

MONOGRAFIA K DIALEKTIKE ČASU A KAUZALITY

J. DUBNIČKA: Čas a kauzalita. VEDA, Bratislava 1986, 201 s.

Vo filozofických publikáciách venovaných problematike objektívnej povahy času a kauzality sa najčastejšie stretávame s úsilím prednostne vo všeobecnej rovine interpretovať základné charakteristiky týchto kategórií. Charakteristiky majú veľmi často prevažne popisný charakter a prevládajúci nedostatok, že prinášajú spravidla len jednostranné vysvetľovanie predmetnej problematiky bez osobitného zreteľa na potreby kritickejšej polemiky s viacerými existujúcimi koncepciami.

Vydavateľstvo VEDA obohatilo náš knižný trh monografiou J. Dubničku *Čas a kauzalita*. Obsah tejto publikácie výrazne prekonáva nedostatky starších štúdií s touto problematikou. Prekonáva ich práve metódou rozboru relevantných otázok a relatívne vyčerpávajúcim ponorom k meritu vzťahov kategórií času a kauzality. Hodnota práce je práve v tom, že autor sa vo svojich úvahách vzdáva jedностrannosti samotnej interpretácie danej problematiky, snaží sa tvorivo teoreticky polemizovať s jednotlivými otvorenými otázkami. Cieľom práce nie je rozpracúvanie kategórií „čas“ a „kauzalita“, ale na základe súčasných vedeckých poznatkov formulovať podstatu dialektiky vzájomného vzťahu týchto kategórií. Za vecné východisko úspešnej analýzy nastolenej problematiky treba považovať úvodnú kapitolu práce. Autor v nej v konkrétnej podobe predkladá pred čitateľa zodpovedne argumentovanú dialektickomaterialistickú charakteristiku obsahu a rozsahu

kategórií času a kauzality. Vysvetľuje miesto a teoreticko-metodologickú úlohu týchto kategórií vo sfére vedeckovýskumnej tvorby so zreteľom na funkčnosť ich limitne univerzálnej filozofickej povahy, no zvlášť na ich použiteľnosť pri teoretickom modelovaní príslušných vzťahov objektívnej reality.

V kapitole sa autor z pevných pozícií marxizmu-leninizmu tiež venuje kritickému rozboru rozdielnych koncepcií, ktoré robia pokus teoreticky interpretovať i objektívny obsah a univerzálnu platnosť kategórií času a kauzality. Kapitola v základoch formuluje súčasný dialektickomaterialistický prístup k času a kauzalite.

Druhá kapitola práce je venovaná rozboru štyroch najrozpracovanejších koncepcií kauzálnej teórie času nášho storočia. Vysvetľuje, ako a prečo sa autori jednotlivých teórií s použitím logického a matematického aparátu pokúšali riešiť otázky časových a kauzálnych súvislostí redukciou časových relácií na kauzálne. V kapitole sa argumentuje, že redukcia časových relácií na kauzálne výrazne ignoruje práve podstatné rozdiely medzi časom a kauzalitou a veľmi zjednodušene a jednostranne vyjadruje ich vonkajšiu jednotu. Princípy týchto teórií sú budované na základnej predstave o možnosti odvodiť časový poriadok materiálnych javov a procesov z ich kauzálného usporiadania.

Úvahy autora ukazujú, v čom je prínos týchto teórií. Z aspektu materialistickej dialektiky sa dokazuje,

že kategória kauzality je budovaná na pojme časového usporiadania predmetných vzťahov a kauzality preto nemožno vymedziť nezávisle od časovej regularity jej vzťahov. Jednoducho preto, lebo časový moment je vždy a všade neoddeliteľným komponentom štruktúry kauzálnych relácií v pohyboch objektívnej reality.

Kauzálne teórie času majú preto v prírodných i spoločenských vedách dostatočne zdôvodnenú teoreticko-metodologickú hodnotu a použiteľnosť, neriešia však daný problém vyčerpávajúco, a preto nemôžu uspokojivo modelovať ani objektívnu dialektiku vzťahu kategórie času a kauzality.

Tretia kapitola práce je venovaná hĺbkovej analýze špecificky topologických vlastností času. Autor v maximálnej možnej konkrétnej podobe vysvetľuje univerzálnosť času, jeho regularitu, jednorozmernosť, spojitosť, jednosmernosť a nekonečnosť časových relácií. Topologické vlastnosti času sa tu interpretujú v najužšej spojitosti s dobovou teoreticko-metodologickou problematikou, s akou sa stretávame a akú preto treba riešiť na pôde výskumu jednotlivých odborov vied.

