

METODOLOGICKÉ OTÁZKY PEDAGOGIKY

Význam sociologie pro pedagogickou teorii a praxi*

PROF. DR. FRANTIŠEK KAHUDA, CSc.

Vysoká škola ekonomická, Praha

Období, které od poloviny tohoto století u nás prožíváme, můžeme označit jako dobu, která již v prvních letech svého dlouhodobého vývojového procesu, bytostně spojená se socialismem a komunismem, vnáší do všech oblastí našeho života nutnost nového pohledu a nového posouzení již z hlediska neustálých změn ve výrobní i nevýrobní sféře. „Celek všech převratů, které začínají změnami ve struktuře a dynamice výrobních sil a pokračují změnami v růstových modelech, v charakteru práce, ve složení společenské pracovní síly, v kvalifikaci a vzdělání, ve spotřebě a povaze lidského života i jeho hmotného a duchovního prostředí, v řídicích soustavách i v účasti člověka na pokrocích civilizace, v sociálním vrstvení i v postavení individua atd., atd., a které ústí až ve změnách a povaze zákonitostí dějinného vývoje vůbec — jenom celek těchto převratů může být pochopen jako vědeckotechnická revoluce“, upozorňuje nás autor koncepce dalšího sebeurčení člověka a rozvoje výrobních sil společnosti v období vědecké a technické revoluce, filosof dr. Radovan Richta, DrSc.¹⁾

Myšlenky formulované o vědeckotechnické revoluci Radovanem Richtou a kolektivem ve studii z roku 1966 „Civilizace na rozcestí“²⁾, jsou označeny jako vědecká hypotéza, aby o smyslu a uspořádání tohoto převratného procesu byla vedena další konfrontace názorů a aby nová teorie nebyla dogmatizována, jako tomu bylo s některými teoriemi dřívějšími, ale pochopena jako teorie otevřená.

Jedním z charakteristických rysů soudobé vědeckotechnické revoluce a důležitý předpoklad jejího dalšího rozvoje je proces scientizace jednotlivých oblastí společenského života. V tak zvaných postindustriálních společnostech, k nimž patří USA, Švédsko a NSR a k nimž se již přibližuje Francie, Anglie a Japonsko (majících již dnes převážně charakter společností masově konsumpčních, v nichž otázky industrializace výroby jsou již vyřešeny a hlavní starostí je nyní využití

*) Předneseno na III. celostátním semináři „K problémům výzkumu osobnosti vysokoškolského studenta“ v Olomouci dne 14. dubna 1967.

¹⁾ Richta, R.: *K základním otázkám vědeckotechnické revoluce*. Příloha časopisu „Práce a zkušenosti Socialistické akademie“ k ročníku 1966, str. 47.

²⁾ Richta, R. a kol.: *Civilizace na rozcestí! Společenské a lidské souvislosti vědeckotechnické revoluce*. Nakladatelství Svoboda, Praha 1966.

a prodej výrobků) stále zvětšují počty vědeckých a vysokoškolsky vzdělaných pracovníků v celkové soustavě výrobních sil, i když již v roce 1960 byly na světě v tomto smyslu mezi prvními. USA držely světový primát, měly 8,89 % vysokoškolsky vzdělaných osob z činného obyvatelstva (SSSR 4,05 %, ČSSR 2,60 %)²⁾

Avšak nejen dosažený stav, ale zvláště vývojové trendy v plánovaném růstu vzdělanosti ve všech industriálních společnostech a zvláště pak ve společnostech postindustriálních nás musí vyburcovat z letargického pohledu na tuto otázku. Musíme již nyní začít připravovat takový rozvoj všeobecného středoškolského a odborného, ale zvláště vysokoškolského vzdělání, abychom udrželi krok se světovým vývojem. Více musíme nyní obsahově sblížovat naše tři vzdělávací proudy nastupující po ZDŠ ve prospěch všeobecného vzdělání a ne je od sebe stále vzdalovat, jak se — bohužel — u nás někdy děje. Zavedení odborných učilišť u nás mělo řešit mimo jiné i tu specifiku československého školství vyplývající z toho, že stát nemůže zatím vynakládat tolik prostředků na jeho rozvoj, kolik by bylo třeba. Proto jsou odborná učiliště zřizována a vydržována závody a podniky. Obsahem vzdělání, které odborná učiliště poskytují, jsme se však chtěli postupně stále více přibližovat ostatním dvěma proudům vzdělání, zvláště pokud jde o zavádění potřebné šíře i intenzity všeobecného vzdělání. O tom svědčí i snaha po postupném zavádění soustavného pětiletého studia právě na odborných učilištích, aby i ta v úspěšných absolventech s maturitou poskytovala stále více zdrojů pro vysoké školy.

Právě tak je možno jen na krátkou a přechodnou dobu souhlasit s dosavadními trendy rozvoje vysokoškolského vzdělání u nás a s dnešními snahami po jejich stagnaci. Světový vývoj jde totiž zcela určitě právě opačným směrem. „Je možné, že na přelomu století se pokročilejší země přiblíží nové hranici: polovina mladých lidí (podtrženo F. K.) bude dostávat vysokoškolské vzdělání, nenarazí-li ovšem tyto trendy na společenské hradby“, uvádí Radovan Richta v citované již Civilizaci na rozcestí (str. 77). A věřím, že to bude právě vědecký socialismus a komunismus, který jediný dovede ze stavu výrobních sil teoreticky odvozovat formy života, způsoby myšlení a ekonomické kategorie, který také všude na světě odstraní společenské hradby a uskuteční všechny aspirace a touhy lidstva po šťastné všestranné rozvité mírové společnosti. Avšak bez vědeckých hypotéz o dlouhodobém vývoji společnosti v ČSSR a bez dlouhodobé perspektivy rozvoje celého našeho školství nemůžeme dosáhnout trvalých úspěchů.

Dnes již v celé řadě činností člověk jedná a rozhoduje na základě údajů vědy. Aby tak mohlo být do budoucna stále větší měrou, aby věda měla pohotově takovou zásobu poznatků, která by dovolila volit při každé příležitosti nejefektivnější řešení, k tomu je třeba nejen materiálně podporovat rozvoj věd, ale zároveň zajišťovat, aby vědecká pracoviště, výzkumné ústavy, laboratoře, katedry vysokých škol měly potřebné počty vědeckých pracovníků a vědecky zdatného dorostu. Právě a především v tomto smyslu je dnes uznáván ekonomický význam školství a vzdělání a na pedagogickou teorii i praxi se v vztahu k výchovným procesům kladou stejné požadavky jako na jiné teoretické či aplikované vědní obory ve vztahu k ostatním lidským činnostem.

Avšak držet krok se stále prudším rozvíjením vědeckých poznatků již nemůže škola, jejíž cíl by spočíval na rozvoji reprodukčních schopností žáků a studentů, kteří by jinak nepocítovali potřebu poznatky aktivně vytvářet, ale škola, která dokáže u velké většiny dětí a mládeže rozvíjet především jejich metodologické schopnosti, která je naučí nové poznatky získávat a kriticky je ověřovat. Proto také mnohem rozhodnější uplatnění než dosud budou mít metody

odkrývající a rozvíjející nadání jednotlivců a stupeň jejich talentu, jehož bude třeba v praxi všude plně využívat. Tato péče školy se postupně rozšíří na celou společnost, pedagogika jako věda o výchovných jevech, o integrální výchově člověka bude všestranně začleněna do struktury nejrůznějších společenských činností. Významnost společenské funkce výchovy v období nástupu vědeckotechnické revoluce u nás je neadekvátněji zdůrazněna v kapitole „Převraty v práci, kvalifikaci a vzdělání“ Richtovy *Civilizace na rozcestí*. Pro připomínku aktuálnosti našich úvah uveďme z ní toliko závěrečný odstavec: „Jestliže se perspektivně stává rozhodující hybnou silou společenského procesu věda, pak už pro současnost (podtrženo F. K.) z toho vyplývá klíčové postavení vzdělání a školy. Bez přehánění lze tvrdit, že společnost s nejlepší vědeckou a vzdělávací soustavou zaujme v budoucnosti takové postavení ve světě, jako kdysi stát s největším přírodním bohatstvím a poté s největším průmyslovým potenciálem“.³⁾

1. Mluvme-li tedy o tom, že v období vědeckotechnické revoluce se věda stane integrální součástí praxe, neznamená to, že všude, například na školách budou všichni učitelé vědeckými pracovníky. Avšak i zde půjde o to, abychom v těch otázkách, kde jsme až dosud jednali a rozhodovali více podle zkušeností nebo tradice, nyní pracovali na základě vědeckých poznatků, a to nejnovějších. Z toho ovšem vyplývá požadavek, aby pedagogická věda poskytovala praxi pro společenské a kulturní utváření člověka průběžně takovou soustavu informací, aby výchova nejen jako činitel antropogenese v současných podmínkách, ale koncepčně i pro budoucí poměry proporcionálně plnila své společenské poslání. Tento náročný úkol nikdo za nás ani v Československu ani v ostatních socialistických zemích nesplní; nejen proto, že ve vědě platí morální pravidlo, podle něhož není dovoleno podílet se na všeobecně přístupném pokladu vědeckých poznatků bez vlastního přispění, ale i proto, že i v této věci musíme navázat na náš vývojový stupeň, který je v zemi Komenského nepoměrně vyšší než u všech našich socialistických přátel.

Proto je nyní bezpodmínečně třeba, aby naše pedagogická teorie intenzivně rozpracovávala především metodologické otázky a urychleně vytvářela podmínky pro rozvoj nových pedagogických a mezioborových disciplín ve spolupráci s filosofií, psychologií, sociologií, ekonomii, medicinou, právní vědou apod.

Domnívám se, že právě v metodologických otázkách a pro pomoc při rozpracovávání konkrétních metod a technik výzkumu má sociologie pro pedagogickou teorii i pro konkrétní praxi svůj zvláštní význam. Je tomu tak proto, že sociologie se zvláště v posledních letech velmi intenzivně zabývala propracováním empirických a experimentálních metod, které právě proto, že se dnes rozvíjejí též samostatně, byly současnou sociologií plně využity; jejich základních principů a pravidel může totiž dnes používat a aplikovat je kterákoliv společenská věda. To se netýká jen sociometrického zkoumání malých kolektivů o 20 až zhruba stovkovém počtu respondentů, pro něž sociologie rozpracovala neparametrické techniky testování hypotéz, ale i výběrového zkoumání velkých populací, pro něž byly v rámci empirického výzkumu zpracovány velmi přesné způsoby samplingové interpretace výsledků. Kromě druhého vydání mé publikace,⁴⁾

³⁾ Richta, R. a kol.: *Civilizace na rozcestí*. Společenské a lidské souvislosti vědeckotechnické revoluce. Nakladatelství Svoboda, Praha 1966, str. 87.

