

fovi ide predovšetkým o kladenie otázok z hľadiska marxistickej teórie poznania a o hľadanie takej interpretácie, ktorá by tomuto hľadisku čo najadekvátnejšie zodpovedala.

Výklad všetkých týchto sémantických kategórií Schaff oprávnene viaže na východiskovú analýzu procesu komunikácie, na filozofickú interpretáciu procesu dorozumievania. Proces komunikácie Schaff jednoznačne chápe ako spoločenský proces špecifických vzájomných vzťahov medzi individuálnymi subjektmi. Z toho mu potom vyplýva aj spoločenský charakter znaku vo všetkých znakových vzťahoch a znakových situáciách, v rámci ktorých vznikajú jazykové významy. Myslím však, že autor si predsa len celý problém komunikácie príliš jednostranne a nedialekticky zjednodušuje, ak v ľudskom subjekte vedie akúsi hranicu medzi emocionálnym a intelektuálnym komunikovaním (str. 124–127). Podľa jeho názoru môže jestvovať emocionálne komunikovanie bez intelektuálneho, bez chápania, porozumenia toho, čo je takto komunikované. Takýmto spôsobom vzniká akési čisté prenášanie emócií zo subjektu na subjekt. Na tomto stanovisku autor zakladá aj svoje chápanie umenia, v ktorom vraj ide predovšetkým o takéto čisto emociálne komunikovanie, o emocionálnu „nákazu“ mimointelektuálnymi prostriedkami. Domnievam sa, že aj komunikovanie emócií je viazané na porozumenie, pochopenie, že emócie, ktoré nie sú spojené s určitým nevyhnutným minimom komunikovaného poznania, sú nekomunikovateľné. Práve tak intelektuálne komuni-

kovanie vždy prebieha v určitej emocionálnej atmosfére, má svoj „citový obal“. Ináč povedané, ľudský subjekt je dialektickou jednotou emócie a intelektu, jedno v ňom nejestvuje bez druhého a každý proces *ľudskej komunikácie* nutne zahrnuje obe tieto stránky. Schaff tu však delí človeka na dva relatívne „samostatné“ subjekty, na „nižší“ subjekt emócie a „vyšší“ subjekt intelektu, pričom charakteristickou doménou prvého je umenie a druhého (vedecké) poznanie. Tu Schaff akoby stratil trpezlivosť pre svoju jemnú „skalpelovú“ analýzu. Zdá sa mi, že pri riešení *tejto* otázky je bližšia pravde Morrisova semiotika so svojím zdôrazňovaním úzkej väzby medzi sémantickou a tzv. pragmatickou rovinou komunikácie.<sup>3</sup>

Schaff si však touto svojou prácou nekladie za úlohu podať „vyčerpávajúce a jedine správne“ riešenie sémantickej problematiky z gnozeologického hľadiska. Nastoluje tu len niekoľko najdôležitejších otázok a nastoľuje ich *práve ako otázky*, t. j. ako diskutabilnú záležitosť. Svoj variant na ich riešenie vo väčšine prípadov presvedčivo argumentuje a v každom prípade jasne vymedzuje svoje stanovisko. A v každom prípade zároveň jasne vidieť, že je to stanovisko prenikavo mysliaceho a hlboko poučeného marxistu, ktorý sa problematike nevyhýba a nepristupuje k nej z pozície hotových právd a vopred daných záverov. A to je na Schaffovej práci to najcennejšie.

<sup>3</sup> Charles Morris, *Signs, Language and Behavior*, New York 1946.

## KYBERNETIKA V SYSTÉME VEDY

Už v prvej knihe *Poznání a informace* dal J. Zeman celkom zreteľne čitateľovi pocítiť, že ho nezaujali iba gnozeologické problémy kybernetiky (ktoré kniha skúma), ale aj postavenie kybernetiky v systéme modernej vedy, jej vzťah k jednotlivým vedným disciplínam ako i problémy späté s uplatnením kybernetických metód v nich.

Preto objemove nevelká, obsahove však podnetná práca *Kybernetika a moderní věda*<sup>1</sup> je logickým pokračovaním v rozvíjaní mnohých myšlienok, ktoré v predchádzajú-

<sup>1</sup> J. Zeman, *Kybernetika a moderní věda*, Nakladatelství politické literatury, Praha 1964, strán 109.

cej práci často iba vetou, dvoma načrtol, a súčasne aj nastolením i pokusom o riešenie nových problémov, ktoré z nich vyplynuli.

Potreba hlbokjej filozofickej analýzy kybernetických pojmov a metód čoraz naliehavejšie vystupuje pred marxistickými filozofmi, ktorí zostávajú kybernetike ešte mnoho dlžní. Tým viac, že kybernetika už dnes, podložená ekonomicky ideami automatizácie, technicky rozvojom počítačích strojov a teoreticky modernou matematikou, poskytujú v spojení s materialistickou dialektikou možnosť vytvoriť veľmi exaktný a univerzálny základ pre vedecké poznanie. Úsilie kybernetiky o exaktnosť a univerzálnosť ako aj o spojenie kvantitatívneho a kvalitatívneho aspektu má jasné dialektické rysy. Napríklad pojmy entrópia a informácia obsahujú aspekt formálny i obsahový, kvantitatívny i kvalitatívny. Lenže zatiaľ metódy a pojmy kybernetiky skrývajú v sebe iba živelnú dialektiku, ktorú treba ešte len odhaliť a rozviesť na základe marxistickej dialektickej metódy. Dialektické prvky, ktoré obsahuje kybernetika, budú sa dať ďalej plne rozvíjať iba pomocou tejto metódy. Z kontextu Zemanovej práce súčasne sa však zrači presvedčenie, že takáto analýza kybernetických pojmov a metód obohatí aj samotnú dialektickú metódu.

