

Pro snazší porozumění náročnějším textům (Allport, Cattell, Hebb), v nichž se používá dílem specifické, dílem ne tradiční terminologie, je přiložen v závěru nezbytný vysvětlující poznámkový aparát. Znalost Murrayovy, Maslowovy a Newcombovy stati patří nepochybně k základní teoretické výbavě sociologa. Potřeba vydávání podobných sborníků i u nás je markantní a s rozvojem a rozšiřováním výuky sociologie se stává přímo nezbytností.

—mp—

Stanisław Jedlewski: Analiza pedagogiczna systemu dyscyplinarno-izolacyjnego w resocjalizacji nieletnich. Procesy dezintegracji osobowości młodzieży i metody ich przeciwdziałania.

Komitet Nauk Pedagogicznych i Psychologicznych Polskiej Akademii Nauk, Zakład Narodowy im. Ossolińskich 1366, str. 263, cena zł. 42,—.

Kniha je rozdělena do dvou částí. Záměrem první části je všestranné vyličení aspektů nápravně výchovného systému, počínaje odvodněním negativních funkcí trestů a nucené disciplíny, které používají autokratičtí vychovatelé ve shodě s celkovým charakterem práce v dosavadních zařízeních. Dále se autor zabývá kvalifikací sebehodnotících postojů mladistvých a jejich vztahy k dospělým. Konflikty a eventuálně i vzpoury v těchto zařízeních považuje za neoddelitelnou součást tohoto výchovného systému. Podobně se hovoří i o účtovanosti z ústavů. Celkově lze pak první část považovat za realistický a hodnotící pohled na dezintegrační procesy osobnosti mladistvých v disciplinárně izolačním výchovném systému.

Druhá část práce se opírá především o psychologická hlediska mladistvých a snaží se navodit pedagogicko-integrační činnost v potřebných kvalitách. Kniha obsahuje i autorovu představu reformy těchto institucí a jejich vztahů k těm zařízením, která mají nějaký podíl nebo vztah k resocializaci společensky inadaptabilní mládeže. Autor se také obrací na čtenáře, požaduje na něm objektivitu a varuje před pejorativním zveřejňováním zásadní kritiky nápravně výchovného systému. Nezaujatý čtenář se nemůže než ztotožnit s autorem v tom, že o skutečnostech vyplývajících z pečlivého rozboru daného stavu (který mimochodem patří k nejsilnějším stránkám práce) je potřeba především přemýšlet. Je pak věci každého, do jaké míry mu umožní objektivní skutečnost a vlastní schopnosti využití nabízejících se závěrů a jejich podporu tvůrčím experimentem, jehož význam je v práci rovněž zdůrazněn.

Není pochopitelně možné zde podrobněji vyložit obsah díla, poněvadž je samo o sobě koncentrátem informací. Hesovitost nebo vytržení z kontextu by nutně vedlo ke zkreslení. Dodatky, které obsahují zejména citace z cizích pramenů nebo popisy oborových experimentů, jsou co do výběru opět voleny tak, aby podpořily analytický a ke konstruk-

tivnímu přemýšlení inspirující charakter práce.

Je škoda, že v práci chybí resumé jak v polštině, tak v některém z cizích jazyků.

Karel Macek

The New Computerized Age

Zvláštní číslo věnované automatizační revoluci a jejím důsledkům pro americkou společnost, přetištěno ze Saturday Review z 23. července 1966. Str. 15—70.

Výtisk obsahuje stati devíti autorů v tomto pořadí: John Diebold, Erich Barnouw, David Sarnoff, John W. Macy, Jr., Patrick Suppes, Don D. Bushnell, John Tebbel, Vernon F. Miller, John Lear. Závěr tvoří úvaha, kterou napsal šéfredaktor časopisu Norman Cousins.

