49950	37710	51054	46973	37399	18052	23586	40088	26320	15672	-04508	54180
4					53807	41945	30099	06278	47897	29571	02793	30302	57739	24587	57187	55653	40222	14508	28139	38067	29237	19337	00902	06442
5						63045	57975	32989	52384	84403	57952	49586	47050	67430	50904	41018	57714	23260	33828	66913	52537	21672	52897	06830
6							25938	23627			28051	36827	23788	22755	44002	36755	35837	33879	-02289	0341	37703	13572	05466	29554
7								27116	38376	34639	45063	44202	43706	40381	33628	49847	41204	22799	12476	41777	37482	33188	40887	20877
8									11580	39267	33789	39044	18123	37722	02908	24073	15392	19823	-04045	38268	33381	13859	44437	28067
9										44333	47562	36325	46459	53238	60252	32337	34584	17793	46407	38859	64901	61314	22495	60228
10											13024	27744	29042	47332	45554	37722	54659	02065	20962	19195	07759	45560	35347	55678
11												40276	53947	34420	37751	40859	-03799	38268	08948	34257	41157	02298	37287	27060
12													50578	38598	57825	45551	30423	47912	34966	47253	34721	20791	59108	55605
13														52323	59435	52987	34028	46921	36867	30486	29849	-04478	58614	34229
14															27672	60437	-01048	23288	42388	57770	48777	43994	55521	40048
15																66891	39073	36000	50929	41098	05758	42998	25852	47716
16																	34986	52893	45865	45594	48022	47820	48022	73670
17																		-00320	25094	01454	36948	17853	08952	63315
18																			27246	18623	24559	29984	47588	18448
19																				30448	17193	52025	34348	22070
20																					22087	25162	22087	41572
21																						41750	0516	25507
22																							44760	10107
23																								16220
24																								

Korelačná matica úloh NR testu



2. Interná konzistencia NR na základe výsledkov faktorovej analýzy

Z 238 výsledkov poslucháčov SVŠT bolo vybraných 100. Kritériom pre výber bola požiadavka, aby za 45 minút maximálneho času boli vypracované všetky úlohy. Tetrachorickými koreláciami boli vyrátané vzťahy medzi 24 úlohami. Obdržala sa tabuľka 276 interkorelácií.

Priemerný koeficient $r = +0,34803$ (0,17996) 276. Počet záporných veľmi nízkych koeficientov je zanedbateľný, je ich 9. *Kvality potrebné na riešenie úloh NR sa nevylučujú, ale podporujú.*

Faktorová analýza centroidnou metódou priniesla tieto faktory: Tabuľka 7.

Verbalizácia faktorov, t. j. výstižné slovné pomenovanie, opísané podstaty kvality saturácie je veľmi obťažné a nedarí sa. Popisy sú nevýstižné rôzne. Ukazujú

Tabuľka 7.

VLASTNÁ Č. : FACTORY PRED OTÁČANÍM : FACTORY PO OTÁČANÍM

	F_1	F_2	F_3	F_4	F_5		F_1'	F_2'	F_3'	F_4'	F_5'
1	555	-412	221	-264	-135		830	143	-116	-151	048
2	618	-567	187	-311	092		849	463	-133	184	-507
3	630	-280	-239	173	-151		268	-087	779	-171	-025
4	538	-069	-603	144	-227		-105	-838	1087	-009	436
5	843	-198	-271	442	402		-343	920	826	655	-1079
6	499	-238	-144	104	-118		266	-037	539	-140	-014
7	640	-040	154	165	-064		155	342	133	-095	226
8	419	-161	346	338	076		055	955	-039	-160	-286
9	670	277	-180	-157	154		-142	-174	094	702	251
10	653	-467	-204	-073	285		324	477	448	569	-979
11	495	189	105	302	-212		-087	047	232	-332	679
12	674	112	133	082	-179		167	-006	086	-151	681
13	657	307	-268	238	-337		-152	-655	703	-246	1036
14	654	255	124	166	279		-340	653	-088	579	-086
15	709	149	-384	-302	-271		300	-1084	478	158	944
16	759	265	106	-117	-296		272	-461	-033	-129	1209
17	552	-537	-207	-255	-057		728	-171	451	077	340
18	488	194	312	-069	-259		286	-133	-313	-287	1010
19	473	374	-206	-382	313		-223	-256	-205	1072	103
20	614	181	227	234	151		-210	677	-093	255	060
21	564	201	106	203	182		-281	541	004	366	-011
22	535	172	169	-490	449		082	385	-728	1126	-235
23	566	349	343	118	229		-290	716	-449	449	191
24	640	-112	142	-395	-244		745	-407	-190	-091	747

na skutočnosť: nemáme presnú psychologickú terminológiu, ktorá by bola schopná vyjadriť jednoznačne jemné odtiene významov duševných kvalít. Slovný popis faktorov vo väčšine prípadov dopadne groteskne a zdiskredituje faktorovú analýzu. Je azda lepšie faktory vysvetľovať, len keď je ich význam veľmi jasný, inak radšej ponechať číselné údaje.

Napriek týmto skutočnostiam na ukážku pokúsime sa objasniť úvahami faktor F'_1 a F'_4 . Spoločný faktor úloh 2, 1, 24 a 17 (F'_1) pravdepodobne nepatrí medzi kvalitu schopnosti riešiť kinematické úlohy. Azda by mohol byť pomenovaný ako „faktor zácviaku a únavy“. Otvorením testu sa mnohí skúšaní dostali pri pohľade na úlohy do stavu stresu, možno nechuti a odporu k riešeniu úloh. Tento stav sa

SATURÁCIA F'_4 FAKTOROM

22		1,126
19		1,072
9		0,702
10		0,569
5		0,655
14		0,579
23		0,449
21		0,366

po riešení dvoch prvých úloh prekonal. Vystúpil opäť pri ďalšom obrátení strany 3. Úloha č. 17 je totiž prvá na str. 4 hore, ako sú prvé na strane 2 úlohy 2 a 1! Úloha 24 je posledná. Teda F'_1 je faktor stresu.

F'_4 má kľúčovú úlohu s najvyššou saturáciou 22, po nej postupne 19, 9, 10, 5, 14, 23 a 21.

Čo majú spoločné tieto úlohy a čím sa líšia od iných? Je to súvislosť medzi nepárnymi a párnymi obrazmi úloh. Medzi týmito úlohami ani jeden obraz nenarastá (s výnimkou „obalu“ pri úlohe 22). Voľné postrehy a úvahy odhaľujú približne toto:

22: hodinová ručička ukazuje striedavo 9 a 15. 19: druhý a štvrtý obraz má nohy v rovnakej polohe, v nepárnych obrazoch sú nohy symetrické. Posledné štyri úlohy 5, 14, 23

a 21 sú saturované vo väčšom meradle aj F'_2 s kľúčovou úlohou č. 8, po ktorej tesne nasleduje 5. O aký faktor ide v týchto úlohách? Na prvý pohľad je pozornosť skúšaného pútaná určitým štruktúrnym celkom. Pohyb tohto celku je na prvý pohľad jasný. Ak skúšaný zbadá štruktúrny celok u 8. úlohy, pravdepodobne ho postrehne aj u ostatných úloh F'_2 , a to: 8, 5, 23, 20, 14, 21, 7, 10, 2 a 22. Väčšina úloh neobsahuje také výrazne odlišné saturácie. Možno ich zaradiť do dvoch, príp. aj troch faktorov, napr. úlohy 10, 5.

Stručne jednotlivé faktory by boli tieto:

1. F'_1 zácvik — únava. Faktor stresu č. 2, 1, 24, 17.
2. F'_2 pohyb štruktúrného celku, č. 8.
3. F'_3 sledovanie dvoch nesúvislých pohybov č. 4.
4. F'_4 kyvadlový pohyb, rozklad na párne a nepárne obrazy radu, č. 22.
5. F'_5 Otáčajúce sa malé časti, ktoré netvoria štruktúrny celok.

Faktorový problém testu nie je riešený výsledkami odvodenými u jednej skupiny vyšetrených osôb. Poslucháči SVŠT tvoria jednu pomerne homogénnu skupinu s vysokým výsledkom. Faktorový problém testu je potrebné riešiť: 1. z vývinového hľadiska, 2. z hľadiska špecifických skupín pri vykonávaní povolania. V prípade NR skúšky by riešenie faktorového problému vyzeralo takto:

Od 14 rokov v každom ročníku vyskúšať primeranú vzorku po maturitu. Na vzorke z každého ročníka urobiť faktorovú analýzu úloh tes'u. Okrem toho faktorovú analýzu v rôznych batériách iných skúšok. Prípadne kombinovať jednotlivé úlohy s výsledkami iných testov či úloh. Dosiahol by sa tento výsledok u faktorovej analýzy NR testu postupne so školením a vekom:

1. Spočiatku v najnižšom ročníku by bol NR pravdepodobne monofaktorový. Najhoršie výsledky vo vyšších ročníkoch by tiež preukázali len jeden faktor.

2. Vplyvom rastu a transferu vyučovania by sa počiatkový jeden faktor začal diferencovať do viacerých faktorov.

Priebeh vývinu schopnosti pod



tlakom skúseností, učenia a rastu prináša jemnejšiu diferenciáciu faktorov, t. j. pri skúšaní mentálnych kvalít vektorov mysle. Moderná výpočtová technika by takéto úlohy zvládla. Odrasť rôznych sociálnych vplyvov, retardácia, pestovanie alebo zanedbávanie detí rodičmi by sa vykazovali kvantitatívne faktorom. *Výskumy by sa mali opakovať.* Neochota opakovať výskumy iných je nepochopenie základnej podmienky vedeckého bádania. V psychológii pedagogike by bolo obzvlášť nutné sústavne kontrolovať výsledky iných. *Opakovanie výskumov za rovnakých podmienok je základom zmocňovania sa vedeckých faktov.*

Skrátený NR - test

Podľa kľúčových úloh s maximálnou saturáciou faktorov možno navrhnúť pre orientačné skúšky skrátenú formu NR z 5 úloh. Pozri str. 123.

Predpokladáme, že by korelovala vysoko s celkovým výsledkom NR. Takéto skrátené, alebo tiež nazývané záložné formy sa vyskytujú napr. v Terman-Merillovom teste. Slúžia na rýchlu orientáciu pri časove úsporných skúškach.

3. Problém bodovania úloh v testoch

V bežnej praxi sa hodnotí každá vyriešená úloha jedným bodom. Je zrejmé, že toto jednotné bodovanie nevystihuje pomernú obťažnosť úloh. Iné bodovanie na základe subjektívneho odhadu, úvahy nemá reálny základ. Pri hlbšom rozvážení, čo je to vlastne „obťažnosť“, dostávame sa k celému radu problémov. Čo je vôbec „obťažnosť úlohy“? Možno ju kvantitatívne vyjadriť? Ak áno, potom ako? Poradie úloh v NR bolo stanovené na základe subjektívneho odhadu. Začalo sa úlohou, ktorá sa považovala za najľahšiu, a postupovalo sa podľa „obťažnosti“ až k tej, o ktorej sa myslelo, že je „najťažšia“. Keď postavíme za kritérium „ťažkosti“ percento správnych riešení úloh poslucháčmi SVŠT, dostaneme toto poradie:

Číslo úlohy:	% riešení:	Číslo úlohy:	% riešení:
2	94	11	64
5	88	6	63
15	82	22	62
7	80	10	58
13—19	75	9	55
17	74	12	53
3	71	18	46
1—8	68	14	38
16—20	66	24	28
4	65	21—23	26

Poradie úloh s poradím podľa percenta správnych riešení koreluje +0,44. Úloha č. 1 sa dostala až na 9 1/2-té miesto. Nespolahlivosť subjektívneho posúdenia „ťažkosti“ alebo „ľahkosti“ príkladov, učiva atď. je jasná. Predsa ju však veľmi často používajú v didaktike v určovaní, čo je „ľahké“ a čo „ťažké“ pre žiakov.

Jeden návrh iného bodovania úloh v NR by sme mali. Úlohy by sa hodnotili v obrátenom pomere k percentu riešení. Napr. doplnkami do sto. Za úlohy 21 a 23 7,4 bodov, za č. 2 — 0,6. Obťažnosť úloh môže byť v závislosti aj od toho, či sa rieši sama alebo v spojitosti s inými úlohami. Navrhujeme exaktnejšiu všeobecnú metódu bodovania. Najprv niekoľko slov o probléme obťažnosti.

Objektívne možno konštatovať len väčšiu alebo menšiu zložitosť úlohy, nedostatok informácií, nepomer medzi množinou znalosti a nutnosťou riešenia postupných úloh. Obťažnosť vzniká v spojitosti so subjektom, ktorý má problém riešiť. Subjekt musí obsiahnuť potrebné informácie a na kontrolu si musí vytvoriť kritérium správnosti. L. N. L a n d a 1962 o objektívnej obťažnosti hovorí: „Tak sa zdá, že stupeň neurčitosti nejakej úlohy je súčasne objektívnym (aj keď nie jediným) ukazovateľom stupňa ťažkosti. Je úplne jasné, že čím väčší je stupeň neurčitosti, tým je viac možností riešenia pri inak totožných podmienkach, a tým ťažšia je úloha. Preto, ak si z hľadiska teórie informácií priblížime úlohy a okrem toho vyrátame ich entropie, môžeme stanoviť určité kritériá stupňov obťažnosti úloh.“ K tomu pridávame citát od anglického kybernetika W. R o s s A s h b y h o 1961 „Takmer každá úloha sa môže pretvoriť na tento tvar: označte jeden prvok z nejakej množiny ...“ Elektronický mozog postupuje obyčajne tak, že preskúma všetky možnosti, kým určí riešenie. Rieši problémy objektívnou formou. Človek vylúči predom tie, ktoré sa nehodia. Šachový veľmajster Luděk P a c h m a n a elektronický mozog riešili šachovú úlohu, mat v 4 ťahoch. P a c h m a n ju vyriešil za 2 minúty, stroj za 12 minút, ale rozdiel od P a c h m a n a stroj prebral všetky možnosti. P a c h m a n len tie, ktoré viedli k riešeniu. Spôsobu, akým riešil úlohu stroj, vyhovuje kritérium objektívnej obťažnosti pomocou variety vyjadrenej v bitoch, t. j. entropie. Šachistom už menej. Subjektívna obťažnosť pochádza z dvoch prameňov: a) z nedostatočnosti úlohy, keď chýbajú potrebné usmerňujúce informácie a podmienky správneho riešenia; b) z nepripravenosti subjektu, ktorý nevie prevziať, t. j. pochopiť podmienky riešenia, vytvoriť si kontrolné kritériá správnosti. Keď je úloha neriešiteľná pre nedostupnosť informácií alebo pre nedostatočnú pripravenosť subjektu, pokusy o vyriešenie prebiehajú v bludnom kruhu alebo sa poruší kritérium pre kontrolu správnosti a dôjde sa k chybnému výsledku.

Z psychologickej stránky možno deliť postup pri probléme takto: Prvé štádium je vnímanie problému. Skladá sa z prerušenia predošlej činnosti subjektu a vhlbenia sa do detailov úlohy. Táto činnosť vyžaduje čas. Každý človek v bdelom stave je vždy v spontánnom prúde mimovoľnej činnosti. V spontánnom prúde aktuálnejšie, bližšie záujmom prevláda nad vzdialenejším. Preladiť sa na úlohu vyžaduje čas trvajúci najmenej desiatky sekúnd i viac. Komplexný vnem vyžaduje ďalší čas. Obe činnosti sa navzájom prelínajú. Úloha sa rozdelí na malé kroky. Zbaviť sa vnucujúcich predstáv a nemiestnych nápadov, ktoré odvádzajú od sústredenia a obyčajne privádzajú nazad do spontánneho predošlého stavu, tiež má svoju časovú dimenziu. Pri porovnaní priemeru maturantov 21,36 (10,47) a priemeru poslucháčov SVŠT 36,32 (7,12) je rozdiel 14,96 bodov. Rozdiel v práci začiatočníka a pokročilého je merateľný ziskom času a znížením počtu chýb. Skúšaný, ktorý potrebuje dvojnásobok času na riešenie úlohy ako

iný, zrejme robí čosi iného. Nevieme, čo, ani on sám to nevie. Pre medziludské diferencie v správaní, ktoré nevieme vysvetliť prítomnosťou, je najuhodnejšie v prvom rade hľadať dôvody v jeho individuálnej a neopakovateľnej osobnej histórii v minulosti.

Subjektívna obťažnosť jednotlivých úloh v NR bude možno iná pre maturanta a iná pre poslucháča SVŠT. Prislúcha teda jednotlivým úlohám iné hodnotenie ako 1:1. Presnejším hodnotením úloh možno zvýšiť validitu skúšky. Bodovanie úloh pre určitú populáciu (skupinu) má vychádzať z faktorových saturácií úloh. Túto myšlienku navrhol A. Kotzig. A. Kotzig uvažuje: „Pri skúšaní prevádzanom pomocou testov sa pokúšame merať nejakú vlastnosť alebo kvalitu. Súčasne sa pridriavame predpokladu, že koeficienty korelácií medzi nameranými hodnotami jednotlivých úloh a konečným číselným výsledkom testu sú primerane vysoké pre každú populáciu skúšaných osôb. Inými slovami, ak tieto koeficienty korelácií sú malé, neurčitost výsledkov bude mať za následok nemožnosť (alebo veľkú obťažnosť) utvoriť akýkoľvek záver. Preto sa pozdáva oprávnená požiadavka stanoviť správne určené bodovanie úloh testov tak, aby korelácie s faktormi testu boli maximálne.“ Nie je to ľahká úloha. Výpočet je veľmi prácny. Pomocou strojovej a počtovej stanice je prevediteľný. A. Kotzig v citovanej práci urobil riešenie pre všeobecný prípad, v ktorom sa úlohy testov zakladajú na viacerých faktoroch. Taký je i prípad NR pre populáciu poslucháčov SVŠT.

Jednoduchší je prípad, v ktorom korelácie medzi jednotlivými úlohami sú produktom jedného faktora. Typickým príkladom pre monofaktor sú korelácie medzi základnými aritmetickými výkonmi, úlohy zo sčítania, odčítania, násobenia, delenia. (Milan—Dicső, 1947) Ako príklad pre výpočet váh jednotlivých úloh v testoch A. Kotzig urobil výpočet pre populáciu maturantov a pre jednu tretinu NR.

