

Prolegomena k metodám diagnostické analýzy lidské osobnosti

FRANTIŠEK KAHUDA
Pedagogická fakulta UK, Praha

Není sporu o tom, že velice významnou kategorií ve vývoji světa bude v nadcházejícím desetiletí věda. Ještě nikdy v dějinách se totiž neměnil svět a celá lidská společnost tak rychle jako dnes, což je především zásluhou rozvoje vědy a techniky v posledních 20 letech a důsledkem uvádění vědeckých poznatků do praxe. Vzpomeňme jen nových vědních odvětví, např. kybernetiky, vědeckých objevů, jako jsou lasery, výzkumů termonukleární přeměny hmoty, přistání člověka na Měsíci, raketové techniky, dvou robotů, jimiž překvapili Japonci na světové výstavě Expo 70 v Ōsace, atd., atd. Jedno je tedy jisté: je to věda, která spolu se sociálně nejvyspělejším společenským systémem podstatně přispěje realizaci civilizačních přeměn spojených s vědeckotechnickou revolucí k dalšímu pokroku světa. Také naše společenské vědy by se měly v této historické šanci socialismu zasloužit o jeho další rozvoj.

V této situaci si odpovědně a právem klademe otázku: *kam v souvislosti s touto vědeckou explozí spěje vědecké poznání člověka; jak analyzovat jeho osobnost při adekvátním využití dosavadních vědeckých experimentů a objevů?* Pokusím se dát na tuto otázku sociologickou odpověď.

I když předmětem sociologického zkoumání je společnost a společenské jevy, sociologie nesmí nikdy ztratit ze zřetel také lidskou osobnost, která je neredukovatelná na pouhý průsečík stávajících společenských vztahů a biologických faktorů, ale která se ve stálém dynamickém přetváření lidské přirozenosti pozměňuje spolu se společností v každém jednotlivém historickém údobí.

Dílčí odpovědi, které uvedu, mají charakter teoretických úvodních statí k metodám diagnostické analýzy lidské osobnosti. Některé z nich jsou prozatím povahy hypotetické, i když závěrečná stať

naznačuje, že uvedená prolegomena jsou dnes již více než pouhé hypotézy.

1. Integrovat vědy k poznání lidské molekuly

Je obecně známo, že *cesta k poznání člověka* jako biologicky, kulturně a hodnotově integrované lidské bytosti je ještě daleká. O člověku, který je jako součást skupiny, v níž žije, pracuje a tráví volný čas, jakousi *obří* (komplexní) *organickou molekulou* — abych užil podnětného přirovnání Fourastiéhova [9 : 132] — toho nevíme zatím mnoho a ani v nastupujícím desetiletí naše biologické, psychologické, pedagogické, sociologické a antropologické poznatky, rozvíjející se podle svých iminentních principů, pravděpodobně mnoho nepokročí. Poznat komplexně rozvinutý *vzorec vlastností a vztahů lidské molekuly* v seskupení a valencích společenských skupin je proto úkol ještě velice dlouhodobý.

Přesto se v posledních několika letech objevují i v Československu úvahy, jimiž je předznamenáváno konstituování integrální vědy o člověku jakožto nového badatelského *hlediska*, nazvané „*integrální antropologie*“ [15 : 572]. Ta by měla vzít na sebe úkol pokusit se o možnou integraci obecných problémů a obecných pojmů všech vědních disciplín zabývajících se člověkem a podat *integrovaný obraz člověka*, v němž by byla adekvátně exponována biologická i kulturní determinace individua. Integrální antropologie není tedy samostatnou vědní disciplínou, není novou filosofií člověka, ale badatelským oborem, jenž si klade za cíl překročit meze oborové výlučnosti a dosáhnout širšího porozumění představitelů různých věd o člověku, kteří pociťují potřebu integrace s jinými příbuznými vědami [15 : 580].

Ztotožňuji se s názorem, že potřeba integrace věd o člověku spadá vjedno s vývojovým trendem vědy blízké budoucnosti, neboť předpoklad určitého stupně teoretické a metodologické zralosti, který je podmínkou každé integrace, je již ve vědách o člověku do značné míry splněn. Není v této souvislosti nezajímavé, že např. při vyučování přírodním vědám se již dnes v zahraničí (v Austrálii, Skotsku, Holandsku, Finsku) experimentálně zkoušejí kursy integrovaného vyučování „Integrated Science Courses“. Nejdůležitějším důvodem uváděným ve prospěch integrovaného vyučování je ten, že příroda je pouze jediná, i když co nejrozmanitěji kvalitativně rozrůzněná, a jen použité metody jejího zkoumání se liší. Přitom výzkumy posledních let v oblasti molekulové, atomové fyziky a termodynamiky zcela již například stírají rozdíly mezi fyzikou a chemií, takže i definice těchto dříve zcela samostatných vědních disciplín je dnes již stěží použitelná.

Integrovaná věda o člověku, která je objektivním výrazem dnešní scientizace našeho života, je schopna využitím systémových vazeb, metodologických syntéz a interdisciplinárních souvislostí pokročit v těsném sepětí s marxistickou ideologií dále v poznání osobnosti člověka než jednotlivé izolované vědy, v podstatě odhlížející od jiné než vlastní vědní orientace.

2. Postihnout strukturní časové změny

Jak v této situaci postoupit v poznávání lidské osobnosti, která je pro nás objektem i subjektem vědeckého zkoumání, máme-li dosáhnout dalších aspoň dílčích úspěchů?

V. I. Lenin, jehož stoletého výročí narození s hrdostí letos vzpomínáme, k tomu kdysi řekl: „Komunistou se můžeš stát jedině tehdy, obohatíš-li své znalosti vším, co lidstvo vytvořilo“. V této souvislosti nám nesmí uniknout poznání, které ve světové vědě dnes stále šířeji proniká, že stupeň našeho vědomí o daném jevu je přímo úměrný možnosti *modelově postihnout jeho strukturní časové změny*.

Dochází tak nesporně k výraznému uplatnění *marxistická historicko-srovnávací metoda* zjišťování vývojových trendů dialekticky protikladných faktorů, která poznáním současného stavu a časového pohybu jevu může vystopovat jeho per-

spektivy a na základě takového poznání přivodit žádoucí změny v podmínkách lidského života i v člověku samém.