*

John Diebold: Přicházející nový svět

Počítače ztírka revolucionizují podnikání, výchovu a vzdělání, sdělovací prostředky a vědu způsobem, který můžeme předvídat jen nejasně. Dnešní počítače už nejsou pouhé počítací stroje. Vykonávají naopak téměř neomezený počet funkcí. Například při vyslovení otázky se skoro současně objeví odpověď na obrazovce. Chcete-li kopii, můžete si ji udělat okamžitě. Nebo třeba inženýr nakreslí od ruky na „obrazovku“ náčrtek mostu a počítač mu ihned vypracuje přesný vědecký plán včetně všech výpočtů a ukáže se obraz mostu i v detailech nebo z jakékoli perspektivy. Stroje provádějí jazykové překlady. Lidé se pokoušejí zhotovit stroj na zpracovávání článků (to digest articles).

Jsou stroje, které vyučují, které vymýšlejí vlastní postupy pro nějaký cíl nebo pro nějaké řešení, stroje vymýšlející vlastní strategii, např. stroje, jež ve hře zvířetí nad lidmi, kteří je vynalezli. To ovšem nejsou všechny dnešní existující i vznikající vymyšlenosti, nýbrž jen několik ukávek.

Zatímco výkonost výpočtové techniky rychle stoupá, její výrobní náklady neméně rychle klesají. Od roku 1963 do roku 1972 poklesnou výrobní náklady počítačů o 85 % (U magnetofonů dokonce o 97 %, u video-magnetofonů o 96 %).

Samočinných počítačů bylo v americkém byznysu použito poprvé r. 1954. Pokrok od té doby je obrovský. Jsou však i problémy, např. dohadování s odborovou organizací. Nebo nevhodnost zavádět automatizaci v takovém výrobním procesu, který už jen dožívá, protože bude v relativně krátkém období překonán technickým vývojem.

Jak vytvoříme v podnicích vhodné prostředí pro tvůrčí lidi? Byznys bude totiž potřebovat na vedoucích místech stále více tvůrčích lidí s vysokým vzděláním.

Nejdůležitější jsou lidské zřetele: otázky neklidu a strachu při setkání s technologickými změnami, otázky vzdělání, otázky pracovníkova ztotožnění s podnikem a s povoláním.

Výpočtová technika má velký vliv i na podnikání. Vyvolává nebo bude vyvolávat hluboké změny v oblasti výroby této nové techniky, v oblasti shromažďování i nového

tvorením informací a v oblasti vyučování. Se zrychlením v učení, informacích, cestování a sdělovacích prostředcích nastanou změny i v lidských přáních a nadějích. Vzniknou úplně nové životní podmínky.

*

Erik Barnouw: McLuhanismus znovu uvažovaný

Autor této stati seznamuje čtenáře s McLuhanovými myšlenkami o vlivu sdělovacích prostředků na lidskou psychiku. Tisk vnutil člověku neosobní, jednostranný způsob myšlení, tak odlišný od dorozumívání tváří v tvář. Elektronické prostředky zase vrátily člověka ke komplexnímu myšlení.

Deformující vliv sdělovacích prostředků může být paralyzován umělcovým působením. Dále je v článku uveden názor Harolda Innise, že vznik nového sdělovacího prostředku vždy zruší starý monopol a vytvoří nový, aby byl v dalším vývoji i on sám ohrožen novým sdělovacím prostředkem.

Dále se připomíná Eisenhowerem kritizovaný (v abdikčním projevu) „vojensko-průmyslový komplex“, který byl později posílen samočinnou výpočtovou technikou.

*

David Sarnoff: Žádný život nezůstane nedotčen

Dnes činí roční přírůstek vědeckých informací téměř 250 miliónů stránek. Člověk nemůže tento příliv informací zvládnout bez pomoci stroje. Elektronický počítač, který zpracovává milióny údajů rychlostí světla, dává aktualizovaný smysl Aristotelově vizi: „Až budou stavy samy tkát, skončí otroctví člověka“.

Koncem století bude mít člověk za pár dolarů měsíčně k dispozici širokou škálu služeb poskytovaných výpočtovou technikou, která bude sloužit ve všech oblastech života od bankovníctví a cestování až po bádaní v knihovnách a lékařskou péči. Tak např. lékař oznámí do automatické ústředny pacientovy příznaky a v několika vteřinách dostane zprávu, jak chorobu léčit, a to na základě materiálů v kartotéce, kde se shromažďují všechny důležité údaje o pacientovi už od jeho narození.