Maturanti nie sú tak diferencovaní vo vektoroch mysle ako poslucháči SVŠT. Preto korelácie medzi úlohami NR č. 3 až č. 10 sú produktom jedného faktora (ostatné sú zanedbateľné). Interkorelácie (pri hodnotení 1:1) a váhy úloh (stĺpec 5) ukazujú nasledujúca tabuľka:

1	2								3	4	5
ÚLOHA č.	KORELAČNÝ KOEFICIENT - ÚLOHA č.								2963	KOREL. KOEF. S FAKTOROM ρ_i	VÁHY η_i
	3	4	5	6	7	8	9	10			
3		24	27	21	33	40	34	34	129	61	97
4	24		31	13	22	22	15	25	129	44	55
5	27	31		20	31	30	14	28	110	51	80
6	21	13	20		25	20	16	17	113	38	44
7	33	22	31	25		36	23	30	129	57	84
8	40	22	30	20	36		34	33	129	62	101
9	34	15	14	16	23	34		15	107	45	56
10	34	25	28	17	30	33	15		125	52	71

Počet maturantov škol. roku 1948/49 vzatých do výpočtu: 259. Po prebodovaní ich výsledkov podľa váh sa zvýši mnohonásobná korelácia s faktorom z $r = .45$ na $r = .87$. Z tabuľky zistíme, že kľúčová úloha pre F'_2 u poslucháčov SVŠT č. 8 má najvyššiu váhu. Je to faktor vnímania pohybu štruktúrneho celku.

Používanie váženého bodovania úloh v testoch typu NR podľa skúšaných populácií by skvalitnilo predpovedovú validitu, spresnilo by teoretické poznatky o vývine a vzťahoch schopností.

4. Výsledky poslucháčov SVŠT na NR-teste a v štúdiu

Od ukončenia štúdia na technike u skúšaných poslucháčov uplynulo viac ako 10 rokov. Rozličné vplyvy sa uplatnili pri jeho dĺžke a pri školskej úmrtnosti. Je takmer nereálne stavať si otázku, či je vôbec možné prikladať nejakú úlohu výsledku študenta na NR v spojitosti s ukončením štúdia, uplatnením sa v živote ako technika atď. Aj keby sa nejaký vzťah ukázal, nemáme ešte dokázané, či nie je spôsobený inými činiteľmi, ktoré s mentálnou kvalitou určenou NR v stave na počiatku štúdia, na konci druhého semestra, majú vôbec niečo spoločného.

Je schopnosť riešenia NR nutnou sprievodnou podmienkou úspešného štúdia na SVŠT? Je snaha po najlepšom výkone na NR dostatočne motivovaná? Poslucháči prejavovali záujem, stavali sa k NR ako k zábavnému súťaženiu, ale nemáme dôkazy, že všetci s takým postojom pracovali. Niekedy prílišná horlivosť môže viesť k nedostatočnej sústredenosti, čo má za následok nepochopenie úlohy. 7 poslucháčov dosiahlo minimálny počet bodov, najviac 9. Z týchto 7 poslucháčov len dvaja ukončili štúdium, 5 nie. Ale jeden ukončil s 1 bodom a druhý s 0 bodom. Boli indisponovaní pri skúške? Výsledok na NR nehovorí nič o stupni motivácií, vytrvalosti, osobných kvalitách a veľmi mnohých mimointeligenčných činiteľoch. (Skúsenosti so skúškami v armádach v USA a v Anglicku, napr. s Army General Classification Test, robených pre výber kandidátov dôstojníkov, letcov a iných špecialistov, vykázali tesný vzťah s výsledkami úspešného školenia. Z 185 371 kandidátov leteckého výcviku v USA, (Eysenck) ktorí boli skúšaní, neprospelo na výcviku 24,4 %. Počet neúspešných kandidátov bol úmerný výsledkom na testoch, napr. z najlepších odpadli len 4 % z najhorších 77 %. Pri takých celkoch ako sú branci, kde ide o státisíce a milióny skúšaných, je možný ešte jeden paralelný dôvod validity výberových skúšok. Validitu možno zdôvodniť pomocou informačnej psychológie. (Frank 1962.) *Rovnaké výsledky na všeobecných testoch schopnosti združujú osoby s rovnakým chápaním obsahu pojmov.* Pretože po výbere nasleduje školenie a odborná prísná skúška, čo sa zakladá na množstve pojmov s rovnakým významom, najlepšie v nej obstoja tí kandidáti, ktorí už na výberovom diagnostickom pokračovaní ukázali znalosť čím väčšieho počtu pojmov. Keby sa týmto smerom zamerali diagnostické výberové pomôcky, boli by azda ešte úspešnejšie pri predpovedaní výsledku, ako keď hľadajú „schopnosti“ a „nadanie“.

V našom výskume s NR úspešné ukončenie štúdia na SVŠT závisí od celého

radu činiteľov. Vyrvalosť, šťastie, styky, trpezlivosť, zdravie a u ročníkov 1950 a ďalších, ktoré boli revolučné, aj politické dôvody. Pri štúdiu na školách sú rôzne obdobia, v ktorých sú kandidáti posudzovaní prísnejšie alebo benevolentnejšie. Riadi sa to podľa potreby absolventov. Ročník 1949/50 patril medzi úspešnejší ročník. Z 238 poslucháčov S a E ukončili 153, t. j. 65 %. Medzi 35 % tých, ktorí neskončili, sú takí ktorí vystúpili, prestali študovať, prestúpili na inú fakultu, nie je známe, či pokračovali. O 33 študentoch sa vie, že nedokončili, 51 pravdepodobne neskončili, dvaja umreli a u jedného je poznámka, že bol vylúčený z politických dôvodov a teraz študuje diaľkove.

Medzi počtom dosiahnutých bodov v NR a ukončením štúdia na SVŠT, smer S a E, podľa biseriálneho korelačného koeficienta nie je nijaký vzťah, $r_{bis} = +0,018$.

Medzi výsledkom NR a neskončeným štúdiom je $r_{bis} = +0,364$.

$$\begin{array}{ll} M_p = 30,45 (9,0) 153 & M_p = \text{prospešní} \\ M_n = 27,15 (9,4) 84 & M_n = \text{neprospešní} \end{array}$$

Rozdiel 3,3 je na hranici signifikantnosti. Pri interpretácii výsledku musíme uvážiť toto: Z 238 poslucháčov 199 má vyššie, najviac rovnaké výsledky ako je priemer maturantov, 21 bodov a len 37 nižšie, z nich len 20 dosiahlo menej ako 18 bodov. Z týchto 20 neskončilo štúdiá 11. Súdiac podľa toho porovnania 92 % dosiahlo lepšie, najviac rovnaké výsledky (21—18) ako maturanti a len 8 % horšie. Podľa tohto výsledku možno uzatvárať: *Dunajevského skúšku ako hrubý orientačný prostriedok pri voľbe štúdia na vysokej škole možno považovať skôr za osvedčenú ako neosvedčenú*. Možno ju zlepšiť rozšírením počtu úloh, ich spštením a uľahčením, váženým bodovaním a pod. Neosvedčila sa ako prostriedok na predvídanie úspešného ukončenia štúdia na vysokej škole technickej. Materiál obsiahnutý v tejto štúdii nestačí na riešenie otázky študentskej úmrtnosti na SVŠT, ale môže k nemu prispieť.

5. Súhrn teoretických záverov štúdia

Dunajevského skúška kvantifikuje osobitnú kvalitu predstavivosti na vyššom stupni rozvitia mentálnych vektorov. Mentálna kvalita je saturovaná neverbálnou schopnosťou a všeobecnou inteligenciou. Najpríbuznejšia je kinematike. NR bola používaná pri výbere na technické povolania a pri poradách maturantov o voľbe štúdia.

Idea Dunajevského skúšky by si vyžadovala sériu pokusných výskumov pre zdokonalenie. Jeden návrh na empirické preskúšanie by sa zakladal na podstatnom zjednodušení a spštení úloh typu NR. Počet úloh by sa rozšíril na 100 až 120 a čas na vypracovanie by limitoval na 15—20 minút. Mentorským testom by bol NR v uvedenej forme a počet úloh i čas by sa upravil podľa maximálnej korelácie Spearman-Brownovho „profetického“ vzorca. (Psychologica 1965.) Zrozumiteľnosť návodu by sa mala stanoviť pokusne.

Priemery maturantov z oblastí Bratislava a Košice vykazujú rovnaké hodnoty.

Vybraná skupina poslucháčov SVŠT smeru strojníckeho a elektrotechnického vy-
kazuje na konci 1. roka štúdia signifikantne vyššie priemery ako maturanti.
Mentálna kvalita zisťovaná NR nie je pravdepodobne u tejto skupiny ustálená.
Hromadné skúšky poslucháčov techniky vo vyšších ročníkoch by podľa toho vy-
kazovali vyššie priemery. Vývinová krivka kinematickej predstavivosti nedosahuje
vrchol v 19.—20. roku pri poslucháčoch techniky.

Napriek tomu, že nie je ujasnené, čo testy tzv. všeobecných schopností zisťujú,
sú cennou praktickou orientačnou pomôckou pri výbere na školenie, pre voľbu
povolania a štúdium schopností centrálnej nervovej sústavy. Pomocou faktorovej
analýzy možno stanoviť stupeň diferencovanosti schopnosti, ktorá je vyššia u po-
slucháčov techniky ako u maturantov. Korelácie úloh NR ukazujú na generálny
faktor kinematickej predstavivosti analogicky ku generálnemu faktoru všeobecnej
inteligencie.

Všeobecne sa pri vyhodnotení testov boduje spôsobom: za jednu vyriešenú
úlohu jeden bod. Je zrejmé, že také bodovanie nevystihuje pomernú váhu jednot-
livých úloh. Váha je závislá od osobitosti vyšetrovanej skupiny. Pomocou vyrá-
tania korelácie úlohy s faktorom a spätným dosadením váh do faktorovej ana-
lýzy je možné zvýrazniť rozdiely v podieloch kvality úloh na faktorových satu-
ráciách pomocou postupu, ktorý navrhol A. K o t z i g. Takýmto spôsobom možno
pravdepodobne všeobecne zvýšiť validitu testov.

Rôzny počet bodov, dosiahnutý poslucháčmi techniky, je signifikantne vyšší
ako u maturantov. Lepší alebo horší výsledok NR vo vnútri skupiny poslucháčov
techniky sa neosvedčil ako dostatočný smerodajný prostriedok na predvídanie
pravdepodobnosti ukončenia vysokoškolského štúdia.

L I T E R A T Ú R A

- Bibliografický zpravodaj — Psychodiagnostické pomôcky I*, 1965 — 2. Odborné stredisko
vedeckých informácií VÚDPaP, Bratislava, účelová publikácia, str. 50.
- N. L. Thurstone *The Vector of Mind*, základná učebnica faktorovej analýzy, Chicago
1940.
- B. R. Bugelski, *The Psychology of Learning*, Meuthen, London 1963, str. 4.
- G. Čenek, Ako sa osvedčujú absolventi škôl III. stupňa v deskriptívnej geometrii na technike,
Jednotná škola, roč. V., č. 5, 1949/50, str. 195.
- L. N. Landa, *Použitie teórie informácií a matematickej logiky vo vyučovaní*, Voprosy filosofii,
1952, č. 9.
- W. Ross Ashby, *Kybernetika*, český preklad, Orbis Praha 1961, str. 324.
- Anton Kotzig, *The Weights of the Results of Partial Tests for Determining the Total
Result of the Test*. Zvláštny výtlačok „Aktuárske vedy, č. 4, roč. VIII.
- M. Milan, W. Dicső (Chvála), *Faktorová analýza základných početových úkonov*, Jed-
notná škola, roč. III, č. 3, 1947/48.
- H. I. Eysenck, *Know Your own I. Q.*, str. 27.
- Frank H., *Kybernetische Grundlagen der Pädagogik*, Baden-Baden, Agis-Verlag 1962 —
termín „informačná psychológia“.
- Pozri Sborník FFUK, roč. XVI. Psychologica, Bratislava 1965, str. 27—28.

MONOGRAFIA DUNAJEVSKÉHO TESTU

(Príspevok k problému: testy a ich úloha pri riadení vyučovania a voľby povolania.)

Mikuláš Milan — Viliam Dicső

Dunajevského test (skrátka NR) (pozri str. 113–6) bol na Slovensku používaný pre poradenstvo voľby štúdia technického smeru. Je staršieho sovietskeho pôvodu a už za prvej ČSR od roku 1935 sa používal. Zisťuje dynamickú predstavivosť, blízku kinematike. Táto úvaha o štúdiu obsahuje výsledky z rokov 1948–50. Referuje o týchto štyroch problémoch: 1. Porovnanie výsledkov maturantov a poslucháčov techniky strojníckeho a elektrotechnického smeru; 2. Interná faktorová analýza úloh NR z výsledkov poslucháčov techniky; 3. Problém bodovania úloh v testoch s návrhom riešenia a príkladom riešenia; 4. Porovnanie výsledkov štúdia poslucháčov techniky a počtom bodov dosiahnutých v NR.

Tab. 1, str. 112 Korelačné koeficienty súborov maturantských testov a NR. Pre orientáciu pri porade o voľbe štúdia sa použili tieto testy: Army alfa (IQ), Čítací test (G), S neverbálny anglického pôvodu, Paper Form Board (PFB), NR, Číselná pamäť (Čís. pam.); Pojemová pamäť I (Poj. p. I) a II (Poj. p. II), Woodworth–Cadyho dotazník (MP), dotazník introvertívnosti a extrovertívnosti.

Tab. 2, str. 113. Ukazuje faktorové váhy testov z tab. 1 (mimo dotazníka Intr. a Extr.) NR patrí do chumáča (cluster) neverbálnych názorných testov s menšou saturáciou všeobecnej inteligencie. NR nie je saturovaný čítacím faktorom.

Na str. 113–6 je návod NR. Na str. 115–6 je kompletný test. Úlohou je vystihnúť pravidelnosti v zmenách jednotlivých obrazov a na dôkaz pochopenia nakresliť ďalšie dva. Za obidve kresby sa boduje dvoma bodmi, len za prvú správnu jeden bod, len za druhú správnu žiaden bod. Dosiahnuté body sa sčítajú. Maximálny možný počet bodov je 48. Čas 45'.

Na str. 116 je klasifikácia výsledkov 318 kvartánov bývalých gymnázií, vek 15 rokov.

Na str. 117 sú výsledky slovenských maturantov. Podľa toho, či porady o voľbe štúdia boli dávané Čs. ústavom práce v Bratislave alebo jeho pobočkou v Košiciach, sú priemerné výsledky NR dávané stĺpcami Bratislava alebo Košice. Prvý riadok udáva priemery výsledkov, druhý (čísla v zátvorkách) odchýlky a tretí pod odchýlkou počet maturantov. Vek 18 rokov. Pri NR 17,5* je poznámka, že boli vyšetrení o rok skôr, vek 17 rokov. Preto je priemer nižší. Priemery v obidvoch oblastiach Slovenska — Bratislava (západ) a Košice (východ) sú rovnaké čo dokazuje exaktnosť v rovnakých podmienkach pri skúškach i homogenitu kvality schopností riešiť názorové úlohy. Celoslovenský priemer v škol. roku 1948/49 bol 21,39 (10,47) 2055.

V škol. roku 1949/50 na konci 2. semestra, t. j. prvého roka štúdia, boli NR vyskúšaní poslucháči Slovenskej vysokej školy technickej v Bratislave počtom 238. Na str. 117 sú priemery poslucháčov techniky podľa predchádzajúcich škôl bývalých reálov (R), gymnázií (G), priemyselných škôl (P) a kurzov (K). Všetky priemery sú signifikantne vyššie ako priemery maturantov.

Na str. 118. Tab. č. 4 je výsledok retestu u 85 maturantov po jednom roku štúdia na technike. Rozdiel je signifikantný. Korelačný koeficient $+0,70$ (0,03). Vysvetlenie je v transfere štúdia, hlavne z predmetov deskriptívna geometria a kinematika. Tab. č. 5 na str. 118 porovnáva výsledky skupín R, G, P a K. Medzi R, G a P, K je signifikantný rozdiel R, G vyššie. Tieto výsledky sa zhodujú s úspešným postupom v štúdiu, t. j. s včasným a úspešným odrysovaním.

Tab. č. 6 na str. 119 obsahuje tearchorické koeficienty všetkých úloh NR, 24×24 z materiálu poslucháčov techniky.

Na str. 120 jepolygón rozloženia týchto koeficientov sú kladné. Priemer $+0,34803$ (0,179996) 276. Na základe kladných koeficientov sa dá usudzovať, že riešenia úloh NR sa zakladajú na všeobecnom faktore analogickom faktoru všeobecnej inteligencie.

Tab. č. 7 na str. 121. Výsledky faktorovej analýzy, 5 faktorov. Slovná interpretácia faktorov je obťažná. Zdá sa, že F_1 v úlohách č. 2, 1, 24 a 17 je cudzí faktor, ktorý nepatrí medzi všeobecnú schopnosť riešiť úlohy NR. Je to azda skôr faktor „stresu a únavy“.

Na str. 122 sú úlohy s prevažnou saturáciou F_4 . Otázkou je, čo majú spoločné. Približne azda

by bolo možné slovami vyjadriť faktory takto: 1. F'1 zácvik, stres, únava, 2. F'2 Postreh pohybu štruktúrného celku. Najviac saturovaná úloha č. 8. 3. F'3 Sledovanie dvoch nesúvislých pohybov, č. 4. 4. F'4 Kyvadlový pohyb, č. 22. 5. F'5 Otáčajúce sa malé časti, ktoré netvoria štruktúrally celok.

Na str. 123 je skrátený NR, z kľúčových úloh jednotlivých faktorov. Slúži pre rýchlu orientáciu v časove skrátených skúškach.