Univerzálnosť topologických vlastností času sa v kapitole interpretuje ako základná problematika štruktúrnych úrovní objektívneho univerza v diferencovaných formách pohybu hmoty. Presvedčivým dialektickomaterialistickým spôsobom sa tu polemizuje s koncepciami, ktoré predkladajú raz univerzálnosť a inokedy neuniverzálnosť topologických vlastností času. Úvahy autora tu prenikajú do hĺbky princípov hmotných štruktúr a dokazujú nielen objektívnu existenciu času, ale i diferencované formy usporiadania času a jeho jednosmernosť, spojitosť, jednorozmernosť i nekonečnosť v topologickom

zmysle. V závere kapitoly autor osobitne pripomína, že topologické vlastnosti času argumentujú základnú tézu monizmu dialektického materializmu.

Analýza špecifických charakteristík kauzálného vzťahu je predmetom štvrtej kapitoly práce. Preniká úspešne do hĺbky i do šírky k meritu princípov kauzality a argumentovane i presvedčivo podáva čitateľovi dialektickomaterialistickú interpretáciu objektívnej povahy kauzálného nexu. Dokazuje, že princípy kauzality sa nevyčerpávajú jej samotnými fundamentálnymi črtami, ako sú univerzálnosť, objektívnosť a nevyhnutnosť kauzálného vzťahu. Argumentuje to odlíšením kauzálnych relácií od ostatných všeobecných, objektívnych a nevyhnutných vzťahov vydelením práve špecifických charakteristík kauzálného vzťahu.

J. Dubníčka vysvetľuje špecifické charakteristiky kauzálného vzťahu na rozbere obsahu pojmov lineárnej usporiadania, priestorovej a časovej spojitosti, jednosmernosti a nekonečnosti kauzálnych relácií a na prenose látok, energie a informácií v objektívnych vzťahoch kauzálného nexu. Kauzalita sa v koncepcii autora monografie interpretuje ako vzťah premien a vývinu štruktúr objektívneho univerza. Kauzalita je bezprostredne prepojená relácia, v rámci ktorej vznikajú premeny vo vzťahoch hmotných štruktúr a spájajú sa s nimi, bez ktorých by kvalitatívne nové štruktúrne premeny v ich vývine neboli možné.

Pri interpretácii takýchto vývinových premien hmotných štruktúr sa osobitná pozornosť venuje vzťahu asymetrie kauzálnych relácií, ktorá umožňuje vždy v príslušnej miere odlíšiť stav, ktorý sa mení od toho, ktorý pretrváva. Postihnúť tu možno nielen tie stránky vývinového procesu, ktoré vznikajú a zanikajú, ale i tie,

ktoré zostávajú relatívne stabilizované. Ide o zachovanie príslušných základných kvantitatívno-kvalitatívnych určeností štruktúr v reláciách predmetových kauzálnych vzťahov. Pri takto chápanom kauzálnom vzťahu kladie autor akcent na dialektickú jednotu premien a zachovávania stavov.

Rozbor časovej spojitosti kauzálneho radu buduje autor na pojme genetického vzťahu medzi dvomi materiálnymi procesmi alebo stavmi, ktoré ležia v tej istej priestorovej oblasti a sú oddelené konečným časovým intervalom. Do popredia sa tu dostáva raz aspekt premeny i rozdielnosti nového a starého ako aspekt asymetrie alebo aspekt zachovania, či identity starého a nového ako aspekt symetrie.

Prvé štyri kapitoly monografie venoval autor analýze rozdielných špecifických charakteristík času a kauzality. Venoval v nich pozornosť relevantným určenostiam, ktoré utvárajú ich podstatu a vzájomnú diferencovanosť. Ukázal, ako sa konkrétne v týchto kategóriách odrážajú rozličné aspekty a komplikované protirečenie v dynamike vývinu hmotných štruktúr.

Poslednú kapitolu práce venuje autor analýze dialektiky vzájomného vzťahu času a kauzality. Vecne tu rozoberá najmä kategóriu spojitosti stavov a analyzuje vzťahy časovej štruktúry kauzálnej relácie. Kapitolu možno zodpovedne hodnotiť ako výrazne tvorivý prístup k vedeckej explanácii dialektiky v procesoch vzájomnej podmienenosti času a kauzality. Autor tu poukazuje na skutočnosť, že kategórie času a kauzality odrážajú principiálne rozdielne stránky v pohyboch javov objektívnej reality a v súvislosti s týmto kladie osobitný dôraz nielen na neredukovateľnosť kategórie kauzality na kate-

góriu času a naopak, a súčasne podčiarkuje ich objektívnu jednotu a vzájomnú podmienenosť.