Jedny z nejhlubších změn nastanou ve školství. Počítače např. budou simulovat atomové reaktory nebo jiné nebezpečné, složité či vzdálené systémy, čímž získají studenti zkušenost s něčím, o čem se dříve vyučovalo jen teoreticky.

Vláda odhaduje, že 50 % z těch povolání, jež budou existovat za deset let, dosud vůbec nevzniklo.

V r. 1956 byl v USA 1 tisíc samočinných počítačů, dnes je jich 30 tisíc, r. 1976 jich bude asi 100 tisíc. Před deseti lety prováděly stroje celkem 12 miliónů výpočtů za hodinu, dnes 20 biliónů, v r. 1976 dosáhnou 400 biliónů výpočtů, tj. 2 miliardy výpočtů na jednoho obyvatele za hodinu.

Počítače jsou jen stroje. Jestliže jim lidé dají nesprávné úkoly, bude to znamenat jen masové zvětšení lidských omylů.

*

John W. Macy, Jr.: Automatizované řízení státu

V této stati popisuje autor způsob, jakým samočinné počítače provádějí testy uchazečů o místa ve státním aparátu, jak je vyhodnocují, třídí, předávají dál — a současně oznamují uchazeči výsledek testu.

*

Patric Suppes: Vyučování s vypínačem

Samočinné počítače ve spojení s vyučovacími stroji a televizí jsou příslibem nové éry systému všeobecného školství. Zásadou počítače se bude práce ve třídě individualizovat. Tím bude dosaženo dnes nevídané rychlosti a hloubky chápání.

Následuje popis používání takového stroje včetně jeho zařízení, jako sluchátek a mikrofónu, televizní obrazovky, klávesnice psacího stroje, světelné tužky. Počítač může dnes na různé úkoly využívat současně asi 30–40 tazatelů. To je tzv. *sdílení času* (time sharing).

Tři formy vyučování pomocí počítače (které jsou v současné době na nestejném stupni vývoje) jsou:

1. Procvičovací systém. Počítač se využívá jen jako doplněk k normálnímu vyučovacímu procesu, např. k individuálnímu procvičování matematických úkolů. Počítač dává žákovi otázky přízpůsobené jeho individuální potřebě, a to na základě dosavadních žákových výsledků.

2. Preceptorský (tutorial) systém. Zde přejímá stroj hlavní odpovědnost za osvojení nových dovedností žákem. Žák např. hledá důkaz pro danou hypotézu a stroj mu schválí kterýkoli správný důkaz. Nepodaří-li se žákovi nalézt žádný důkaz, stroj mu pomůže potřebnými pokyny. Žádný preceptorový systém pro počítače nebude v blízké budoucnosti schopen vyřešit *všechny* problémy, které se vyskytnou v učení. Nebude tedy možno nahradit učitele docela.

3. Systém dialogů. Počítač, s kterými může student vést skutečný dialog, existují zatím jen jako jednoduché prototypy, a jejich vývoj předpokládá vyřešení relativně obtížných technických problémů.

Pro vzdálenější budoucnost platí otázka, zda se při používání vyučovacích strojů ve velkém nějak radikálně změní poslání učitele.

Přes obtížnost problémů můžeme prohlásit, že bude dosaženo individualizovaného vyučování na vysoké úrovni. Avšak jaké úrovně bude dosaženo dalšími pokroky ve vyučování, to ještě leží mimo sféru naší představivosti.

*

Don D. Bushnell: Pro každého studenta učitel

Bushnell říká, že předchází Suppesův článek pojednává většinou o použití počítačů podle předem daného programu. Nazývá to „programmed directivity“, a staví proti tomu *poddajný systém*, „programmed docility“, který mění sled vyučovacího materiálu a koná jiné operace na studentovu žádost.

Student, který se naučí s takovým počítačem zacházet, může ho používat k ověřování alternativních řešení matematických problémů, početních rovnic, jejichž ruční výpočet by trval padesát let.