Azda už z toho, čo sa doteraz povedalo, bolo by možné usudzovať, aké významné postavenie má kybernetika v systéme vedy. To by však nebolo úplné. V plnej miere to pochopíme až vtedy, keď si uvedomíme aj jej komplexný charakter, spätosť s mnohými vednými disciplínami, na ktoré pôsobí pojmovo i metodologicky, keď si uvedomíme, že prispieva k rozvoju vedy aj svojim úsilím o syntézu medzi vednými disciplínami, ktoré sú v modernej dobe značne diferencované, úsilím o nájdenie styčných pojmov týchto disciplín. Ak súhlasíme so Zemanovým tvrdením, že zmysel dnešného zápasu vo vede spočíva v snahe spojiť matematický spôsob myslenia, t. j. prevažne umenie presnej analýzy a kombinácie elementov (čo nemusia byť iba

čísla), s filozofickým, obsahovo pojmovým myslením, ktoré vrcholí v materialistickej dialektike, potom kybernetika stojí na čele tohto zápasu.

Už bola reč o pojmoch „entrópia“ a „informácia“. Obidva tieto pojmy sú stále stredobodom pozornosti nielen filozofov, ale aj kybernetikov — najmä ich vzťah k hmote. J. Zeman odmieta pozitivistický výklad informácie, t. j. jej nezávislosť od hmotných objektov a taktiež holistický výklad organizácie, ktorý poníma organizáciu, celistvosť ako zvláštnu nehmotnú substanciu. To mu však neznemožňuje chápať informáciu v tom najvšeobecnejšom zmysle slova ako jednu zo základných charakteristík hmoty. „Hmotu necharakterizuje len masa, látka a energia, ani len priestor a čas . . . , má okrem miery gravitačných a zotrvačných účinkov (masy), okrem miery pohybu (energie) a okrem priestorových a časových charakteristík aj mieru organizovanosti, ktorá vyjadruje rôzne kvalitatívne úrovne. Za túto mieru možno považovať negatívnu entrópiu, respektíve informáciu“ (str. 44), pričom „odraz a uchovávanie informácie a usporiadanosti sú spolu so schopnosťou autoorganizácie (samočinných procesov sebazdokonaľovania systému) podstatou vývoja“ (str. 49).

Značnú časť venuje J. Zeman skúmaniu vzťahu kybernetiky k jednotlivým vedným disciplínam, predovšetkým ku psychológii, fyziológii, jazykovede, estetike a ekonómii. Uplatnenie kybernetických metód v súčasnej vede však nechápe iba ako zavádzanie kybernetickej techniky a rozsiahlej automatizácie duševnej práce. Ide mu o všeobecnejšie poňatie tejto úlohy, o uplatňovanie tzv. kybernetického prístupu, ktorý ďaleko prekračuje rámec kybernetiky a významne zasahuje do celého procesu vývinu vedy. Rozpracúvanie tejto otázky má veľký význam pre metodológiu vedy.

Kybernetika prináša mnoho cenných podnetov pre spoločenských pokrok. Nie lenže má praktický význam pre spoločnosť rozvojom kybernetických strojov, techniky, ktorá sa kvalitatívne líši od doterajšej,

ale vedie nás ku skúmaniu spoločnosti ako kybernetického systému, čo môže podstatne rozšíriť naše vedomosti o spoločnosti. J. Zeman vytyčuje zhruba tri hlavné oblasti, v ktorých by sa mala rozvíjať kybernetika na spoločenskovednom poli. Po prvé, je to hlbšia analýza spoločnosti ako organizovaného systému s princípom riadenia, spätnej väzby, prenosu informácie, rovnováhy, vývoja, matematických teórií hier atď. Po druhé, je to otázka spoločenskej *negatívnej entropie* — spoločenských hodnôt, ich tvorba a uchovávanie ich jednotnej podstaty a merateľnosti. Po tretie, je to otázka spoločenskej *informácie*, jej druhov (infor-

mácie v jazykovede, estetike, ekonómii atď.), prenosu, kódovania a pod. (str. 100).

V týchto niekoľkých odsekoch nie je možné postihnúť, prípadne vyložiť bohatosť myšlienok Zemanovej práce. Chcel som iba upozorniť na niektoré momenty a presvedčiť čitateľa, aby si ju prečítal. Lebo rozhliadajúc sa po našej kybernetickej literatúre, je Zemanova práca v rozpracúvaní filozofických problémov kybernetiky hodnotným príspevkom, ktorý nemožno nechať bez povšimnutia.

J. Bober