A tu matematizace všech věd, doplněná empirickým poznáním, je *nejpozoruhodnější* na celém dnešním vývoji vědeckého světa. To vystihl geniálně již Karel Marx výrokem: „Věda jen tenkrát dochází do své dokonalosti, když se jí daří užívat matematiky“. Avšak rozvoj společenských věd v Československu i v ostatních socialistických zemích — ovšem v různém rozsahu i intenzitě — zabrzдила právě ta okolnost, že jsme v 50. letech opomijeli pokroky empirických metod a použití matematiky, zvyšující exaktnost poznání společenských procesů. Je pravda, že empirické a matematické metody samy o sobě — bez náležité teoretické výzbroje — mohou dát výsledky jen dílčí platnosti a mohou dokonce zavést i do slepé uličky, avšak ruku v ruce s *tvůrčím rozvojem marxismu* se může stát matematizace každé vědy závažným pokrokem v poznání společenských zákonitostí. Je proto zásadním krokem, jestliže nyní v souvislosti s oslavami Leninova výročí znovu promyslíme Leninovy názory na problémy vědeckého řízení společnosti, neboť vědecké řízení společenských procesů v současných podmínkách socialistické výstavby předpokládá nové, zvýšené nároky na společenské vědy, zvláště pokud jde o vysvětlení společnosti analýzou jedné její nejdůležitější funkce — funkce řízení. Právem se důrazně připomíná, že stále většího významu v řízení nabývá vytváření modelů s využíváním *matematických metod* a moderní výpočetní techniky, neboť matematické modelování společenských procesů umožňuje řešit otázky optimalizace rozměrů a struktury řízených a řídících systémů, režimů a kritické naznačení jejich základních parametrů, průtoku informací atp. Zároveň se přitom zdůrazňuje, že ovšem nemůže jít o absolutizování těchto metod, že je nutné ohradit se proti snahám chtít jedině těmito prostředky řešit komplex problémů řízení. Přírodověda a technika jsou jenom pomocné prostředky, které ulehčují řešení problémů; mohou být používány jedině v organické jednotě s kvalitním *sociologickým rozbor*em společenských systémů, na základě přísného zachování zákonitosti fungování a rozvoje společnosti, které objevila

marxisticko-leninská věda. Zvláště dnes, v souvislosti s potřebou komplexně prozkoumat do podstaty vědecké a technické revoluce naší doby, vyvstává před našimi společenskými vědami úkol nejen objasnit její společenské a lidské předpoklady, ale především důsledky pro poznání a vědecké teoretické i empirické zvládnutí lidského fenoménu v našich vazbách a souvislostech s řízením společnosti a jejího „lidského faktoru“ při budování socialismu. „Překračování uzlové čáry moderní civilizace, které se stává naším denním údělem, klade mimořádné nároky na schopnost *uplatnit nové metody* (podtrhl F. K.) a nezvyklé pohledy, bez nichž nelze porozumět dimenzím, zákonitostem a formám, jež přibírá historický pohyb spolu s vědeckotechnickou revolucí, které jdem vstříc: socialismus pro ni otevírá nepřeborné možnosti a prochází v ní největší dějinnou zkouškou“ [18:11].

Je ovšem známo, že vytváření modelů ve společenských vědách, tj. *modelování struktur* probíhajících naším společenským životem i životem každého jednotlivce, je velice složité. Věda v nejnovější době objevila, že při veškeré složitosti společenských struktur existují samostatně i *struktury jednoduché*, pro něž také platí *jednoduché zákony*. Kybernetika je nejprůkaznějším příkladem, že zjednodušování složitých struktur až na ty nejjednodušší je vědeckým postupem, který dovoluje zprůhlednit i nejsložitější situace. Jde vždy o to, rozložit reálné jsoucno na nejjednodušší možné stavební kameny a pomocí nich analyzovat dialektický pohyb ve strukturách co nejjednodušších. Ve strukturálních vědách je vědecký pokrok snad nejrychlejší a nejradikálnější. Pro sociologické úvahy jsou to především *strukturální teorie časových změn sociálních jevů*, které bude nutné nyní intenzivně rozvíjet, neboť ony zároveň představují důležitý stupeň našeho sociologického vědomí. Jejich nejdůležitější praktický pomocník je elektronický počítač (computer), jehož teorie sama je jednou ze strukturálních disciplín.

3. Experimentovat s lidským fenoménem

Dnešní moc sociologie jako vědy je při zkoumání chování člověka — sociální molekuly — či společenských celků — agregátů sociálních molekul — zatím ještě pra-

malá. Ta totiž závisí na jedné straně na hodnověrnosti a spolehlivosti technik, kterých při vědeckém výzkumu sociologie používá, a na straně druhé na možnosti převádět kvalitativně rozrůzněné faktory zkoumané reálné společenské danosti (jevu) na faktory kvantitativně rovnomocné a kvantifikovatelné, které teprve umožňují postupně vytvářet ze sociologie objektivní, tj. v rámci daných experimentálních možností exaktní vědu. Avšak proti myšlence o možnostech experimentování mimo rámec tradičních exaktních věd (jako je např. fyzika či chemie) se někdy vyslovují námitky, vycházející z dualistických představ o naprosto odlišných podstatách přírody a společnosti, které prý mohou postihnout jen dva naprosto odlišné metodologické typy zkoumání [5:208]. Marxistické pojetí této otázky nevylučuje možnost experimentovat s lidským fenoménem a v souvislosti s tímto postulátem dochází k závěru, že se sociologie neodlišuje od nejrozvinutějších současných přírodních věd ani principiální povahou zákonů, ani hierarchičností teorií, ani rozdělováním zákonů na „empirické“ a „teoretické“ [1:25]. Vysvětlení zákonů v sociologii je tedy v obecných rysech v principu shodné s vysvětlením zákonů v přírodních vědách; proto je možné vytvořit obecnou teorii a obecný model vysvětlení jak pro přírodní vědy, tak i pro sociologii [1:22]. Můžeme tedy přijmout představu, že dialektický obraz světa, univerzální vnitřně strukturované jsoucno, zahrnuje přírodu anorganickou i organickou, člověka i společnost, jsoucno jako kvalitativně rozrůzněný kosmos, jehož strukturální vazby mají schopnost autoregulace a sebezdokonalování [6:85]. V rámci této představy je pak každý člověk vřazován v různých seskupeních (strukturách) do společenských skupin jako nositel společensky (třídně) utvářeného „lidství“, nositel vlastností lidského rodu, jako integrovaná a nesmírně bohatě kvalitativně strukturovaná lidská molekula (jedinec), vytvořená kombinací nesmírného počtu stejných nebo nestejných organických molekul a atomů, bohatě opět až do nevyčerpatelnosti kvantitativně (například hmotně) i kvalitativně (například psychicky) strukturovaných. „Lidé ovšem nežijí izolovaně, nýbrž v asociacích různého druhu, sdruženích, pro něž se ustálil

název „společnost“. O každé z nich platí, že je *strukturou* svého druhu, *vyznačenou mnohonásobnými závislostmi*, které vyplývají právě z faktu zespolečenštění různého počtu individuí. Tyto závislosti jsou sice limitovány existencí sdružených individuí, zůstávají však pouze jí nevy-světlitelné: vyznačují se totiž tím, že *regulují, určují chování těchto individuí*, uchovávajíce si přitom svou poměrnou nezávislost na nich. Viditelným toho důkazem je, že jednotlivé regulativy nejsou co do své působnosti vázány na určitá individua natolik, že je v řadě případů přetrvávají. *Tato regulativnost*, která jakoby přistupuje k jednotlivým individuí zvenčí, ustavuje tedy *specifický způsob existence sociální*, tvořící ve všech svých projevech oblast sociologie“ (všude podtrhl F. K.) [6:106].