Na dobre volených materiáloch špeciálnych vied vysvetľuje, ako sa v kategórii kauzality odrážajú dva momenty v dynamike vývinu materiálnych objektov — premena a zachovanie. Materiálnym objektom sa tu rozumie každá konkrétna hmotná štruktúra objektívneho univerza v ktorejkoľvek jej štruktúrnej rovine. Pri analýze vzájomnej reagencie uvažovaných materiálnych objektov si kladie principiálnu otázku, ako vstupujú konkrétne dané časové charakteristiky do relevantných genetických charakteristík kauzálneho vzťahu.

J. Dubnička vysvetľuje na konkrétnom materiáli prírodných vied, ako možno na základe tranzitívnosti v asymetrickej kauzálnej relácii usporiadať danú postupnosť stavov hmotnej štruktúry do spojitých postupností stavov, kde sa utvárajú rozhodujúce genetické vzťahy členov daného radu a vo všetkých štruktúrnych rovinách objektívnej reality a jej pohybov sa prejavuje procesualnosť relácií kauzálneho nexu.

Pri rozbere kauzálnych teórií času a pri analýze jednosmernosti času a asymetrie kauzálneho vzťahu autor v predchádzajúcich kapitolách relatívne vyčerpávajúce riešenie problematiky určenosti časových vzťahov v štruktúre kauzálnych relácií a v príslušnej miere uspokojivo vysvetlil i problematiku asymetrie kauzálneho vzťahu a podstatu ireverzibility času. Nedoriešený zostal len špecifický problém časového vzťahu príčiny a účinku, okolo ktorého sa v marxistickej i nemarxistickej filozofii vedú živé polemiky. Preto sa v ďalších svojich úvahách venoval práve otázke vzájomného vzťahu príčiny a účinku.

Autor práce zaujímavo a primerane kriticky v polemike s viacerý-

mi koncepciami vysvetľuje, v akej podobe sa v marxistickej filozofii stretávame s riešením tohto problému: Reagujúc na uvažované koncepcie vyjadruje autor práce vlastné stanovisko, aby ukázal zraniteľnosť uvedených koncepcií. Argumentuje, že kým koncepcia následnosti príčiny a účinku preceňuje časový rozdiel až po negáciu kauzálneho vzťahu, koncepcia o súčasnosti príčiny a účinku je naopak negáciou časového rozdielu.

Hodnotenie daných koncepcií autor uzatvára poukazom na skutočnosť, že sľubné riešenie kontradikcií a prekonanie jednostranných absolutizácií jednotlivých aspektov kauzálneho vzťahu môže poskytnúť len ďalší prienik k objektívnym princípom dialektiky vzájomného vzťahu príčiny a účinku.

V spojitosti s danou problematikou J. Dubníčka dokazuje, že zavedením pojmu pôsobenia kvánt a jeho použitím pri riešení uvažovanej problematiky sa ukázalo, že akýkoľvek proces premeny, a teda i prechod príčiny v účinok sa realizuje v dialektickej jednote diskretnosti a spojitosti. V kvante pôsobenia sa realizuje bezprostredná integrácia (jednota) pôsobenia príčiny a účinku, hoci fakt bezprostrednosti takejto integrácie nedokazuje absolútnu identitu príčiny a účinku. Jednoducho preto, lebo každá premena sa realizuje vždy a všade v určitých časových intervaloch, ktorých štruktúra vždy a všade dovoľuje určiť, čo je v danom vzťahu príčinou a čo účinkom.

Tu sa predpokladá, že v kauzálnnej relácii so zreteľom na časový vzťah príčiny a účinku sú nevyhnutne funkčné genetické i štruktúrne momenty relácie. Genetický aspekt tu vyjadruje povahu a smer premien jednotlivých procesov v čase a svedčí o pevnej spojitosti medzi nimi. Z genetického hľadiska takto medzi spo-

jitosťou stavov daných systémov a časovými momentmi existuje jednoznačný vzťah. Ak potom poznáme postupnosť stavov systémov a zákon premien postupnosti ich stavov, možno odvodiť i postupnosť časových momentov a naopak. Plynie z toho, že z reálnej postupnosti časových momentov pri premenách hmotných systémov, ktoré vyjadruje zákon postupnosti premien stavov možno kauzálnne vysvetliť a určiť i konkrétne mnohotvárne formy postupnosti premien stavov systému. Určujúce vzťahy v dialektike vzájomného pôsobenia príčiny a účinku pochopiteľne možno objaviť predovšetkým v príslušnej jednote štruktúrneho a genetického prístupu k riešeniu daného problému.