Všeobecne sa obyčajne hodnotia vyriešené úlohy v testoch: za jednu vyriešenú úlohu jeden bod. Tento postup nevystihuje pomernú ťažkosť úloh. Na str. 124 sú úlohy NR usporiadané podľa percenta riešení poslucháčmi techniky. Poradie v NR bolo stanovené odhadom ťažkosti. Radová kolerácia $+0,44$, Odhadom nemožno stanoviť, ktorá úloha bude pre koho „ťažká“ alebo „ľahká“. Matematik prof. A. Kotzig navrhol a vypracoval metódu na hodnotenie príkladov v testoch pomocou ich saturácií s faktormi. Svoju metódu ilustroval vyrátaním váh úloh NR č. 3 až 10, t. j. tretinu rozsahu testu. Maturanti oproti poslucháčom techniky predstavujú menej mentálne diferencovanú skupinu a faktorová analýza NR u maturantov ukázala, že riešenie pochádza prevažne z jedného faktora schopností. Tabuľka na str. 126 ukazuje v stĺpci 5 pomerné váhy úloh. Najvyššiu má č. 8. Je pozoruhodné, že je to ten istý príklad, ktorý má u poslucháčov techniky najvyššiu saturáciu F'2. Používanie váženého hodnotenia v niektorých testoch a dotazníkoch by zvýšilo ich validitu a spresnilo by výskum mentálnych schopností.

Od ukončenia štúdia poslucháčmi techniky uplynulo 10 rokov. Z 238 poslucháčov kontrolovateľne ukončilo úspešne štúdiá 153. Mnohí sú na kľúčových a významných miestach. Medzi dosiahnutým počtom bodov NR na konci 2. semestra a úspešným ukončením štúdia sa neukázal nijaký vzťah. Biseriálna korelácia je $+0,018$. Priemer riešených príkladov u poslucháčov, ktorí úspešne ukončili štúdiá, je 30,45 (9,0) 153, a ktorí neskončili, 27,15 (9,4) 84. Rozdiel 3,3 je skoro na hranici signifikantnosti. Na idei Dunajevského testu by bolo výhodné vyvinúť nový prehľbený a prepracovaný test. Bolo by potrebné napr. úlohy podstatne zjednodušiť, rozmnožiť. Dĺžka testu a čas na vypracovanie by sa určili podľa maximálnej korelácie s NR podľa Spearman-Brownovej formuly.

МОНОГРАФИЯ ДУНАЕВСКОГО ТЕСТА

(Вклад к проблеме: Тесты и их роль при управлении учебным процессом и выборе профессии).

Микулаш Милан — Вилиям Дичё

Дунаевского тест (сокращение NR) (см. стр. 113—6) применялся в Словакии при консультации для выбора учебы технического направления. Настоящая статья содержит результаты полученные в 1948-50 гг. Обсуждаются следующие четыре проблемы: 1) Сравнение результатов учащихся окончивших среднюю школу и студентов технического вуза машиностроительного и электротехнического отделения; 2) Интерный факторный анализ задач NR на основании результатов полученных от студентов технического вуза; 3) Проблема оценки задач в тестах при помощи баллов; 4) Сравнение результатов учебы студентов технического вуза с количеством баллов достигнутых в NR.

Табл. 1, стр. 112. Коэффициенты корреляции набора тестов на аттестат зрелости и NR. При совете о выборе направления учебы использовались следующие тесты: Army alpha (IQ), Тест чтения (G), S — невербальный английский происхождения, Paper Form Board (PFB), NR, Память на числа (Чис. пам.); Понятийная память I. и II.; анкета Woodworth-Cady (MII), анкета интроверсии и экстраверсии.

Табл. 2, стр. 113. Показывает вес факторов из Табл. № 1 (кроме анкеты Интр. и Экстр.). NR принадлежит в гнездо (cluster) невербальных наглядных тестов и меньшей насыщенности к общей интеллигенции. NR не является насыщенным фактором чтения.

На стр. 113—6 находится инструкция к NR, На страницах 115—6 находится комплектный тест. Задачей является постигнуть регулярности в изменениях образов и в доказательство

понимания нарисовать следующие два. Максимально можно достигнуть 48 баллов. Время 45'.

На стр. 116 находится классификация результатов 318 учащихся четвертых классов бывших гимназий, возраст 15 лет.

На стр. 117 находятся результаты словацких учащихся окончивших среднюю школу. Они распределены на основании того, давал ли совет Чехословацкий институт труда в Братиславе или его филиал в г. Кошице. Возраст 18 лет. При NR 17,5* находится замечание о том, что они подверглись обследованию на год раньше, возраст 17 лет. Поэтому средняя величина ниже. Средняя величина для всей Словакии в 1948/49 учебном году была 21,39 (10,47) 2055.

В учебном году 1949/50 в конце второго семестра, т. е. первого года учебы, подверглись NR испытанию студенты Словацкого политехнического института в Братиславе в количестве 238. На стр. 117 находятся средние величины студентов политехнического института на основании предыдущих школ, бывших реальных гимназий (R), гимназий (G), промышленных (P) и курсов (K). Все средние величины сигнификантно выше, чем средние величины учащихся окончивших среднюю школу.

На стр. 118. Табл. № 4 является результатом ртесты у 85 окончивших среднюю школу после одного года учебы в политехническом институте. Разница статистически значима. Коэффициент корреляции +0,70 (0,03). Объяснение заключается в трансфере учебы, главным образом из предметов дескриптивная геометрия и кинематика. Табл. № 5 на стр. 118 сравнивает результаты групп R, G, P и K. Эти результаты находятся в согласии со скоростью изготовления рисунков.

Табл. № 6 на стр. 119 содержит тетраэдрические коэффициенты 24×24 из материала студентов политехнического института.

На стр. 120 находится полигон распределения этих коэффициентов позитивне. Средняя величина + 0,34803 (0,17996) 276. Решения задач NR основаны на общем факторе аналогичном фактору общей интеллигенции.

Табл. № 7 на стр. 121. Результаты факторного анализа. 5 факторов. Словесная интерпретация факторов очень сложна. Кажется, что F₁ в задачах № 2, 1, 24 и 17 является чужим фактором, который не относится к общей способности решать задачи NR. Это скорее фактор «стресса и торможения».

На стр. 122 находятся задачи с преимущественной сатурацией F₄. Остается вопросом, что у них общее. Приблизительно можно, вероятно, выразить словами факторы следующим образом: 1. F₁ Приучение, стресс, утомление, 2. F₂ Схватывание движения структурного целого. Больше всего насыщена задача № 8. 3. F₃ Наблюдение за двумя независимыми движениями, № 4. 4. F₄ Маятникообразное движение, № 22. 5. F₅ Вращающиеся небольшие части, которые не составляют структурное целое.

На стр. 123 находится сокращенный NR. В общем оцениваются решенные задачи в тестах: за одну решенную задачу один балл. Такой способ не охватывает относительную трудность задач. На стр. 124 находятся задачи NR распределенные по проценту решения студентами политехнического института. Первоначальная последовательность была установлена на основании их предполагаемой трудности. Корреляция между рядами +0,44. Проф. А. Котциг (Kotzig) разработал метод оценки вопросов в тестах при помощи их сатурации факторами. Свой метод он иллюстрировал вычислением весов задач № 3—10. Лица, окончившие среднюю школу, представляют собой, в сравнении со студентами политехнического института, ментально менее дифференцированную группу и факторный анализ NR у них показал, что решения происходят преимущественно за счет одного фактора способностей. Табл. на стр. 126 показывает в колонке 5 относительный вес каждой задачи. Самый высокий вес у задачи № 8. Использование весовой оценки в некоторых тестах и анкетах повысило бы их валидность и уточнило бы исследование ментальных способностей.

С тех пор как студенты политехнического института окончили учебу прошло 10 лет. Достоверно проверено, что из 238 студентов окончили успешно учебу 153. Между достигнутым количеством баллов NR в конце второго семестра и успешным окончанием учебы не проявилась никакая связь. Бисериальная корреляция составляет +0,018. Среднее количество решенных задач у студентов успешно окончивших учебу составляет 30,45 (9,0) 153 и сред-

нее количество решенных задач у студентов не окончивших учебу составляет 27,15 (9,4) 84. Разница 3,3 находится почти на границе статистической значимости. Для идей теста Дунаевского было бы полезно разработать новый углубленный и переделанный тест.

A MONOGRAPH ON DUNAJEVSKÝ'S TEST

(A contribution to the problem: tests and their role in directing instruction and educational guidance)

Mikuláš Milan — Viliam Dicsö

Dunajevský's test (abbreviation NR) (see p. 113-6) was used in Slovakia for educational guidance regarding technical specialties. In this paper, results of the years 1948 — 1950 are included. An account is given of the following four problems: 1. Comparison of the results of high-school graduates and technical university students specializing in machine and electrical engineering. 2. An internal factor analysis of the NR tasks from the results of the technical university students. 3. Problem of scoring the tasks in the tests. 4. Comparison of the results of the studies in the technical university students with the score attained in NR.

Table 1 (p. 112) shows the correlation coefficients of the tests and NR of high-school graduates. Following tests were used in the educational guidance: Army Alpha (IQ), Reading test (G), S — nonverbal test of an English origin, Paper Form Board (PFB), NR, Memory for numbers, Concept memory I and II, Woodworth — Cady's Inventory (MP), a questionnaire of introversion and extraversion.

Table 2 (p. 113) shows the factorial weights from Table 1 (except for the questionnaire of intro- and extraversion). NR belongs to the cluster of nonverbal visual tests with a smaller saturation with general intelligence. NR is not saturated with the reading factor.

Instructions for NR are on p. 113-6. A complete test is on p. 115-6. The task consists in apprehending the regularities in the changes of the individual pictures and, as a prove of the apprehension of the task, in drawing two more of them. The possible maximum is 48 points. The time is 45 min.

Classification of the results from 318 15-years old students of the former grammar-schools is on p. 116.

The results of Slovak high-school graduates (18 years old) are on p. 117. They are divided according to whether the educational guidance was given by the Czechoslovak Institute of Labor at Bratislava or by its branche at Košice. There is a note at NR 17.5* saying they were examined a year earlier (17 years old). That is why the average is lower. All-Slovakia average in the school year of 1948/49 was 21.39 (10.47) 2055.

In the school year of 1949/50, at the end of the second term, i. e., first year of studies, 238 students of the Slovak Technical College at Bratislava were tested by means of NR: averages from the Technical College students according to the preceding schools, the former high-schools with emphasis on mathematics (R), grammar-schools (G), technical schools (P) and courses (K), are shown on p. 117. All averages are significantly higher than those of the high-school graduates.

Table 4 shows the result of a retest in 85 high-school graduates after one year's studies at the Technical College (see p. 118). The difference is significant. The correlation coefficient is +0.70 (0.03). This may be explained by a transfer of studies, mainly in the subjects of descriptive geometry and kinematics. The results of the groups, R, G, P, and K are compared in Table 5 (see p. 118). The difference between R, G and P, K is significant. These results agree with successful studies.

Table 6 involves tetrachoric coefficients 24×24 from the material of Technical College students (see p. 119).

A polygon of distribution of these coefficients is on p. 122. Table 6: Average +0.348803 (0.17996) 276. The solutions of the NR tasks are based on a general factor which is analogous to the general intelligence factor.

Table 7 (see p. 121) shows the results of a factor analysis. 5 factors. Verbal interpretation of the factors is difficult. F_1 in the tasks No. 2, 1, 24, and 17 seems to be an alien factor that does not belong to the general ability to solve NR tasks. It may be a factor of „stress and fatigue”.

Tasks with predominant saturation of F_4 are on p. 122. There is a question of what they have in common. The factors could be perhaps expressed approximately in this way: (1) F_1 training, stress, fatigue, (2) F_2 apprehension of the movement of the structural whole. The most saturated task no. 8. (3) F_3 following two discontinuous movements, no. 4. (4) Swinging movement, no. 22. (5) F_5 Rotating small parts which do not constitute a structural whole.

An abbreviated NR is on p. 123.

The solved tasks in the tests are generally evaluated: one point for one solved task. This procedure does not give a true picture of the relative difficulty of the tasks. NR tasks are ordered according to the percentage of solutions made by the Technical College students (see p. 124). The original order was determined by estimate. Rank correlation +0.44. Professor A. Kotzig elaborated a method for evaluating the items in tests by means of their saturations with factors. He illustrated his method by computing weights of the NR tasks 3 to 10. When compared with Technical College students, high-school graduates represent a group which is mentally less differentiated and factor analysis of NR in them showed their solution to originate predominantly in one factor of ability. The relative weights of the tasks are shown in column 5 of the table on p. 126. No. 8 has the highest weight. The use of weighed evaluation in some tests and questionnaires would increase their validity and make investigation of mental abilities more precise.

Ten years passed since the Technical College students terminated their studies. Out of 238 students, 153 controllably graduated. No relation was found between the score achieved in NR at the end of the second term and a successful termination of the studies. Biserial correlation is +0.018. The average of problems solved in students who graduated is 30.45 (9.0) 153, and in those who did not graduate 27.15 (9.4) 84. The difference of 3.3 is almost at the limit of significance. It would be advantageous to develop a new, more elaborated and modified test following the idea of the Dunajevský test.

MONOGRAPHIE DES DUNAJEVSKÝ TESTS

(Beitrag zum Problem: Die Teste und derer Aufgabe beim Leiten des Unterrichts und bei der Berufswahl)

Mikuláš Milan — Viliam Dicsö

Der Dunajevský Test (Abkürzung NR) (siehe S. 113—6) wurde für die Beratung der Berufswahl beim Studium technischer Richtung in der Slowakei angewandt. Diese Abhandlung enthält Ergebnisse aus den Jahren 1948—50. Es wurde über die folgenden vier Probleme berichtet: 1. Vergleich der Ergebnisse von Maturanten und den Hörern an der Technik, und zwar Maschinenbau und elektrotechnische Richtung; 2. Interne Varianzanalyse der Aufgaben des NR aus den Ergebnissen der Hörer an der Technik. 3. Problem der Punktwertung der Aufgaben in Testen. 4. Vergleich der Ergebnisse des Studiums der Hörer an der Technik mit der im NR errungenen Punktzahl.

Tab. 1, S. 112. Korrelationskoeffizienten der Maturantentest — Komplexe und des NR. Bei der Beratung der Studiumwahl wurden diese Teste angewandt: Army alfa (IQ), Lese-Test (G), S-nicht verbal, englischer Abstammung, Paper Form Board (PFB), NR, Zahlengedächtnis, Begriffsgedächtnis I. und II., Woodworth-Cady Fragebogen (MP), Fragebogen der Introvertitität und Extrovertitität. Tab. 2, S. 113 zeigt die faktorielle Waage aus der Tabelle 1 (bis auf den Fragebogen der Introvertitität und Extrovertitität). NR gehört in das Nest (cluster) der nicht verbalen anschaulichen Teste und mit kleinerer Saturation zur allgemeinen Intelligenz. NR ist nicht durch den Lese-Faktor saturiert.

Auf der S. 113—6 ist die Anweisung zum NR. Auf der S. 115—6 ist der gesamte Test. Die Aufgabe ist, die Regelmässigkeiten in den Veränderungen einzelner Abbildungen zu erfassen und als Beweis des Verständnisses noch weitere zwei zu zeichnen. Maximal mögliche Punktzahl ist 48. Die Zeit ist 45.

Auf der S. 116 ist die Klassifikation der Ergebnisse von 318 Quartanern im Alter 15 Jahre vom gewesenen Gymnasien ersichtlich.

Auf der S. 117 befinden sich die Ergebnisse slowakischer Maturanten. Sie sind je nach dem verteilt, ob die Beratungen durch das Tschechoslowakische Institut für Arbeit in Bratislava oder durch seine Filiale in Košice gegeben wurden. Das Alter war 18 Jahre. Beim NR 17,5* ist eine Bemerkung, dass sie um ein Jahr früher getestet wurden, also im 17 Lebensjahre. Deswegen ist der Durchschnitt niedriger. Der gesamtslowakische Durchschnitt in dem Schuljahr 1948/49 war 21,39 (10,47) 2055.

Im Schuljahr 1949/50 am Ende des zweiten Semesters, d. h. des ersten Studiumjahres wurden mit NR die Hörer an der Slowakischen Technischen Hochschule in Bratislava mit der Anzahl 238 getestet. Auf der S. 119 sind die Durchschnitte der Hörer an der Technik nach den vorangegangenen Schulen, nach gewesenen Realschulen (R), Gymnasien (G), Gewerbeschulen (P) und Kursen (K). Alle Durchschnitte sind signifikant höher als die Durchschnitte der Maturanten.

Auf der S. 118 die Tabelle 4 ist das Ergebnis des Retestes bei 85 Maturanten nach einem Studienjahr an der Technik. Der Unterschied ist + 0,70 (0,03). Die Erklärung liegt im Transfer des Studiums hauptsächlich in den Gegenständen: deskriptive Geometrie und Kinematik.

Tab. auf der S. 119 vergleicht die Ergebnisse der Gruppen R, G, P und K. Diese Ergebnisse stimmen mit dem frühzeitigen Abzeichnen überein.

Tab. 6 auf der S. 121 enthält tetrachorische Koeffizienten 24×24 aus dem Material der Hörer an der Technik.

Auf der S. 120 ist ein Polygon der Zerlegung dieser Koeffizienten. Auf der Tab. 6 ist der Durchschnitt + 0,34803 (0,17996) 276. Die Lösungen der NR Aufgaben basieren auf dem allgemeinen Faktor, der dem Faktor der allgemeinen Intelligenz analogisch ist.

Tab 7 auf der S. 121. Ergebnisse der Varianzanalyse. 5 Faktoren. Eine wörtliche Interpretation von Faktoren ist mühsam. Es scheint, dass der F_1 in den Aufgaben 2, 1, 24 und 17 ein fremder Faktor sei, der nicht zu der allgemeinen Fähigkeit die NR - Aufgaben zu lösen, gehört. Es ist vielleicht eher der Faktor von „Stress und Ermüdung“.

Auf der S. 122 sind die Aufgaben mit der überwiegenden Saturation F_4 . Die Frage ist, was sie gemeinsam haben. Die Faktoren könnten ungefähr wörtlich folgendermassen ausgedrückt werden: 1) F_1 Einübung, Stress, Ermüdung. 2) F_2 Merkfähigkeit der Bewegung des strukturellen Ganzes. Die meist saturierte Aufgabe ist Nummer 8. 3) F_3 Das Folgen von zwei zusammenhangslosen Bewegungen, Nummer 4. 4) F_4 Pendelbewegung, Nummer 22. 5) F_5 Kleine drehende Teile, die kein strukturelles Ganze bilden.

Auf der S. 123 ist ein gekürzter NR.