⁴⁾ Kahuda, F.: *Výzkumné metody v sociologii*. Teorie a praxe sociologických výzkumů. Státní pedagogické nakladatelství, Praha 1966.

publikace Lamserovy⁵⁾) a Součková překladu malé publikace Lindquistovy⁶⁾) je nám dnes známa celá řada publikací, v nichž se uvedené problémy řeší; chci v této souvislosti upozornit na významnou rakouskou publikaci, která má vyjít v českém překladu ve Státním pedagogickém nakladatelství⁷⁾) a na dvě obdobné publikace západoněmecké, které se v poslední době objevily i v našich knihovnách.⁸⁾

2. Je však třeba při této příležitosti upozornit, že při empirických výzkumech používajících statistickou proceduru k interpretaci dat, jde vždy o vystižení průměrných hodnot zkoumaného sociálního jevu, např. průměrného typu chování nebo průměrných hodnot postojů či jednání mladého člověka určité věkové skupiny při dané stimulaci jevu; to je věc obecně známá a poukázal na ni již v polovině 19. století belgický sociolog a statistik Quetelet, když charakterizoval sociologii jako „vědu o průměrném člověku“. To je však z hlediska charakteru poznatků vědy příznačné pro každou vědu vůbec, snaží-li se postihovat zákonitosti či charakteristické vlastnosti společné všem příslušníkům určitého druhu, určité sociální vrstvy či skupiny. Pak také sociologie nejedná o jedinečných, ale hromadných jevech a nezajímají ji jedinečné vlastnosti jen jednoho zcela určitého člověka. Pro praktického pedagoga a vychovatele neposkytuje tedy výsledek sociologického výzkumu dostatečné poznatky o individuální diferenciaci. Nelze však na něm žádat, aby přihlížel k individuálním vlastnostem žáků a volil individuální přístup k jedinci (subjektu), nezná-li průměr, jak na to upozorňuje tübingský sociologizující pedagog Andreas Flitner.⁹⁾

Pedagogické praxi proto také značně pomáhá znalost obecných vlastností zkoumaného sociálního jevu, např. znalost obecných psychologických zákonitostí a jevů u mládeže určitého věku. Pedagogické mistrovství spočívá totiž ve schopnosti vhodně pedagogicky využívat těchto znalostí pro poznání individuálních odchylek, jimiž se jedinec liší od průměru; jde o to, dovést jich v praxi využívat jak k prospěchu jedince, tak v zájmu celé společnosti. To se při rozvíjení vědeckotechnické revoluce opět týká například komplexního vyhledávání a institucionálního rozvíjení všech druhů talentu našich dětí a studentů. Proto také znovu musíme vědecky rozpracovávat diagnostické metody v pedagogické praxi, a to nejen abychom měli po ruce objektivnější kritéria hodnocení jedince či zkoumané jednotky (kolektivu, třídy apod.) například při experimentálním zkoumání výsledků modernizace obsahu a metod vyučovacích, ale zvláště též k tomu, abychom objektivizací pedagogicko-psychologického pohledu přispěli k vyhledání talentů a k soustavnému sledování jejich intencionálního rozvoje. Jestliže až dosud byly tyto naše snahy spatřovány jen jako marginální, pak nyní objektivovaná exploze vzdělání, která je průvodním jevem vědeckotechnické revoluce, staví je na místo nejpřednější.

3. Máme-li poukázat i na nejnovější poznatky a zkušenosti ze sociologických bádání, považují za potřebné připomenout, že se v poslední době světová

⁵⁾ Lamser, V.: *Základy sociologického výzkumu*. Nakladatelství Svoboda, Praha 1966.

⁶⁾ Lindquist, E. F.: *Statistická analýza v pedagogickém výzkumu*. Státní pedagogické nakladatelství, Praha 1965.

⁷⁾ Mittenecker, E.: *Planung und statistische Auswertung von Experimenten*. Eine Einführung für Psychologen, Biologen und Mediziner. Nakl. F. Deuticke, Wien 1963, 4. vydání.

⁸⁾ Hillebrandt, F.: *Elementare Statistik für Pädagogen, Psychologen und Soziologen*. Nakl. E. Reinhardt, München 1965; Fröhlich, W. D.: *Forschungsstatistik*. Eine kleine Einführung für Psychologen, Pädagogen und Soziologen. H. Bouvier u. Co. Verlag, Bonn 1965.

⁹⁾ Flitner, A.: *Soziologische Jugendforschung*. Darstellung und Kritik aus pädagogischer Sicht. Nakl. Quelle und Meyer, Heidelberg 1963.

sociologie nezabývá již jen mikro — nebo makrostrukturami, ale svoji pozornost věnuje hlavně mezostrukturám, čímž se úspěšněji dostává k metodám dokonalejšího poznávání sociální skutečnosti; je tomu tak proto, že sociologie má dnes již dostatek výzkumných prostředků pro interpretaci výsledků z konkrétních výzkumů a tím i pro rozvíjení své komplexní teorie o fenoménu, který studuje. Jako poznávací nástroje buduje nyní tzv. poznávací struktury, k nimž vedle struktury statistické, která je svojí povahou statická a zpracováváním kontextových analýz poskytuje toliko průřez zkoumanou oblastí (cross-section) na určité rovině teoretického bádání, patří dnes dvě dynamické poznávací struktury, struktura interakční a struktura funkční. Pojem „struktura“, kterého se až dosud užívalo hlavně v přírodních vědách (např. molekulární struktura, struktura atomová apod.) přechází nyní stále intenzivněji i do společenských věd a v jejich rámci též do metod sociálního výzkumu, jako jeden ze základních pojmů věd vůbec. Sociální struktury poznáváme a třídíme podle jejich fungování. Zkoumáme je prostřednictvím reakcí, které vykazují jednotlivé elementy struktury. K vysvětlení a zkoumání vzájemných vztahů v příslušných reakcích hledáme jejich stochastickou nebo funkční závislost. Čím je dominantní struktura složitější, tím je i větší počet dílčích funkčních nebo stochastických závislostí, které vykazuje; ty sekupujeme v jednotlivé substruktury, mající svou autonomii, svou zákonitost. Tím se vytvářejí dílčí zákonitosti, jež výzkumem poznáváme v rámci celé dominantní struktury, kterou zkoumáme. Funkční strukturou můžeme pak predikčně vystihnout i složité dynamické fungování společnosti.¹⁰⁾

V tomto zpřesněném pohledu na význam struktury, aplikujeme-li jej na struktury poznávací, se nyní stále průkazněji ukazuje, že statistické struktury, jsou-li použity samy o sobě, mohou vést k povrchnímu poznání; znamenají proto dnes už jenom základní stupeň, první stadium poznání, na něž nutně navazují další poznávací struktury (interakční a funkční). Tím se dosahuje vyšší kvality i spolehlivosti poznání a interpretace. Dnešní matematická analýza dovede ne příliš složitými postupy dynamicky popsat též četné kauzální závislosti; poznáváním ontogenetických momentů v sociálním vývoji člověka a vytvářením dynamických deterministických matematických modelů společnosti vystihuje i kvalitativní podstatu sociálních jevů. Tato moderní „matematizující sociologie“, jejímž zakladatelem i dnešním hlavním tvůrcem je rakouský sociolog žijící dnes v USA Paul Lazarsfeld, vytváří — podporována světovou organizací UNESCO — vědecké podklady pro dlouhodobé sociální plánování společnosti (social planning); vyrůstá jako nová vědní disciplína „futurologie“, zabývající se budoucností lidské společnosti (známé jsou dnes výzkumy o společnosti kolem roku 2000). Lazarsfeldův žák, mladý francouzský filosof a sociolog, který nově rozpracovává metodologii společenských věd, Raymond Boudon vydal nyní o tom významnou publikaci, jejíž studium by nemělo být opomenuto ani československou pedagogickou vědou.¹¹⁾

Dnes můžeme již právě na podkladě sociologických poznatků vyslovit přesvědčení, že matematika se stává tím nástrojem poznání, který je neodmyslitelný pro většinu věd o člověku, o lidské společnosti a jejích výtvorech. To je také jeden z důvodů, proč začínáme nyní v Československu věnovat zvýšenou pozornost vyučování matematice na základních a středních školách a proč jsme

¹⁰⁾ Fischer, J. L.: *Qualität, Funktion und Struktur*. Eine wissenschaftliche Untersuchung. Zeitschrift Vitalstoffe — Zivilisationskrankheiten, Hannover 1967, čís. 1.

¹¹⁾ Boudon, R.: *L'analyse mathématique des faits sociaux*. Librairie Plon, Paris 1967.

již začali s výzkumem modernizace obsahu a metod matematického vyučování na základních a středních školách v Praze, Brně a Bratislavě. Jde o to, aby potenciální výsledky vyučování byly adekvátní nejen dnešním, ale hlavně budoucím požadavkům společnosti.

4. Stále si také musíme být vědomi souvislostí, které jako zcela nová desiderata staví před nás nastupující vědeckotechnická revoluce v otázkách řízení. Současné převraty ve výrobě vyvolávají souběžné převraty nejen ve vzdělání a kvalifikaci pracujících, ale i v organizaci jejich práce a tudíž i v organizaci práce na školách, v celém školství, v jeho řízení a správě. Školství se stává složitým společenským útvarem se stále rostoucími počty žáků a studentů, s rostoucím počtem učitelů a personálu. Zkušenosti ukazují, že společenská komunikace ve školství je na nízkém stupni; vedoucí pracovníci nebývají informováni o důležitých problémech, například o stupni inovace, pokud jde o kolektivní mínění učitelů, a to ani na takovém stupni, jak by se při inovaci, tj. při hodnocení schopností učitelstva přijímat nové, předpokládalo. Právě tak zpravidla nezná ředitel na školách strukturu studijní činnosti žáků či studentů, jejich politickou aktivitu a hladinu aspirací v komplexu společenských činností, ani aspekty metodické či sociální, pokud jde o úspěchy výuky a sociálně ekonomické postavení studentů. Nový způsob řízení školství však vyžaduje hlubší proniknutí k podstatě výchovných činností, které by mělo spočívat na komplexním zkoumání pedagogické současnosti i budoucího vývoje, abychom vytvořili účinnější soustavu výchovných struktur, než je soustava dnešní. Je proto třeba usilovat o koordinaci příslušných vědních oborů při zkoumání prvků i komplexu celé výchovy na školách, obdobně jako je tomu při výzkumu sociologickém. Týmová interdisciplinární výzkumná spolupráce by nás měla přivést k poznání, do jaké míry určitá soustava použitých výchovných metod a prostředků přispívá k vytváření a rozvoji osobitých schopností a vlastností žáků a studentů, na nichž je založeno zaměření jejich osobnosti, a do jaké míry je toto pedagogické působení buď dále rozvíjeno nebo neutralizováno sociálním mikroklimatem rodiny, školy a malých formálních a neformálních sociálních skupin, jichž jsou mladí lidé institucionálně či dobrovolně příslušníky.

Soustavu akceptovaných hodnot, ideálů, aspirací a životních zájmů mládeže by měl dnes znát každý ředitel školy či odborného učiliště učňovské mládeže, má-li komplex výchovného procesu scienticky ovládat a intencionálně řídit. Způsoby poznávání uvedených charakteristik mladého člověka je přitom třeba volit tak, aby byly adekvátní jak zkoumanému znaku, tak jeho nositelům.

5. Zkoumání průběhu socializačních procesů u dětí a mládeže a hledání způsobů výchovného ovlivňování jejich sociální adaptace či socializace má klíčový význam pro zkoumání mládeže jako věkové sociální skupiny a je také klíčovým momentem jejího sociologického vymezení; neméně významné je pro zkoumání sociální pozice, kterou mládež ve společnosti zaujímá a jí odpovídajících sociálních rolí, které plní. Konečně uplatnění vědy ve všech oblastech našeho života předpokládá nejen zabezpečit rychlý růst lidských schopností, ale vytvořit i dostatek příležitostí a formy možností pro všestrannou sociální zralost člověka a pro rozvoj všech jeho sil. Člověka v této souvislosti chápeme marxisticky jako produkt společnosti, ale ne ve smyslu pasivního přizpůsobování, nýbrž oboustranně aktivně jako společenskou osobnost, jejíž skutečnou podstatou je podle Marxe souhrn společenských vztahů, vedoucí k seberealizaci člověka aktivním vybíráním forem možností společnosti mu nabídnutých.