V závere piatej kapitoly J. Dubníčka načrtáva a z viacerých hľadísk veľmi podnetne rieši celý komplex ďalších problémov, ktoré dnes možno vždy ešte pokladať za otvorené otázky špeciálnych vied, usilujúcich sa o teoretické modelovanie vzťahu kategórií času a kauzality. Osobitnú pozornosť tu autor venuje interpretácii podstaty rozdielov medzi topologickými vlastnosťami času a špecifickými vlastnosťami kauzálnych relácií. Pozornosť si tu zasluhuje nielen samotná formulácia aktuálnych problémov, ale ide o zvlášť smelé a úspešné úsilie polemizovať a riešiť zložitý komplex týchto problémov.

Zjednodušene možno povedať, že kategórie času a kauzality sa v práci chápú, vysvetľujú a rozvíjajú ako pojmy, ktoré sa navzájom dialekticky zložito predpokladajú a dopĺňajú v pohyboch javov hmotného univerza. Preto môže byť objektívny vzťah ich dynamickej jednoty a podmienenosti vždy vyčerpávajúcejšie vysvetlený len trvalým vedeckovýskumným prenikaním ku skrytým princípom vývinu hmotných štruktúr.

Prácu J. Dubníčku považujem z

hľadiska nastolených a riešených problémov za podnetný príspevok k

ďalšiemu tvorivému rozpracovaniu dialektiky filozofických kategórií.

Karol Hájek

K PROBLEMATIKE VEDECKÝCH REVOLÚCIÍ

M. K. TRIFONOVA: Sovremennaja naučnaja revolucija. Soderžanije i gnozeologičeskie aspekty. [Súčasná vedecká revolúcia. Obsah a gnozeologické aspekty.] Kijev—Odesa 1987, 159 s.

Netreba akiste osobitne zdôrazňovať, že rozvoj socialistickej spoločnosti je tesne spätý s rozvojom vedeckého poznania a že jedným z predpokladov posledného je intenzívnejšie rozpracovávanie metodologických otázok vied, či už spoločenských, prírodných alebo technických. Táto výskumná oblasť sa preto v posledných rokoch zaslúžene dostáva do popredia záujmu — čo sa odráža v rastúcom počte monografií, zborníkov, ale aj konferencií a širšie koncipovaných diskusií orientovaných na problémy marxisticko-leninskej metodológie vied.

K prácam obohacujúcim pohľad na dané otázky možno zaradiť i rozsahom síce nevelkú, no viacerými náhľadmi značne originálnu a inšpirujúcu prácu známej sovietskej autorky M. K. Trifonovej *Súčasná vedecká revolúcia*. Uvedomujúc si nedostatočnú úroveň jestvujúcich analýz filozoficko-svetonázorových a metodologických predpokladov formovania a vývinu prírodovedeckého poznania, orientuje autorka pozornosť najmä na rozpracovávanie spomínaných aspektov, a to prioritne v kontexte s „revolučnými skokmi“ vo vedeckom poznaní. Pri hľadaní odpovedí na vytýčené otázky sa opiera predovšetkým o porovnávanie obsahových i metodologických stránok dvoch najvýznamnejších vedeckých revolúcií, ktoré prebehli v 17. a v 20. stor.

Túto konfrontáciu uskutočňuje

autorka vo viacerých rovinách, najviac sa však sústreďuje na skúmanie toho, ako sa transformovali v historickom vývine subjektovo-objektové vzťahy, k akým základným zmenám prišlo vo svetonázorových základoch vedy a v celkovom obraze sveta a napokon aj toho, ako sa pozmenili prostriedky, metódy i ciele prírodovedného poznania.

Príznačným pre autorku je prístup (inak v súčasnosti zakotvený už vo viacerých prácach podobného typu), ktorý chápe vedu — a aj vedecké revolúcie — ako organický element kultúry, nevidí v nej akýsi izolovaný, do seba uzavretý proces. Nepochybne podnetne pôsobia časti práce, v ktorých sa — v takejto širšej sociálnohistorickej a kultúrnej podmienenosti — vymedzujú základné elementy poznávacieho procesu ako i jeho väzby so spoločenskou skutočnosťou.

Kniha pozostáva z troch na seba naväzujúcich častí, v ktorých sa skúmajú jednotlivé aspekty vedeckých revolúcií. V prvej, nazvanej *Dve vedecké revolúcie: porovnanie a problémy*, sa pozornosť sústreďuje na hľadanie gnozeologicko-metodologických osobitostí vedeckých revolúcií; v druhej — ako naznačuje jej názov *Gnozeologické úlohy vedeckých revolúcií* — sa dôraz posúva na analýzu konceptuálnych premien vedeckého poznania a zmien jeho cieľov v revolučných obdobiach. Napokon, 3. časť