Im Allgemeinen werden die gelösten Aufgaben in Testen bewertet: für eine gelöste Aufgabe wird ein Punkt gegeben. Dieses Verfahren erfasst nicht die verhältnismässige Schwierigkeit der Aufgaben. Auf der S. 124 sind die Aufgaben des NR nach dem Prozent der von den Hörern an der Technik durchgeführten Lösungen zusammengestellt. Die ursprüngliche Reihenfolge wurde durch die Schätzung festgelegt. Die Reihenkorrelation ist + 0,44. Prof. A. Kotzig arbeitete die Methode für Bewertung der Items in den Testen mit Hilfe derer Saturationen mit den Faktoren aus. Er illustrierte seine Methode durch Berechnung der Waage der Aufgaben des NR 3 bis 10. Die Maturanten gegenüber den Hörern an der Technik stellten eine weniger mental differenzierte Gruppe dar und die faktorielle Analyse des NR zeigte bei den Maturanten, dass die Lösung überwiegend von einem Faktor der Fähigkeiten stammte. Die Tab. auf der S. 126 zeigt in der Kolonne 5 relative Waagen der Aufgabe. Die höchste besitzt die Nummer 8. Die Verwendung der gewogenen Bewertung in einigen Testen und Fragebögen würde ihre Validität erhöhen und die Forschung mentaler Fähigkeiten genauer formulieren.

Seit der Studiumsbeendigung der Hörer an der Technik verliefen 10 Jahre. Von 238 Hörern beendigten erfolgreich das Studium 153. Zwischen der gewonnenen Punktzahl des NR am Ende des zweiten Semesters und einer erfolgreichen Studiumsbeendigung zeigte sich keine Beziehung. Die biseriale Korrelation war + 0,018. Der Durchschnitt der gelösten Aufgaben bei den Hörern, die erfolgreich ihr Studium beendeten, war 30,45 (9,0) 153 und derer, die es nicht beendeten 27,15 (9,4) 84. Der Unterschied 3,3 war beinahe an der Grenze der Signifikanz.

Auf Grund des Dunajevský Tests würde es vorteilhaft sein, einen neuen vertieften und durcharbeiteten Test zu entwickeln.

ZDROJE VÝVINU EURÓPSKEHO PSYCHOLOGICKÉHO MYSLENIA A RANÉ KREŠŤANSTVO

Jozef Koščo

*Psychologický ústav Filozofickej fakulty Univerzity Komenského
v Bratislave*

Historické pozadie vzniku kresťanskej stredovekej Európy

Vyššie 3000 rokov plynul historický život starovekých otrokárskych spoločností, ktoré za ten čas svojou materiálnou civilizáciou a duchovnou kultúrou veľkolepým i búrlivým spôsobom naplnili priestor pozdĺž celého subtropického pásma od brehov Atlantického oceána cez Stredomorie, Predný orient, Strednú a južnú Áziu po čínske brehy Tichého oceána. Čo príroda v priaznivej klíme a geofyzikálnom charaktere tohto priestoru dala kedysi do vena ľudstvu prvotnospoločnému, to duch človeka nasledujúcej epochy prácou svojho umu a rúk mnohonásobne zveladil.

Na konci tejto dlhej časovej reťaze a zhodou okolností nesporne i na jej vrcholoch stojí tzv. antická civilizácia a kultúra — starého Grécka a Ríma. O jej mieste a úlohe v dejinách psychologického myslenia sme zväčša podrobne a vyčerpávajúca u hovorili (Koščo 1964). Ostáva nám podať jej plodnú funkciu vo vzťahu k nasledujúcim stáročiam — tisícročiam. Vytvárala živý humus, kompas i predpoklady pre ďalšie výboje ľudského ducha. V Arabskej ríši, potom v stredovekej a najmä v novovekej európskej civilizácii nielenže sa vyvinula najväkolepejšie, ale i ďaleko prekonala svoje antické vrcholy. Od tých čias ju právom môžeme nazvať „európskou“, keďže sa zrodila v malom kúte, výbežku — akoby polostrove veľkého eurázijského kontinentu — v Európe. Proces, ktorý sa tam začal odohrávať, postupne na niekoľko storočí zatlačil do úzadia iné a stal sa východiskom zjednocujúceho sa prúdu celosvetového civilizačného pohybu.

Završením rozpadu Rímskej ríše v 4.—5. stor. n. l. končí sa teda jedna z vrcholných kultúr starovekých otrokárskych civilizácií. Uzatvára epochu takú významnú i pre ďalší vývin ľudstva a našej vednej disciplíny — psychológie. Tento rozpad býva však často nesprávne považovaný za akýsi koniec všetkého — za úpadok do predošlého barbarstva. Neznamená to však úplný „zánik civilizácie“ civilizovaného života (Bernal 1960, 190 a i.).

Išlo tu o relatívny rozpad antickej grécko-rímskej civilizácie, jej ekonomicko-spoločenskej, mocenskej a politicko-správnej štruktúry, ako aj kultúry, štýlu života ako celku. Zaniklo to, čo záviselo od rozsiahlej organizácie štátnej moci (mosty, cesty, zavodňovacie kanály, právno-mocenská istota), na vytvore-

ných formách ekonomického a obchodného života a ich predstaviteľoch. Mizlo to, čo záviselo od určitej stabilizovanej formy vzdelania, od stredísk antickej vzdelanosti (školy), ďalej čo záviselo od formy a noriem umenia, literatúry a vôbec čo bolo závislé od spoločensko-kultúrneho povedomia určitých spoločenských vrstiev a vzdelancov v rámci štýlu svojej doby.

Postupne na celom fronte — niekde skôr, niekde pomalšie — s rôznymi osobitosťami rozkladá sa zvnútra i zvonku (dlhodobý tlak a neprestajné vpády „barbarských kmeňov“) panujúca spoločenská štruktúra, dosiahnutý stupeň určitej homogénosti, koherentnosti základne a nadstavby.

Rímske impérium stráca schopnosť zvládnuť nakopené problémy, úlohy svojej doby a rozumieť im. Okrem iného prejavuje sa to i v dezorganizácii jednoty spoločenstva, úpadkom ich ohnísk — miest, rastom latifundií, naturálneho hospodárstva, utváraním sa hospodársky, spoločensky i správne menších oblastí. Vo svojráznej podobe a tempe signalizuje sa tu v rôznych oblastiach civilizovaného sveta staroveku prechod k feudálnej spoločenskej formácii. Mení sa zmýšľanie, cítenie, hodnotenie, túžby a potreby ľudí, ich postoje k filozofii, vedám i okruhu psychologických otázok.

Rozpad antickej civilizácie po zániku Rímskej ríše a formovanie feudalizmu neprebíhali vo všetkých jej oblastiach rovnako. V určitých východných oblastiach rímskeho impéria, ktoré bazírovali na základoch starších orientálnych civilizácií a helenizmu (Malá Ázia, Sýria, Egypt) rozpad a pokles prebiehal v iných, podstatne zmiernených formách. Mestá (napr. Alexandria, Týros, Antióchia, Efesos, Pergamon, Nikaia, Nikomédia, Byzantion) udržiavali si významnú vrstvu slobodného obyvateľstva a naďalej i určitú správnu — organizujúcu funkciu, vzdelanostnú a technickú úroveň, dôležitosť v remeselnej výrobe, obchodných stykoch s bližšími i vzdialenejšími východnými ríšami: s Etiópiou (Aksumské kráľovstvo), najmä však s Perziou (Partami, Sásanovcami), Kušánskou ríšou a cez ne i s Indiou a Čínou. Tam dôsledky rozkladu Rímskej ríše nijako podstatne nezasiahli a ich ekonomický a kultúrny život plynul ďalej. Rozpad otrokárstva tam prebiehal pomalšie.

A Východné oblasti Rímskej ríše, i keď ich význam objektívne klesol, uchovali si teda istú úroveň ekonomicko-správneho a kultúrneho života. Navonok sa táto skutočnosť prejavila aj tým, že starobylé východné mesto na Bospore — Byzantion (neskôr premenované na Konstantinopolis, dnešný Carihrad či Istanbul) bolo vyhlásené za nové cisárske sídlo Rímskej ríše a svojím významom čoskoro zatlačilo do úzadia Rím i ďalšie občasné cisárske rezidencie (Miláno, Trevír, Arles). Na týchto relatívne trvácnejších ekonomicko-kultúrnych tradíciách východných oblastí rímskeho impéria začali budovať svoje historické postavenie niekoľko storočí neskôr Arabi a podnety z tejto oblasti sa významne a mnohostranne prejavili v živote stredovekej medzitým pokresťančenej Európy (Dejiny sveta II 1959, 798—800 a i.; Bernal 1960, 181 a 190).

3 Katastrofálnejšie dôsledky mal rozpad a kríza Rímskej ríše a spoločnosti na tie západné oblasti, ktoré boli neskôr civilizované (Británia, severnejšia časť Galie, alpské krajiny, Panónia, Numídia, Mauretánia), ale aj na samotnú Itáliu, južnú časť Galie, Hispániu, časť severnej Afriky. Tu sa pod ná-

porom spoločensko-ekonomickej krízy a pod neprestajnými náporami barbarov zrútil celý systém civilizovanej vládnej správy a obchodného života. Mestá živorili. V tejto časti ríše zbedačený ľud pridával sa na stranu barbarov (Bernal 1960, 181 a 190; Dejiny sveta II 1959, 798 a 809). Už vtedy (od 4.—5. stor.) najpevnejšou, najmocnejšou, ale i najbohatšou zjednocujúcou a konsolidujúcou organizáciou v západnej časti Rímskej ríše bola cirkva.

V týchto oblastiach, kde vidiecke masy obyvateľstva boli ešte väčšinou barbar-ské a pohanské, takmer vymizla nízka vrstva gramotných ľudí. Ostalo niečo málo z filozofickej tradície a ešte menej z antickej vedy. Niekoľko filozofov-učencov žilo v ústraní, najmä v kláštoroch, alebo boli v závislom postavení na barbarskej šľachte. V takých podmienkach filozofia a veda stratila úctu, príťaž-livosť, praktický zmysel a funkciu vo vtedajšom živote. Barbari i príslušníci ich vrstiev filozofii nerozumeli, zväčša pre nich nič neznamenal, a to už aj preto, že vo väčšine boli negramotní. Len malá časť gramotného duchovenstva a mníchov zaujímala sa o filozofiu, pravda, z hľadiska potrieb svojho stavu a vzde-lania. Vďaka tomu uchovali celý rad filozofických diel, prepisovali ich, i keď im vo svojej dobe neraz ani nemohli celkom rozumieť.

O uvedených storočiach raného stredoveku (5.—10. stor.) možno hovoriť ako o období „tmy“ v tom prípade, ak ich porovnáme s úrovňou antiky. Na druhej strane však táto epocha „rozkladu“, „tmy“ v stredoveku bola pre nové barbarské národy — z hľadiska vnútornej kontinuity ich vývinu — rozhodne pokrokom, ktorý vo vrcholnom stredoveku dosiahol svoju prvú kulmináciu.

Z hľadiska celkovej kontinuity historického vývoja — v porovnaní s antikou — „stredovek“ nových národov bol teda naozaj úpadkom, prebiehal na nižšej úrovni. Ale v pomere k predchádzajúcim dejinám nových národov a ich civilizačnej úrovni aj stredovek bol veľkým pokrokom, bol dôležitým stupňom vo formovaní osobitnej európskej kultúry nových národov. Proti nehistorickým súdom o stre-doveku ohradil sa už F. Engels (Marx—Engels 1957, 220): „Stredovek bol pokladaný len za prerušenie dejín tisícročným všeobecne rozšíreným barbar-stvom; veľké pokroky stredoveku — rozšírenie európskej kultúrnej oblasti, veľké životaschopné národy, ktoré sa tam vedľa seba utvárali, napokon nesmierne technické pokroky 14. a 15. storočia — to sa všetko nevidelo. Ale to znemožnilo racionálne chápať veľké historické súvislosti a dejiny boli nanajvýš súhrnom príkladov a ilustrácií pre potreby filozofov.“

Na troskách bývalého rímskeho impéria približne v rozpätí od 6. do 10. stor. n. l. postupne sa formujú tri významnejšie ohniská pokračujúceho civilizovaného historického života:

I. Oblasť Východorímskej — Byzantskej ríše s hlavným mestom a centrom Konštantinopolom, ale súčasne i s ďalšími významnými strediskami hospodár-skeho a kultúrneho života v jej rámci, najmä v Sýrii, Egypte s časťou severnej Afriky a niektorých stredísk Grécka.

II. Oblasť stredovekej Arabskej ríše, ktorá okrem Arábie, Mezopotámie, Perzie zahrňovala i krajiny odtrhnuté od Byzantu — Sýriu, Palestínu, Egypt, ďalej celé pobrežie severnej Afriky a z európskeho kontinentu Pyrenejský polostrov.

III. Oblasť štátov, konštituovaných románskymi, germánskymi, slovanskými a inými národmi v južnej, západnej, severnej, strednej i východnej Európe.

V týchto troch oblastiach v priebehu stáročí stredoveku vznikali, pretrvávali i zanikali významné mestské strediská rozvoja nielen ekonomického, politického a správneho, ale i duchovnej kultúry — vo filozofii, vedách, náboženstve, vrátane v rozvoji psychologického myslenia a vedenia. Tvorili dôležité spojovacie prechodné články medzi antikou a európskym novovekom. V nich v rôznych stupňoch a osobitostiach sa kryštalizovala nová spoločensko-ekonomická štruktúra života nastávajúceho tisícročia — feudalizmu.

V takýchto podmienkach pochopiť ďalší vývin psychologického myslenia od 5.—6. stor. n. l. predpokladá poznať nielen osudy antickej filozofie a vedy v cirkevnom alebo arabskom spracovaní, ale i psychologicko-antropologické východiská a problémy, ako sa sformovali v období raného kresťanstva, v období apoštolskom a patristickom.

Rané kresťanstvo v literatúre o dejinách psychológie

Postoje k obdobiu raného kresťanstva v prácach o dejinách psychológie možno rozdeliť do niekoľkých skupín. Prvá skupina, napr. Baldwin (1913), Pillsbury (1929), Dessoir (1911), Pieter (1958), ho takmer úplne prehliada, alebo upozorňuje len na jeho záporné stránky, napr. Tardy (1966), sčasti Rubinštejn (1964). Ďalší bádatelia — predstavitelia, napr. Siebeck (1880), Beetz (1921), Hehlmann (1963), Souček (1946) a iní hovoria o ňom v rámci tradičného systému dejín filozofie a podčiarkujú jeho teologicko-psychologické a morálno-psychologické záujmy. Iní autori dejín psychológie Brett-Peters (1953), Müller (1960) rozsahove síce pimerane hodnotia miesto psychologických ideí pre neskoršie dejiny európskej psychológie, vyzdvihujú ich najpozitívnejšie črty (otázka nového poňatia človeka, pozornosť zameraná na praktické morálno-psychologické otázky a pod.), ale jeho pozíciu určujú staticky a nevidia niektoré odozvy a znovupresadzovanie ideí raného kresťanstva na filozoficko-teologických, reformačných a sociálnych bojoch od vrcholného stredoveku po začiatky novoveku, najmä podiel raného kresťanstva na formovaní nových postojov a nových aspektov v európskom poňatí človeka — spoločnosti, morálno-psychologických postulátov a pod. Tento rámcový príspevok k atmosfére a pozadiu neskorších psychologických, resp. k psychológii smerujúcich a psychologické záujmy rozvíjajúcich diskusií stredoveku a na počiatku novoveku (13.—17. stor. i neskôr) prehliadli aj ďalší autori, napr. Boring (1950), ktorý už aj pre tie dôvody nepodal adekvátnu analýzu a identifikáciu hlavných zložiek tzv. „ducha doby“, sčasti Flugel, Tardy (24; 23), čím v určitom smere ochudobnili svoje ináč pozoruhodné výklady histórie psychológie v ďalších storočiach.

Na túto črtu raného kresťanstva výrazne upozornili už Marx a Engels (1957) tým, že urobili dôsledne historickú analýzu vývinu kresťanstva, diferencovali idealisticko-mystickú, historicko-triednu a gnozeologickú stránku od progresívnych stránok, kde sa pod rúškom ideológie (náboženstva, teológie) a v jej

6 rámci riešili — i revolučným spôsobom — aktuálne ekonomické, sociálne, svetonázorové, politické problémy doby. Aj súčasní marxistickí myslitelia (Bernal (1960), Garaudy (1967), Machovec (1965) a i.) upozorňuje, že ak chceme pochopiť a marxisticky dešifrovať genézu európskeho poňatia človeka, zápasov o človeka, revolučnosť sociálnej a intelektuálnej aktivity niektorých období európskej spoločnosti, treba popri základných a ekonomických faktoroch väčšiu pozornosť venovať ideám raného kresťanstva, než ako sú vyjadrené v evanjeliách, apoštolských spisoch, patristickej teológii, a najmä v zložitom a rozpornom diele cirkevného otca sv. Augustína, ktorého protirečivý vplyv a význam nemá vraj v dejinách západu obdoby.

Ich poznanie umožní pochopiť i jeden zo základných zdrojov v priebehu stáročí permanentne sa manifestujúcej latentnej revolučnej sily tak v oblasti nábožensko-reformačnej ako aj sociálno-reformačných pohybov mimo vnútra i vo vnútri cirkvi (cirkví). Tieto črty počiatkovej, nekonformnej revolučnej etapy apoštolského a patristického mesianizmu raného kresťanstva sa stierajú po sotožnení sa cirkvi (cirkví) s panujúcimi spoločensko-triednymi formami života vo feudalizme a kapitalizme, ale nezanikli celkom. V určitých obdobiach európskych dejín vytvárajú sa podmienky pre ich oživenie, znova sa presadzujú ako argument, ideová zbraň, podnet k činu, keďže sa sformovali práve v najrozpornejších a najkonfliktovnejších dobách otrokárskej spoločnosti a v protiklade k jej záporom. V takých podmienkach sa formovali inšpirujúce idey kresťanstva s víziou lepšej, spravodlivejšej spoločnosti — kráľovstva božieho na nebi i jeho vydobýjania už tu na zemi. Boli posvätené odvolávaním sa na autoritu božiu a preto ich radikálne a všeludským sociálno-etickým citom a humanizmom naplnené dedičstvo neskôr už ani oficiálna cirkev (cirkví) a štát nemohli úplne potlačiť. V tejto súvislosti treba si uvedomiť zaiste zaujímavý paradox. Duch antickej vedy a kultúry na jednej strane prispel k vzniku základov neskoršej európskej vedy, no na strane druhej zasa v oblasti filozoficko-teologickej prispel k stieraniu, tlmeniu pôvodného sociálno-morálneho revolučného radikalizmu raného kresťanstva, a vo vrcholnom stredoveku i neskôr napomáhal formovanie kompromisníckej a oportunistickej ideológie v realite triednej spoločnosti feudalizmu a kapitalizmu. Oficiálne kresťanstvo sa vo veľkej miere stalo súčasťou panujúcich triednych spoločností.