Zajímáme-li se o metodu zjišťování a měření vlivu sociálního prostředí

na osobnost mladého člověka, jde o soubor složitých otázek, týkajících se jak biologické složky růstu člověka a psychologické svéráznosti zkoumaného individua, tak sociální struktury společnosti, v níž mladý člověk žije, neboť lidskou osobnost chápeme jako integrovaný celek biogenních, psychogenních a sociogenních faktorů. Přitom sociální prostředí definujeme sociologicky jako soubor všech vlivů na lidskou osobnost¹²⁾ (vlivů individuálně psychických — názory, rady, pokyny a vlivů sociálních — veřejné mínění, právní normy) nebo jako souhrn jednotlivců, kroužků, skupin a jiných pospolitostí, se kterými se zkoumaná osoba ve svém životě stýká a které mají vliv na její chování.¹³⁾

Také pokud jde o společenskou charakteristiku osobnosti, vycházíme z jejího sociologického popisu a definujeme ji podle Szcepaňského (pozn. 13, str. 55) jako soubor trvalých vlastností jednotlivce, působících na jeho jednání. Tento soubor trvalých vlastností osobnosti vyrůstá z biologických základů a faktorů osobnosti, mezi něž počítáme nervový a žlázoový systém, polhlavní rozdíly, procesy dospívání apod., z psychogenních faktorů, jimiž jsou city, charakter, vůle, inteligence apod. a formuje se v sociogenní faktory pod vlivem kultury a stratifikace společnosti, v níž osobnost žije a v níž je vychovávána. Integrovaný soubor všech těchto faktorů, vytvářejících trvalé vlastnosti individua tvoří tzv. společenskou osobnost jednotlivce. Pojem „společenská osobnost“ zavedl do sociologie Florian Znaniecki ve svém rozpracování sociologického systému výchovy.¹⁴⁾

Zkoumáním uceleného souboru vlastností osobnosti se v rámci teorie společenského chování jednotlivců zabývá sociologie osobnosti, která však jako teorie není dosud plně rozvinuta, ani vyčerpávajícím způsobem vypracována.

*

Jednou z důležitých celkových vlastností osobnosti, patřících do skupiny (rodu) tzv. vlastností vývojových, je zvláště pro osobnost dítěte a pro osobnost adolescenta její zralost. Máme-li na mysli psychogenní faktory osobnosti, specifikujeme psychologickou zralost osobnosti zejména na

1. zralost intelektuální (určující rozhled, pevnost světového názoru),
2. zralost citovou a
3. zralost volní (vyznačující samostatnost rozhodování)¹⁵⁾.

Ze sociologického hlediska můžeme však stejně, jako je tomu u ostatních vlastností společenské osobnosti, považovat biologickou a psychologickou zralost jedince za faktory základní, z nichž teprve pod vlivem kultury a působením stratifikace dané společnosti vyrůstá jako důležitá vývojová vlastnost osobnosti sociální zralost člověka. Stupeň sociální zralosti, jehož zkoumaná osoba ve svém fyzickém (chronologickém) věku dosahuje, lze pro každý sociální jev zjistit kvantifikací tohoto sociálního jevu a vyčíslit určitým indexem, užijeme-li statistické metody na velký počet zkoumaných případů, neboť statistika je pro sociologii osobnosti nejdůležitější metodou a nezbytným nástrojem výzkumu. Je tomu tak proto, že závislost sociálních jevů a činitelů je v sociologii osobnosti tak složitá, že ji nelze často ani postřehnout, natož dokázat pouhou abstrakcí.

¹²⁾ Bláha, A.: *Sociologie dětství*. Brno 1927, str. 15.

¹³⁾ Szcepaňski, J.: *Základní sociologické pojmy*. Nakladatelství politické literatury. Praha 1966, str. 93.

¹⁴⁾ Znaniecki, Fl.: *Sociologia wychowania I a II*. Warszawa 1927 a 1929.

¹⁵⁾ Tardy, V.: *Psychologie osobnosti*. Státní pedagogické nakladatelství. Učební texty vysokých škol, Praha 1964, str. 85.

Kromě toho výzkumy s malým počtem případů jsou v sociologii osobnosti pro složitost zkoumaných závislostí většinou neprůkazné.

Strukturu osobnosti vystihujeme při sociologickém výzkumu především kontinuálním (otevřeným) modelem, který vyhovuje empiricky zjištěnému spojení mezi sociálními podněty (stimuly) a reakcemi zkoumaných osob. Není tedy třeba zkoumat sociální strukturu osobnosti přímo, nezprostředkovaně; vhodnější je statistickou metodou sledovat jen pravděpodobnostní závislosti mezi sociálními podněty a reakcemi téže osobnosti a pomocí nich vytvořit model struktury osobnosti. To je metoda, které také v dalším pojednání užívám.

Pojem „sociální zralost“ a zmínka o možnosti měření sociálního zrání „indexem sociální zralosti“ se objevuje v naší sociologické literatuře již v prvních poválečných pracích. Prof. dr. Anton Jurovský k této otázce uvádí: „Dospělý člověk sa už v sebe akosi vyrovnal medzi svojím individualizmom a požiadavkami spoločnosti, takže ho už možno považovať za sociálne zrelého (podtrženo F. K.). Naproti tomu mladý človek 19–20 ročný tento rozpor v sebe ešte len prekonáva, a preto už tým faktom je celkove na škále sociability nižšie. Ak sa nám tento predpoklad splní aj v ďalšej podrobnej práci s dotazníkom, mohli by sme vysloviť i nádej, že v ňom dostaneme hádam aj mieru, ktorá nám bude vedieť udať niečo podobného ako index sociálnej zrelosti, ako sa ona javí v osobnostnej štruktúre danej osoby. Nateraz sú to však len domnienky, ku ktorým nás sice oprávňujú sľubné výsledky predbežných pokusov s dotazníkom sociability, ktoré však potvrdiť alebo upraviť zostáva ako úloha ďalšej práce s ním.“¹⁶⁾

V najnovější západní literatuře se v poslední době rovněž zabývají otázkou zjišťování sociální zralosti. V anotaci připravované západoněmecké publikace „Sozialer Motivationstest“ se uvádí, že test, jehož se dá použít pro děti a mladistvé ve věku 9–14 let, umožňuje při kvalitativním vyhodnocení usoudit z příslušného druhu zjištěné morální motivace dětí a mladistvých na jejich sociální zralost a sociální inteligenci a zdůrazňuje se, že jako kvantitativní aspekt testu, který je zvláště potřebný též pro výzkumné účely, je možno vypočíst úhrnnou bodovou hodnotu sociálního a mravního nivó žáků.¹⁷⁾ Pokud jde o výpočet kvocientu sociální zralosti, zabývá se jím i západní statistická literatura.¹⁸⁾

Také americká literatura se v poslední době zabývá měřením sociální zralosti a výpočtem sociálního kvocientu analogicky podle výpočtu Sternova inteligentního kvocientu.¹⁹⁾

Sociologická analýza struktury společenské osobnosti a testování jejího sociálního zrání nabývá tedy stále na významu. Je tomu tak zvláště u dvou velikých sociálních skupin, tj. u dětí a mládeže, kde proces vrůstání jedince do společnosti je třeba exaktně zvládnout, chceme-li řízení dalšího vývoje společnosti vybudovat na vědeckých základech a usměrňovat jej jak v souladu s individuálním vývojem jedince, tak s potřebami naší společnosti.

Abychom dospěli ke kvantitativnímu vyjádření intenzity sociální zralosti

¹⁶⁾ Jurovský, A.: *Pokus o meranie sociability*. Sociologický sborník, ročník II, Matice slovenská 1947, str. 35.

¹⁷⁾ Müller, R.: *Sozialer Motivationstest*. Nakl. Julius Beltz Weinheim, 1966.

¹⁸⁾ Hillebrandt, F.: *Elementare Statistik für Pädagogen, Psychologen, und Soziologen*. Nakl. E. Reinhardt, München–Basel 1965, str. 116, 232.

¹⁹⁾ Doll, E. A.: a) *The Measurement of Social Competence. A Manual for the Vineland Social Maturity Scale*. Minneapolis 1953; b) *Vineland Social Maturity Scale. Condensed Manual of Directions*. Minneapolis 1965 — viz též o tom zprávu: Reinert, Günther: *Entwicklungstests*. Handbuch der Psychologie in 12 Bänden, 6. Bd. Heiss, R.: *Psychologische Diagnostik*. Göttingen (Verlag für Psychologie Dr. C. J. Hogrefe) 1964, str. 321.

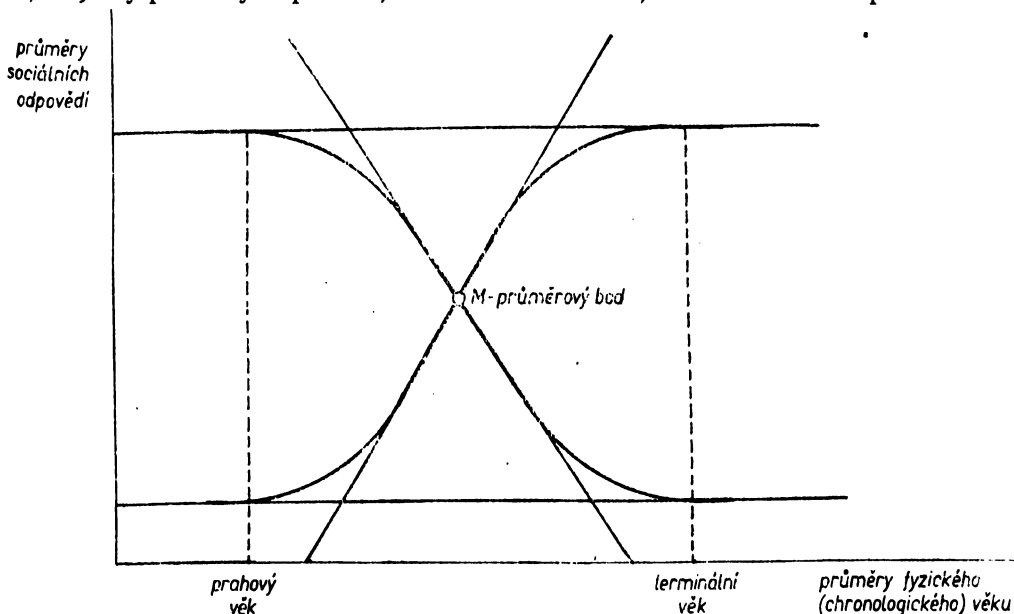
člověka v daném jeho věku, vyjděme z předpokladu, že sociální zrání mladého člověka je v důsledku živelného i uvědomělého působení společnosti uspořádaný proces s velkou negativní entropií (negentropií), která vyjadřuje stupeň uspořádanosti neboli množství informace tohoto procesu.²⁰⁾

Je tomu tak proto, že proces sociálního zrání je usměrňován v podstatě dvěma činiteli:

a) každodenním živelným a spontánním působením bezprostředního, ale i zprostředkovaného životního prostředí;

b) cílevědomým intencionálním působením společnosti prostřednictvím jejích výchovných institucí a jejích zástupců.

Pak jako důsledek tohoto předpokladu lze očekávat, že obdobně jako je tomu ve velké řadě případů v psychologii, biologii a medicíně, bude mít i v sociologickém výzkumu regresní křivka, udávající průběh průměrů náhodných odpovědí homogenních objektů (respondentů) zkoumané sociální skupiny na daný podnět (stimul) v závislosti na nenáhodně proměnném věku respondentů, v četných případech sociálních jevů symetrický esovitý tvar. V takovém případě průměry odpovědí probíhají zákonitě od určité prahové hodnoty přiřazené k neúčinnému fyzickému věku (prahový věk) zpočátku rovnoběžně s věkovou osou, dále pak s rostoucím účinkem věku rostou a v určité části poměrně prudce (po přímce) stoupají až k určité hranici, na níž se růst opět zpomaluje, až v příslušném věku (terminální věk) se růst zastaví a prakticky se již nemění, takže křivka opět probíhá rovnoběžně s věkovou osou (viz obr. 1). Tak je tomu u těch sociálních jevů, kdy průměry odpovědí, které vždy náhodně kolísají kolem regresní křivky, mají charakter monotónně rostoucí funkce s věkem respondentů. Zcela obdobný, avšak zrcadlový průběh má regresní křivka těch sociálních jevů, kdy průměry odpovědí jsou monotónně klesající funkcí věku respondentů.



Obr. 1. Regresní funkce odpovědí vzhledem k fyzickému věku respondentů.

²⁰⁾ Zeman, J.: *Informace jako filosofická kategorie*. Sborník Kybernetika ve společenských vědách. Nakladatelství ČSAV, Praha 1965, str. 68; Skyba, M.: *Vývoj, entropie, informace*. Filosofický časopis, ročník XIV. Nakladatelství ČSAV, Praha 1966, str. 757.