Chování a činnost lidí nejsou tedy nějakým abstraktem, neexistují samy pro sebe. Proto, začneme-li sociologicky zkoumat chování jakéhokoli společenského seskupení (kolektivu, skupiny, organizace), musíme se nutně dostat k jednotlivému člověku, který je nositelem vlastností osobních (endogenních) i společenských (exogenních). Společenská forma pohybu hmoty je tak neoddelitelně spojena s pohybem molekulární lidské hmoty jedinců, kteří společnost vytvářejí. Determinanty společenské činnosti se projevují v každém jednotlivci, přičemž bohatě diferencovaná závislost působení jedné činnosti na druhou ovlivňuje individuum, které podle toho jedná. Proces vývojových změn v chování a postojích, jež je schopen jedinec zaujmout vůči daným sociálním stimulům v určitém věku svého života, nazýváme pak *sociálním zráním člověka*.

Otázku, zda má být součástí sociologického zkoumání sociální skupiny, sociální organizace či celé společnosti též zkoumání chování a činnosti jedinců, utvářejících v daném prostředí příslušné sociální seskupení, zodpovídáme tedy kladně.

4. Modelovat vnější reakce vnitřního stavu jedinců

Jedinec jako komplexní lidská molekula společnosti, bohatě strukturovaná individuálně diferencovaným extenzivně — intenzivním seskupením vnitřních organických molekul a atomů, které mohou svými reaktivními potenciemi vstupovat do in-

terakcí a společenských reakcí nejrůznějšího druhu, má jistým způsobem uspořádan svůj *vnitřní stav*. Například každý jedinec má svoji ústřední nervovou soustavu, v níž lidský mozek se skládá ze značného počtu — kolem 10^{10} nervových buněk neboli neuronů, které jsou vzájemně propojeny do velmi složitých struktur — neuroelementů [17]. Jestliže se pak předpokládá, že determinanty chování a vztahů mezi lidmi spočívají právě v onom vnitřním stavu jedinců, lze usoudit, že např. lidské city, potřeby, obavy apod., jsou působeny oněmi mnohonásobnými závislostmi ve společenských seskupeních, které jsou vyvolávány činnostmi ostatních lidí. Prostředí jimi představované vytváří v daných podmínkách (např. chování jednotlivců v malé neformální skupině) stimulové prvky, které ovlivňují chování zkoumaného jedince a do určité míry jeho sociální chování předstínují. Z takovýchto představ (modelů) vznikají pak kategorie charakterizované pojmy, jako jsou lidské potřeby, city, aspirace, hodnoty apod. Tento sociálně psychologický postup při studiu společenských jevů má své kořeny v „jednom nebo více rozlišeních mentálního chování člověka“ (tj. v postojích, tužbách, potřebách) a tyto prvky jsou nejčastěji shrnuty do systému osobnosti nebo do „povahových typů“, o kterých se předpokládá, že determinují vnější činnost člověka [4:136]. V uvedených představách (modelech) se předpokládá, že faktory prostředí mají menší důležitost a sociologové pracující s těmito modely, ekologický přístup, tj. studium vzájemných vztahů mezi organismy (např. skupinami lidí) a prostředím (např. institucemi), v němž se organismy vyskytují, zpravidla neberou v úvahu.

Avšak dnes je již prokázáno, že každý lidský jedinec se vyvíjí, že vlivem prostředí a zvyšující se životní, hospodářské i kulturní úrovně společnosti dochází k akceleraci nejen jeho biologického vývoje, ale i vývoje mentálního [20:223]. Tento vývoj se urychluje zvláště dnes, kdy na člověka působí rychlé přeměny okolního prostředí a množství informací, které jeho mozek (ať dobře či špatně) absorbuje. „Ještě důležitější je však výsledek a zároveň příčina všeho, co předcházelo: *vyvíjí se celý lidský druh*. Zatímco většina živočišných druhů, ne-li všechny, je stálá, lidský druh nikoli. Není *biologicky*

stálý, neboť naše vlastní neustále se vyvíjející poznávání společnosti a vesmíru modifikuje nejen myšlenky, jimiž se řídí naše potřeby a činnost, ale kromě toho *biologicky* modifikuje základní molekuly našeho mozku. Rok od roku staví náš mozek nové molekuly, v nichž se odráží vyvíjející se poznání vesmíru a okolního prostředí. Výchovou přenášíme tyto úžasné a křehké stavby z atomů, *jež mozky našich předků vůbec neobsahovaly, na naše děti*. Biologický vývoj druhu, v němž se kdysi viděla jen fyzická přeměna, pokračuje tedy v naší době formou duševních procesů“ [9:178].

Důsledkem vývoje lidského druhu pak je, že každý člověk si vytváří působením endogenních i exogenních faktorů svůj vlastní strukturní vzorec organických molekul, lišící se od všech ostatních lidských vzorců, přičemž nadto žádná z lidských molekul není stálá, aspoň pokud jde o velké mozkové molekuly určující osobnost [9:177]. Objektivní zkoumání těchto vnitřních strukturních vzorců a vnitřního života člověka, tj. spontánní činnosti lidské fantazie, lidského mozku a srdce (Marx) přístroji, jež jsou v současné době k dispozici, není ovšem možné. Protože však všechny reálné struktury jsou přístupné zkoumání skrze jejich reakce, skrze reaktivní potence, jimiž se projevují, můžeme právě z těchto reakcí a dostatečně exaktně jejich kvalitativně rozrůzněných faktorů zpětně struktury poznávat, případně je vykládat. V důsledku toho, že každá struktura je vždy vyznačena určitým *stupněm kvalitativnosti* [6:108], bude počet kvalitativně rozrůzněných faktorů příslušné struktury mírou této kvalitativnosti a tudíž i ukazatelem reálného smyslu zkoumané struktury. K vysvětlení těchto struktur lze tedy vytvořit model, který zdůrazňuje především pozorovatelné aktivity člověka a jejich objektivně ověřitelné vztahy k předcházejícím a současným jevům a jenom doplňkově se odvolává na vnitřní stav jednotlivce, jehož existenci ovšem nijak nepopírá. Protože takový model je založen na principech, které jsou obsaženy v učení a v udržování určitého chování, patří mezi tzv. behaviorální modely člověka [14:19–23]. Modely tohoto druhu jsou zpravidla formulovány matematicky s použitím teorie kybernetiky, protože matematika jakožto vědecká dis-

ciplína je ve své podstatě rovněž vědou strukturní. Ona totiž své postuláty nespojuje bezprostředně s výzkumem nějakých určitých forem pohybu hmoty, ale sleduje struktury in abstracto, nezávisle na tom, které jevy či organismy takové struktury mají, a zda vůbec takové reálné danosti, adekvátní zkoumané struktuře, existují. Tato univerzálnost matematické vědy je také hlavním důvodem, proč matematizace věd je nejpozoruhodnější na dnešním vědeckém vývoji.