Podobné aspekty historickomaterialistického prístupu pokúšali sa využiť i niektorí sovietski historici dejín psychologického myslenia v stredovekom Rusku, na Ukrajine a v Gruzínsku (Sokolov 1961, Nucubidze 1960). Môžu byť podnetné i pre marxistické spracovanie všeobecných dejín európskej psychológie. Predkladaná štúdia chce k tomu prispieť analýzou príslušného pramenného materiálu. Umožnil nám neskôr i v ďalších prácach upozorniť na niektoré doteraz zanedbávané aspekty pri podávaní dejín európskeho psychologického myslenia v neskorom stredoveku, renesancii a na začiatku novoveku.

7 Rané kresťanstvo zahŕňa v sebe 4.—5. storočie n. l., kde ako medzník vystupuje sv. Augustín, posledný význačný cirkevný otec, ktorý stojí na rozhraní počiatkovej kresťanstva a rannej scholastiky. V našej stati obmedzíme sa na výklad o období a spisoch apoštolov — otcov.

Psychologická problematika v knihách Nového zákona

Analyzovať a hodnotiť psychologické idey v apoštolských spisoch Nového zákona žiada sa z dvoch hľadísk:

- 1) ako chápu a vysvetľujú bezprostredné javy a otázky duševného života;
- 2) akú pôdu a východiská pripravujú všeobecné princípy raného kresťanského učenia o človeku, zmysle a formách jeho existencie pre rozvoj teoretického i praktického zamerania v psychologickom myslení raného, stredovekého i neskoršieho kresťanstva.

Domnievame sa, že pri objasňovaní začiatkov európskeho psychologického myslenia tomuto druhému momentu treba venovať podstatne viac pozornosti, ako sa to robilo doposiaľ.

Vysvetľovanie duševného života v Novom zákone

V knihách Nového zákona (NZ) sa hovorí, že človek ako aj živé organizmy sú vo všetkých svojich životných prejavoch závislé na Bohu — duchu. Človek bol stvorený aktom Boha — dychom. Naväzovanie na staršie animistické tradície je tu zrejmé. Duša teda (ako vitálny princíp) nemala nijakú úlohu pri formovaní tela. Telo samo osebe nič neznamená, boží duch — dych ho oživuje. Demokratické poňatie prirodzenosti človeka v NZ prejavuje sa v tom, že sa hovorí, že Boh mu dal pri stvorení do vena plnosť časti svojho vlastného ducha — dušu. Tým sú si duše vo svojej podstate rovnaké. Boh-Otec svojou časťou ducha, „Duchom svätým“, môže však na potomkov prvých stvorených ľudí aj naďalej pôsobiť, môže im pomáhať, potešovať verné duše, môže im dať moc, múdrosť alebo iné výnimočné vlastnosti a schopnosti. Prvého posväcujúceho dotyku s Duchom svätým dostáva sa jednotlivcovi pri krste. Ide tu o určitú, už raným kresťanstvom prijatú spiritualizovanú formu iniciačného obradu (Koščo 1964), ktorá posväcuje prirodzenosť individua, je znakom jeho prijatia božstvom do radu vyvolených a tým ho odlišuje od všetkých (vodou a Duchom svätým) nepokrstených. Na rozdiel od židovskej námoženskej tradície apoštolovia hlásali, že Ducha svätého a milosti z toho vyplývajúce môžu prijať i pohania. Odporovanie, vzpieranie sa duše — individua Duchu svätému, či rúhanie sa mu je neodpuštitelným činom (— Nový Zákon I 1936 — Luk. 11, 13; 12, 10; 23, 46; Mat. 10, 20; 12, 31—32; Mar. 3, 28—29). Duch svätý je znázorňovaný v totemistickom symbole: ako holubica (Nový Zákon I 1936 — Mar. 1, 10). Jeho príchod — zostupovanie môže byť sprevádzaný i zvláštnymi prírodnými úkazmi (akoby hukot prudkého vetra, ohnivý jazyk a pod.) (Nový zákon I 1936 Sk. a. 2, 1—3). Nebadane môže zostúpiť na jednotlivcov i v stave hlbokého pohrúženia (modlitby, meditácie, extázy), alebo tým, keď posvätné osoby (apoštolovia, biskupi) kladú na nich ruky (k tomu dochádzalo pri tzv. birmovaní — konfirmáciách = utvrdzovaní — po krste, akoby pri ďalšom stupni iniciácie, v súčasnom kresťanstve u detí na začiatku ich života alebo v rokoch dospievania (Nový Zákon I 1936 — Sk. a. 8, 14—17 i v pozn.). Osobitne, ba až zázračne

(t. j. ostatným ľuďom nepodobne) konať a prejavíť sa môže Duch svätý cez vybraných jednotlivcov (napr. apoštolov), na ktorých „zostúpil a dal im moc“. (Nový Zákon I 1936 — Sk. a. 1, 8; Mar. 13, 11).

Duša človeka je nesmrteľná, tvorí podstatu života, je najvyššia hodnota života v živote (Nový zákon I 1936 — Mar. 8, 36). Je prvým pohybom daným hotovému stvoreniu: hmotnému telu ľuďa i zvierať. U otcov — apoštolov (Nový Zákon II 1937 napr. II. list sv. Petra I, 22; II, 11—2; II. list, II, 8) duša spája sa čoraz viac s morálno-psychologickými predstavami. Povahu tohto procesu sme už sčasti naznačili (Koščo 1964, 102—103 a i.). Požaduje sa „spravodlivá duša“, nepodliehajúca nešľachetným skutkom, duša čistá a očisťujúca sa, t. j. aktívna v pomere k sociálno-náboženským normám, hodnotám a tým aj k sebe samej. Za hlavného nepriateľa toho považujú sa telesné žiadosti a poddávanie sa im. Duch a duša sú niekedy spomínané i ako synonymá — duša je duchom, časťou božského ducha.

Aj v ranom kresťanstve sa v podstate vyznáva ešte systém viacerých vrstiev duší. Ako symbol života, čosi posvätného — tabu — sa aj naďalej uvádza krv (Nový Zákon I 1936 — Luk. 11, 50—51; Ján 6, 54—57). Používanie krvi ako aj mäsa, z ktorého neodtiekla krv, sa považuje za jedno z najväčších pohoršení a poškvrnení (Nový Zákon I 1936 — Sk. a. 15, 20; 29). Je v nej duša. Je zduševnená. Krv však ostáva aj u kresťanov činiteľom všetko očisťujúcim, príčinou vykúpenia z hriechov. Ale nie už krv obetných zvierať, lež jedine krv Krista — Syna božieho. Krv je však spomínaná už i ako čosi telesného, spojeného s telesnosťou (Nový Zákon I 1936 — Ján 1, 13).

Popri božskej duši najvýznamnejšie miesto zaujímajú úvahy o srdci. Jeho poňatie v evanjeliách pripomína ešte vždy „druhá duša“, vlastné centrum psychiky — vnútorného duševného života v tele. Také vlastnosti, ako napr. poslušnosť, pokora, láskavosť, čistota, milosrdnosť a spravodlivosť srdca vždy a všade — to je ideál celkovej kresťanskej morálno-psychickej organizácie osobnosti. Ani jedno srdce nie je od prírody zlé. Hriešni majú len srdce vycvičené v lakomstve a pod. (Nový Zákon II 1937 — II. list sv. Petra a., II, 14). Zlo nie je v nich vrodené. Zo srdca vychádzajú dobré i zlé myšlienky, predstavy, úmysly, túžby, pýcha. V ňom sa rodia i skutky, postoje, pohnútky — vraždy, smilstvá, krádeže, klamstvá, krivé svedectvá, nepravosti, lakomstvá, rúhania, záľuba v pozemských veciach, obžerstvo, opilstvo atď. Od citlivosti, čistoty alebo zatvrdilosti, tuposti, skazenosti srdca závisí jeho schopnosť či neschopnosť poznať pravdu, vidieť Boha. Oči, uši môžu vnímať — vidieť, počuť, ale srdce nemusí rozumieť, nechápe tiež, keď ono periférne podnety centrálnie nespracúva. Srdce je centrom vedomých procesov, je orgánom vôle, rozhodovania, je sídlom svedomia, morálneho uvažovania, viery a citu. V srdci je zapísaný boží „zákon“ i zákon prirodzený. Aj reč je nástrojom srdca (Nový Zákon I 1936 — Mat. 15, 18—19; 5, 8; 5, 28; 13, 15; Mar. 7, 19—22; Ján 12, 40; Sk. a. 28, 26—27 atď.). Preto toľký záujem o jeho čistotu, ušľachtilosť, formovanie, náplň a uctievanie v náboženských obradoch a modlitbách. Lebo „blagoslovení čistého srdca, oni uvidia Boha“ (Nový Zákon I 1936 — Mat. 5, 8) a potešia sa.

Nielen Boh, ale aj zlý duch pozná všetky srdcia, vidí do nich, môže na ne

pôsobiť (Nový Zákon I 1936 — Luk. 9, 47; 16, 15). Poňatie „slová“ — reči v NZ približuje sa síce starovekým filozofickým úvahám o „logose“ a jeho význame, no na druhej strane mení sa na teológiu „logos“.

Apoštol Jakub (Nový Zákon II 1937 — list III. 1–12) dôrazne upozorňuje na význam a nebezpečenstvo jazyka. Jazyk je malý úd, môže byť kormidlom. Dokonalý je ten muž, ktorý sa nepotkne v slove. Neškrotený jazyk zapríčiňuje mnohé zlá. Reč sa chápe i ako nástroj magického vplyvania na prírodné deje (Nový Zákon I 1936 — Ján 1, --5; Mar. 4, 39; 5, 9 a i).

V knihách NZ opakuje sa tiež prastarý starozákonný námet o ladvinách — kde je usídlená jedna z duší — a z nich pochádza plodivé semeno, z nich vychádza plod — zárodok nového jedinca (Nový Zákon I 1936 — Sk. a 2, 30; 15 — Židom 7, 5). Boh je skúmateľom „ladvín a srdca“ (Nový Zákon II 1937 — Zjav. sv. Jána ap. II, 23). Z hľadiska kozmického jedinca nie je v sebe absolútne uzavretou bytosťou. Boh má prístup k jeho subjektívnemu vnútornému svetu. Môže plne dešifrovať, poznať i súdiť jeho myšlienky, city a skutky. To je jeden zo základných pilierov kresťanskej antropológie.

Zo starobyklých životných princípov — popri dychu — duchu — duši a krvi — v evanjeliách sa spomína i voda — ako už zbožnený — oživujúci, telo očisťujúci, vo vekovom vývine dieťaťa zduševňujúci činiteľ. Cez ňu „Duch svätý“ prechádza na človeka a preporoduje ho (napr. pri krste). Teda je to ďalšia forma „zduševňovania“, „znovuzrodovania“ človeka pred jej teologickou transformáciou, ktorú poznáme ako prastarú súčasť spomínaných iniciačných obradov, aj tu neraz prežívanú otrasne, s videniami (videnie Ducha svätého — v podobe holubice) a pod. (Nový Zákon I 1936 — Mat. 3, 16; Ján 3, 5).

Proces postupnej filozofujúcej teologizácie uvedených predstáv dobre vidieť u apoštola Jána (Nový Zákon II 1937 — I. list 5, 8), ktorý popri jednote „Otca, Slova (Syna) a Ducha svätého“ na nebesách, vidí analogickú trojjednotu na zemi „ducha, vody a krvi“. Sú nástrojom a svedectvom Krista.

V evanjeliách NZ sa pozoruhodne často spomína detstvo, charakteristiky detského veku, jeho prostota, priamosť, čistota cítenia a zmýšľania, viera, spontánnosť a pod. Ideál spontánneho prostého a úprimného ducha detstva je tu stavaný do protikladu s už deformovanou mentalitou dospelých. Dospelým sa ukladá neustále očisťovať sa a potom sa vracieť, pripodobňovať sa tejto tvári detstva. — Vynáranie sa obrazu a vlastností dieťaťa v tejto epoche je podmienené aj ideou „božského dieťaťa“ — božského chlapca v orientálnych náboženstvách (napr. Adonis). Vo vedomí ľudí viazal sa vo svojich, i keď nesporne výnimočných prejavoch na určité konkrétne charakteristiky príslušného veku, na vývinové fázy, z ktorých odpradáva vyrastali iniciačné teórie. Tak napr. 12-ročný Ježiš (začínajúca sa prepubertálna — pubertálna zainteresovanosť, aktívny postoj k problémom sociálneho života a prenikanie do sveta ideí dospelých) ostal v chráme poslúchať učiteľov-kňazov a kládol im udivujúce zasvätené otázky (Nový Zákon I 1936 — Luk. 2, 41–50).

Tolko o psychologických ideách raného kresťanstva, ktoré priamo súvisia s psychologickými predstavami starovekými i starozákonnými náhľadmi Hebrejov a kultúr Blízkeho východu. Pravda, okrem týchto náhľadov bezprostrednou sú-

časťou náboženských predstáv raného kresťanstva boli i magicko-mýtické predstavy o anjeloch, zlých duchoch — démonoch a pod., rozšírené v bájach náboženstiev i filozofiách starovekých otrokárskejších spoločností. Dodávali osobitný charakter psychologickým ideám a privádzali ich k takým otázkam ako čarovanie, telepatia, zázraky atd., ktoré — i keď v niektorých momentoch mali určité racionálne jadro podobne ako astrológia, alchymia — po mnohé stáročia boli zdrojom myslicizmu, iracionalizmu a idealizmu.

Poňatie človeka v ranom kresťanstve a jeho dôsledky pre vývin psychologickej problematiky v Európe

Ako sme už naznačili, z ranokresťanského dedičstva pre vývin psychologickej problematiky, pre neskorší vývin psychologického pohľadu na človeka, psychologického prístupu k človeku nielen v teórii, ale i v praxi stredovekej a na počiatkoch novovekej Európy väčší význam malo nastolovanie a riešenie všeobecnejších otázok človeka, súvisiacich nielen s jeho spoločensko-ekonomickým postavením, ale aj spoločensko-mravným hodnotením, mravným životom, jeho stvárňovaním z hľadiska kresťanských ideálov a pod. Stalo sa akýmsi podhubím, z ktorého vývin psychológie čerpal mnoho nepriamych i priamych podnetov. Radikálne formulované princípy a ideály raného kresťanstva predznačovali i osobitosť kritického prístupu k mnohým problémom, ktoré v Európe nastolovali vnútorné rozpory spoločenskoekonomického štruktúry feudalizmu a kapitalizmu. Táto kritika a ňou navodený sociálno-ideový pohyb však samy osebe nestačili ani na ich rozvinutie vo vedomí ľudí, ani na ich prekonanie. Doba si vynútila sformovanie účinnejších revolučných síl. Keďže predkladaná štúdia je koncipovaná ako časť širšieho skúmania vývinu psychológie v Európe, v ďalšom sústredíme sa na vybilancovanie a užšie zhodnotenie základných faktov, ktoré budeme potrebovať v ďalšej práci.

Ranokresťanské poňatie človeka a jeho existencie — opierajúce sa o učenie Ježiša Krista — nachádzame formulované v evanjeliách apoštolov Matúša, Marka, Lukáša, Jána, ďalej v skutkoch apoštolských, v listoch otcov — apoštolov Petra, Jakuba, Júdu, Jána a najmä Pavla.

Apoštol Pavel zaujíma medzi nimi osobitné postavenie. Narodil sa a vyrástol v židovskej rodine, žijúcej v pohanskom prostredí mimo Palestíny. Popritom, že sa vyučil remeslu (ako bolo vtedy zvykom aj u zámožnejších Židov), absolvoval v Jeruzaleme vyššie židovské teologicko-filozofické učilište. Pokladal sa za Žida, ale i za rímskeho občana a stúpenca kultúry helenizmu. A tak, prirodzene, po obrátení sa ku kresťanstvu, prvý urobil krok ku konfrontácii a zbližovaniu kresťanstva s tradíciami grécko-helenistickej a židovsko-alexandrijskej učenosti. To všetko umožňuje pochopiť jeho odpor proti náboženskej izolovanosti a kmeňovej výsadnosti Židov. Podčiarkoval nadnárodný, nekastovnícky, univerzálny charakter kresťanstva (pôvodne sa formulujúceho v židovskej sekte nazarénov). Hlásal ho všetkým, Židom i pohanom, chudobným i bohatým. Učeniu a stúpencom Ježiša Nazaretského dal určitú praktickú organizačnú formu i teologicko-filozofickú bázu v teórii i praxi.

Nové, alebo aspoň novo, ostro a osobitne profilované poňatie človeka (v po-

mere k jeho starovekému, vrátane antickému ideálu) prejavuje sa v celom rade základných téz raného kresťanstva.

Podľa apoštolov, najmä Pavla, všetci ľudia sú si — pred Bohom — rovní, sú „dietkami“ božími, sú si bratmi a blížnymi. Niet Žida, ani Gréka, niet sluhu ani slobodného, niet muža ani ženy — všetci sú jedno v Kristu Ježišovi (Nový Zákon II 1937 — Gal. 3, 28). Človek je len o málo „menší od anjelov“ (Nový Zákon II 1937 — Židom, 2, 7) a Boh mu všetko podriadil. Jednoznačnosť učenia o rovnosti ľudí Pavel apoštol narušil ideou individuálnej rozdielnosti podľa „darov“, podľa „milosti“ a „predurčenia“, ktoré sa začali uplatňovať v reformačnom hnutí (napr. v kalvinizme) v boji radikálnej časti meštianstva proti feudalizmu (12, 280), ale neskôr — posilňované tiež z ďalších zdrojov (antiky, sociálno-triednej spoločenskej diferenciácie) — aj v iných podobách v európskej filozofii (aristokratizmus, individualizmus).