Zkušenosti z empirických sociologických výzkumů ukazují, že podobný esovitý průběh buď monotónně stoupající nebo klesající mají regresní křivky u velké většiny sociálních odpovědí. Pracujeme-li tedy s věky dostatečně vzdálenými od mezních věků (prahového a terminálního), můžeme při praktickém hodnocení výsledků výzkumu předpokládat, že průběh závislosti sociálních odpovědí na fyzickém (chronologickém) věku člověka je lineární.

Za předpokladu, že průměry sociálních odpovědí Y jsou náhodné veličiny na sobě nezávislé, píšeme rovnice lineární závislosti průměrů sociálních odpovědí Y na chronologickém věku respondentů X , tj. rovnice příslušných regresních přímek ve tvaru²¹⁾

$$Y = a_{YX} \pm b_{YX} X, \quad (1)$$

kde absolutní člen a_{YX} a regresní koeficient b_{YX} jsou tvaru

$$\left. \begin{aligned} a_{YX} &= \bar{Y} \mp b_{YX} \bar{X} \\ b_{YX} &= \pm \frac{\Sigma(X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{N\sigma_X^2} = \pm r \cdot \frac{\sigma_Y}{\sigma_X} \end{aligned} \right\} \quad (1a)$$

Mají-li náhodné veličiny Y přibližně normální rozložení, je to pro testy odhadů užitečné, ale nikoliv podstatné. Funkce sociálních odpovědí jsou totiž ve značném věkovém rozpětí odhadnuty metodou nejmenších čtverců jako regresní přímky, jejichž rovnice (1) platí, i když průměry sociálních odpovědí Y nemají normální rozložení. Přitom výběrový korelační koeficient udávající stupeň závislosti veličin X , Y je dán výrazem

$$r = \frac{N\Sigma XY - \Sigma X \Sigma Y}{\sqrt{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2} \cdot \sqrt{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2}}, \quad (1b)$$

přičemž standardní odchylky jsou tvaru

$$\left. \begin{aligned} \sigma_X &= \sqrt{\frac{\Sigma X^2}{N} - \left(\frac{\Sigma X}{N}\right)^2} \\ \sigma_Y &= \sqrt{\frac{\Sigma Y^2}{N} - \left(\frac{\Sigma Y}{N}\right)^2} \end{aligned} \right\} \quad (1c)$$

Protože hodnoty X , Y jsou z empirického výzkumu známy, jsou regresní přímky (1), udávající nejlepší odhad pro lineární regresní funkci náhodné veličiny Y , určeny jednoznačně. Pro další úvahy jeví se ještě účelné převést regresní přímky (1) pro $b_{YX} \neq 0$ lineární transformací

$$Y' = \frac{1}{b_{YX}} \cdot Y; X' = X \quad (2)$$

na tvar

$$Y' = \pm X' + \frac{a_{YX}}{b_{YX}}, \quad (3)$$

²¹⁾ Kahuda, F.: *Výzkumné metody v sociologii*. Teorie a praxe sociologických výzkumů. Státní pedagogické nakladatelství, Praha 1966, str. 223 a 212.

v němž regresní koeficient je pro monotónně stoupající trendy sociálních kompetencí roven $+1$, čili regresní přímky (3) monotónně rostoucích hodnot odpovědí svírají se souřadnou osou chronologického věku respondentů úhel 45° . Obdobně pro monotónně klesající zrcadlový průběh regresních přímek bude hodnota regresního koeficientu rovna -1 . Oba typy regresních přímek jsou na sobě kolmé a jejich poloha je vzhledem k souřadné ose fyzického věku respondentů a ose průměrů jejich odpovědí symetrická.

Těchto vlastností regresních křivek můžeme nyní vhodně použít k nalezení kvantitativní míry sociální zralosti mladého člověka a zkoumat, jak se jeví ve struktuře jeho osobnosti. Tuto míru nazývejme, obdobně jako tomu bylo u Sternova inteligenčního kvocientu IQ sociální kvocient a značme jej SQ .

Intelligenční kvocient je definován jako poměr mentálního věku MV , který se získává srovnáním jedincem dosaženého celkového počtu bodů (skóre) mentálních odpovědí se skóre, jenž je pro daný úkol standardní (tj. jenž je udán průměrnou hodnotou sledovaného znaku), a chronologického (fyzického, kalendářního) věku CHV zkoumané osoby. E. A. Doll při sestavování škály sociální zralosti Vinelandských dětí definuje obdobným způsobem sociální kvocient SQ , a to jako poměr sociálního věku (Social Age) SA , který složitými empirickými úvahami (nikoliv exaktně) získává jako určitý počet bodů celkového skóre škály sociální zralosti, a životního věku (Life Age) LA , který je kalendářním či chronologickým věkem zkoumané osoby.²²⁾

Metoda, kterou nyní zvolím k odvození a definici sociálního kvocientu mladého člověka, zachovává směr Dollova myšlení, pokud jde o analýzu tohoto poměru $\frac{SA}{LA}$, liší se však v jeho interpretaci a analytickém vyjádření; v podstatě jde o to, najít metodu, která by umožnila exaktně algebraicky vyjádřit relační dynamický model sociálních vztahů mezi testovaným jedincem a jeho věkovou sociální skupinou. Pokud je mi známo, nebyla tato metoda dosud nikde v literatuře uvedena.

Vyjděme z vlastností regresních funkcí (regresních křivek) náhodných odpovědí několika homogenních skupin respondentů plynule za sebou seřazených, pokud jde o středové body jejich chronologického věku; věkové skupiny vytvořme z náhodně vybraných respondentů určité např. pracovní sféry, jejichž životní (chronologický) věk pokrývá určité pevně zvolené věkové rozpětí, například 15—30 let, mám-li zkoumat proces sociálního zrání mladého člověka. Toto

Poznámka:

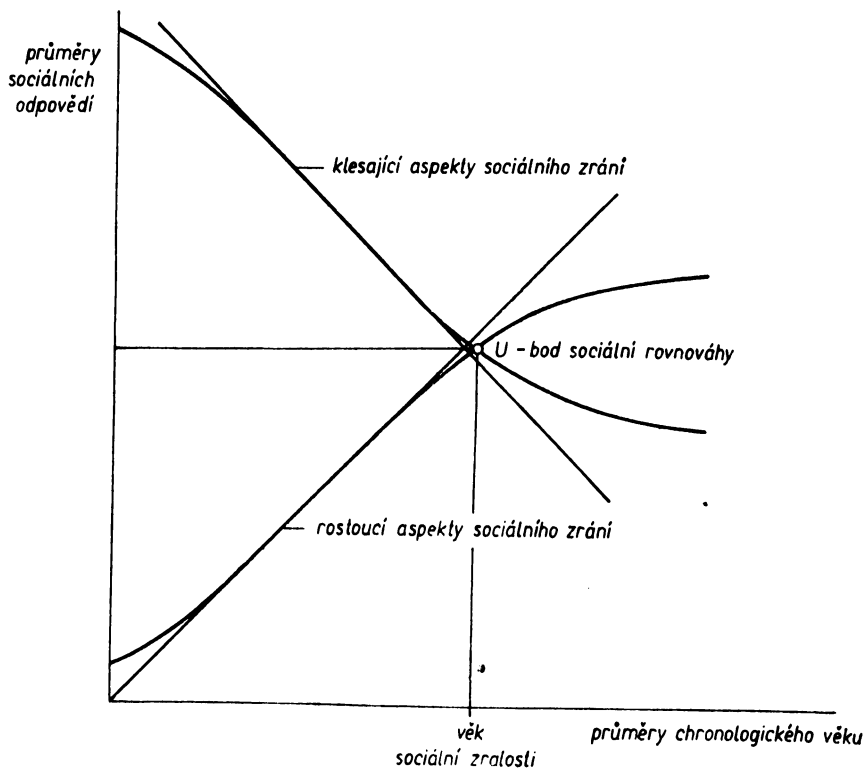
Pro příští konkrétní transversální výzkumy v oblasti sociologie osobnosti mladého člověka bylo by účelné vytvořit aspoň pět věkové symetricky rozložených a za sebou následujících skupin o tomto věkovém rozpětí:

Skupina	Věkové rozpětí		Daný chronologický věk skupin
	po dosaženém	do ukončení	
I	15. roce	18. roku	16,5
II	18. roce	21. roku	19,5
III	21. roce	24. roku	22,5
IV	24. roce	27. roku	25,5
V	27. roce	30. roku	28,5

²²⁾ Doll. E. A.: viz pozn. 19 a), str. 70. i

věkové rozpětí plně pokrývá tzv. sociologický věk mládeže, definujeme-li mládež jako sociální skupinu věkově ohraničenou, jak jsem zdůvodnil v dřívějších svých pracích.²³⁾

Empirické výzkumy potvrzují, že závislost průměrů náhodných sociálních odpovědí jednotlivých skupin, jestliže odpovědi byly vyvolány týmž podnětem, na středech daných chronologických věků těchto skupin je u značné části sociálních jevů vyznačena vysokou pozitivní nebo negativní korelací; příslušné regresní křivky mají tedy — jak již bylo zmíněno — trend u některých sociálních jevů s věkem respondentů stoupající, u jiných v témž věkovém rozpětí s věkem klesající, přičemž v grafickém zobrazení vzdálenost jednotlivých bodů příslušejících sociálním odpovědím od regresní přímky je tím menší, čím bližší je hodnota korelačního koeficientu k ± 1 . Dají se tedy vždy nalézt spřažené dvojice regresních křivek, které v důsledku toho, že sociální zrání mladého člověka je uspořádaný proces, zobrazují věkovou genezi dvou sociálních jevů logicky tak spolu spjatých, že při rostoucím trendu jednoho sociálního jevu zároveň klesá u týchž respondentů, tj. v témž věkovém rozpětí trend druhého sociálního jevu, jak je uvedeno v transformované soustavě sociálních kompetencí (s posunutím) na obrázku 2.

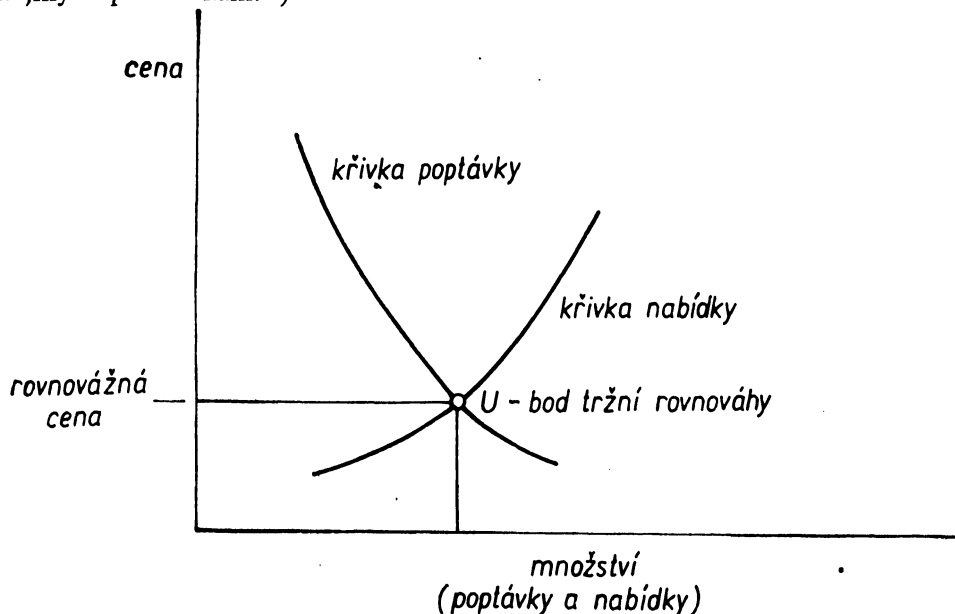


Obr. 2. Vytvoření uzlového bodu sociální rovnováhy jednou dvojicí regresních křivek.