Z hlediska marxistické sociologie je ovšem třeba stále mít na paměti, že složitost a mnohostrannost společenských procesů podmiňuje ten fakt, že odhalení jejich podstaty může být skutečně pouze komplexním použitím celého souboru kvalitativně různých typů vysvětlení (nejen strukturního, ale i funkcionálního apod.). Jestliže se nám při výzkumu přírodních jevů zdá v některých případech dostatečné užití jen jednoho z těchto typů vysvětlení, pak při výzkumu společenských jevů je to ve většině případů vyloučeno [1:19]. Proto máme-li v marxistické sociologii pochopit charakter a stanovit stupeň vysvětlení sociologických zákonů, je vždy nutné ujasnit si také hierarchickou strukturu sociologického poznání. Právě ona složitost a mnohostrannost společenských procesů nás totiž nutí k takovému metodickému postupu, že při studiu konkrétního jevu se snažíme zmocnit se zprvu jevů nejjednodušších a postupně nalézáním jejich strukturního, funkcionálního a kauzálního působení dospíváme ke komplexnímu vysvětlení. Proto teoretik—vědec zprvu *zjednodušuje*, vytváří toliko *model* skutečného jevu, který v sobě zahrnuje jen několik jeho charakteristických vlastností, které jsou podle teoretických zkušeností podstatné. Jinými slovy, vědec abstrahuje: v daný moment studuje třeba jen jednu možnou stránku věci. Z komplexně podmíněných reakcí vylučuje ty podmiňující aspekty, které považuje pro daný jev za relevantní. Tím však problém není vyřešen, neboť „stejně tak platí, že *i poměrně nejjednodušší reakce jsou mnohonásobně podmíněny*, přičemž všechny tyto faktory působí současně, aby rezultovaly vždy ve zcela konkrétní, jednoznačně určené reakce. Zejména však platí, že tyto reakce jsou vždy nějak *zaměřeny* a že právě tato jejich *zaměřenost určuje jejich*

průběh, modifikovaný vždy „polem“, v němž se odehrávají. Kdyby ho totiž neurčovala, zůstalo by nezbadatelné, proč vůbec dochází k tomu, že specifické reakce probíhají právě specifickým způsobem, jímž je umožňována jejich poměrná pravidelnost, kterou nazýváme „zákonitostí“. Dochází k ní proto, že reakce analogických struktur neprobíhají sice stejně *přiměřeně*, nicméně oscilují kolem *průměrných hodnot*, které umožňují také jejich *kvantifikovatelnost*. Na rozdílch stupně přiměřenosti jednotlivých reakcí se podílejí jednak vnější podmínky, tedy *podmínky ekologické* spolu s příležitostnými okamžitými vlivy, jednak *podmínky vnitřní*, které jsou vymezitelné reaktivními potenciemi jednotlivých struktur. *Přímou* zjistitelné se stávají tyto reaktivní potence až u nejdiferencovanějších organických struktur, tedy především u *člověka*, kde se projevují různým stupněm „nadání“ jako průvodním jevem velké variability reakcí zde zjistitelných“ [6 100].

5. Objevovat zákony a vztahy stavových (statusových) veličin

Konečným cílem každé vědy je objevování a studium zákonů a vyjadřování jich vztahy, jimiž zkoumané proměnné veličiny mezi sebou navzájem souvisí. Vědní obor se totiž netvoří toliko popisem či formulací poznatků nějak shromážděných (uvědoměných), ale jejich racionálním poznáváním (vztahováním) tím, že je buď podle určitých obsahových a metodických principů třídíme (strukturujeme), uvádíme ve vzájemnou souvislost, nebo sledujeme příčiny a účinky jejich existence. Tak dospíváme k organické soustavě představ, poznávacích metod a skutečností, které teprve potom tvoří obor příslušné vědy. O čemkoli můžeme tedy mluvit jako o „poznáném“ teprve za předpokladu, že jsme to začlenili v nějakou souvislost, to znamená sevřeli nějakým vztahem. Racionální totiž jsou jen zjištěné vztahy, takže „skutečnost“ se stane racionální jen potud, pokud byla takto „vztahena“. Je tedy „poznávání“ skutečnosti totéž jako její „relacionování“, s tím nezbytným důsledkem, že vše, co zůstalo ze skutečnosti nevztaheno, zůstalo také „nepostiženo“, tedy vlastně nepoznáno, i když bylo prehendo-

váno, tedy prostě: uvědomeno [7:6]. A je to právě strukturální (systémová) analýza, která směřuje k objasnění zjištěných vztahů, a to ne jednotlivých, ale celého komplexu vztahů vzájemně se ovlivňujících. Vztah přitom vystupuje jako taková vzájemná souvislost mezi prvky celistvého objektu (živého organismu nebo sociální danosti), při které změna jedné prvků způsobuje odpovídající změny prvků druhých při zachování vlastnosti celistvosti zkoumaného útvaru; danost se tím neruší, ale vyvolává se pouze její přechod v jinou kvalitu, přičemž jsou zachovány celistvé charakteristiky zkoumaného útvaru. Strukturální analýza může být tedy považována za zvláštní etapu obrazu zkoumané objektivně reálné skutečnosti, mající svoje zvláštní kategorie, pojmy a metody poznání. Je dnes důležitou změnou při vytváření vědeckého poznání celku; je to *zvláštní forma konkretizace dialekticko-materialistického světového názoru* [19:54].