Vytyčuje sa osobne znepokojujúci a strhujúci ideál „nového“, „vnútorného“ človeka, „syna svetla“, ktorý preniká vo všetkých spisoch cirkevnej kanonizovaného Nového zákona. Nový vnútorný človek buduje seba a svet na dvoch emocionálnych a iracionálnych princípoch: na „viere“ a „láske“. Láska je „zväzkom dokonalosti“ (Nový Zákon II 1937 — Kolos. 3, 4). Milovať Boha a svojho blízkeho (ako seba samého) sú najväčšie — prvé príkazy. Obsahujú všetky ostatné. Milovať sa treba vospolok, bez pretvácky, bez vypočítavosti, nezlořečiť si navzájom, byť milosrdným, znášať sa, odpúšťať si. Neoplácať zlo zlom, ale dobrom. Lásku zahrŕňovať treba známych i neznámych, blížnych i príslušníkov iných národov, rás, náboženstiev, priateľov i nepriateľov, biednych, nevládných, dobrých, mocných, zlých i tých, ktorí nám zle robia, nenávidia nás.

Z ďalších črt „nového“ človeka, ktoré vyžadujú evanjeliá od svojich vyznávačov, sú tieto: dobrota, pokora, milosrdnosť, byť dobrým poddaným i zlým pánom, v prípade nutnosti vedieť znášať nespravodlivosť i za dobré skutky, nezávidieť, neohovárať, nesúdiť unáhylene blízkeho, chrániť sa krivého svedectva, neluhať, nekradnúť, nesmilniť, nehnevať sa, neviest mrzké reči, neholdovať pijaťke a obežrstvu, uctiť si každého človeka a hlavne otca, matku, nepomstiť sa, nepovyšovať sa nad nikoho, znášať protivenstvá, nebyť bojazlivým ani chytrákom, nezabíjať, dať každému čo mu patrí, dobro konať nie zo strachu (pred pozemským trestom) alebo z vypočítavosti, ale pre svedomie, nepoddávať sa zatrpknutosti, zlosti, hnevливosti, nekonať nič len na obdiv ľudí, vedieť radovať sa s radujúcimi a plakať s plačúcimi, a ak sa hnevať, tak iba v danej situácii pre zlo, ale pritom nehrešiť, lebo bolo povedané: „Slnko nech nezapadá nad vašim hnevom“ (Nový Zákon II 1937 — Efez. 4, 26).

Sú to požiadavky poznačené hlbokým humanizmom, ale súčasne poznačené i hlbokým protirečením a zjednodušovaním v pomere k zlu a jeho prekonávaniu. Na jednej strane usilovalo vo vedomí ľudí a pri konaní dobra odstraňovať strach zo síl pozemského sveta a na druhej strane vštepovalo im iný druh strachu — z pekla, trestu po smrti. Idea odplaty a spravodlivosti po smrti v kráľovstve božom navádzala však i k vyhýbaniu sa zásadnej konfrontácii so skutočnou situáciou, ku kapitulácii pri styku s tvrdou realitou rozloženia bohatstva a moci v rámci určitej doby.

Medzi základné, priam posvätné povinnosti patrí práca chápaná však nie ako historicko-ekonomická kategória, ale metafyzicky, ako ideálne hodnoty daná človeku božstvom a k tomu apoštol Pavel hovorí: práca „vlastnými rukami“ (Nový Zákon II 1937 — Tesal. 4, 11), práca konaná zo srdca, akoby z vyšších pohnútok — obetovaná Pánovi a nie ľuďom (15 — Kolos. 3, 23), vykonávaná s dobrou trpezlivosťou, ktorá prináša nielen slávu, česť, neporušenosť, ale i život večný (Nový Zákon II 1937 — Rim. 2, 6). Treba žiť dôstojne povolaniu, ku ktorému sme povolaní (Nový Zákon II 1937 — Efez. 4, 1). A „keď niekto nechce pracovať, nech neje“ (Nový Zákon II 1937 — Tesal. 3, 10). Práca má rozmnožovať hodnoty všetkým, ktorí ich potrebujú. Prácu možno vykonávať aj vo sviatočný deň, ak je nevyhnutná pre blaho človeka, ľudí. Pavel však upozorňuje, že niektorí sa neuspokojujú s tým, že práca im má zabezpečiť pokrm a odev. Chcú na nej zbohatnúť a tým už upadajú do pokušenia mnohých nielen neužitočných, ale pritom i škodlivých žiadostí. Chytá sa ich koreň všetkého zla lakomosť. Ak bohatnúť, tak iba dobrých skutkoch (Nový Zákon II 1937 — Timot. 6, 18). Rigorózne počiatkové kresťanstvo za jednu z najväčších prakázok duchovného rozvoja a spasenia považuje pokušenie, žiadostivosť po majetku, neschopnosť odpútať sa od hmotného bohatstva (mamony) a povyšovanie sa nad tých, ktorí trpia na nedostatok alebo nemajú väčšie bohatstvo. „Boháč ťažko vojde do kráľovstva nebeského“ (Nový Zákon I 1936 — Mat. 19, 23). Alebo: „Skôr prejde ťava uchom ihly, ako bohatý do kráľovstva nebeského.“

Pri organizovaní raných kresťanských obcí apoštolovia požadovali nielen neprižívať sa na práci iných, ale i predávať nadbytočné majetky a veci, deliť ich medzi všetkých ako komu treba, aby mali spoločnú nielen vieru, ale i všetko, čo k životu treba, aby nikto nepovažoval len za svoje, čo mal. „Blahoslavenejšie je radšej dať ako brať“ (Nový Zákon I 1936 — Sk. ap. 2, 44 — 45; 4, 32, 34; 20, 35). Všetko to malo navodiť v ľuďoch čistotu vnútornú, mravnú i sociálnu už na zemi, lebo len toto im mohlo zabezpečiť spasenie a vykúpenie (kráľovstvo božie) po smrti.

Do uvedenej línie morálno-psychologických postulátov a úvah v ranom kresťanstve zapadá i jeho *poňatie zákona* a spravovania sa ním. I keď kresťanstvo absolutizovalo a dogmatizovalo príkazy Nového zákona, predsa u Ježiša Krista a apoštolov vidíme už aj určitý historický prístup k zákonu a ich platnosti pre človeka. Existuje najvšeobecnejší zákon — boží, spoločný pre pánov i sluhov, pre slobodných i otrokov, ľud i kňazov. Stojí nad zákonmi kniežat tohto sveta, keď sa dostanú do rozporu. Vo vtedajšej filozofii školený apoštol Pavel ukazuje, že existuje aj ďalšia forma zákona, a to „prirodzeného zákona“, zapísaného v srdci všetkých — veriacich i pohanov. Dosvedčuje to existencia svedomia v ľuďoch a vnútorné konflikty navzájom sa kontrolujúcich myšlienok a motívov v človeku (Nový Zákon II 1937 — Rim. 2, 15). Ježiš prišiel „doplniť“ Starý zákon, čo značí, že aj predpisy božieho zákona v niečom, v určitom čase zastarievajú a treba ich zrušiť pre ich „slabosť a neužitočnosť“ (Nový Zákon II 1937 — Žid. 7, 18—19).

Apoštolovia sa stavali najmä proti kmeňovému ponímaniu platnosti božích zákonov a horlili za ich univerzalizáciu. Príkro sa dištancovali do starozákonn-

ného kultového formalizmu, a to najmä v otázkach morálky, skutkov, činiteľov vnútornej rovnováhy i jednoty a zodpovednosti konkrétnej osobnosti, človeka. Príliš silne v nich pocítovali vplyvy prastarých pohanských animistických a totemistických, neosobných, symbolických foriem zbavovania sa zodpovednosti za skutky — rituálnym očisťovaním sa od tzv. hriechov. Boj proti takémuto názoru je jedna z ciest vymaňovania a vydeľovania sa ľudskej individuality z mytologicky ponímanej príslušnosti k prírode i spoločnosti. Pavol obzvlášť ostro sa postavil proti rozlišovaniu veriacich židov a z pohanov vzišlých kresťanov podľa „obriezky“. Obriezka sama osebe „je nič“, nerobí nikoho spravodlivým, nenahradzuje skutky, neživí vieru, nezabezpečuje spasenie. — Odmietajú sa i ďalšie rituálne predpisy, ktoré oslabujú osobnú zodpovednosť za mravný život človeka. Nerobia ho dokonalejším. Tak napr. obetovanie krvi býkov a capov nemôže podľa apoštola Pavla odňať hriechy, iba ak ich pripomínať (Nový Zákon II 1937 — Žid. 10, 4). Alebo v spojitosti s umývaním rúk vodou apoštol Jakub (Nový Zákon II 1937 — list 4, 8) hovorí, že treba sa umývať — očisťovať skutkami a pokáním — očisťovaním srdca.

Ako sme už naznačili, dôležitú úlohu vo vývine mentality kresťanstva, najmä raného, zohrala predstava zákona (božieho i prirodzeného, vpísaného do sŕdc všetkých ľudí) a s ňou súvisiaca predstava hriechu a pokánia. Hriech je prekročenie príkazov — zákonov smerom k zlu, a to tak v myšlienkach ako aj v skutkoch. V hriechu božská zákonitosť mysle a jej výtvorov dostáva sa do sporu s prírodnými zákonmi, opanovávajúcimi telo, údy. Dochádza k sporu dvoch vrstiev v osobnosti — telesnej a duchovnej. Hriech je teda konfliktom človeka v pomere k Bohu a jeho požiadavkám, i konfliktom vo vnútri samého človeka (medzi duchovným — božským a telesným — hmotným).

Náruživosti, ktoré opanovávajú údy (telo) a ktoré potláčajú myseľ, sú podľa apoštola Jakuba (Nový Zákon II 1937 — List 4, 1) príčinou vojen a rozbrojov medzi ľuďmi. Telo a jeho žiadosti sú najväčším zdrojom hriechu (Nový Zákon II 1937 — Rim. 23—25). Prví kresťania svoje ideálne požiadavky na normy konania a myslenia vyvodzovali z vôle absolútnej božskej bytosti, čím sa relativite ľudského života pokúšali dať pevnosť a záväznosť. Pri svojich absolutizovaných normách rané kresťanstvo súčasne počítalo s hriešnosťou ľudských bytostí a vypracovalo koncepciu opačného, priam celoživotného procesu vykupovania sa z hriechu jeho prekonávaním, sebapoznávaním, vyznávaním hriechu (spoved'), neustálou konfrontáciou seba so zákonmi božími, životom iných, pričom jednotlivec musel si tiež uvedomovať „časť vlastnej viny na všeobecnom nešťastí doby“ (Marx-Engels 1957, 192). Zbavovať sa hriechu, prekonávať ho a vykupovať sa z neho možno nie formálnou obeťou, ale len výsostne osobným aktom, aktivizáciou všetkých vnútorných síl. Činiť pokánie — to je hodnotenie tohto úsilia, neustále zhodnocovanie a prehodnocovanie seba, to je permanentné účtovanie za svoje skutky, myšlienky, city, túžby, a to pred sebou, Bohom, i pod kontrolou (spoluveriacich alebo kňazov). V starozákonnom symbole hriechu prvých ľudí za neposlušnosť voči Bohu — na ktorý sa rané kresťanstvo neustále odvoláva — skrýva sa azda aj určitá forma priestupku proti patriarchálnym normám života, proti vlastníctvu a túžbe po vlastníctve, čo sa mohlo

javiť ako také už aj u starých Hebrejov pri prechode z patriarchálnej spoločnosti (do historického) obdobia diferencujúcej sa triednej spoločnosti.

Za čias apoštolských — teda v časoch veľkého rozkvetu otrokárskej spoločnosti — z najčastejšie spomínaných priestupkov — hriechov sú to telesné — zmyslové hriechy: smilstvo (u Židov sa týmto pojmom rozumel nielen nelegalizovaný pohlavný styk, ale i manželstvo s príbuznými osobami alebo pohanmi (Marx-Engels 1957, 309), rozkoše, obžerstvo ako aj holdovanie a lipnutie na mamóne, hmotnom bohatstve. Iným, často spomínaným najzávažnejším typom hriechov sú hriechy proti láske, proti pôsobeniu Ducha svätého, nechota činiť pokánie. Za pareniská hriechu, ktoré zviadli k zlému mnohé národy, boli označované mestá (ich prototyp — Babylon), teda strediská nielen nových foriem ekonomicko-spoločenského života, ale i nového životného štýlu, vyznávania nových životných hodnôt i pareniská rôznorodých sociálnych a patopsychologických javov. Apoštol Pavel podčiarkol význam poznania a presvedčenia pri hriechu. Všetko, čo nie je z presvedčenia, je hriech. Nevedomosť sa nepočíta za hriech, ale neoslobodzujúce spod zodpovednosti usilovať sa o poznanie dobra. Bolo by zaiste zaujímavým problémom sledovať vývin a peripetie „hriechu — pokánia“ v priebehu storočí kresťanskej spoločnosti, a to nielen jeho spoločenskú funkciu, ale i úlohu v prebúdzaní zmyslu pre určité problémy a psychologicky kultivované formy citenia a zmýšľania človeka.

Dôležitým nástrojom pri zvnútornňovaní, výchove i seba výchove v smere „kresťanského ideálu“ stávala sa i modlitba. Menej však ako prosba o pomoc, o splnenie určitých želaní, rozjímanie o božstve a božských veciach, ale viac ako forma introspektívnej meditácie prenikania a vnárania sa do vlastného vnútra, odpútavania sa, prerušovania kontaktov so svetom vonkajších podnetov, oslobodzovania sa od telesných pocitov i rušivých subjektívnych hnutí, ako sústreďovanie a čo najosobnejšie ovládanie psychických a fyzických síl najmä pri vyrovnaní sa s vonkajšími a vnútornými problémami, pri dosahovaní kresťanskej a individuálnej vyrovnanosti, zjednocovaním sa s božstvom.

Tak ako v niektorých vtedajších náboženských skupinách so silným etickým podtónom (napr. v budhizme) aj v kresťanstve vystupuje do popredia vo vyšších formách modlitby odpor proti kultovému formalizmu. Ťažisko sa presúva do vnútra človeka. Modliť sa treba nie mnohými a prázdnyimi slovami, ale sústredeným a pokorným duchom i rozumom, všade, pri každej príležitosti, ale súčasne v skrytosti, nie pre obdiv. Takáto forma modlitby je sebaspytovanie, očisťovanie duše, koncentrované úsilie o získanie duchovného blaha nielen pre seba, ale aj pre iných ľudí. Pravda, uvedené črty modlitby vo formalizmom a neskôr i racionalizmom spútanom živote cirkevného náboženstva nemohla sa podstatnejšie rozvinúť.

Cieľom duchovnej osobnostnej premeny a sebadisciplinovanosti malo slúžiť i zdržovanie sa jedla nápojov v určitých obdobiach, alebo aspoň niektorých z nich (pôst, askéza).

Všetky podobné postuláty a prostriedky pre realizovanie „nového vnútorného človeka“ akoby v odpore nielen proti šíriacemu sa racionalizmu a formalizmu oficiálneho hebrejského náboženstva, ale i proti racionalizmu a skepticizmu hele-

nistickej filozofie, usilujú sa budovať na „istote“ viery, na absolútnej nepochybности právd evanjélií Nového zákona, opierajúcej sa o ich božský pôvod, nepotrebujucej rozumové zdôvodnenie a skúsenosť: „Blahoslavení, ktorí nevideli a uverili“ (Nový Zákon I 1936 — Ján 20, 29).

Podobné momenty sťažovali, ale i deformovali spájanie kresťanstva s výdobytiami teoretického i praktického vedenia staroveku. Evanjeliá požadujú vieru bez výhrad, len taká viera zaručuje úplné zbavenie sa hriechov a život večný, spasenie. Požadujú vieru vyznávanú pred ľuďmi, za každých okolností, ale nie vystatujúcu sa. Viera musí byť absolútna, lebo len tak vyžiaruje cez jej nositeľa Duch svätý, budí vraj sily, ktoré umožňujú zázračné výkony — hory prenášať, mŕtvych kriesiť, chorých aj seba uzdravovať, diabolstvá vyháňať, novými jazykmi hovoriť a pod.

I keď je to viera v konečnom sústreďujúca všetky sily na spasenie, záhrobný život, i keď je zdrojom najčiršieho idealizmu a iracionalizmu, predsa ju nemôžeme označiť len za formu úniku od reality, do sfér záhrobného sveta, kráľovstva božieho. Má v sebe určité protirečivé i protikladné prvky. Nie je len pasívnym stavom a emóciou vnútra individua. Treba vidieť v nej i aktívnu a aktivizujúcu stránku, ktorá ako základný postulát mala sa prejavovať v každodennom živote a v zmýšľaní človeka, mala byť mobilizáciou jeho síl k činu, ničím nespenderovateľnej povinnosti prejavíť sa v ňom tam, kde treba a tak náplňať stav viery o neodmysliteľnú jej zložku — skutok. Takáto typicky rozporná pasívno-aktívna podoba viery prejavila sa už aj vo výkladoch apoštolských otcov a ešte viac po zoficiálnení a inštitucionalizovaní náboženstva.

Apoštol Jakub hovorí, že viera bez skutkov je mŕtva (Nový Zákon II 1937 — Kat. list 2, 19), sama osebe nikoho nespasí (Nový Zákon II 1937 — Kat. list 2, 14), človek ospravedlivie zo skutkov a nie z viery samej (Nový Zákon II 1937 — Kat. list 2, 24), viera napomáha skutky, ale až nimi sa viera stáva úplnou (Nový Zákon II 1937 — Kat. list 2, 22). V zápalistej obrane a povzbudzovaní chudobných hovorí, že Boh si vyvolil „chudobných na tomto svete za bohatých vo viere...“ (Nový Zákon II — Kat. list 2, 5).

Ináč než apoštol Jakub chápe pomer viery a skutkov prvý intelektuál medzi apoštolmi — Pavel. Viera je nad skutky. Človek je spasený milosťou božou skrz vieru a nie zo skutkov (Nový Zákon II 1937 — Efez. 2, 8—9). Viera robí spravodlivým. Iba skutky posvätené vierou a z viery nevznášajú rozpor medzi človekom a večným Bohom. Viera je dar boží, je milosť, má byť budovaná na múdrosti božej (Nový Zákon II 1937 — 1. list Korint. 2, 5), nie na ľudskom mudráctve — filozofii (Nový Zákon II 1937 — Kolos. 2, 8 — pozn.).

Podobné rozporné riešenia vzťahov viera — skutky zohrali i neskôr svoju úlohu v živote a mentalite kresťanov. Na jednej strane viedli k trpiteľstvu, kapitulácii pred mocou a spoločnosťou, a úniku do sveta iracionálna, k poslušnému a pokornému fatalizmu, ale na strane druhej i k aktívnemu postoju, prejavujúcemu sa v sociálnych, morálno-reformačných a podobných hnutiach, ktoré sa z času na čas usilovali o obnovu živkej jednoty medzi ideou (myšlienkou, presvedčením) a činom. Mali svoj odraz tak v poňatí ako aj v prístupe k živkej bytosti v teórii i praxi.