Obdobný průběh sociálních jevů, kdy jde o vzájemný vztah tří proměnných veličin (jedné nezávisle proměnné a dvou závisle proměnných) je znám i v jiných společenských vědách: například z ekonometrie, která měří existující vztahy

²³⁾ Kahuda, F.: a) *Sociologický věk dětí a mládeže v základech pedagogické sociologie*. Komenský, Praha 1965, seš. 4, str. 193; b) *Příspěvek k řešení problému sociálního zrání mladého člověka v pracovní sféře*. Sociologický časopis, ročník 2, Nakladatelství ČSAV, Praha 1966, str. 17.

mezi cenami, nabídkou a poptávkou u různých druhů zboží, jestliže všechny ostatní podmínky se nemění, je známo, že zatím co křivka nabídky pro určité zboží má rostoucí trend množství nabízeného zboží s jeho rostoucí cenou, křivka poptávky zobrazuje klesající trend množství zboží, po němž je poptávka, s rostoucí cenou; přichází-li na trh větší množství nějakého zboží, může se realizovat jen za nižší cenu. Tato zákonitost platí ovšem za podmínek volné soutěže, kdy tržní ceny nejsou centrálně kontrolovány a případně určovány ještě se zřetelem k jiným podmínkám.²⁴⁾



Na průsečíku obou křivek leží bod tržní rovnováhy *U* pro dané zboží a je možné odvodit z něho míru uvažovaných vztahů. Podoba křivek je přitom pro různé druhy zboží různá. To závisí na tzv. cenové pružnosti nabídky či poptávky, přičemž pružností se rozumí schopnost a stupeň reagence obou těchto veličin na změny cen. Konkrétní závěry jsou ovšem časově a místně omezeny. Přesto však vědecká ekonometrie dovoluje předvídat, jaká bude odezva na různě se měnící podněty (stimuly), například odezva poptávky na sníženou cenu.

Také v teorii zabývající se sociologií osobnosti můžeme zavést pojem „sociální rovnováha“, jímž můžeme charakterizovat situaci, kdy došlo buď u člověka dané společnosti nebo u dané sociální věkové skupiny k vyrovnání rostoucích a klesajících aspektů jejich sociálního zrání. Na obrázku 2 je tato situace vyznačena uzlovým bodem *U*, který přináležejí celé sociální věkové skupině, jež byla zkoumána. Je to tedy standardní uzlový bod příslušné (jedné) dvojice sociálních jevů.

V naší metodě zjišťování sociální zralosti nejde tedy o longitudinální sledování sociálního zrání téhož mladého člověka po celou dobu stanoveného věkového

²⁴⁾ Klein, L. R.: *Úvod do ekonometrie*. Nakladatelství politické literatury, Praha 166; Politická ekonomie socialismu. Vysokoškolská učebnice. Nakladatelství Svoboda, Praha 1966, str. 130.

rozpětí (např. 15—30 let), ale o transverzální zkoumání sociálního zrání celé příslušné věkové sociální skupiny v daném místě a v témže čase. Přesto však bude možné srovnat stupeň sociální zralosti každého jedince zkoumané sociální skupiny se stupněm sociální zralosti pro tuto skupinu standardním, jestliže najdeme způsob jeho kvantitativního vyjádření.

Docházíme tak k prvnímu důležitému závěru:

Uzlový bod sociální rovnováhy mladého člověka, resp. jeho věkové sociální skupiny je geometrickým obrazem hledané kvantitativní míry sociální zralosti, kterou jsme nazvali sociální kvocient *SQ*. Půjde nyní o jeho matematické vyjádření.

V tomto stadiu úvah se zatím nezajímám o příčiny a podmínky, které sociální zralost podmiňují. Pro nalezení metody zjišťování vlivu sociálního prostředí na osobnost mladého člověka je rozhodující vždy až konečný výsledek sociálního zrání, tj. určitá sociální zralost osobnosti, která je komplexním výrazem všeho sociálního chování a postojů člověka, v nichž je obsažena jeho osobnost se svými vlohami, zkušenostmi a vlastnostmi, se svou fyzickou a psychickou stránkou, s intelektuálními, emocionálními, volními aspekty atd. Je však ještě potřebné zavést pro jednoznačnost vyjadřování některé nové pojmy, které do světové literatury vnesl E. A. Doll²⁵⁾ i když s jinou interpretací, protože Doll zkoumá sociální zralost člověka už od dětského věku, zatím co nyní se zabýváme mládeží ve věku od 15 let.

Uvedl jsem již, že uspořádaný proces sociálního zrání mladého člověka je usměrňován v podstatě dvěma činiteli a rozpadá se tudíž na dvě složky:

a) na každodenní spontánní působení samotného životního prostředí na osobnost jedince, u něhož se tím funkcionálně rozvíjejí schopnosti samostatně si uspořádat své sociální vztahy a sám si pomáhat v osobních záležitostech. Tuto funkcionální složku procesu sociálního zrání osobnosti, která je ovšem převážně zprostředkována institucionalizovaným řízením a účinem tvořivých činností v daném životním prostředí za účelem výchovy,²⁶⁾ označíme „osobní nezávislost“;

b) na cílevědomé působení společnosti prostřednictvím výchovných institucí (například škol) na osobnost jedince, u něhož se tím intencionálně vytváří před společností pocit osobní odpovědnosti sama za sebe a za ostatní osoby, za kolektiv a jiné skupiny i za společnost. Tuto intencionální složku procesu sociálního zrání společnosti označíme „společenská odpovědnost“.

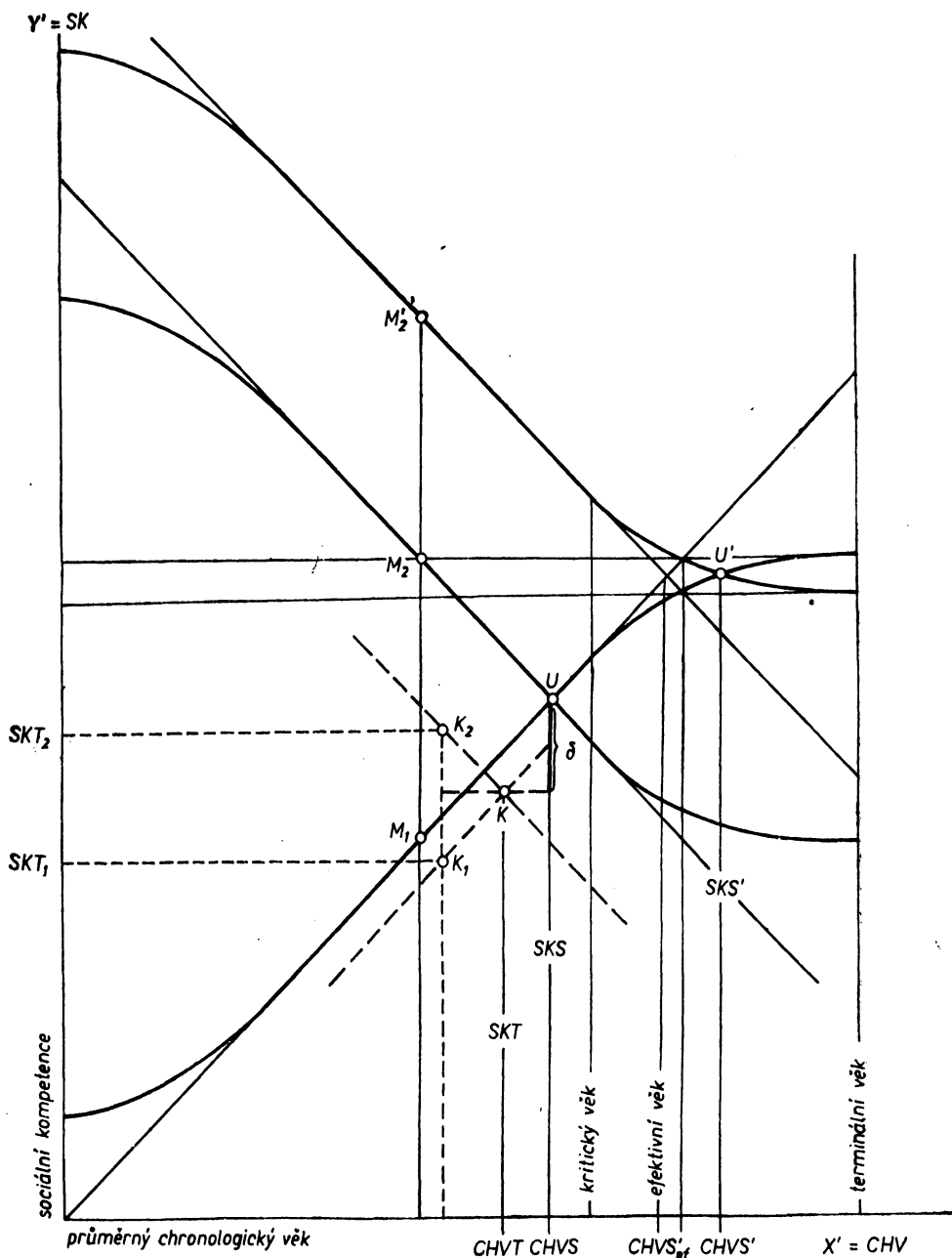
Schopnost lidského organismu používat v souladu s individuálním vývojem jedince osobní nezávislosti a v souladu s potřebami společnosti používat společenské odpovědnosti označíme „sociální kompetence“ člověka. Pro kvantitativní stanovení či vyjádření této schopnosti člověka užívejme pojmu „kompetenční výkon“, a to i tehdy, půjde-li jen o dílčí vyjádření takové schopnosti, o kompetenční výkon člověka při zjišťování jeho jednotlivých odpovědí (reakcí) na daný podnět (stimul), vázaný toliko k jedinému sociálnímu znaku. Kompetenční výkony celé věkové sociální skupiny jsou ovšem dány průměry odpovědí jejich jednotlivých členů.

Sociální kompetence (competence), pod níž shrnujeme různé druhy chování mladého člověka, z nichž všechny mají co dělat s účinnou interakcí se sociálním prostředím, je tedy výrazem sociálního zrání mladého člověka; mění se podle

²⁵⁾ Doll, E. A.: viz pozn. 19.

²⁶⁾ Kahuda, F.: *Pedagogika a její problémy ve vztahu k sociologii*. Pedagogika, roč. XVII. Academia, nakladatelství Československé akademie věd, Praha 1967, čís. 1, str. 45.

jeho fyzických a kulturních podmínek a podle sociálně ekonomických podmínek společnosti, v níž jedinec žije a pracuje. V marxistické sociologii nemůže totiž v sociální kompetenci člověka chybět ani zřetel sociálně ekonomický, zvláště máme-li na mysli též pracovní sféru mladého člověka, neboť ekonomický vývoj,



Obr. 3. Vztah regresních křivek kompetenčních výkonů věkové sociální skupiny a reaktivních potencií testovaného jedince.

i když je zákonitý, se prosazuje prostřednictvím ekonomické činnosti lidí, která je volní činností.²⁷⁾

Kompetenční výkony, v sociologické literatuře označované též jako „reaktivní potence“ nebo „reaktivní zdatnost“ (potency)²⁸⁾ respondenta nebo sociální skupiny, do níž respondent náleží, ať jde o sociální jev patřící do kterékoliv ze dvou složek procesu sociálního zrání člověka, tj. buď o osobní nezávislost nebo o společenskou odpovědnost člověka, jsou tedy dány velikostí individuální kvantifikované odpovědi jedince nebo průměrem odpovědi všech respondentů skupiny na daný podnět. Protože udávají velikost sociální kompetence, značíme je *SKT* jde-li o kompetenční výkon testovaného jedince, *SKS* jde-li o standardní kompetenční výkon příslušné věkové skupiny v uzlovém bodě.