Máme-li ve společenských vědách přistoupit k diagnostické analýze, tj. k rozpoznání příčin a časového průběhu nějakého objektivně reálného jevu tak, abychom mu porozuměli, vycházíme ze zdůrazněného již pojetí, že každá skutečnost je především *kvalitativní rozrůzněností*, z čehož jako následek vyplývá, že *kvalitativní změny* ve struktuře objektu je třeba chápat jako vznik nových strukturálních základních složek objektu — prvků, vztahů a závislostí, které vytvářejí jeho strukturu [10:38], že tedy změnou je třeba rozumět zjitelný rozdíl kvalitativních určení jednoho a téhož objektu [6:90]. Kvantitativní rozrůzněnost každé skutečnosti a tím i kvantitativní vlastnosti každého objektu sledujeme pak tenkrát, jestliže na objekt pohlížíme jako na výsledek homogenizačního procesu hmotné struktury, jímž byly všechny její odchylky v individuální rozrůzněnosti prvků, vztahů a závislostí pro svoji nepatrnost a empirickou nezjistitelnost anulovány, tj. nebyly pro svoji zanedbatelnost vzaty v úvahu. Pak je nasnadě, že „v širokém průměru se všechny individuální rozdíly ztrácejí, takže uvažovaný průměr případů může být považován za stejnorodý a v důsledcích toho připouští svou kvantifikaci“. [7:34]. Ve shodě s dialektickými principy materialismu je tedy každá skutečnost

„extenzivní“ (hmotnou), ale zároveň „intenzivní“ (kvalitativní) rozrůzněností.

Abychom byli schopni exaktně vystihnout stav zkoumané skutečnosti, definujeme tzv. *stavové (statusové) veličiny* (stavové funkce), což jsou takové veličiny intenzivní (intenzity, kvality), které závisí toliko na parametrech — faktorech určujících stav systému (struktury); vzájemný vztah těchto stavových veličin vyjadřujeme tzv. *stavovou (statusovou) rovnici*.

Pro veličnost příslušné stavové veličiny nemáme zpravidla až dosud ve společenských vědách přímé měřítko. Obvykle dovedeme rozeznat, tj. odhadnout nižší stav od vyššího, avšak kvantitativní vztahy mezi různými stavy nejsou určeny jejich povahou, jako je tomu u veličin extenzivních, vystihujících kvantitu, množství.

6. Měřit i kvalitativně rozrůzněné veličiny

Předpokladem měření jakýchkoli veličin je možnost kvantifikace jejich rozdílů. Dnes je již známo, že „jakýkoli reálný, tedy i kvalitativní rozdíl je kvantifikovatelný za určitých podmínek. Předně musí být uveden ve vztah nejméně ke dvěma kvantitativním faktorům, za druhé jedním z těchto kvantifikátorů musí být faktor „energetický“, vymežitelný „pracovním efektem“, ačli takováto kvantifikace má mít explikativní, výkladovou hodnotu“ (podtrhl F. K.) [7:34].

Kvantifikovatelné jsou tedy všechny objektivní procesy, které trvají mimo nás a nezávisle na nás a jsou vesměs vymežitelné extenzivně, což je jejich určující znak (procesy objektivně reálné). Jsou to vesměs procesy hmotného pohybu, definovatelné jako procesy „energetické“; jejich závislost na sféře psychologické je jen ta, že si je nějak uvědomujeme.

Analogicky jsou kvantifikovatelné procesy psychické jako procesy nervové (fyzilogické), z nichž rezultují jako jejich objektivace psychická data, vázaná na hmotný nervový substrát. Jde tedy opět o hmotný pohyb doprovázený experimentálně zachytitelným faktorem „energetickým“.

Při experimentování s lidským fenoménem vyvstává však otázka možného zobrazení v zobrazení příslušných stavových veličin zkoumaných systémů (struktur). To závisí především na volbě výzkumné metody a na podmínkách výzkumu. Podpo-

rovat je třeba ty metody, jimiž se dají stavové veličiny zobrazit *izomorfně*, tj. při jejichž užití vzniká mezi elementy informace a elementy objektivního stavu souvislost jednojednoznačná a vztahy mezi těmito elementy si navzájem odpovídají rovněž jednojednoznačně. Objeví-li se tato přiřazení jako víceznačná, tj. použitá metoda výzkumu poskytuje více informací, které jsou rovnocenné, mluvíme o zobrazení *homomorfním*, *zkresleném*. Například kontinuum zvané „intelligence“ je při měření výkonů inteligenčním testem zobrazeno vysoce homomorfně, neboť je sotva možné z inteligenčního kvocientu usuzovat na procesy, které tvoří podstatu zjištěného výkonu. Rovněž odpovědi, které získáme sociologickým dotazníkem, nemohou být pojímány jako izomorfní zobrazení skutečných mínění nebo postojů respondentů. Výzkumné metody jsou tedy tím spolehlivější (mají tím větší reliabilitu), čím více se přibližují ideálu izomorfního zobrazení. Zobrazujeme-li vícedimenzionální stavy jednodimenzionálně, jde o zobrazení homomorfní, neboť neobsahuje adekvátní informace [2:29].

Měření samo o sobě není konečným cílem společenských věd; je však důležitým prostředkem či nástrojem a vyšším stadiem racionální interpretace empirického výzkumu. Dějiny většiny vědních oblastí ukazují, že v raných obdobích vývoje se poznatky získávají kvalitativními metodami (bez užití měření). Takovým poznatkům však obyčejně chybí přesnost a jsou často beznadějně nejasné. Je pravda, že mnoho důležitého můžeme poznat, použijeme-li kvalitativních metod, ale strukturovaný souhrn poznatků, zvaný „věda“, vyžaduje zřejmě pro svůj rozvoj měřicí techniky [21:25]. Promyšlením otázek měření zpřesňujeme totiž na jedné straně premisy, na nichž zakládáme své předpovědi, na druhé straně úvahami o možnostech měření zpřesňujeme i výsledky výzkumu, jež předpovídáme. Kdybychom se nesnažili pracovat s veličinami, které jsou měřitelné, a nehledali cesty k měření ve společenských vědách, neměli bychom ani možnost přezkoušet správnost výsledků, k nimž jsme výzkumem dospěli. Že až dosud společenské vědy tak daleko ještě nepokročily, z toho pramení skepse i dosavadní nedůvěra některých vědeckých kapacit například

k sociologii. Pochybují, že se jí podaří být objektivní vědou, jejíž experimentální výsledky by ověřovala praxe, setrvá-li sociologie na těch až dosud užívaných výzkumných technikách a metodách vědecké práce, které jsou málo objektivní.

V tom je také možno spatřovat, proč marxistické sociologické myšlení tenduje často k filosofii, ba proč se některé směry sociologického myšlení v socialistických zemích snaží suplovat historický materialismus.