Vývin idealistického fatalizmu a iracionalistického zamerania v kresťanskom poňatí človeka a psychologickom myslení popri učení o viere podporoval i princíp milosti — zvláštnej priazne Boha voči jednotlivcovi. Milosť je stav nie všetkým rovnako dávanej Bohom — Duchom svätým. Z nej pochádza všetko, viera i skutky. Je to osvietenie, ba podľa Pavla i predurčenie niektorých, aby sa stali spravodlivými i oslávenými. Všetko v človeku je teda zásluha Boha (Nový Zákon — Rim. 8, 29; 9, 16), ktorý podľa svojej vôle a „nevyspytateľných plánov“ určuje „každému mieru viery“ (Nový Zákon II 1937 — Rim. 12, 3) a každý má ostať v tom, „v čom je povolán“ (Nový Zákon II 1937 — I. list Korint. 7, 24). T. j. na tom mieste, v tom povolaní, do ktorého sa narodil a ktoré mu spoločnosť určila!

Učenie o milosti skomplikovalo kresťanské predstavy o slobode človeka, jeho rozvoji a možnosti jeho pohybu v spoločnosti. Na jednej strane oslabilo silu a dôsledky náhľadov, že všetci ľudia sú si rovní, že každému sú dané určité dary — vlohy, i možnosti za ktoré je počas celého svojho života zodpovedný, a to nielen za ich uchovanie, ale i za rozmnoženie. Na druhej strane, ako sme už naznačili, v obdobiach sociálnych pohybov, reformácie a vnútrocirkevnej diferenciácie zvyšovalo revolučný pátos odporu a boja proti nerovnosti ľudí, proti prežívajúcim sa formám spoločenskej organizácie a štýlu života.

Diskusia

K riešeniu bezprostredných psychologických problémov o duchu, duši, tele, o funkcii srdca, krvi a závislosti duševných procesov a vlastností na nich a pod. rané kresťanstvo prinieslo naozaj málo nového. I keď sa s niektorými riešeniami oných problémov stretávame vo vtedajšej filozofickej literatúre, predsa spôsobom spracovania a fragmentárnosťou vyjadrujú skôr bežný všeobecný názor a predstavy určitého typu vo vtedajších náboženských hnutiach. Poňatia ducha, duše, tela dostávajú sa síce medzi základné dogmy kresťanstva, ovládli na dlhé časy myslenie a konanie ľudí, jednako však neznamenajú hlavný prínos tejto etapy do ďalšieho vývinu psychológie. Skôr naopak, ako východisko prispeli ku konzervovaniu animisticko-magickej fázy vo vedomí ľudí, i keď postupne zahaľovanej do filozoficko-teologického rúcha. V knihách (evanjeliách) Nového zákona a v listoch otcov — apoštolov v centre pozornosti však ešte nestáli teologicko-filozofické problémy duše, teoretizovanie o duši, duševnom živote, ani filozofujúce úvahy o funkcii srdca, dychu v ňom. Takýmto sa stávajú až neskôr v konfrontácii s rozvinutými antickými filozofickými koncepciami o duši, keď kresťanstvo už nielenže ich odmietalo, bojovalo proti nim, ale i prijímalo a prepracovávalo niektoré podnety z nich (Platón, Aristoteles, plotinizmus, stoicizmus) ako východisko utvárania vlastného teologicko-filozofického systému.

Uvedený model poňatia duše v ranom kresťanstve má však vo výraznej podobe jednu dôležitú črtu. Ako vieme (Koščo 1964), predstavy o posmrtných osudoch duše v starovekých filozofiách a mytológiách sú dôležitou informáciou pre pochopenie nielen obsahu, ale i príčin ich premien a dobovej determinácie v rôz-

ných historicko-spoločenských podmienkach. U starých Egyptanov predstavy o záhrobnom živote duše odrážali spoločensko-triedne rozvrstvenie, resp. postavenie jednotlivca v pozemskom živote, ako aj hodnotenie závislosti duše a jej založenia na nich. Starí Gréci pokladali záhrobný život duše za akúsi formu smutnej poloexistencie v „kráľovstve tieňov“. Kresťanstvo vytvára protikladný model duše. Postihol to už F. Engels (Marx-Engels 1957, 312), keď poukázal, že „kresťanstvo zaujalo vážny postoj k odmenám a trestom na druhom svete, vytvorilo nebo a pekel, a tak sa našlo východisko, ktoré ukazovalo trpiacim a strádaúcim cestu z nášho plačlivého údolia rovno do večného raja. A naozaj, len nádejou na odmenu na druhom svete bolo možné pozdvihnúť zrieknutie sa sveta a asketizmus stoicko-filónovského učenia na stupeň etického princípu nového svetového náboženstva, schopného strhnúť utláčané ľudové masy.“ Teda „kresťanstvo — a v dôsledku historických predpokladov to ani inak nemohlo byť — chcelo uskutočniť sociálnu prestavbu nie na tomto svete, ale vo svete záhrobnom...“ (Marx-Engels 1957, 295). Nešlo tu však automaticky len vyznaním viery, či magickými ceremoniálmi a donášaním obetí. Kresťanstvo začalo zdôrazňovať nevyhnutnosť zámernej aktivity duše už tu na zemi a pretváranie jej vlastností s povinnosťou prejavovať sa v každodennom zmýšľaní, cítení a konaní.

Zaujímavá je aj narážka na funkciu srdca ako miesta, kde keď prostredníctvom zmyslov dôjdu vonkajšie podnety, až vtedy sa môžu stať vedomými. Dôraz, aký kladlo kresťanstvo na vnútorný život každého človeka, na sebareflexiu, sebaspytovanie, nutne postupne viedol k nastoleniu problémov vedomia. Ozrejmi sa to najmä na niektorých náhladoch sv. Augustína.

Ideál človeka naznačený v evanjeliách a listoch apoštolských bol v podstate v zajatí metafyzického a teologicko-morálneho poňatia človeka v dejinách. Z hľadiska pozemského je ahistorický, je dominantne zapojený do nábožensky chápanej histórie kozmu. Ale na druhej strane mal v sebe silné až výbušné jadro revolučnosti sociálnej, ideovej a morálno-psychologickej. Učenie evanjelií bolo adresované stredným a najmä najbiednejším vrstvám. Vyrastalo z ich potrieb a predstáv o spravodlivosti. Bolo v opozícii nielen proti spoločenskému a politickému poriadku, aký reprezentovalo rímske impérium, otrokárska spoločnosť, ale stavalo sa i proti židovskej kmeňovej izolácii, proti domácim židovským vyšším vrstvám (farizejov, zákonníkov, kňazov), viac-menej spolupracujúcim s rímskou mocou, prispôsobujúcim sa i poddávajúcim sa jej. Novšie nálezy rukopisov pri Mŕtvom mori ukazujú, že duch evanjelií v mnohom nadväzuje jednak na najušľachtilejšie humanistické tradície a ideály sociálnej spravodlivosti starovekých kultúr, jednak je obranou v spoločenskom povedomí ešte živých sociálnych a morálnych hodnôt kmeňovej demokratickejšej patriarchálnej tradície Hebrejov pred pretlakom narastajúcej rozpornosti panujúcej otrokárskej triednej spoločnosti, štátnej moci a zostrujúcich sa rozdielov a rozporov medzi rôznymi spoločenskými vrstvami, i medzi Židmi a cudzincami.

Až takýmto všeobecným charakterom — univerzalitou — mohlo sa rané kresťanstvo stať príťažlivou a zrozumiteľnou ideológiou vtedajšieho sveta aj u ujarmených, otrokárske vykorisťovaním, vojnami a vystupňovanými sociálnymi kon-

fliktmi trpiacich najširších vrstiev rôznych starovekých národov. Základné princípy, tézy, prikázania raného kresťanstva, obsiahnuté v prevzatom mojžišovskom Desatore, v reči na hore, v rozhovoroch s boháčmi, v polemikách s farizejmi, vyššími kňazmi, v besedách na najrozmanitejšie témy a pod., sú formulované v neobyčajne zrozumiteľných, sugestívnych skratkách, myšlienkově a štýlove emocionálne vypočítaných, v sociálne a individuálne aktivizujúcich až revolucionizujúcich podobách. Vyjadrovali nálady más i opozičné tendencie v pomere k štýlu života doby. Nesporne prispeli k vytvoreniu osobitnej mentality kresťanstva, najmä v jeho ranom období, keď ešte nebolo poznačené pečatou štátneho náboženstva a nebolo oficiálnou spoločenskou inštitúciou. Ako výstižne vo viacerých prácach dokumentujú [K. Marx a F. Engels (Marx-Engels 1957, 310—311, 226, 190—191), náboženstvo v týchto, ale i v neskorších storočiach (napr. v sociálnych a reformačných pohyboch stredoveku) nebolo len systémom teologických právd a morálnych prikazov, ale v rámci náboženstva sa riešili najpálčivejšie problémy teórie — ideológie a praxe života doby. Vtedajšie filozofické školy staroveku neboli určené pre „priemerné vedomie“ a nedokázali plniť túto funkciu. Náboženstvo vytváralo zrozumiteľnú širokú platformu pre pohyb rôznorodých utlačaných a porobených más a veľké revolucionizujúce ich hnutia. Takýto citlivo diferencujúci historický prístup k náboženstvu (jeho ideológii, nastoleným problémom a spôsobu ich riešenia) je dôležitým prínosom i pre prácu na dejinách psychológie.

Žiada sa ďalej podčiarknuť, že uvedené a podobné myšlienky raného kresťanstva o človeku nie je správne považovať za výmysel jednej osoby alebo sekty — nábožencko-sociálneho hnutia. Možno v nich vidieť postupne sa kryštalizujúce neobyčajne koncentrované vyjadrenie určitého typu ideí, ideálov z rôznych prameňov staroveku a ich profilovania určitým smerom. Nachádzame ich v rôznych oblastiach starovekých kultúr (v náboženstvách, filozofiách, literárnych dielach, zákonoch a pod.). Sú to teda historické kategórie, produkty historického vývinu, formujúce sa v boji — protiklade k strastiplnej realite, ako určitý typ ideálov, túžob ľudského rodu v histórii. Po stáročia boli ponímané absolutizovane, metafyzicky, ako zjavenie božie. Vo svojej všeobecnosti boli pomerne zrozumiteľné širokým vrstvám, humanizovali človeka, zvyšovali, prehľbovali jeho morálno-spoločenské a morálno-psychologické cítenie, jeho aspiračnú úroveň a túžby v tom smere. Ako najvšeobecnejší ideál navodzovali v človeku proces preladvania hodnôt, zmýšľania, cítenia, konania tak v pomere k iným, ako aj k sebe samému. Navodzovali kritické dištancovanie sa od ziel tohto sveta. Človek i spoločnosť po stáročia stáli však pred nimi akoby „s prázdnyimi rukami“, bez nástrojov a prostriedkov ako veľké problémy doby a ideály úspešne realizovať i riešiť. Napätie, ktoré vznikalo z hľadania a overovania nástrojov, ciest pre ich dosiahnutie, neskôr neustála konfrontácia raného kresťanského ideálu a skutočnosti v rozporných podmienkach života európskej — feudálnej a kapitalistickej — spoločnosti znova a znova upozorňovali na človeka a problémy človeka ako fyzickej, psychickej a sociálnej bytosti. A to je akoby podhubie bujnenia nielen tradičných, ale i nových psychologických problémov, myšlienok v stredovekej i novovekej európskej spoločnosti. Rané kresťanstvo presadzovalo nový postoj človeka k ži-

votu, svetu, k iným ľuďom i sebe samému. Ukazovalo rôzne introvertované i aktívne cesty k oslobodeniu sa na zemi i po smrti, podčiarkovalo účinné vnútorné rozhodnutie, stotožnenie sa s požiadavkami etických — zbožnených, od Boha odvodzovaných zákonov. Požadovalo neustále aktívne a konzekventné ich presadzovanie v sebe — na seba i v spoločenskom živote. I keď k sociálnej realite, ako sme už ukázali, v mnohom malo pasívny, únikový postoj, nebola to len pasivita dovádzajúca k extrémnej, demobilizujúcej pokore, ku kapitulácii proti moci. Pri každom styku s mocou predsa nebola to len kvietistická, apatická individualistická uzavretosť do seba, ale i zvláštna aktívna forma zainteresovania a približovania sa k iným, združovanie síl vo vzájomnej láske a úcte v prospech posvätenia prítomnosti a približovania, vydobývania vzdialenejšej budúcnosti, obetovania sa pre ňu, pre príchod „kráľovstva božieho“. Tento historický nový ideálny model človeka raného kresťanstva, i keď na jednej strane v mnohom deformovali jeho snaženia, ciele a spôsob života, na druhej strane zasa revolucionizoval vzťahy človeka k človeku, požiadavky na ideál spoločenského súžitia a v zmysle svojich zásad ťažisko maximálne presúval do vnútornej revolúcie, premeny, humanizácie, ktorú každý jednotlivec musí uskutočniť v sebe a na sebe samom, predovšetkým preto, že duša každého človeka — bez rozdielov — je večnou, božskou hodnotou.

Kresťanstvo narazilo pritom nutne na *problém dialektickej závislosti vnútornej a vonkajšej revolúcie človeka a spoločnosti*, ale ako sme už naznačili, riešilo ho prevažne jednostranne v prospech „vnútornej revolúcie“, iba túto požehnávalo. Nemalo predpoklady ani prostriedky na teoretické, ani na praktické doriešenie tejto otázky. Na proces vzájomnej spojitosti spoločensko-ekonomického a duchovného života pozeralo sa v podstate ahistoricky a idealisticky. Ukázalo sa to tiež od 4.—5. stor. n. l., od uznania kresťanského náboženstva štátom a najmä keď sa stalo štátnym náboženstvom, opierajúcim sa o moc štátu a oficiálna cirkev určitú historickú formu jeho organizácie (feudalizmu atď.) sankciovala ako večný, Bohom ustanovený poriadok. Tým po počiatočnom revolučnom nástupe — ako poukázal už Engels — (Marx-Engels 1957, 100 a i.) nutne upadalo do hraníc, aké vtedajšie pomery jedine pripúšťali.

Kresťanstvo sa stávalo spoločenskou inštitúciou, akceptovalo panujúcu spoločenskú štruktúru a poriadok, stráca sa v ňom mnoho z jadra pôvodného napätia protikladov človek — ideál, človek a spoločnosť, ideál a realita, cieľ a prostriedky, zo zvnútornenia a vonkajšej iniciatívy, prekonávania napätia medzi prítomnosťou a projektovanou budúcnosťou, polohou a perspektívou, na akej sa tieto protirečenia majú riešiť, resp. realizovať. Už sme naznačili, a to sa zdá paradoxným, že *k stieraniu a rozmelňovaniu pôvodnej revolučnosti kresťanskej ideológie prispievala sčasti aj jeho neskoršia symbióza s antickou filozofiou (napr. platónskou, novoplatónskou, stoickou a pod.) a jej ideovým dedičstvom*. I keď obsahovala všeobecne platné, veky prekonávajúce, veľké podnetné idey a metodologické zásady pre ďalší vývin ľudského vedenia (vedy), predsa v základe bola ideológiou vládnúcich, vyšších vrstiev a vniesla do raného kresťanského teologicko-filozofického myslenia aj v oblasti psychologickej rad únikových, formálnych, sociálne nielenže nezainteresovaných, ale pre panujúcu triednu štruktúru priam

strániacich modelov riešení, i neproduktívne úsilia v tomto smere (napr. v pojme duša).

Podobné momenty východiskovej koncepcie kresťanského svetonáhľadu treba mať na zreteli, keď chceme v mnohom pochopiť zvláštnosti nielen sociálneho, ale i filozofického a vedeckého vývinu, vrátane psychologického myslenia a problémov človeka v stredovekej Európe a neskôr i v počiatkoch novovekej Európy.

Podobnými úvahami o funkcii a postavení raného kresťanstva prechádza i marxistická veda vo svojom v posledné roky rozvíjajúcom sa dialógu s kresťanstvom. S osobitnou pozornosťou prehodnocuje a precizuje svoje stanoviská k ranému kresťanstvu a jeho revolučným zárodkom, revolučnému dedičstvu. O prehodnotenie svojej histórie a jej demystifikáciu, o prehodnotenie funkcie ideí kresťanstva v dejinách usilujú sa v poslednom čase i kresťanské cirkvi.

Tieto dve tendencie (s prava i z ľava) lepšie poznať a zhodnotiť význam ideí raného kresťanstva v európskom stredoveku a novoveku neznamenajú však akúsi ideovú kapituláciu, ale skôr diferencovanejšie a adekvátnejšie poznávanie pravdy, vyhranovanie boja materializmu s idealizmom ako jedného zo základných hybných činiteľov vývinu.

PRAMENE A LITERATÚRA

- Baldwin J. M., *History of Psychology I—II*, New York — London 1913.
Beetz K. O., *Einführung in die moderne Psychologie*, I. Bd. (Geschichte der Psychologie), Osterwieck — Leipzig 1921.
Bernal J. D., *Věda v dějinách I*, Praha 1960.
Boring E. G., *A History of Experimental Psychology*, New York 1950.
Brett G. S., Peters R. S. (Edit.), *History of Psychology*, London — New York 1953.
Dějiny světa II (hl. red. J. M. Žukov), Praha 1959.
Dessoir M., *Abriß einer Geschichte der Psychologie*, Heidelberg 1911.
Flugel J. C., *Probleme und Ergebnisse der Psychologie* (Hundert Jahre psychologischer Forschung), Stuttgart.
Garaudy R., *Od klatby k dialogu*, Praha 1967.
Hehlmann W., *Geschichte der Psychologie*, Stuttgart 1963.
Koščo J., *Dejiny psychológie I*, Bratislava 1964.
Machovec M., In: *Predvoj I*, 1965, 35.
Marx K. — Engels F., *O náboženstve*, Bratislava 1957.
Mueller F. L., *Histoire de la Psychologie*, Paris 1960.
Nový zákon I (Evanjeliá a Skutky apoštolské), Trnava 1936.
Nový zákon II (Listy apoštolské a Zjavenia sv. Jána apoštola), Trnava 1937.
Nucubidze Š., *Istorija gruzinskoj filozofii*, Tbilisi 1960.
Pieter J., *Historia psychologii w zarysie*, Katowice 1958.
Pillsbury W. B., *The History of Psychology*, London 1929.
Rubinštejn S. L., *Základy obecné psychologie*, Praha 1964.
Siebeck H., *Geschichte der Psychologie I*, 1—2. Gotha 1880—1884.
Soukolov M. V., (red.): *Iz istorii russkoj psichologii*, Moskva 1961.
Souček R., *Stručné dějiny psychologie*, Praha 1946.
Tardy V., *Dějiny empirické psychologie* (I. — 19. stol.), Praha 1956 (učebný text).
Tardy V., *Dějiny psychologie od vzniku samostatné psychologie*, Praha 1966 (učebný text).