Metoda, na níž je nově založeno odvození formule pro sociální kvocient *SQ*, definovaný E. A. Dollem jako poměr sociálního a chronologického věku, spočívá v nalezení vztahu mezi sociálními kompetencemi *SKT* testovaného jedince v jeho uzlovém bodě *K* a standardními kompetencemi *SKS* celé věkové sociální skupiny, jejímž je členem, v jejím standardním uzlovém bodě *U* a vztahu mezi odpovídajícími chronologickými věky *CHVT* a *CHVS*. Chronologický věk příslušný standardnímu uzlovému bodu je věkem sociální zralosti zkoumané sociální skupiny. Testovaný jedinec a jemu příslušející věková sociální skupina vytvářejí tedy v této metodě vzájemného sledování jejich sociální zralosti je d n o u, jak pokud jde o zjišťování sociálních kompetencí týkajících se jednotlivých dílčích sociálních jevů, tak pokud jde o celkovou sociální zralost osobnosti mladého člověka.

Připomeňme ještě, že vlastnost regresních křivek sociálních kompetencí daná tím, že mají ve značném věkovém rozpětí respondentů průběh linerární, svědčí o přibližně dosti symetrickém rozdělení frekvencí sociálních kompetencí, takže frekvenční funkce se blíží křivce Gaussova normálního rozdělení. Pak lze nahradit regresní křivky způsobem vpředu uvedeným regresními přímkami, jež je možné užitím lineární transformace (2), tj. úpravou měřítka na ose sociálních kompetencí zobrazit v čárkovaných souřadnicích jako přímky symetricky položené vůči souřadným osám. Přitom hodnota regresního koeficientu b_{YX} , na níž je odvislá úprava měřítka na ose sociálních kompetencí podle vztahu (2), je jednotná pro všechny jedince příslušné věkové skupiny, tj. je stejnou konstantou nejen pro transformaci průměrů odpovědí celé skupiny, ale i jednotlivých reaktivních potencií téhož sociálního jevu.

Věková geneze sociálních kompetencí, sledujeme-li zatím toliko jedinou zvolenou dvojici sociálních znaků zkoumané sociální skupiny, a kompetenční vztah testovaného jedince — příslušníka dané skupiny k této skupině, je znázor-

$$\delta = |SKS - SKT|,$$

něn s příslušným posunutím ∂ na obrázku 3. Absolutní kompetenční difference δ mezi skupinou a jedincem ve věku, kdy oběma bylo dosaženo sociální zralosti, je dána rozdílem, v němž kompetenční výkon jedince *SKT* neznáme; získáme jej však jako aritmetický průměr testovaných sociálních kompetencí *SKT*₁, *SKT*₂ téže dvojice sociálních znaků, jaká byla předmětem standardizace, jestliže přijmeme předpoklad, že reaktivní potence *SKT*₁, *SKT*₂ testovaného individua jsou symetricky rozloženy kolem hladiny jeho

²⁷⁾ Šík, O.: *Ekonomika, zájmy, politika*, Nakladatelství politické literatury, Praha 1962, str. 289.

²⁸⁾ Fischer, J. L.: *Meze kvantitativní metody*, Sborník prací filosofické fakulty Brněnské univerzity, roč. VII, řada filosofická (B), č. 5, Brno 1958, str. 23.

sociální zralosti, procházející uzlem K , stejně jako je tomu s rozložením kompetenčních výkonů na regresních křivkách dané věkové sociální skupiny kolem hladiny procházející jejím uzlem sociální zralosti U . Pak je

$$\delta = \left| SKS - \frac{SKT_1 + SKT_2}{2} \right|. \quad (4)$$

Uvedeným předpokladem definujeme dílčí hladiny sociální zralosti respondentů; přehled o nich získáme z konkrétních sociologických výzkumů.

Za jednotku míry sociálního kvocientu SQ zvolme skóre 100 bodů, značící bodové rozpětí mezi minimálním a maximálním počtem bodů, jehož v souboru všech sociálních znaků, vytvářejících společenskou osobnost, může být při standardizaci sociálních kompetencí celé věkové sociální skupiny dosaženo. Považujeme-li regresní křivky na obr. 3, jejichž průsečík vytváří uzlový bod sociální zralosti U příslušné sociální skupiny, za standardní, přisoudíme bodu sociální zralosti U hodnotu sociálního kvocientu $SQ = 100$. Standardní chronologický věk uzlového bodu sociální zralosti (věk sociální zralosti zkoumané věkové sociální skupiny) označme $CHVS$; jemu přísluší standardní sociální kompetence SKS .

Pokud jde o jedince, jehož sociální zralost ve vztahu k jemu příslušející věkové sociální skupině testujeme, označme $CHVT$ chronologický věk příslušný k jeho reaktivním potenciím SKT_1 , SKT_2 .

Máme-li nyní definovat obdobně s E. A. Dollem sociální kvocient jako poměr sociálního věku, který je věkem sociální zralosti, a životního věku testovaného jedince, je nasnadě ve smyslu toho, co již bylo uvedeno, položit

$$SQ = \text{konst.} \cdot \frac{CHVS}{CHVT} \cdot 100 \quad (5)$$

Přitom závislost chronologického věku sociální zralosti na chronologickém věku testovaného jedince je v případě normálního sociálního vývoje jedince

zřejmě opět lineární, takže poměr $\frac{CHVS}{CHVT}$ zůstává konstantní. Pro $CHVT = CHVS$ je ze vztahu (5) $SQ = \text{konst.} \cdot 100$, což se zřetelem na dříve stanovenou volbu jednotky míry sociální zralosti vyžaduje, aby při ztotožnění uzlového bodu K testovaného jedince se standardním uzlovým bodem U jemu příslušné věkové sociální skupiny byla hodnota konstanty ve výrazu (5) rovna 1. S přihlédnutím k této podmínce analyzujeme absolutní kompetenční diferenci δ , vyjádřenou mezi testovaným jedincem a jemu příslušnou skupinou vztahem (4). Ta při zmíněném splnutí obou uzlových bodů nabývá hodnoty $\delta = 0$. Jeví se proto účelné zvolit za konstantu ve výrazu (5) pro sociální kvocient veličinu

$$A = \delta + 1 = \left| SKS - \frac{SKT_1 + SKT_2}{2} \right| + 1, \quad (6)$$

která vhodně splňuje též podmínku logické příslušnosti sociálních kompetencí SKS a SKT k oběma chronologickým věkům $CHVS$ a $CHVT$. Pak sociální kvocient SQ kteréhokoliv příslušníka věkové sociální skupiny, jejíž kompetenční výkony byly standardizovány, je dán výrazem

$$SQ = \Delta \cdot \frac{CHVS}{CHVT} \cdot 100, \quad (7)$$

kde veličina Δ je určena vztahem (6).

Diskusí formule (7) docházíme při daném Δ , které je pro testovaný znak sociální kompetence zvoleného jedince známé, k těmto závěrům:

1. Jestliže pro testovaného jedince je $CHVT = CHVS$, pak $1/2 (SKT_1 + SKT_2) = SKS$ a podle vztahu (6) je zároveň $\Delta = 1$, takže pro dosaženou sociální zralost je $SQ = 100$. Dosáhne-li při předpokládané lineární závislosti $CHVS$ na $CHVT$ osoba fyzicky mladší ($CHVT < CHVS$) téže sociální zralosti, bude její $SQ > 100$ a obráceně: pro osobu starší, než je standardní věk $CHVS$ ($CHVT > CHVS$), která prokazuje stejnou sociální zralost, bude $SQ < 100$.

2. Jestliže jedinec dosahuje takové sociální zralosti, pro niž hodnota sociálního kvocientu $SQ = 100$, musí být pro něho splněno, že $\Delta \cdot \frac{CHVS}{CHVT} = 1$.

Toho může být dosaženo jediné tehdy, je-li $CHVT = CHVS$, neboť pak $1/2 (SKT_1 + SKT_2) = SKS$ a podle vztahu (6) je zároveň $\Delta = 1$; kdyby bylo $CHVT \neq CHVS$ a jedinec dosahoval téže sociální zralosti, pak by $SQ \geq 100$ a v první větě uvedená podmínka by neplatila.

3. Pro hraniční (mezní) hodnoty $CHVT = 0$ či $CHVT = \infty$ nabývá sociální kvocient SQ vzhledem ke standardní hodnotě $SQ = 100$, která je zvolena za jednotku míry sociálního kvocientu, pro standardní věk $CHVS$ hodnoty nekonečné či nulové; při daném Δ a $CHVS$ je funkční závislost mezi $CHVT$ a SQ dána rovnicí nepřímé úměrnosti

$$SQ \cdot CHVT = Konst, \quad (8)$$

kde konstanta je reálné číslo různé od nuly. Graf této funkce představuje rovnosou hyperbolu; souřadné osy tvoří asymptoty této hyperboly. Je-li $Konst > 0$,

představuje výraz $SQ = \frac{Konst}{CHVT}$ pro SQ funkci s rostoucím $CHVT$ stále klesající v intervalu $(0; +\infty)$; to znamená, že kolikrát se u zkoumaného respondenta zvětší vůči standardnímu věku jeho $CHVT$, tolikrát se zároveň zmenší vůči standardnímu $SQ = 100$ jeho sociální kvocient. Sociální kompetence SKT (reaktivní potence) testovaného jedince a jeho sociální kvocient SQ nejsou tedy identické veličiny; rovněž průběh jejich změn s $CHVT$ je zcela odlišný (SKT se mění převážně po přímce, SQ po rovnoosé hyperbole).

Ve skutečnosti ovšem případ mezního věku $CHVT = 0$ či $CHVT = \infty$ nepřichází v úvahu; uvedená metoda zjišťování sociálního kvocientu SQ platí se zřetelem na věk respondentů jen v ohraničeném věkovém intervalu. Hyperbolický průběh změn sociálního kvocientu SQ ve vztahu k věku $CHVT$ různých respondentů bude však významný pro zobrazení izokvant SQ našeho kontinuálního modelu, založeného na zjištění funkce reaktivních potencií testovaných jedinců. Na to poukáží při ověřování použitelnosti této metody v konkrétní praxi.

Při konkrétním sociologickém výzkumu sociálních kompetencí může nastat případ, kdy uzlový bod U sociální zralosti zkoumané věkové sociální skupiny není vytvořen v oblasti lineárních změn sociálních kompetencí zvolené dvojice sociálních znaků, ale je vytvořen průsečíkem zakřivených částí symetricky položených esovitých regresních křivek; na obrázku 3 je to uzlový bod U' .

V takovém případě převedeme nelineární závislost na lineární metodou Richardsonovou.²⁹⁾ a uijíme k tomu zjištěných již regresních přímk pro rostoucí a klesající trend kompetenčních výkonů, vyjádřených v transformované soustavě ve tvaru

$$\left. \begin{aligned} Y' &= + X' + C_1 \\ Y' &= - X' + C_2, \end{aligned} \right\} \quad (9)$$

v němž číselné hodnoty regresního poměru $C_1 = \frac{a_{YX}}{b_{YX}} C_2 = \frac{c_{YX}}{d_{YX}}$ jsou známy z regresních rovnic (1a) v původním souřadném systému. Tyto přímky nám formálně umožňují (tj. pouze k usnadnění výpočtu SQ), abychom ke každé standardizované hodnotě sociální kompetence SKS určili odpovídající standardizovaný chronologický věk $CHVS$, a to pouhým odečtením nebo připočtením konstantní hodnoty C_1, C_2 neboť ze vztahu (2) plyne, že

$$\left. \begin{aligned} CHVS &= + SKS - C_1 \\ CHVS &= - SKS + C_2 \end{aligned} \right\} \quad (10)$$

Poznámka:

Označení SKS , $CHVS$ je nyní v čárkovaných souřadnicích již voleno obecně pro souřadnice kteréhokoliv bodu regresních přímk, tedy i pro uzlový bod U , resp. U' . Ve výrazu pro sociální kvocient SQ však SKS značí sociální kompetenci a $CHVS$ chronologický věk uzlového bodu.

Řešením soustavy lineárních rovnic (1) nalezneme souřadnice $CHVS$ a SKS uzlového bodu skupiny, jestliže leží v dostatečné vzdálenosti od terminálního věku, kde jde vždy o funkční vztah lineární.