Jsou dvě nové oblasti v *poddajném* použití počítačů. Jednou z nich je *znázorňující metoda*. Na televizní obrazovce se může zároveň sledovat názorné zobrazení vztahů a procesů, které počítač řeší. Tak např. vznik těles rotací dvourozměrných obrazců, grafické znázornění změny rovnic atd.

Druhou oblastí je *simulace a hra*. Při simulaci dělá student na základě informací, které obdrží od stroje, rozhodnutí o problémech určité situace. Z těchto rozhodnutí vyplynou nová fakta, o nichž musí student znova rozhodovat na základě svých vlastních předchozích — dobrých i špatných — rozhodnutí.

*

John Tebbel: Spása vydavatelů knih?

Nová technologie není zásadním ohrožením tisku, neboť

1. sníží výrobní náklady a tím i ceny knih,
2. usnadní čtenáři přístup ke knihám a učiní jeho spojení s vydavatelem rychlejším a pohodovějším,
3. umožní čtenáři, aby dostával knihy v rozmanitějších podobách.

*

Vernon F. Miller: Znovuzrozené městské shromáždění

Naše reprezentativní demokracie začínala v dobách, kdy všichni členové dané obce se mohli sejít k projednání sporných otázek. To však bylo později do velké míry znemožněno pokračujícím růstem počtu obyvatelstva. Ale masové sdělovací prostředky ve spojení se samočinnými počítači umožní občanům opět takovou účast na řízení veřejných záležitostí, jakou měli kdysi na městských shromážděních. Dokonce budou mít na to více času, než tomu bylo tenkrát.

*

Jednoduchým modelem je televizní diskuse, při níž se hlasuje pomocí přijímačů a tří knoflíků: „ano“, „ne“ a „?“ Počítač okamžitě zpracovává takto vyjádřené názory účastníků. Pomocí děrovacích štítků, odesílaných poštou, je možno vyjádřit názory

ještě uváženěji, ať už na základě diskuse doma nebo v nejbližším okolí. Zdokonalení telefonu umožní dotazy účastníků a možnost telefonického sdělení stanoviska v masovém měřítku.

Autor dále hovoří o vzrůstající monopolizaci informací v tisku i v televizi a slibuje si od výše zmíněného technického vývoje znovuoživení národní diskuse.

*

John Lear: Kam se poděje soukromí jednotlivce?

Výpočtová technika může lidskou svobodu zvětšit, ale může jí také překážet. Jesliže v životě jednotlivce všechno — tj. zdravotní záznamy, školní záznamy, vojenské záznamy, cestovní údaje, čtenářské (vypůjčovací) údaje atd. atd. — je evidováno pomocí počítačů a je tudíž rychle a lacino dostupné, vzniká nebezpečí *zneužití* informací. Paul Baran předvídá, že zneužívání informací bude základem moderního organizovaného zločinu. Vzniknou široké možnosti vydírání, neviditelného ovlivňování, skandalizování politických odpůrců, zneužití samotných programů výpočtové techniky ve službách protekce (např. při udílení stipendií, obsazování důležitých míst apod.), nemluvě o tom, že každý program abstrahuje od individuálních zvláštností uchazeče, čili *jedná s ním jako se strojem*.

Jak zajistíme, aby se proces kontroly nevymkl demokratickým zásadám a nestal se závislým jen na vůli řídící „elity“?

*

Norman Cousins: Počítač a básník

V této úvaze říká šéfredaktor listu, že počítače mohou svádět člověka, aby pokládal za základní ty otázky, které jsou ve skutečnosti pouze funkční; aby považoval počítače za náhradu inteligence místo za její rozšíření; aby viděl jen logiku tam, kde jde především o hodnoty.

Je třeba činnost technologa z oboru počítačů doplnit tvořivou fantazií básnickovou. Největší energie člověka nepochází z jeho dynam, nýbrž z jeho snů.

Nebezpečí nespočívá ani tak v tom, že by člověk byl počítačem ovládnut, jako v tom, že by ho mohl napodobit.

Jan Orlický