Je však třeba i v sociologických vědách následovat psychologii, která se jako první při experimentování s lidským fenoménem snažila o nalezení metrik pro různá kontinua. Svědčí o tom nejrůznějším způsobem sestavované škály, jimiž se snaží nahradit tříšť *nominálních* znaků zkoumaného kontinua (škály longitudinální) nebo znaků *ordinálních* (škály transverzální) jedním znakem, a to zpravidla znakem měřitelným. Konstrukce takovéto „měřicí“ škály různými tzv. škálovými postupy je dosti obtížná. Výhodou však je, že jednou vypracované „standardní“ měřicí škály může být použito mnohokrát a výsledky mohou být úspěšně srovnávány, ovšem opět převážně jen na stupnici ordinální. Úskalím je však validita zkonstruované škály, která je u různých škál různá [16:347].

Největší obtíž vyvstává ve společenských vědách, chceme-li „měřenou“ veličinu vyjádřit odpovídajícími *jednotkami*. Ty totiž prakticky zatím neexistují. Ve statistické analýze kvalitativních dat byly sice definovány různé *míry významnosti* určitých rozdílů (například mezi četnostmi pozorovanými a očekávanými za předpokladu nezávislosti je to hodnota χ^2 — chí kvadrát) nebo různé *koefficienty závislosti* (například Pearsonův koeficient kontingence C), ale tyto „míry“ ve skutečnosti jevy neměří, nýbrž jen porovnávají (větší — menší), protože jednotka jevu není definována. Právě tak hodnota inteligenčního kvocientu IQ je až dosud bezrozměrná. Hodnoty IQ udávané v bezrozměrných bodech slouží opět toliko ke srovnávání.

Přesto bychom měli dosáhnout i v sociologických a psychologických měřeních duševních reakcí člověka situace, kdy *faktory* jako parametry stavových (statusových) veličin a na nich závislé *stavové (statusové) veličiny* samy budou měřitelné, tj. kdy

bude možno určit jejich velikost zjištěním počtu *jednotek* v příslušné veličině či v jejich parametrech obsažených. Stavové veličiny je možno zásadně měřit v libovolných jednotkách, o jejichž volbě, pokud jde o účelnost, rozhodují mnohé okolnosti. Z nich nejdůležitější je požadavek, aby výsledky měření, získané různými pracovníky, v různých místech, za různých podmínek a v různých dobách, mohly být bezpečně a jednoznačně vzájemně srovnávány a kontrolovány.

Stavové veličiny psychických procesů, které jsou vždy povahy kvalitativní (intenzivní), můžeme ovšem měřit toliko *nepřímo*: pro každý druh stavové veličiny zvolíme jistou veličinu *extenzivní* (kvan-titu), která závisí na jejím stavu, a jednotlivým stavům přiřadíme hodnoty úměrné příslušným hodnotám zvolené kvantity. Tyto úměrné hodnoty pokládáme pak za *míru stavové (statusové) veličiny*, jejíž velikost je tak pro každý stav určena. Úměrné hodnoty tvoří *stupnici*, v níž stavovou (statusovou) veličinu měříme.

V oboru stavových veličin psychických procesů bude patrně více různých druhů těchto veličin než mezi nimi platných vztahů, takže rozdíl v jejich počtu udá počet veličin, které můžeme pokládat za nezávislé na ostatních. Tyto nezávislé veličiny můžeme volit libovolně a nazýváme je *základní*. Při volbě jednotek těchto základních veličin budeme vázáni toliko účelností a vhodností. Tak obdržíme *jednotky základní* (například v tzv. absolutní soustavě jsou to jednotky *cm, g, sec* a termodynamický stupeň teploty $^{\circ}\text{K}$), z kterých vyjdeme při definici všech jednotek dalších, zvaných *jednotky odvozené*. Ty budou již základními jednotkami určeny jako součiny jejich mocnin, což vyplývá ze skutečnosti, že odvozené stavové veličiny psychických procesů budou definovány jako součinitelé ve vztazích vyjadřujících úměrnost. Protože prostá hodnota veličiny je vlastně její poměr k téže veličině jednotkové, má pouhé číslo (počet bodů) rozměr „nula“; označujeme je proto jako „bezrozměrné“.

Základní jednotky, které postupně zavedeme pro základní veličiny (základní faktory) stavové rovnice psychických procesů, budou mít zřejmě zprvu jen hypotetický charakter, protože jejich cena a jejich oprávnění musí být postupně praxí pro-

kázány. Ztotožňují se v této věci se stanoviskem, že původně byly právě tak stanoveny základní jednotky, jichž dnes používáme již zcela běžně (cm, g, sec, °K); zatím se nám totiž staly tak „samozřejmé“, že jejich „hypotetický charakter“ už více nepozorujeme [11:259].

7. Dosažené dílčí výsledky

Ve svých dřívějších pracích, [12], [13], odvodil jsem jednak n -dimenzionální model rezultantního sociálního kvocientu SQR , který je relačním dynamickým modelem sociálních vztahů mezi testovaným jedincem a jeho věkovou sociální skupinou.

Model je tvaru

$$SQR = \frac{1}{n} \cdot \frac{100}{CHVT_{(red)}} \cdot \sum_{i=1}^n CHVS_{1(ef)} \Delta_i,$$

$$\text{kde } \Delta_i = \left| SKS_i - \frac{SKT_{2i-1} + SKT_{2i}}{2} \right| + 1,$$

$i = 1, 2 \dots n$ je počet sprážených dvojic testovaných kompetenčních výkonů v kontinuálním poli, jež je reprezentací sociálního zrání sociální skupiny a testovaného jedince — člena této skupiny. Uvedený model pracuje s tzv. *životními křivkami-sociálního zrání člověka*, v nichž na polaritní napětí vzrůstajícího vývojového trendu je vázáno polaritní napětí vývojového trendu klesajícího tak, že dominantní růstová těžiška působí zákonitě v průběhu genetického vývoje odpovídajících faktorů (elementů) takové změny růstového potenciálu, že životní křivky sociálního zrání člověka (regresní křivky) jsou esovitého tvaru. Uvedený model můžeme nyní charakterizovat jako *model stavové (statusové) veličiny SQR sociálního zrání člověka*.

Dále jsem odvodil jako *model stavové (statusové) veličiny IQR mentálního zrání člověka* výraz

$$IQR = \vec{\eta} \cdot \frac{100 CHVS_{(ef)}}{CHVT_{(red)}} = \vec{\eta} \cdot IQS,$$

v němž bezrozměrný kvocient *zaměřené průměřenosti* duševních reakcí $\vec{\eta}$ je dán vztahem $\vec{\eta} = \text{konst. } x$, kde $x = \frac{SKT_1}{SKT_2}$ je *kvocient zaměřenosti* týchž reakcí a *konst.* je testovou konstantou použitého

intelligenčního testu. Přitom *kvocient průměřenosti*

$$\eta = \frac{SKT}{SKS}, \text{ v němž } SKT = \frac{SKT_1 + SKT_2}{2},$$

vyjadřuje vztah kompetenčních hladin SKT mentální zralosti testovaných jedinců ke standardní (normální) kompetenční hladině SKS mentální zralosti skupiny, k níž testovaní jedinci náležejí. Polaritně rozrůzněnými faktory mentálního zrání člověka jsou nyní *faktor rozsahový* (dosažené úspěchy) SKT_1 s trendem monotónně s věkem až do 16 let rostoucím, a *faktor časový* (pohotovost, reaktivní tempo) SKT_2 s trendem monotónně do 16 let věku klesajícím.