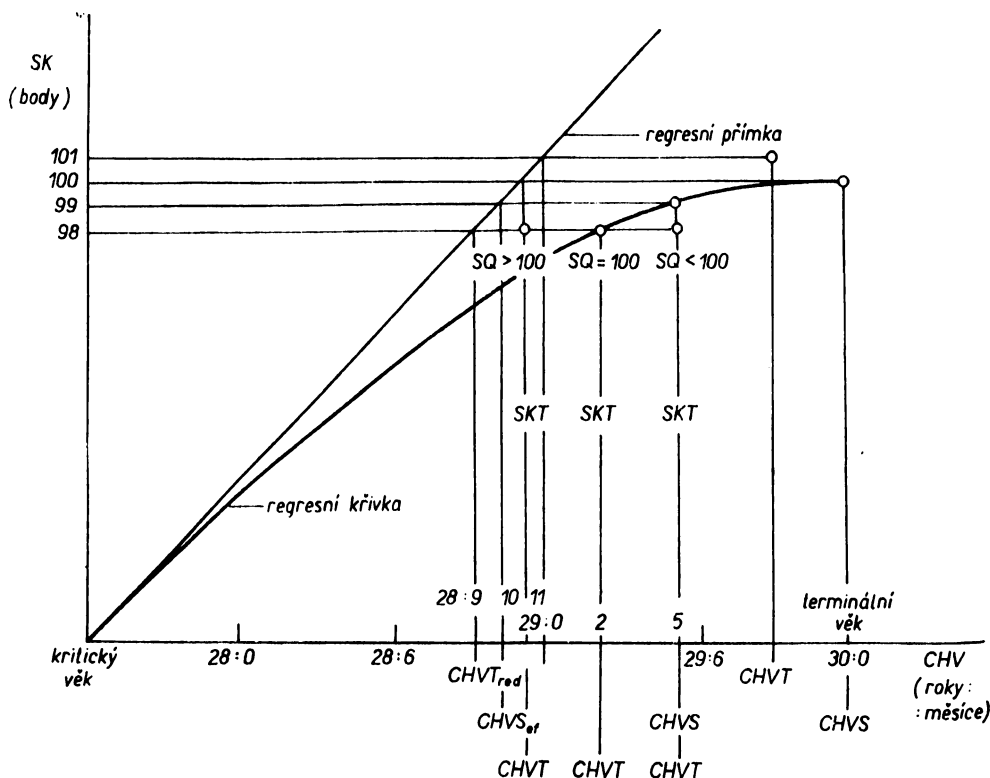
Ve skutečnosti však jde od kritického věku, v němž růst sociálních kompetencí přestává být v závislosti na chronologickém věku lineární až do věku terminálního o funkční vztah nelineární. V tomto věkovém rozpětí doveďme však Richardsonovou metodou převést nelineární funkční vztah rovněž na vztah lineární. K tomu označme nejdříve v transformované soustavě kompetenčních výkonů (obr. 3.) chronologický věk odpovídající jednotlivým kompetenčním výkonům na přímce za věkem kritickým jako věk efektivní; pro uzlový bod U' je to věk $CHVS'$ ef. Obdobně je tomu pro všechny ostatní standardní kompetenční výkony. Pak rovnice stoupajícího trendu sociálních kompetencí, která pro celé vyšetřované věkové rozpětí 15–30 let udává až do věku kritického skutečné standardizované věky $CHVS$ a nad kritický věk efektivní standardizované věky $CHVSef$, má pro testovanou skupinu tvar

$$CHVS(ef) = SKS - C_1. \quad (10a)$$

Kdyby byl růst sociálních kompetencí i za kritickým věkem lineární, dosáhla by testovaná skupina také maximálního kompetenčního výkonu mnohem dříve, než až ve věku terminálním; kompetenčního výkonu například $SKS = 100$ by dosáhla opět v efektivním věku $CHVSef$ (obr. 3).

Obdobně postupujeme při testování kteréhokoliv jedince, je-li členem zkoumané sociální skupiny. Jeho kompetenčnímu výkonu SKT , který se zpravidla neztotožňuje s průměrným kompetenčním výkonem SKS celé jeho skupiny (obr. 4), přísluší skutečné chronologické věky $CHVT$, jimž obdobně přiřadíme

²⁹⁾ Richardson, C. A.: *The Simplex Group Intelligence Scale*. London 1922.



Obr. 4. Redukce chronologických věků na regresní přímku.

věk efektivní, provedeme-li redukci věků $CHVT$, na touž přímku. Takto opět jen pro výpočet sociálního kvocientu získaný věk testovaného jedince označme jako věk redukovaný $CHVT_{red}$; testujeme-li totiž jen jednoho respondenta, není obecně možno uvažovat o jeho regresní přímce. Zcela stejně postupujeme v případech, kdy testovaný jedinec dosahuje kompetenčních výkonů, které jsou nadprůměrné i vůči maximu průměrného kompetenčního výkonu 100 bodů.

Máme-li tedy srovnat respondentem vytvořenou situaci se standardním průběhem kompetenčních výkonů jeho sociální skupiny, musíme redukovat chronologické věky v rozpětí mezi věkem kritickým a terminálním na rozpětí mezi kritickým a tím efektivním věkem, jemuž odpovídá maximální sociální kompetence. Kvantitativní průběh této redukce je závislý na druhu zakřivení esovitě části redukční křivky a zpravidla se tabeluje spolu s možnými kompetenčními výkony SKS (s nimiž se mohou ztotožňovat i výkony SKT) tak, že se jednotlivým intervalům (např. rokům či měsícům) skutečného chronologického věku $CHVT$ o rozpětí „kritický věk — terminální věk“ přiřazují v redukčním oboru „kritický věk — efektivní věk“ redukované hodnoty $CHVT_{red}$. Zakřivení regresní křivky se získá při grafickém znázornění výsledků SKS proložením plynulé čáry mezi jednotlivými diskrétními body. Ke každé hodnotě kompetenčního výkonu SKS získáme tedy ze standardizovaného grafu ke skutečnému chronologickému věku $CHVS$ redukovanou hodnotu $CHVS_{ef}$; obdobně k chronologickým věkům $CHVT$ získáme redukovaný věk $CHVT_{red}$, jak pro příklad je patrné z obrázku 4.

Příklad:

Sociální kompetence SKS, SKT	Skutečný věk $CHVS, CHVT$ (výkony vzhledem ke křivce)	Redukované hodnoty $CHS_{ef}, CHVT_{red}$ (výkony vzhledem k přímce)
100	30 : 0	28 : 11
99	29 : 5	28 : 10
98	29 : 2	28 : 9

Výpočet sociálního kvocientu SQ podle formule (7) platí tedy pouze pro osoby ve stáří do věku kritického. Pro osoby starší než je věk kritický platí obdobně

$$SQ = \Delta \cdot \frac{CHVS_{ef}}{CHVT_{red}} \cdot 100, \quad (11)$$

kde číselně je $CHVS_{ef} \pm SKS \mp C_{01,2}$ a Δ je určeno vztahem (6); přitom opět veličina SKS je sociální kompetencí uzlového bodu skupiny.

Až dosud jsme se zabývali pouze dílčím testováním sociální zralosti člověka, při němž jsme použili toliko jedné spřažené dvojice sociálních znaků.

Máme-li sociálním kvocientem SQ vyjádřit míru celé sociální zralosti individua, tj. postihnout všechny podstatné stránky složité osobnosti člověka, je třeba testování jeho sociální zralosti považovat za postup pokud možno komplexní, zahrnující všechny základní stupně jeho osobní nezávislosti a všechny rozhodující míry jeho sociální odpovědnosti. Komplexním sociologickým výzkumem nebudeme tedy zjišťovat sociální kompetenci SKT zkoumané osoby toliko pomocí jedné dvojice sobě odpovídajících znaků, ale budeme jím exponovat všechny podstatné znaky, které navzájem spřaženy ve dvojice, komplexní sociální kompetenci zkoumaného individua vytvářejí. Dnešní uplatňování kybernetických metod v sociologické praxi umožňuje, aby takových dvojic byl značně veliký počet; přesto však nemůže jít o znaky všechny, ale jen o redukovaný počet znaků na ty, které jsou podstatné.

Zvolme n takových spřažených dvojic sociálních znaků; pak se dá očekávat, že se při standardizaci vytvoří mezi standardními veličinami celé skupiny a testovanými veličinami zkoumaného jedince takový vztah, kdy standardní dílčí uzlové body U_1 až U_n se kupí kolem výsledného (rezultantního) standardního uzlového bodu U , k němuž příslušná standardní sociální kompetence SKS je zřejmě aritmetickým průměrem všech dílčích standardizovaných sociálních kompetencí SKS_1 až SKS_n , tj. sociálních kompetencí příslušejících ke všem dílčím uzlovým bodům U_1 až U_n . Přitom pro testovanou jednotlivou osobu o chronologickém věku $CHVT$ se na příslušných k sobě náležejících dvojicích křivek vytvoří odpovídající dvojice hodnot testovaných sociálních kompetencí zkoumané osoby $SKT_1 \leftrightarrow SKT_2; SKT_3 \leftrightarrow SKT_4; \dots SKT_{2i-1} \leftrightarrow SKT_{2i}$, přičemž počet zvolených dílčích dvojic bude právě n , tj. stejný jako počet dílčích uzlů ($i = 1, 2, \dots n$). Pak pro obecně zvolenou dvojici standardních křivek a testovaných hodnot zkoumané osoby obdobně podle vztahu (7) a (11) platí

$$SQ_i = CHVS_{i(ef)} \Delta_i \cdot \frac{100}{CHVT_{(red)}}, \quad (12)$$

příčemž

$$\Delta_i = \left| SKS_i - \frac{SKT_{2i-1} + SKT_{2i}}{2} \right| + 1, \quad (12a)$$

$$a \quad CHVS_{i(ef)} = \pm SKS_i \mp C_{2i-1; 2i},$$

kde $i = 1, 2, \dots, n$.

Standardizaci průběhu zvolených znaků sociální kompetence provádíme vždy na téže skupině respondentů, pokud jde o její rozsah, složení i věkové rozpětí; všechny zjištěné dílčí průměry $SKS_1; \dots, SKS_n$ mají tedy stejnou váhu. Pak k získání $CHVS$ rezultantního uzlového bodu U a k němu příslušné sociální kompetence SKS , pomocí nichž je definován výsledný (rezultantní) sociální kvocient SQR , možno i pro stochastické schéma použít prostého aritmetického průměru hodnot daných vztahy (12) a (12a). Tím obdržíme pro $i = 1, 2, \dots, n$ spřažených dvojic kompetenčních výkonů

$$SQR = \frac{1}{n} \cdot \frac{100}{CHVT_{(red)}} \sum_{i=1}^n CHVS_{i(ef)} \Delta_i, \quad (13)$$

kde Δ_i je dáno vztahem (12a) a číselně je $CHVS_{i(ef)} \pm SKS_i \mp C_{2i-1; 2i}$.

Sociální věk SA v Dollově pojetí sociálního kvocientu $SQ = \frac{SA}{LA} \cdot 100$ je tedy nyní exaktně vyjádřen jako aritmetický průměr součinů sestávajících toliko ze standardizovaných a testovaných sociálních kompetencí při zkoumání funkcionální a intencionální složky sociálního zrání mladého člověka.

Hodnota sociálního kvocientu (13), který je obecně definován pro libovolný počet testovaných znaků sociální kompetence charakterizujících sociální osobnost člověka, je objektivním ukazatelem vlivu sociálního prostředí na lidskou osobnost a tedy zároveň ukazatelem jejího sociálního profilu. Postihuje všechny podstatné stránky osobnosti sociálně uzrávajícího člověka, čímž se od základu liší od inteligenčního kvocientu IQ . Inteligenčnímu kvocientu se právem vytýká značná jednostrannost, pramenící z omezení toliko na zjišťování míry inteligenčních schopností člověka bez vzájemné návaznosti na ostatní aspekty psychologické a v nich zvláště pak na aspekty morální povahy, bez návaznosti na sociogenní faktory, podmíněné kulturními aspekty dané společností, zvláště faktory ekonomickými. U navržené metody testování sociální zralosti tomu tak není ani v tom případě, kdy se z důvodů přehlednosti a účelnosti omezíme toliko na zkoumání podstatných dvojic znaků sociální kompetence člověka; v tom také zdá se být největší přednost uvedené metody, vedoucí k exaktnímu zjištění sociálního kvocientu.