Иосиф Кошчо

Исторический фон возникновения христианства средневековой Европы. Разложение античной культуры и политическо-экономической власти Рима не обозначает — как это принято приводить — «конец цивилизации» и начало всеобщего варварства средневековья. Для новых, из варварства в историю входящих романских, германских, славянских народов, обозначает средневековье с точки зрения непрерывности их исторической жизни выразительный прогресс, хотя и достигнутый уровень еще долгое время находился в тени лоска общего уровня греко-римской цивилизации. Духовную атмосферу и содержание дальнейшего развития жизни новых европейских народов долгое время создавала христианская религия.

Раннее христианство в литературе об истории психологии. Кроме влияний идейного наследства греко-римского, как и его разработки и опосредствования через арабскую философию и науку, недооценивается значение идей раннего христианства на формирование специфического характера европейской мысли и интересов в средневековьи и в начале нового времени, что касается также области психологии. Некоторые историки психологии (напр. Г. С. Бретт, Ф. Л. Мюллер) выдвигают в раннем христианстве новое понимание человека, особенное акцентирование морально-психологических проблем. Однако кажется, что они определяют их положение статически только в рамках данной эпохи и незамеченным остается их новое оживление и стремление проявиться в теологических, реформационных и также практическо-социальных и философско-научных стремлениях кульминирующего средневековья и начала нового времени, их социальная революционность, вклад в интеллектуальную активность и в генез европейского понимания проблем человека. Такой исторический анализ развития характера и функции христианской религии и идеологии (К. Маркс, Ф. Энгельс, И. Д. Бернал, М. Маховец и др.) позволяет в европейских рамках лучше проникнуть, с одной стороны, в особенности развития теоретической системы психологии в рамках философии, стимулированного, главным образом, античностью и с другой стороны, в акцентирование индивидуальной духовной жизни, новых черт ее теоретической и практической модели и заинтересованности в практическо-психологических вопросах, в демократизационном процессе времени, стимулированных кроме экономическо-общественных факторов и некоторыми элементами идеологии христианства, главным образом, раннего.

Психологическая проблематика в книгах Нового завета. При объяснении непосредственных явлений и вопросов духовной жизни и в Новом завете встречаемся кроме главной, божественной и бессмертной души с остатками представлений о нескольких слоях души: сердца, крови, почек, которые являются центрами и носителями собственных душевных процессов и свойств. Они не приносят ничего нового. Исключением является, может быть, частое подчеркивание детства и его свойств и общей модели наземной и загробной жизни души. В то время как греческие мифы о загробной судьбе души являются в общем индифферентными (грустное «царство теней»), египетские представления отражают взгляды о продолжающемся дифференцированном положении души в загробии на основании ее общественного положения и проявленных свойств в наземной жизни, ранняя христианская модель подчеркивала потенциальное равноправие всех душ перед богом, возможность верой и поступками на земле искупить себе блаженство «рая» после смерти.

В развитии теоретических концепций и актуальной нарастающей дифференцированности практических проблем европейской психологии в конце средневековья и в начале нового времени более существенным вкладом оказалось оживление раннего христианского идеала человека, личности, ее профиля, требований к активности в вере, поступках, в отношении к другим себяформированием, выполнением обязанностей и ответственностью за все это перед богом и людьми, перед собой. Оно поддерживает формирование интересов и чувствительности к проблемам человека, его индивидуальность, общественную и метафизическую

детерминацию. Подчеркиванием внутренней жизни создается почва для вопросов совести и сознания и т. п. Такие и им подобные идеи были переплетены с философско-теологическими спекуляциями и обременены многим мифологическим и мистическим балластом. Но в результате того, что эти идеи выдвигались как часть религиозного, социального, философского брожения и революционных сдвигов данного времени, они в значительной мере способствовали развитию, активизации и обогащению психологических знаний не только в период схоластической философии, но и позже. Этот вклад раннего христианства а также вклад патристики в многогранную динамику и социальную связанность психологической мысли с временем в недрах кульминирующего средневековья и в начале нового времени автор объяснит в специальной статье, что бросит свет на ранние и более современные источники некоторых специфических черт европейской психологии.

SOURCES OF THE DEVELOPMENT OF EUROPEAN PSYCHOLOGICAL THOUGHT AND EARLY CHRISTIANITY

Jozef Koščo

The historical background of the rise of Christianity in the medieval Europe. Desintegration of antique culture as well as the political and economic power of Rome does not mean — as is usually stated — an „extinguishment of civilization” and a start of general barbarism of the Middle Ages. For the new Romance, German, Slavonic nations coming from barbarism into history, it means, from the standpoint of the continuity of their historical life, a great progress, though the standard they had attained still went on living, for a long time, in the shadow of the splendour of the general standard in Greek—Roman civilization. The spiritual atmosphere and contents of further evolution of the life of new European nations had been formed by Christian religion for a long time.

Early Christianity in the literature about the history of psychology. Besides the influences of the Greek—Roman ideal heritage as well as its elaboration and mediation by Arabic philosophy and science, the significance of the ideas of early Christianity in the formation of a specific character of European thought and interests in the Middle Ages and at the beginning of the modern period is underestimated, and that also in the sphere of psychology. Some historians dealing with psychology (e. g. G. S. Brett, F. L. Müller) emphasize, in early Christianity, a new apprehension of man, special accent laid on moral and psychological problems. They seem, however, to determine their position statically, only in the frame of the given period, not paying proper attention to their revitalizing and self-assertion in theological, reforming as well as practical and social, philosophical and scientific endeavours of the culminating Middle Ages and at the beginning of the modern period, their social revolutionism, contribution to an intellectual activity in the genesis of European understanding of man's problems. This historical analysis of the development, character and function of Christian religion and ideology (K. Marx, F. Engels, J. D. Bernal, M. Machovec and others) makes it possible, in European relations, better to penetrate, on the one hand, into particularities of the development of the theoretical system of psychology in the frame of philosophy, as stimulated mainly by the antiquity; on the other hand, into emphasizing individual psychic life, new traits of its theoretical and practical model and interest in practical psychological problems, democratizing process of the period, stimulated, besides economic and social factors, also by some components of Christianity, in particular, early Christianity.

Psychological problems in the books of the New Testament. In explaining immediate phenomena and questions of psychical life we meet, also in the New Testament, besides the main, divine and immortal soul, with the remainders of notions about more layers of the soul: heart, blood, kidneys, which are centers and bearers of the mental processes and qualities proper. They do not bring anything new. Perhaps frequent mentions on childhood and its properties and a general model of earthly and after-death life of the soul may be taken for an exception.

While Greek myths about after-death destiny of the soul are, in general, indifferent (the sad „Realm of Shadows“), Egyptian notions reflect the opinion about a continuing differentiated position of the soul in the other world according to its social station and qualities shown in the earthly life, the early Christian model underlined potential equality of all souls before God, the possibility to redeem the eternal bliss of the „Paradise“ after death by faith and deeds on the earth.

Revival of the early Christian ideal of man, personality, its profile, of requirements to activity in faith, deeds, relations to others, by self-forming, accomplishing one's duties and responsibility for that all before God and people, as well as in relation to oneself, this all appeared to be a more significant contribution in the development of theoretical conceptions and topical growing manifoldness of practical problems of European psychology towards the close of the Middle Ages and from the beginning of the modern period. This revival supports formation of the interests and sensibility to man's problems, his individuality, social and metaphysical determination. Ground is prepared for questions of conscience and consciousness etc. by emphasizing the inner life. These and similar ideas were mingled with philosophical and theological speculations and laden with much mythological and mystical ballast. However, having been introduced as part of religious, social, philosophical activity and of revolutionary movements of the period, they significantly contributed to the development, activation and enrichment of psychological knowledge not only in scholastic philosophy but also after it. This contribution of early Christianity as well as those of patristic teaching to the many-sided dynamics and social connection of psychological thought with the time in the middle of the culminating Middle Ages and at the beginning of the modern period will be explained by the present author in a separate paper, which will elucidate earlier as well as more recent sources of some specific traits of European psychology.

ENTWICKLUNGSQUELLEN DES EUROPÄISCHEN PSYCHOLOGISCHEN DENKENS UND DAS FRÜHE CHRISTENTUM

Jozef Koščo

Historischer Hintergrund der Entstehung des Christentums im mittelalterlichen Europa. Der Verfall der antiken Kultur und der politisch — ökonomischen Macht von Rom bedeutete nicht — wie es gewöhnlich angeführt wird — „den Untergang der Zivilisation“ und das Antreten allgemeiner Barbarei im Mittelalter. Für die neuen, aus der Barbarei in die Geschichte eintretenden romanischen, germanischen, slawischen Völker, bedeutete das Mittelalter vom Standpunkt der Kontinuität ihres historischen Daseins einen durchdringenden Progress, wenn auch das erreichte Niveau der griechisch-römischen Zivilisation lebte. Die geistige Atmosphäre und der Inhalt der weiteren Entwicklung des Lebens der neuen europäischen Völker wurde noch lange durch die christliche Religion gestaltet.

Das frühe Christentum in der Literatur der Geschichte der Psychologie. Neben den Einflüssen der griechisch-römischen Ideenerben als auch seiner Weiterentwicklung und Vermittlung durch die arabische Philosophie und Wissenschaft, wird die Bedeutung der Ideen des frühen Christentums auf die Gestaltung des spezifischen Charakters des europäischen Denkens und Interessen im Mittelalter und zu Beginn der Neuzeit auch auf dem Gebiet der Psychologie nicht genug geschätzt. Manche Historiker der Psychologie (z. B. G. S. Brett, F. L. Müller) heben im frühen Christentum den neuen Begriff des Menschen, das besondere Akzentuieren der moralisch-psychologischen Probleme, hervor. Es scheint jedoch, dass sie ihre Position statisch nur im Rahmen des gegebenen Zeitabschnittes bestimmen und ihre Wiederbelebung und die Durchsetzung in den theologischen, Reformations- als auch in praktisch-sozialen und philosophisch-wissenschaftlichen Bestrebungen des kulminierenden Mittelalters und zu Beginn der Neuzeit, weiter derer Revolutionsgeist, sozialer Beitrag zur intellektuellen Aktivität in der Genese der europäischen Auffassung der Probleme des Menschen, entkommt. Eine derartige historische

Analyse der Entwicklung des Charakters und Funktion der christlichen Religion und Ideologie (K. Marx, F. Engels, J. D. Bernal, M. Machovec u. a.) ermöglicht besser in europäischer Relation sowohl in die Besonderheiten der Entwicklung des theoretischen Systems der Psychologie im Rahmen der Philosophie, die hauptsächlich durch die Antike stimuliert wird, als auch für das Akzeptieren des individuellen psychischen Lebens, das Akzeptieren neuer Züge eines theoretischen und praktischen Modells und der Interessiertheit für praktisch-psychologische Fragen, für den Demokratisierungsprozes der Zeit, der ausser ökonomisch-gesellschaftlichen Faktoren auch durch einige Komponenten der Ideologie des Christentums, besonders des frühen Christentums stimuliert wird, durchzudringen.

Die psychologische Problematik in den Büchern des Neuen Testaments. Bei der Erklärung der unmittelbaren Erscheinungen und Fragen des psychischen Lebens begegnen wir auch im Neuen Testament neben der hauptsächlich göttlichen und unsterblichen Seele, Reste der Vorstellungen mehrerer Seelenschichten: Herz, Blut, Nieren, die die Zentren und Träger der eigentlichen psychischen Prozesse und Eigenschaften sind. Sie bedeuten nichts Neues. Eine Ausnahme bildet vielleicht ein Aufmerksammachen auf die Kindheit und ihre Eigenschaften und ein gesamtes Modell des irdischen und postmortalen Lebens der Seele. Während die griechischen Mythen über die postmortalen Schicksale der Seele im ganzen indifferent sind (trauriges „Reich der Schatten“), widerspiegeln die ägyptischen Vorstellungen die Anschauung über die fortsetzende differenzierte Position der Seele im Jenseits nach ihrer gesellschaftlichen Stellung und erwiesenen Eigenschaften im irdischen Leben. Das frühe christliche Modell betonte die potentielle Gleichheit aller Seelen vor Gott, die Möglichkeit sich durch Glaube und Tat auf der Erde die Seligkeit des „Paradieses“ nach dem Tode zu erwerben.

In der Entwicklung theoretischer Konzeptionen und der aktuellen, anwachsenden Differenziertheit praktischer Probleme der europäischen Psychologie zur Neige des Mittelalters und beim Eintritt in die Neuzeit, zeigte sich die Belebung des frühchristlichen Menschenideals, die Persönlichkeit, ihr Profil, die Forderungen auf die Tatkräftigkeit im Glauben, Taten, die Beziehung zu den anderen, die Selbstbildung, das Pflicht- und Verantwortungsbewusstsein für dies alles vor Gott und dem Menschen und auch sich selbst gegenüber als ein bedeutender Beitrag. Es wird die Gestaltung der Interessen und des Gefühles für Probleme des Menschen, seine Individualität, gesellschaftliche und methaphysische Determination unterstützt. Mit einem Nachdruck auf das innere Leben wird der Boden für die Fragen des Gewissens, Bewusstseins u. a. gestaltet. Diese und ähnliche Ideen wurden in die philosophisch-theologische Spekulationen hineingewebt und durch vielen mythologischen und mystischen Ballast beschwert. Aber dadurch, dass sie als ein Bestandteil der religiösen, sozialen, philosophischen Gärung und der revolutionellen Bewegungen der Zeit aufgetischt wurden, trugen sie bedeutend zur Entwicklung, Aktivisation und Bereicherung der psychologischen Erkenntniss nicht nur der scholastischen Philosophie bei, sondern auch nach ihr. Dieser Beitrag des frühen Christentums als auch die Beiträge der patristischen Lehre in die vielseitige Dynamik und soziale Gebundenheit des psychologischen Denkens mit der Zeit im Schosse des kulminierenden Mittelalters und zu Beginn der Neuzeit, erklärt der Autor in einer besonderen Abhandlung, was die früheren und neueren Quellen mancher spezifischen Züge der europäischen Psychologie klarmachen wird.

OBSAH

Veronika Kováliková, Obraz o sebe v regulácii ľudského správania	3
Damián Kováč, Gabriel Horkovič, Laterálna preferencia: súčasný stav a perspektivy	19
Jozef Čulen, Deduktívna a induktívna metóda v psychodiagnostike	61
Rudolf Kostolanský, K otázke prístupov k vývinovému procesu psychiky v období starnutia	83
Mária Bandžejová, Reakčný čas (= RČ) v závislosti od polohy a vzdialenosti podnetov v zrakovom poli	89
Mikuláš Milan, Viliam Dicsó, Monografia Dunajevského skúšky	111
Jozef Koščo, Zdroje vývinu európskeho psychologického myslenia a rané kresťanstvo	137

СОДЕРЖАНИЕ

Вероника Коваликова: Представление о себе в регуляции поведения человека	3
Дамиан Ковач, Габриел Хоркович: Латеральное доминирование: современное состояние и перспективы	19
Иосиф Чулен: Дедуктивный и индуктивный метод в психодиагностике	61
Рудольф Костолански: К вопросу развития психики в период старения	83
Мария Банджеёва: Время реакции в зависимости от расположения и расстояния раздражителей в зрительном поле	89
Микулаш Милан, Вилиям Дичё: Монография Дунаевского теста	111
Иосиф Кошто: Источники развития европейской психологической мысли и раннее христианство	137

CONTENS

Veronika Kováliková: Self-Image in the Regulation of Human Behaviour	3
Damián Kováč — Gabriel Horkovič: Lateral Preference: Present Day State and Perspectives	19
Jozef Čulen: Deductive and Inductive Method in Psychodiagnostics	61
Rudolf Kostolanský: On the Question of Psychical Development in the Period of Ageing	83
Mária Bandžejová: Effect of the Position and Distance of Stimuli in the Visual Field on Reaction Time	89
Mikuláš Milan — Viliam Dicsö: A Monograph on Dunajevskys Test	111
Jozef Koščo: Sources of the Development of European Psychological Thought and Early Christianity	137

INHALT

Veronika Kováliková: Das Selbstbild in der Regulierung des menschlichen Verhaltens	3
Damián Kováč — Gabriel Horkovič: Laterale Präferenz: Gegenwärtiger Zustand und Perspektiven	19 61
Jozef Čulen: Deduktive und induktive Methode in der Psychodiagnostik	61
Rudolf Kostoanský: Zur Frage der psychologischen Entwicklung in der Zeit der Alterung	83
Mária Bandžejová: Reaktionszeit in der Abhängigkeit von der Lage und Entfernung der Reize im visuellen Feld.	89 111
Mikuláš Milan — Viliam Dicső: Monographie des Dunajevský Tests	111
Jozef Koščo: Entwicklungsquellen des europäischen psychologischen Denkens und das frühe Christentum	137



PSYCHOLOGICA

SBORNIK FILOZOFICKEJ FAKULTY
UNIVERZITY KOMENSKÉHO
V BRATISLAVE

Vydalo Slovenské pedagogické nakladateľstvo v Bratislave — Technická redaktorka
Anna Miniariková — Schválené výmerom SÚKK č. 327/I-1967 — Prvé vydanie
— Náklad 582 — Rukopis zadáný 31. marca 1967 — Vytlačené v marci 1968
— Papier 5153-01, 70×100, 70 g — Vytlačili Východoslovenské tlačiarne, n. p.,
Prešov — Tlačené zo sadzby linotype — Typ písma garmond a petit Kolektív
Strán 164 — AH 14,370 — VH 15,216 — Z-06*81043

68-054-68

Kčs 19,- b.
509/21 872

*Celý náklad prevzala Filozofická fakulta Univerzity Komenského
v Bratislave, Gondova 2*