Oba modely i když zatím velmi zjednodušeně odrážejí složitou situaci psychických procesů a patří tedy svojí povahou mezi modely homomorfní, jsou přes to výrazem úsilí o exaktní řešení důležitých teoretických i praktických úloh v diagnostické analýze osobnosti člověka.

Literatura

- [1] Andrejevová G. M., Nikitin J. P.: *Metoda vysvětlení v sociologii*. V: Sociologie v SSSR. Nakladatelství Svoboda, Praha 1967.
- [2] Clauss G., Ebner H.: *Grundlagen der Statistik für Psychologen, Pädagogen und Soziologen*. Volk und Wissen, Berlin 1967.
- [3] Doll E. A.: *The Measurement of Social Competence. A Manual for the Vineland Social Maturity Scale*. Educational Test Bureau, Minneapolis 1953.
- [4] Duncan Otis D. and Schnore Leo F.: *Cultural, Behavioral and Ecological Perspectives in the Study of Social Organization*. American Journal of Sociology, LXV (September, 1959), s. 132—146.
- [5] Filipec J.: Doslov v Jean Fourastié 40 000 hodin, Praha 1969.
- [6] Fischer J. L.: *Kvalitativní kosmos*, V: Filosofické studie. Řada první, Praha 1968.
- [7] Fischer J. L.: *O kategoriích*. V: Filosofické studie. Řada první, Praha 1968.
- [8] Fischer J. L.: *Meze kvantitativní metody*. V: Filosofické studie. Řada první, Praha 1968.
- [9] Fourastié J.: 40 000 hodin. Mladá fronta, Praha 1969.
- [10] Grušin B. A.: *Struktura dynamických procesů*. V: Sociologie v SSSR. Nakladatelství Svoboda, Praha 1967.
- [11] Hofstätter Peter R., Wendt D.: *Quantitative Methoden der Psychologie*. Johann Ambrosius Barth, München 1967, 3. Auflage.

- [12] Kahuda F.: *Kvocient sociální zralosti v sociální ontogenezi člověka (Příspěvek k sociologii osobnosti)*. Sborník vědeckých prací Ústavu sociálního výzkumu mládeže a výchovného poradenství, I, Universita Karlova, Praha 1969, s. 35—130.
- [13] Kahuda F.: *Meze kvantitativní metody a kategorie poznání (Model mentálního zdraví člověka)*. Sociologický časopis č. 5/1970.
- [14] Kunkel John D.: *Some Behavioral Aspects of the Ecological Approach to Social Organization*. The American Journal of Sociology, Vol. 73, s. 1, 1967.
- [15] Mácha K.: *Prolegomena k integrální antropologii (Několik poznámek)*. Sociologický časopis č. 5/1968.
- [16] Pergler P. a kol.: *Vybrané techniky sociologického výzkumu*. Nakladatelství Svoboda, Praha 1969.
- [17] Rashevsky N.: *Imitative Behavior and Distribution of Status*. V: Mathematical Thinking in the Social Sciences, ed. P. F. Lazarsfeld, 2nd rev. edit. Glencoe, The Free Press 1955, s. 67—87.
- [18] Richta R. a kol.: *Civilizace na rozcestí. Společenské a lidské souvislosti vědeckotechnické revoluce*. Nakladatelství Svoboda, Praha 1967.
- [19] Sadovskij V. N.: *Metodologické problémy výzkumu objektů, které tvoří systémy*. V: Sociologie v SSSR. Nakladatelství Svoboda, Praha 1967.
- [20] Saller K.: *Die Acceleration*. Zeitschrift für Pädagogik, 1964.
- [21] Travers Robert M. W.: *Úvod do pedagogického výzkumu*. Státní pedagogické nakladatelství, Praha 1969.

Резюме

Ф. Кагуда: Прологомена к методам диагностического анализа человеческой личности

Как введение к диагностическим методам анализа личности автор дает социологический ответ на вопрос, сможет ли наука в предстоящем десятилетии продвинуться вперед в деле познания человека. Один из путей он видит в стремлениях интегральной антропологии — новой, рождающейся научной дисциплины — дать интегрированный образ человека на основе сотрудничества представителей различных наук о человеке, применяющих самые разнообразные методические приемы в связи с марксистской идеологией. В этом отношении он подчеркивает необходимость применения марксистского, историко-сравнительного метода при поисках моделей структурных, временных изменений исследуемых явлений путем выяснения трендов развития диалектически противоположных явлений. При этих научных стремлениях он возлагает большие надежды на математизацию общественных наук, разработку которой выдвигали уже классики марксизма-ленинизма, К. Маркс и В. И. Ленин.

Предпосылкой для применения методов математической науки к моделированию структур

является возможность переводить качественно разрозненные факторы исследуемого явления в факторы количественно равносильные и способные квантификации, которые именно делают возможным создавать из социологии постепенно объективную, э. з. в пределах данных экспериментальных возможностей экзактную науку. Так как объяснение законов в социологии в принципе тождественно в общих чертах с объяснением законов в естественных науках, возможно создать — как в области естественных наук, так в области социологии — общую теорию и общую модель для объяснения, работающую же с квантифицированными факторами одинаково в области общественных наук, как в естественных науках.

Однако не возможно объективное обследование внутренних структурных образцов (внутреннего состояния) и внутренней жизни человека, э. з. спонтанной деятельности человеческой фантазии, мозга и сердца (Маркс) при помощи устройств, имеющих в нашем распоряжении в настоящее время. Но так как все реальные структуры можно обследовать через их реакции, через их реактивные потенции, посредством которых они проявляются, возможно как раз на основе этих реакций и на основе достаточно экзактно их качественно разрозненных факторов структуры обратно познавать, в случае надобности объяснять. Структурный анализ становится следовательно особым этапом образа исследуемой, объективно реальной действительности. Он является сегодня важным изменением при создании научного познания целого; это особая форма конкретизации диалектико-материалистического мировоззрения, которая существенным образом облегчает обнаружить законы и отношения величин состояния (функций состояния).