Znalost sociálního kvocientu má pro sociologii mládeže jako vědu veliký význam i v tom, že sociální kvocient představuje jeden z nejpodstatnějších článků kontinuálního modelu osobnosti mladého člověka. Metoda jeho odvození spočívá totiž na statistickém sledování pravděpodobnostních závislostí mezi sociálními podněty (stimuly) a kompetenčními výkony téže osobnosti, které představují její sociální odpovědi (reakce) na zvolené (dané) podněty; to je vždy základem analýzy vlastností osobnosti člověka.

Dokážeme-li sledovat a kvantitativně zjišťovat vývojové změny sociálního

kvocientu mladých lidí například během doby jejich přípravy na život, představuje sociální kvocient důležité srovnávací kritérium pro zjišťování vývojových tendencí u mládeže, pro předvídání jejího chování v různých situacích a k předpovědím vývoje sociální aktivity mládeže dané společností jako sociální skupiny. Znalost sociálního kvocientu, z něhož můžeme soudit na index sociální zralosti člověka, nám tedy pomůže exaktně zvládnout a uvědoměle řídit proces vrůstání mladých lidí do společnosti.

Metodický postup při standardizaci a zjišťování *SQR* je tento:

1. Standardizace sociálních kompetencí celé skupiny

a) zjistíme sociální odpovědi (reakce) reprezentativního vzorku věkové sociální skupiny „mládež“ na všechny hlavní podněty (stimuly) týkající se stupně osobní nezávislosti a míry sociální odpovědnosti jejích členů;

b) určíme regresní funkce spřažených z dvojic všech sociálních kompetencí s trendem v závislosti na chronologickém věku stoupajícím a s trendem klesajícím;

c) řešením regresních rovnic těchto funkcí obdržíme souřadné komponenty dílčích, standardních, uzlových bodů zkoumané skupiny $CHVS_{i(ef)}$, SKS_i . Ty jsou tedy ve vzorci (13) známy a pro určité časové období několika let zůstávají neměnné;

d) hodnotě sociálního kvocientu *SQS* zkoumané sociální skupiny jehož parametry *CHVS* a *SKS* jsou aritmetickým průměrem parametrů všech dílčích uzlových bodů, přiřadíme skóre 100.

2. Testování libovolného jedince standardizované skupiny

a) zjistíme sociální odpovědi (reaktivní potence) jedince se zřetelem na tytéž sociální jevy, které byly předmětem standardizace;

b) přiřazením stejných kódů sociálním odpovědím jedince jako při standardizaci zjistíme pro formuli (13) k respondentovu $CHVT_{(red)}$ jeho kompetenční výkony SKT_{2i-1} a SKT_{2i} ;

c) z formule (13), v níž jsou veličiny $CHVS_{i(ef)}$, SKS_i známy ze standardizace, velmi jednoduchým způsobem vypočteme hodnotu sociálního kvocientu *SQR* testovaného jedince;

d) srovnáním se standardní hodnotou $SQS = 100$ můžeme definovat index sociální zralosti člověka a na empirické stupnici sociálních zralostí v daném čase a místě soudit na strukturu jeho osobnosti, na věkovou pružnost jeho stoupajících a klesajících tendencí, přičemž pružností rozumíme schopnost a stupeň reageance obou těchto tendencí na změny věku.

Metoda, kterou jsem odvodil formuli pro sociální kvocient *SQR* mladého člověka, je ovšem zcela obecná; dá se jí použít pro kteroukoliv komplexní sociální skupinu věkově ohraničenou, získáme-li pro spolehlivé určení jejích regresních funkcí aspoň 5 standardních kompetenčních výkonů přiřazených k středovým bodům chronologického věku na sebe plynule navazujících dílčích věkových skupin, které zkoumanou sociální skupinu vytvářejí. Bude však třeba hlubokých teoretických úvah a jejich ověření praktickými zkušenostmi, až se budeme v rámci redukovaného počtu znaků konkrétně rozhodovat pro ty podstatné, které by měly být předmětem sociologického zkoumání.

Pokud jde o ověření správnosti a použitelnosti uvedených myšlenek a výsledných formulí praxí, vycházel jsem zatím z některých dílčích výsledků citované již dřívější své práce^{23b}), protože je to zatím jediný pramen, z něhož lze uveřejněných údajů pro naše účely použít. Při výhradě všech hypotetičností, pokud jde o tehdejší způsob získání empirických údajů, mohu prohlásit, že touto praxí byla uvedena teorie o nové metodě odvození sociálního kvocientu jako míry při zjišťování vlivu sociálního prostředí na osobnost mladého člověka spolehlivě potvrzena.

ФРАНТИШЕК КАГУДА

РОЛЬ СОЦИОЛОГИИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ

Взаимное отношение между социологией и педагогикой отличается различными аспектами. Научно-техническая революция, переживаемая нами и в Чехословакии с половины этого столетия, вносит в это отношение некоторые специфические зависимости. Автор приступает к их рассмотрению в первых четырех разделах, имеющих характер сообщения, информативно: речь идет о роли социологии при решении методологических вопросов педагогической теории, при разработке диагностических методов в педагогической практике, при социальном планировании развития общества на длительный период времени и при научном руководстве школьным делом. Пятый раздел автор посвятил разработке метода установления и определения степени влияния социальной среды на личность молодого человека. Этот метод основан на исследовании социальной зрелости человека, которая является одним из важнейших свойств индивида, как общественной личности, в процессе его развития.

Степень социальной зрелости, достигаемую исследуемой личностью на протяжении своей физической (хронологической) жизни, автор устанавливает путем количественной материализации соответствующих общественных явлений и выражает ее при помощи социального квоциента, пользуясь при этом статистическим методом определения большого числа исследуемых случаев.

Континуальная (открытая) модель личности, создаваемая при этом автором, отвечает требованиям эмпирически установленной связи и вероятностным зависимостям между социальными импульсами (стимулами) и индивидуальными ответами (реакциями) исследуемых особ. Функции социальных ответов (надлежащих действий, способности реагировать) исследуемых индивидов автор оценивает, вследствие значительной разности возраста отвечающих, по методу наименьших

квадратов, как симметрически расположенных регрессивных прямых, уравнения которых позволяют определить т. н. социальное равновесие. Под социальным равновесием автор подразумевает ситуацию, когда у данной социальной возрастной группы или у исследуемого человека достигается взаимная компенсация возрастающих и понижающихся аспектов их социального созревания. Возникающая при этом узловая точка социального равновесия является геометрическим изображением количественной меры социальной зрелости, названной социальным квоциентом. В тех случаях, когда узловая точка социальной зрелости образуется в точке пересечения кривизны симметрически расположенных регрессивных кривых формы S, автор превращает возникшую при этом нелинейную зависимость в линейную по методу Ричардсона.

При математическом выражении социального квоциента SQR автор исходит из определения, в котором Е. А. Долл выразил SQ как соотношение между социальным возрастом SA [Social Age] и хронологическим возрастом LA [Life Age] однако, отличие от вышеупомянутого метода эмпирического возраста молодого человека, автор в процессе исследования функционального и интенционального составного элемента его социального созревания определяет социальный возраст совершенно точно при помощи средней арифметической величины произведений, состоящих из стандартизированных надлежащих действий (способностей реагировать) SKS соответственной социальной группы и тестированных социальных действий (способности реагировать) SKT любого индивида из числа входящих в состав исследуемой возрастной социальной группы.

Потом

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

где

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

а в числовом выражении

$$CHVS_{i(ef)} \pm SKS_i \mp C_{2i-1; 2i},$$

где $C_{2i-1; 2i}$ — известная постоянная величина для каждого исследуемого i — явления.

Таким образом тестируемый индивид и соответствующая ему возрастная социальная группа образуют в вышеописанном методе взаимного исследования их социальной зрелости единство как в отношении определения социальных компетенций, касающихся

отдельных парциальных социальных явлений, так и в отношении общей социальной зрелости личности молодого человека.

Полученная по вышеописанному методу величина социального квоциента SQR является объективным показателем воздействия общественной среды на личность человека и одновременно также и показателем ее социального профиля, поскольку она постигает все существенные стороны личности социального созревающего человека. Эта величина является также важным сравнительным критерием при определении тенденций развития молодежи и для предвидения ее поведения в различных ситуациях. Социальный квоциент может быть использован также для определения степени возрастной гибкости и для предсказания развития социальной активности молодежи данного общества, как его возрастной социальной группы.

FRANTIŠEK KAHUDA

THE SIGNIFICANCE OF SOCIOLOGY FOR PEDAGOGICAL THEORY AND PRACTICE

The mutual relationship of sociology and pedagogy has many different sides and aspects. The scientific and technological revolution, which, since the middle of this century, has been going on in Czechoslovakia too, enriches this relationship with some specific attributes. In the first four chapters, having the character of communications, the author's approach is informative: the question dealt with is that of the significance of sociology for the solution of methodological questions in pedagogical theory, for the elaboration of diagnostic methods in pedagogical practice, for long-term social planning of the development of society and for a scientific management of education. The fifth chapter is devoted to a detailed elaboration of the method of ascertaining and measuring the influence of social environment on the personality of the young person; it is based on the investigation of one of the most important development traits of the individual as a social personality, which is social maturity of man.

The degree of social maturity reached by a person in his or her physical (chronological) age is ascertained by the quantification of the respective social phenomena and expressed by social quotient with the application of the statistical method to a great number of cases under investigation. A continual (open) model of the personality, which the author creates in this way, corresponds to an empirically ascertained connection and pro-

bability dependences between social stimuli and individual responses (reactions) of persons under investigation. The functions of social responses (competent performances, reactive potences) of the individuals tested are assessed, because of considerable age differences of the respondents, by the smallest squares method as symmetrically laid regressive straight line, whose equations make it possible to define the so-called social balance; by this is meant a situation in which the progressing and regressing aspects of the process of social maturing of a certain social age group or individual become balanced. The focal point of social balance thus arising is the geometrical picture of the quantitative measure of social maturity, which has been called social quotient. If the focal point of social maturity is formed by the point of intersection of the curved parts of symmetrically laid axial regressive curves, the author converts the non-linear dependence thus arisen into Richardson's linear method.

In order to express the social quotient SQR mathematically, the author proceeds from a definition laid down by E. A. Doll, in which SQ is expressed as a ratio of the Social Age SA and the Life Age LA; but unlike Doll's empirical and very complicated determination of a young person's social age, the author, in examining the functional and intentional component of a young person's social maturing process, defines the social age in an absolutely exact manner by an arithmetic average of pro-

ducts consisting of standardized competent performances (reactive potences) SKS of the respective social group and social competences (reactive potences) tested SKT of any individual belonging to the social age group under consideration.

Then

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

where

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

and numerically it is

$$CHVS_{i(ef)} \pm SKS_i \mp C_{2i-1; 2i}$$

where $C_{2i-1; 2i}$ is a known constant for each i -th phenomenon under examination.

Thus the individual being tested and the

social age group he or she belongs to, in the method described above consisting in the mutual study of their social maturity, form a unity both as regards ascertaining social competences concerning individual single social phenomena, and as regards the over-all social maturity of the young person's personality.

The value of the social quotient SQR obtained by the above method is an objective indicator of the influence of social environment on man's personality and at the same time indicates his or her social profile, for it covers all the substantial aspects of the personality of socially maturing man. It is also an important criterion of comparison for ascertaining trends in the development of the youth and for foreseeing their behaviour in various situations. The social quotient can also be used for determining age flexibility and for predicting the development of the activity of the youth in a given society as a social age group of this society.