В соответствии с диалектическими принципами каждая исследуемая действительность «экстензивная», э. з. материальная, но одновременно и «интензивная», э. з. качественная разрозненность. Из этого состояния истекают значительные затруднения в связи с квантификацией и измерением качественно разрозненных величин, которые являются причиной того, что до сих пор не имеются в общественных науках меры для становления размера любой величины состояния. Измерение как таковое не является конечно целью общественных наук; но оно представляет важное средство или орудие и является более высокой стадией рациональной интерпретации эмпирического обследования. Психология, первой из общественных наук, попыталась найти меры для различных континуумов при экспериментировании с человеческим феноменом. Но ею выводимые различные меры значимости, коэффициенты зависимости или коэффициенты зрелости — это величины безмерные, которые явления в действительности не измеряют, но только сопоставляют (больше-меньше), так как единица измерения для явления не определена.

Автор указывает дальнейший путь научного познания человека на основе своих прежних работ о социальном созревании человека, результатом которых была модель величин состояния SQR (т. н. квociент социальной зрелости) социального созреваания человека, более

простая модель величинны состояния IQR (т. н. квоциент ментальной зрелости) ментального созревания человека, которая имеет форму:

$$IQR = \vec{\eta} \cdot \frac{100 \text{ CHVS}_{(ef)}}{\text{CHVT}_{(red)}} = \vec{\eta} \cdot IQS,$$

в которой безмерный квоциент направленной соразмерности умственных реакций $\vec{\eta} = konst.$

κ , где $\kappa = \frac{SKT_1}{SKT_2}$ квоциент направленности

тех же реакций и константа — это тестовая константа примененного теста интеллигенции.

При этом квоциент соразмерности $\eta = \frac{SKT}{SKS}$,

где $SKT = \frac{SKT_1 + SKT_2}{2}$, выражает отноше-

ние компетенционного уровня SKT ментальной зрелости опрашиваемых лиц к стандартному (нормальному) компетенционному уровню SKS ментальной зрелости группы, к которой опрашиваемые лица принадлежат.

Поларитно разрозненными факторами ментального созревания человека являются теперь фактор объема SKT_1 с трендом монотонно растущим в зависимости от возраста до 16 лет и фактор времени SKT_2 с трендом монотонно снижающимся до 16 лет. При этом новом методе тестирования интеллигенции фактор времени играет одинаково значительную роль как фактор объема, он не ограничен в зависимости от времени для всех лиц в течение тестирования, но он учитывается отдельно у каждого опрашиваемого как переменная величина.

Summary

František Kahuda: Prolegomena to the Method of Diagnostical Analysis of the Human Personality

As an introduction to the diagnostical methods of personality analysis, the author gives a sociological reply to the question whether, in the coming decade, science can make further progress in the knowledge of man. He sees one of the ways in the endeavours made in the newly founded scientific discipline, in integral anthropology, to present — in co-operation with the representatives of the various sciences of man applying most different methodological approaches based on the Marxist ideology — an integrated image of man. In this connection, he emphasizes the need of applying the Marxist historic-comparative method in the search for models of structural time changes in the phenomena under study by ascertaining the developmental trends of dialectically contradictory factors. As regards these scientific efforts, he places great hope in the mathematization of social sciences, the elaboration of which has been stressed already by the classics of Marxism-Leninism, especially by K. Marx and V. I. Lenin.

The application of the methods of mathematical science in modelling the structures, however, presupposes the possibility to reduce

the qualitatively differentiated factors of the phenomenon under study to quantitatively equivalent and quantifiable factors permitting gradually to turn sociology into an objective (i.e. within the scope of given experimental possibilities), exact science. Due to the fact that the explanation of laws in sociology is, in general, similar in principle to the explanation of laws in the natural sciences, it is possible to work out a general theory and a general model of explanation both for the natural sciences and for sociology, which operates with quantified factors in the social sciences in a way analogical to that applied in the natural sciences.

The objective study of internal structural patterns (i.e. the internal condition) and of the inner life of man, i.e. the spontaneous activity of human imagination, of the human brain and heart (Marx) by means of instruments available at present is, of course, impossible. As, however, all the real structures are open to examination through the mediation of their reactions, i.e. reactive potencies by means of which they manifest themselves, we are able, on the basis of these reactions and of their qualitatively differentiated factors, to recognize the structures with sufficient accuracy or to explain them. The structural analysis thus becomes a special stage of the image of the objectively real facts under study. At present, it represents an important change in building up the scientific knowledge of the whole; it is a special form of concretization of the dialectical-materialistic view of life which substantially facilitates the discovery of laws and relations of the condition quantities (condition functions).

In accordance with the dialectical principles of materialism, each fact under study represents an "extensive", i.e. a material, but simultaneously also an "intensive", i.e. a qualitative differentiation. As a consequences of this state, considerable difficulties arise in connection with the quantification and measurements of the qualitatively differentiated quantities which result in the fact that, so far, no criteria have been worked out for ascertaining the size of any condition quantity in the social sciences. The measurement itself, of course, is not the ultimate aim of the social sciences; it is, however important means or an instrument and a higher stage of the rational interpretation of empirical research. In experimenting with the human phenomenon, psychology was the first to try to find out the standards for the various continua. But the various measurements of significance deduced in its area, the coefficients of dependency or the quotients of maturity are dimensionless quantities which, in reality, do not measure the phenomena but only compare them (greater-smaller), since the unit of the phenomenon has not yet been defined.

Thus, for indicating the further progress of the scientific knowledge of man, the author presents — on the basis of his earlier works on the social maturing of man, the result

of which was the model of the condition quantity SQR (the so-called quotient of social maturity) of man's social maturing — a simpler model of the condition quantity IQR (the so-called quotient of mental maturity) of man's mental maturing, expressed by the formula

$$IQR = \vec{\eta} \cdot \frac{100 \text{CHVS}_{(et)}}{\text{CHVT}_{(red)}} = \vec{\eta} \cdot IQS,$$

where the dimensionless quotient of the orientated adequacy of the mental reactions $\vec{\eta}$ is given by the relation $\vec{\eta} = \text{const. } x$, where $x = \frac{SKT_1}{SKT_2}$ is the quotient of the orientation of the same reactions and const. is the testing constant of the intelligence test applied. In this case, the quotient of ad-

$$\text{equacy } \eta = \frac{SKT}{SKS}, \text{ where } SKT = \frac{SKT_1 + SKT_2}{2},$$

expresses the relation between the competence levels SKT of the subject's mental maturity and the standard (normal) competence level SKS of the mental maturity of the group to which tested subjects belong.

The polarly differentiated factors of man's mental maturity are the range factor SKT_1 with a trend monotonously increasing with age up to 16 years, and the time factor SKT_2 with a trend monotonously decreasing up to 16 years of age. In this new method of intelligence testing, the time factor plays an equally significant role as the range factor, not being limited in time for all the individuals in the course of the testing itself, but recorded separately as a variable quantity for each subject.